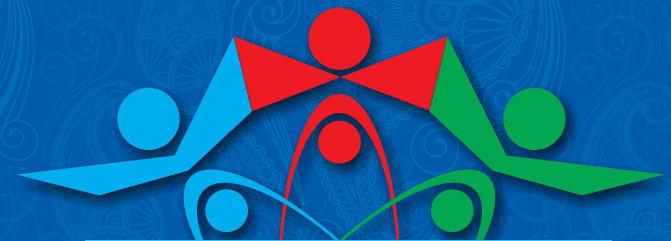




Dedicated to the 100th Anniversary of the National leader of Azerbaijan, Heydar Aliyev

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS



Proceedings



BEU
BAKU ENGINEERING UNIVERSITY

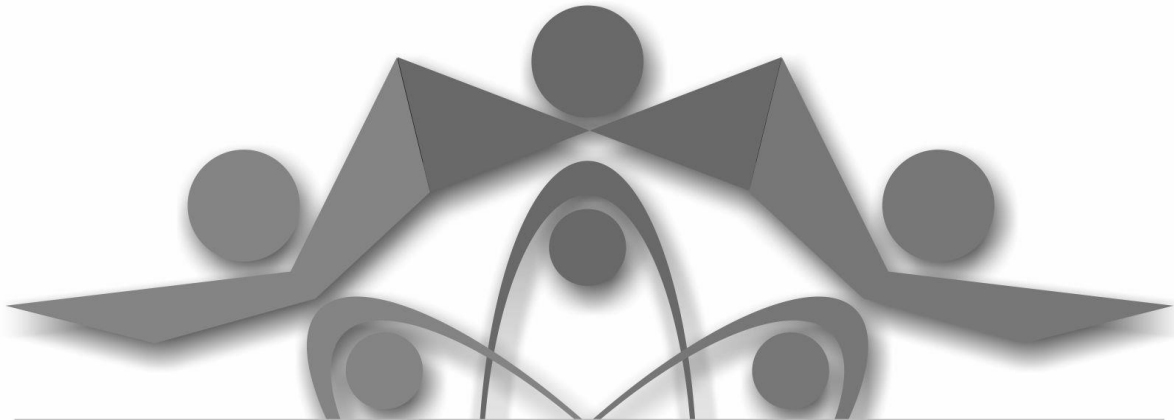


Academy of the
State Customs Committee
Republic of Azerbaijan

28-29, April 2023, Baku, Azerbaijan
www.yric.az



Academy of the
State Customs Committee
Republic of Azerbaijan



Dedicated to the 100th Anniversary of the National leader of Azerbaijan, Heydar Aliyev

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

28-29, April 2023, Baku, Azerbaijan

Proceedings

- BOOK -

**28-29 April 2023
Baku, Azerbaijan**

CONFERENCE COMMITTEES

CONFERENCE CHAIRS

Chair:

Professor Havar Mammadov

Rector,

Baku Engineering University

Deputy Chairman:

Ph.D Elchin Suleymanov

Baku Engineering University

SCIENTIFIC COMMITTEE

AMEA m.ü. Vəli Hüseynov, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
AMEA m.ü. Prof. E. Quliyev Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
AMEA m.ü. Prof. E. Qurbanov, Bakı Dövlət Universiteti
Akademik Vaqif Abbasov, AMEA-nın Y. Məmmədliyəv adına Neft-Kimyə Prosesləri İnstitutu
Akademik Məmməd Salmanov, AMEA-nın Mikrobiologiya İnstitutu
Prof. Niftali Qocayev, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. Həmzəğa Orucov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU Atatürk Universiteti, Türkiyə
Prof. Akif Hüseynli, Bakı Mühəndislik Universiteti
Prof. Alp Malazgirt, SolBridge International School of Business, Korea
Prof. James F. Rinehart, Troy University, USA
Prof. Manouchehr Mokhtari, University of Maryland, USA
Prof. Eldar Məsimov, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. H. Orucov, Azərbaycan Texniki University
Prof. Məmmədəli Ramazanlı, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. Mınaxanım Nuriyeva, Universiteti
Prof. Xəlil İsmayilov, Bakı Ali Neft Məktəbi
Prof. H. Zərbəliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Prof. N. Əhmədov Fizika Problemləri İnstitutu
Prof. Larisa İsmayilova, Fizika Problemləri İnstitutu
Prof. F. Rüstəmov Fizika Problemləri İnstitutu
Prof. İzzət Əfəndiyeva, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. R. Cəfərov Bakı Dövlət Universiteti
Prof. S. Allahverdiyev Rusiya EA, Moskva
Prof. A.K. Şayıtan, Московский Государственный Унив

Prof. T. Bırşteyn, Rusiya EA, Sankt- Peterburq
Prof. M. Qorbaçuk Ukraina EA, Kiev
Prof. V. Musayev Azərbaycan Texniki Universiteti
Prof. Ə. Abdinov, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. M. Mahmudov, Azərbaycan Texniki Universiteti
Prof. E. Məmmədov, Azərbaycan Texniki Universiteti
Prof. R. Əlizadə, Azərbaycan Texniki Universiteti
Prof. Şahin Xəlilli, Azərbaycan Dillər Universiteti
Prof. V. Nəsirov, Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti
Prof. E. Eyvazov, Azərbaycan Dövlət Pedagoji Universiteti
Prof. Y. Nurullayev, Fizika Problemləri İnstitutu
Prof. İ. Əliyev, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. Fərda İmanov, Bakı Dövlət Universiteti
Prof. Aytac Bədəlova, Milli Aviasiya Akademiyası
Prof. Sabir Orucov, Bakı Mühəndislik Universiteti
T.e.d.Fazil Əbilov, Azarsu-Sukanal ETLİ
Prof. Fərhad Rəhmanov Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Elm. Dr. Təranə Hacıyeva, Bakı Mühəndislik Universiteti
Prof. Natalya D. Vaysfel'd, Head of Department of Mathematical Physics Methods Institute of Mathematics, Economics and Mechanics Odessa National Mechnikov University
Dos. Kamran T. Mahmudov, Centro de QuímicaEstrutural, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal
Dr. Isaac Elishakoff Distinguished Research Professor Department of Ocean and Mechanical Engineering Florida Atlantic University, USA

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Havar Məmmədov - Sədr
Dos. Elçin Süleymanov - Sədr müavini
Dos. Babək Abbasov - Məsul katib
Dos. Bəyram Hüseynzadə, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Mikayıl Zeynalov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Mənafəddin Namazov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Afər Əlifov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Hüseyn Mürzəyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Mayis Əzizov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Elşad Abdullayev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Nəsimi Kamalov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. İslam Hüseynov, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Dos. Təranə Əliyeva, BDU, Fizika Problemləri İnstitutu
Dos. Ətrabə Gül, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Kənan Bəşirov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Rəki b Əfəndiyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Emin Ağayev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Hümət Əliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Seyran Qayıbov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Yusif Abdullayev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Firdin Sultanov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Bilal Dədəyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Yəqub Babayev, Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi

Dos. Təyyar Mustafayev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Murad İsaqandarov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Şəhriyar Muxtarov, Vistula Universiteti, Polşa
Dos. Nurlana Hüseynova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Gülşən Ağayeva, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Gülnarə Hakverdiyeva, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. N. Dərvişov, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Sənubər Bağırova, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Svetlana Demühəmmədova, Bakı Dövlət Universiteti
Dr. L. N. Ağayeva, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Nərminə Əliyeva, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Lalə Vəliyeva, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Lalə Hacıyeva, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Xavər Həsənov, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Mübariz Yolçuyev, Bakı Dövlət Universiteti
Dos. Uğurlu Nadirov, Azərbaycan Texniki Universiteti
Dos. Elvin Əlirzəyev, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Dos. Səriyyə Gündoğdu, AMEA Akademik Ziya Bünyadov adına Şərqşünaslıq İnstitutu,
Dos. Rəşad Səlimov, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
Dos. Pərviz Məmmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Həzi Eynalov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Samir Quliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Anar Rza, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Rəşad Abutalıbov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Pərviz Həsənov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Azər Əhmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Vüqar Muradov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Xanlar Heydərov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Rəşad Bayramlı, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Altay İsmayilov, Bakı Ali Neft Məktəbi
Dos. Elsevər İbadov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Fərid Cəbiyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Nüsrət Quliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Qahir Mikayilov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. İntiqam Başırov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Həzi Qasimov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Ülkar Ağayeva, Bakı Dövlət Universiteti
Dr. Hüseyn Xəlilov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Ağamir Əsgərov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Vidadi Bağiyev, Bakı Dövlət Universiteti
K.e.d. Rəvan Rəhimov, Bakı Mühəndislik Universiteti
F.e.d. Şəfaq Dadaşova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Fərhad Şirzadov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Osman Mürzəyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Ziyafət Hüseynova, Bakı Mühəndislik Universiteti

Dr. Zəminə Ziyayeva, Xəzər Universiteti
Dos. Zəminə Teymurlu, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Sədrəddin Hüseyn, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Asif Quliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Bəxtiyar Namazov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Elmar İmanov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Natiq Adilov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Rəşad İsmayilov, Azərsu-Sukanal ETLİ
Dos. Elçin Sultanov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. İsa Qasimov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Cəlaləddin Vəliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Ramis Məmmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Vaqif Şirəliyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Yasin Xəlilov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Arzu Məmmədova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Namiq Abbasov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Zəhid Məmmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Qafar Ocaqlı, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Xaqan Balayev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Rəşad Mehtiyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Röya Nəzərova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Tünzalə Məmmədova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Nizami Məmmədova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Qacay Nəcəfov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Fəridə Nurməmmədova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Mütəllib Şərifli, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dos. Fikrət İsmayilov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Kamalə Yusifova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Dr. Füzuli Əliyev, ADA Universitet
Cavid Əliyev, Hamad Bin Khalifa Universiteti
Mənsur Məhərrəmov, Təhsil İnstitutu
Əlibar Seyidzadə, Bakı Mühəndislik Universiteti
Əli Həsənov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Elvin Məmmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Cavanşir Salmanov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Xəyyam Məsiyev, Bakı Mühəndislik Universiteti
Aynurə Başırova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Yusif Yusifov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Cavid Məsiri, Bakı Mühəndislik Universiteti
Xatirə Yusifova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Rüfət Məmmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Sevil İmanova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Nərgiz Nəhmətova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Zəmin Babəşov, Bakı Mühəndislik Universiteti

İŞÇİ HEYƏTİ

Dos. Babək Abbasov, Sədr
Şəfaq Əlizadə, Sədr müvəni
Afaq Rzayeva, Bakı Mühəndislik Universiteti
Elnurə Şükür, Bakı Mühəndislik Universiteti
Süheylə Bəhlulzadə, Bakı Mühəndislik Universiteti
Narqılə Məmmədova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Nərgiz Mehdiyeva, Bakı Mühəndislik Universiteti
Nərmən Əlizadə, Bakı Mühəndislik Universiteti
Səma Hüseynli, Bakı Mühəndislik Universiteti
Pərvanə Kərimova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Fəridə Seyidova, Bakı Mühəndislik Universiteti

Aysel Soltanova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Lalə Ağakışiyeva, Bakı Mühəndislik Universiteti
Çiçək Səfərova, Bakı Mühəndislik Universiteti
Əlibar Qəhrəmanov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Nərgiz Davudzadə, Bakı Mühəndislik Universiteti
Səid Bağırov, Bakı Mühəndislik Universiteti
İlknur Tanrıverdi, Bakı Mühəndislik Universiteti
Yasər Əhmədov, Bakı Mühəndislik Universiteti
Fərzanə Səmədzadə, Bakı Mühəndislik Universiteti
Yeganə Hüseynova, Bakı Mühəndislik Universiteti

DESIGN

İlham ALIYEV

All rights reserved.

Copyright © Baku Engineering University, 2023

Address: Khirdalan city, Hasan Aliyev Street 120, AZ0102, Absheron - Baku / Azerbaijan

Tel: (+99412) 349 99 66/67, Fax: (+99412) 349 99 90

e-mail: info@beu.edu.az, elmishobe@beu.edu.az

www.beu.edu.az, www.yric.az

TƏBİƏT ELMLƏRİ

RİYAZİYYAT

ZƏİF ƏLAQƏLİ SİSTEMLƏR

MƏHSƏTİ MƏMMƏDOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Magistratura və doktorantura şöbəsi
mmammadova1@beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

İşin məqsədi bəzi zəif əlaqəli məsələlərin həlli ilə böyük ölçülü sistemlərdə reduksiya prosesini həyata keçirərək daha kiçik ölçülü məsələlərin alınmasıdır.

AÇAR SÖZLƏR: matris, sistem, altsistem

GİRİŞ

Bəzi hallarda böyük sistem daha kiçik ölçülü qarşılıqlı əlaqəli altsistemlərdən ibarət olur və intuitiv olaraq aydın olur ki, bu altsistemlər müəyyən mənada bir-biri ilə zəif əlaqədirlər. Bu halda bütün sistemin xassələri onu təşkil edən altsistemlərin xarakteristikaları külliyyəti vasitəsilə təsvir oluna bilər. Ona görə də zəif əlaqəli altsistemlərin mövcud olmasının kəmiyyət qiymətləndirilməsi problemləri yaranır.

TƏDQIQAT METODU

Qoyulmuş məsələlər

$$dx(t)/dt - Cx(t) = \varphi(t) \quad (1)$$

şəklindəki matris diferensial tənlikləri ilə təsvir olunan xətti dinamik sistemlər üçün D.Miln [101] tərəfindən ətraflı öyrənilir, burada C – sabit əmsalli matrisdir, $x(t)$ – l ölçülü faza vektorudur, φ – təyin olunmuş zaman vektor-funksiyasıdır.

(1) üçün $x(0) = k$ başlanğıc qiymətləri ilə Koşi məsələsinin həlli

$$x(t) = \sum_{i=1}^l (v^i, k) \exp(\lambda^i t) w^i + \sum_{i=1}^l \int_0^t (v^i, \varphi(\tau)) \exp(\lambda^i (t - \tau)) w^i d\tau, \quad (2)$$

şəklində yazılır, harada ki, $\lambda^i, i \in [1: l]$

$f(\lambda) = \det[\lambda E - C] = 0$ xarakteristik tənliyinin kökləridir.

burada və verilmiş paraqrafda hər yerdə sadəlik üçün fərz edilir ki, bu köklər müxtəlifdir. v^i və w^i , $i \in [1: l]$ vektorları təyinə əsasən C və C^T matrislərinin məxsusi vektorlarıdır, belə ki,

$$(\lambda^i E - C) w^i = 0, (\lambda^i E - C^T) v^i = 0,$$

Onlar biortoqonallıq şərtini ödəyir və normallaşdırılmış qəbul olunur:

$$(v^i, w^p) = 0, i \neq p, (v^i, w^i) = 1$$

W və V w^i və v^i vektorlarından qurulmuş matrislər olsun, onda $V^T = W^{-1}$. (2) həlli aşağıdakı şəkildə yazıla bilər:

$$x(t) = \Phi(t)k + \int_0^t \Phi(t - \tau)\varphi(\tau)d\tau,$$

harada ki, $\Phi(t)$ (1) üçün fundamental həll matrisi adlanır, bu halda

$$\Phi(t) = 0, t < 0; \Phi(t) = W \text{diag}[\exp \lambda^i t] w^{-1}, t \geq 0.$$

Fərz edək ki, bəzi fiziki mülahizələrə əsasən (1) sistemi

$$\frac{d}{dt} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varphi_1(t) \\ \varphi_2(t) \end{bmatrix}, k(0) = \begin{bmatrix} k_1 \\ k_2 \end{bmatrix} \quad (3)$$

şəklində yazılır, burada x_1 və x_2 vektorları, uyğun olaraq, m və n ölçülüdür. Bu, ilkin sistemin iki qarşılıqlı əlaqəli altsistemə parçalanmasına uyğundur.

$(\lambda_1^1, \lambda_1^2, \dots, \lambda_1^m)$ və $(\lambda_2^1, \lambda_2^2, \dots, \lambda_2^n)$ ilə uyğun olaraq, C_{11} və C_{22} matrislərinin xarakteristik köklərini işarə edək. Tutaq ki, C_{11} üçün köklər r ($r = \max(\lambda_1^i)$) radiuslu çevrənin daxilində, C_{22} matrisinin kökləri isə R ($R = \min(\lambda_2^p)$) radiuslu dairənin xaricində yerləşir. Fərz edəcəyik ki, bu köklər bir-birindən çox ayrılmışlar, yəni $r/R \ll 1$ başqa sözlə, C_{11} matrisinin kökləri modulca C_{22} matrisinin köklərindən çox kiçikdir. Görünür ki, C_{12} və C_{21} əlaqə matrislərinin əmsalları üzərinə qoyulan müəyyən şərtlər daxilində ilkin C matrisinin kökləri də həmin xassələrə malik olacaq. Yəni onlar bir-birindən çox uzaqlaşmış iki köklər çoxluğuna parçalanır. Bundan başqa, C matrisinin modulca kiçik köklərinə yaxınlaşmanı tapmaq üçün m-dərəcəli çoxhədlidən istifadə olunur:

$$f_1(\lambda) = \det[\lambda E - C_{11} + C_{12}C_{22}^{-1}C_{21}] = 0. \quad (4)$$

C üçün modulca böyük həllər təqribi olaraq n -tərtibli çoxhədlisi olan

$$f_2(\lambda) = \det[\lambda E - C_{22}] = 0 \quad (5)$$

xarakteristik tənliyindən hesablanır.

C matrisinin məxsusi vektorları iki w_1^i və w_2^i hissələrinə parçalanır. Onların yaxınlaşmaları uyğun olaraq m və n tərtibli xətti bircins tənliklərdən tapılır. Bu, aydındır ki, (1) sisteminin fundamental həllinin qurulmasını asanlaşdırır. Bundan sonra qeyd edilmiş hökmlərin əsaslandırılması ilə məşğul olacağıq, göstərilmiş xassələrə malik (1) və (3) sistemləri haqqında isə deyəcəyik ki, onlar iki zəif əlaqəli altsistemdən ibarətdir.

Gələcək analiz üçün (3) sisteminin kanonik forması lazım olacaq. Tutaq ki, W_1 və W_2 uyğun olaraq, C_{11} və C_{22} üçün məxsusi vektorlardan təşkil olunmuş matrislərdir. Onda

$$W_1^{-1}C_{11}W_1 = \Lambda_1, W_2^{-1}C_{22}W_2 = \Lambda_2,$$

harada ki, $\Lambda_1 = \text{diag}[\lambda_1^i], \Lambda_2 = \text{diag}[\lambda_2^p]$.

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} W_1 & 0 \\ 0 & W_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix}$$

koordinatlarının çevrilməsindən sonra (3) sistemi üçün aşağıdakı şəkildə olan kanonik forma alırıq:

$$\frac{d}{dt} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \Lambda_1 \Gamma \\ -\Delta \Lambda_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{\varphi}_1(t) \\ \bar{\varphi}_2(t) \end{bmatrix}, y(0) = \begin{bmatrix} W_1^{-1}k \\ W_2^{-1}k \end{bmatrix}, \quad (6)$$

harada ki, $\Gamma = [\gamma_{ip}] = W_1^{-1}C_{12}W_2, \Delta = [\delta_{pi}] = W_2^{-1}C_{21}W_1; i \in [1:m], p \in [1:n]$ (elementləri Γ, Δ kompleks ola bilər) və $\bar{\varphi}_1(t) = W_1^{-1}\varphi_1(t), \bar{\varphi}_2(t) = W_2^{-1}\varphi_2(t)$.

(6) üçün xarakteristik tənlik aşağıdakı şəkildədir:

$$f \begin{bmatrix} \lambda E - \Lambda_1 & \Gamma \\ \Delta & \lambda E - \Lambda_2 \end{bmatrix} = 0, \quad (7)$$

$$\det[\lambda E - \Lambda_1 - \Gamma(\lambda E - \Lambda_2)^{-1}\Delta] = 0, \quad (8)$$

$$\det[\lambda E - \Lambda_2 - \Delta(\lambda E - \Lambda_1)^{-1}\Gamma] = 0. \quad (9)$$

Əgər Λ_2 -yə nəzərən λE -ni hesaba almasaq, (4)-ə uyğun yaxınlaşmış çoxhədlili (8)-dən alınır. Alırıq ki,

$$f_1(\lambda) = \det[\lambda E - \Lambda_1 - \Gamma\Lambda_2^{-1}\Delta] = 0. \quad (10)$$

(9)-dən ikinci yaxınlaşmış çoxhədlini alırıq:

$$f_2(\lambda) = \det[\lambda E - \Lambda_2] = 0. \quad (11)$$

Daha sonra müəyyən ediləcək ki, müəyyən fərziyyələr halında $f_1(\lambda)$ çoxhədlisi ilkin sistemin $f(\lambda)$ xarakteristik çoxhədlisinin son $(m+1)$ həddinin, $f_2(\lambda)$ isə ilk $(n+1)$ həddinin aproksimasiyasıdır.

Matrislərin determinantlarının hesablanması üçün matrislər nəzəriyyəsində məlum olan determinantın diaqonal elementlər üzrə ayrılışı üsulundan istifadə edəcəyik. Tutaq ki, diaqonal $D = \text{diag}[d_e]$ matrisi ilə ixtiyari K matrisinin cəmi olan h -tərtibli matris verilmişdir, onda

$$\det[D + K] = \det[K] + \sum_e d_e K_e + \sum_{e,f} d_e d_f K_{ef} + \dots + \sum_{e,f,\dots} d_e d_f \dots d_g K_{e,f,\dots,g} + d_1 d_2 \dots d_h, \quad (12)$$

harada ki, $K_{e,f,\dots,g}$ - K matrisindən e, f, \dots, g nömrəli sətirlərin üstündən xətt çəkildikdə alınan baş minordur. (7) üçün verilmiş ayrılışdan istifadə edək və burada nəzərə alaq ki,

$$d_e = (\lambda - \lambda_1^i), e = i = 1, 2, \dots, m;$$

$$d_e = (\lambda - \lambda_2^p), e = m + p = m + 1, m + 2, \dots, m + n;$$

və

$$K = \begin{bmatrix} [0] & -[\gamma_{ip}] \\ [\delta_{pi}] & [0] \end{bmatrix}.$$

Fiziki misal olaraq təyyarənin hərəkəti üçün kənarçıxmalarda tənliklərin bircins hissəsinə baxaq. Alırıq:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 1 & 0 \\ \chi & 1 \end{bmatrix} \frac{d}{dt} \begin{bmatrix} \hat{u} \\ \hat{v} \\ \hat{w} \\ \hat{\theta} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} k_u & \hat{k} & x_w & -\hat{k} \\ z_u & 0 & z_w & 0 \\ z_u & 0 & z_w & 1 \\ \chi & 0 & -w & -v \end{bmatrix} = 0,$$

harada ki, \hat{u} , \hat{v} , \hat{w} – uyğun olaraq, frontal, şaquli, bucaq sürətidir, $\hat{\theta}$ – kənarçıxma bucağıdır. Xarakteristik tənlikləri yazmaq:

$$\det[\lambda E - C_{11}] = \det \begin{bmatrix} \lambda - x_u & \hat{k} \\ z_u & \lambda \end{bmatrix} = \lambda^2 - x_u \lambda - \hat{k} z_u = 0,$$

$$\det[\lambda E - C_{22}] = \det \begin{bmatrix} \lambda - z_w & -1 \\ -(w + \chi z_w) & \lambda - (v + \chi) \end{bmatrix} = 0,$$

$$\lambda^2 + (-z_w + v + \chi) \lambda + (w - \hat{v} z_w) = 0.$$

Bu tənliklərin kökləri ω parametri çox kiçik olmadıqda çox ayrılır. Beləliklə, zəif əlaqəli altsistemlərin öyrənilən formalizminə uyğun olaraq təyyarənin hərəkətinin parametrlərinin ayrılmasını alırıq. Fiziki olaraq bu, sürətli və yavaş hərəkətlərin mövcudluğuna uyğun gəlir. Yaxınlaşmış çoxhədlilər bu şəkildədir:

$$f_1(\lambda) = \lambda^2 + (-x_u - (\hat{k} - x_w)(\hat{x} - \hat{v} z_u)(w - \hat{v} z_w)^{-1}) \lambda + k(z_w \hat{x} - z_u w)(w - \hat{v} z_u)^{-1} = 0,$$

$$f_2(\lambda) = \lambda^2 + (-z_w + v + \chi) \lambda + (w + \hat{v} z_w) = 0.$$

$\Phi_1(t)$ və $\Phi_2(t)$ fundamental həll matrisləri aşağıdakı altsistemlər üçün tənliklərdən alınır:

$$\frac{d}{dt} \begin{bmatrix} \hat{u} \\ \hat{v} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} x_u + (\hat{k} - x_w)(x - \hat{v} z_w)(w - \hat{v} z_w)^{-1} & -\hat{k} \\ z_u - z_w(\hat{x} - \hat{v} z_u)(w - \hat{v} z_w)^{-1} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{u} \\ \hat{v} \end{bmatrix} = 0,$$

$$\frac{d}{dt} \begin{bmatrix} \hat{w} \\ \hat{\theta} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} z_v & 1 \\ -(w + \chi z_w) & -(\hat{v} + \chi) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{w} \\ \hat{\theta} \end{bmatrix} = 0.$$

$\hat{k} = 0,5$, $x_u = 0,00$, $z_u = -1,0$, $x_w = 0,23$, $\hat{x} = 0$, $\chi = 1,0$, $\hat{v} = 3,0$ və $w = 1$ parametrlərinin qiymətləri üçün yaxınlaşmış modulca kiçik köklər $-0,045 \pm 0,707i$ -yə bərabərdir və modulca böyük köklər $-4,55$, $-1,70$ -ə bərabərdir, ona görə də $r/R = 0,415$. Bu köklərin dəqiq qiymətləri $-0,1005 \pm 0,241i$ və $-4,57$, $-1,61$ -dir. Əgər $w = 20$ olarsa, onda kiçik köklərə yaxınlaşma da bunun kimidir, böyük köklərə isə $-3,125 \pm 4,12i$ -dir. bu halda $r/R = 0,137$, dəqiq köklər isə $-0,0234 \pm 0,608i$ və $-3,166 \pm 4,12i$ -dir.

NƏTİCƏ

Zəif əlaqəli altsistemlərin öyrənilən formalizminə uyğun olaraq təyyarənin hərəkətinin parametrlərinin ayrılması alınır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Беленький В.З. о задачах математического программирования, обладающих минимальной точкой// Доклады АН СССР, 1968, 183 с., №1.
2. Гамидов Р. Г., Аллахвердиева Н. К., Гамидов А. Р. Об одной задаче распределения ресурсов // Вестник БГУ, серия физ-мат. наук, 2012, №2, 70-78 с.
3. Гамидов Р. Г., Аллахвердиева Н. К., Принятие решение в двухкритериальной задаче дробно-линейного программирования. Proceeding of the Institute of Applied Mathematics, 2015, Vol 4. №1, 85-95 pp.
4. Гамидов Р.Г., Фарбер М.Ш. о принятии решения в задачах многокритериальной оптимизации// Известия АН АзССР, сер. Физ-техн. и матем. наук, 1978, №3, 11-16 с.
5. Лэсдон Л.С. Оптимизация больших систем. М., Наука, 1975, 382 с.

**BANAX FƏZASINDA İNTEQRO-DİFERENSİAL TƏNLIYIN
GÜCLÜ HƏLLİNİN VARLIĞI HAQQINDA**

T.B.ƏSƏDOV
Bakı Dövlət Universiteti
Mexanika-riyaziyyat
Email: tofig-as@mail.ru
Bakı, Azərbaycan

G.S.HALAYLI
Bakı Dövlət Universiteti
Mexanika-riyaziyyat
Email: nur.gumash@gmail.com
Bakı, Azərbaycan

XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə Banax fəzalarında inteqro-diferensial tənliyin güclü həllinin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur. Baxılan operatorların spektral xassələrini öyrənmək üçün operatorlar nəzəriyyəsinin və operator-funksiyaların spektral metodları, kompleks analizin, eləcə də diferensial tənliklər nəzəriyyəsinin metodları istifadə edilmişdir. Banax, eləcə də Hilbert fəzasında inteqro-diferensial tənliyin başlanğıc şərti ödəyən güclü həllinin varlığı və yeganəliyi məsələsi mühüm əhəmiyyətə malikdir. Baxılan məsələ operator funksiyaların spektral nəzəriyyəsində, inteqro-diferensial tənliklər nəzəriyyəsində, eləcə də tətbiqi xarakterli bir sıra riyaziyyat və mexanika məsələlərinin öyrənilməsi zamanı meydana gəlir.

AÇAR SÖZLƏR: Banax fəzası, Hilbert fəzası, inteqro-diferensial tənlik, güclü həll, başlanğıc şərt.

GİRİŞ

Tətbiqi məsələlərin öyrənilməsi ilə bağlı son zamanlar Banax fəzalarında, funksional – diferensial tənliklərin öyrənilməsinə maraq xeyli artmışdır [1]. Bu cür funksional – diferensial tənliklər qeyri – məhdud operator əmsallı inteqral – diferensial və diferensial - fərq tənliklərini özündə birləşdirir. Funksional – diferensial tənliklər nəzəriyyəsinin müxtəlif aspektlərinin öyrənilməsinə həsr olunmuş çoxlu sayda işlər mövcuddur[2-4]. Bu baxımdan öyrənilən məsələ aktual xarakter daşıyır.

TƏDQIQAT METODU

Məsələnin qoyuluşu. E banax fəzasında aşağıdakı inteqro-diferensial tənlik üçün Koşi məsələsinə baxaq.

$$\frac{du}{dt} = A(t)u + \int_0^t G(t,s)u(s)ds + f(t), \quad u(0) = u^0 \quad (1)$$

Burada $A(t)$, $t \in [0;T]$ operatoru qapalı operatorudur, D çoxluğu E banax fəzasında sıx çoxluqdur, $D \subset D(G(t,s))$, $t, s \in \Delta T$, $\Delta T = \{0 \leq s \leq t \leq T\}$.

(1) tənliyi üçün güclü həllin varlığı və yeganəliyi məsələsini araşdıraq. Əvvəlcə güclü həllə tərif verək.

Tərif . Əgər aşağıdakı şərtlər ödənərsə, onda $u(t)$ funksiyasına (1) məsələsinin güclü həlli deyilir.

1) $u(t) \in D$, $\forall t \in [0;T]$, $Au \in C([0;T]; E)$.

2) $u(t)$ funksiyası $t \in [0;T]$ üçün başlanğıc şərti ödəyir.

Teorem. Tutaq ki, C operatoru qapalı operatorudur, $D \subset D(C)$, $C^{-1} \in L(E)$ və aşağıdakı şərtlər ödənilir.

1) $D(A(t)) = D$, $Au \in C^n([0;T]; E)$, $n = 0,1,\dots$, $u \in D$;

2) GC^{-1} , $(GC^{-1})' \in C^n([0;T]; E)$.

Onda $\forall u^0 \in D$, $f \in C^1([0;T]; E)$ üçün (1) məsələsinin güclü həlli var və yeganədir.

NƏTİCƏ

Təqdim olunan işdə Banax fəzalarında inteqro-diferensial tənliyin güclü həllinin varlığı və yeganəliyi öyrənilmişdir. Banax və eləcə də Hilbert fəzasında inteqro-diferensial tənliyin spektrinin strukturunu tədqiq etmək bu teorem mühüm əhəmiyyət daşıyır.

ƏDƏBIYYAT SIYAHISI

1. Багиров Л.А., Кондратьев В.А. Об асимптотике решений дифференциальных уравнений в гильбертовом пространстве// Мат. сб. 1992, 182, №4.
2. Власов В. В., Раутиан Н. А. Спектральный анализ функционально-дифференциальных уравнений. Москва. МАКС пресс, 2016. 488 с.
3. Бирман М.Ш. Спектральная теория самосопряженных операторов в гильбертовом пространстве. 2-ое изд. Санк-Петербург. Лань, 2010, 464 с.
4. Власов В.В., Шматов К.И. Корректная разрешимость уравнений гиперболического типа с запаздыванием в гильбертовом пространстве// Тр. Мат. ин-та им В.А.Стеклова. 2003, 243, с.127-137.

HYPOTHESIS TESTING MADE EASY with SPSS

Tarverdiyeva Gülşən

Bakı Mühəndislik Universiteti
gtarverdiyeva1@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

ABSTRACT

Hypothesis testing is a fundamental concept in statistics that involves evaluating the validity of a claim or hypothesis about a population parameter. It is a widely used statistical technique that allows researchers to draw conclusions about the population based on a sample of data. The process of hypothesis testing involves formulating a research hypothesis, defining the null and alternative hypotheses, selecting an appropriate statistical test, collecting and entering data, performing the test, and interpreting the results. The interpretation of the results is based on the p-value, which indicates the probability of obtaining a test statistic as extreme or more extreme than the observed value, assuming that the null hypothesis is true. Hypothesis testing plays a critical role in scientific research, as it allows researchers to determine whether there is enough evidence to support or reject a hypothesis and draw valid conclusions from their data.

KEYWORDS AND PHRASES. Hypothesis testing, statistical significance, null hypothesis, alternative hypothesis, p-value, one-tailed test, two-tailed test, confidence interval, SPSS, statistical analysis, test statistic.

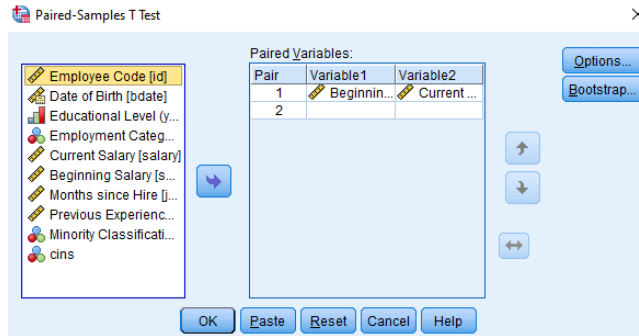
Hypothesis testing originated with Sir Ronald Fisher in the early 20th century. Fisher developed the concept of statistical significance and the use of p-values. However, the concept was likely used even earlier by statisticians like Karl Pearson and William Gosset. Hypothesis testing is now widely used in fields such as biology, medicine, social sciences, and engineering, and is a powerful tool for drawing valid conclusions from data. It is an active area of research and development in the statistical community.

SPSS Statistics allows for the automatic testing of hypotheses without having to make a computation and check a cut point in a table in the back of a statistics book. The actual statistical significance is presented with the results.

An illustrative example can be conducted using the paired sample t-test in SPSS to analyze employee data. Specifically, this statistical method can be employed to compare the means of two related variables within a single group, allowing for the assessment of the significance of any observed differences. The use of this method can help to elucidate the practical applications of hypothesis testing in real-world contexts.

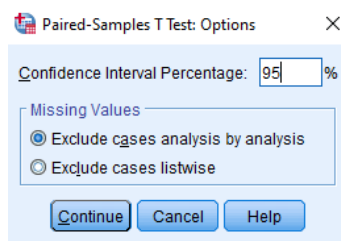
From the Employee Data, we can look at the beginning salary by current salary. In other words, we can compare the beginning salary with the current salary. To begin, select the following menu:

Analyze → Compare Means → Paired-Samples T Test ...



In order to move a complete entry into the Paired Variables area, you will need to select two variables from the variable bank on the left side of the dialog box. Once you have selected two variables and clicked the arrow for each (one right after the other), their names will appear under “Variable1” and “Variable2” for “Pair 1.” Additional pairs may be added in subsequent rows.

Should you wish to change the confidence interval (note that the default is 95%), or change the way that missing cases are handled or excluded, click the “Options” button, and you will be given a dialog box to make those selections, as illustrated in the following image.



Once you have made your selections, click “Continue” in the “Options” box, and then click “OK” in the “Paired-Samples T Test” box. What follows is output that SPSS Statistics will produce to fulfill your request:

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Beginning Salary	\$17,016.09	474	\$7,870.638	\$361.510
	Current Salary	\$34,419.57	474	\$17,075.661	\$784.311

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Beginning Salary & Current Salary	474	.880	.000

The two tables above give basic information, such as mean, sample size, standard deviation, standard error, and correlation between the two variables. Note that there is a statistically significant correlation between these two variables.

- There is a significant difference between population means of current salary and months since hiring ($p < 0.05$)
- On average, beginning salary -17403.48 points less than current salary(95% confidence interval of the difference [-18379.56; -16427.41])

An illustrative example can be conducted utilizing the independent-samples t-test to analyze data from two distinct groups. This statistical method allows for the comparison of the means of two independent variables, providing insight into whether the means of the two groups differ significantly from one another. The use of this method can serve to further illuminate the practical applications of hypothesis testing and highlight the importance of selecting appropriate statistical methods for specific research questions.

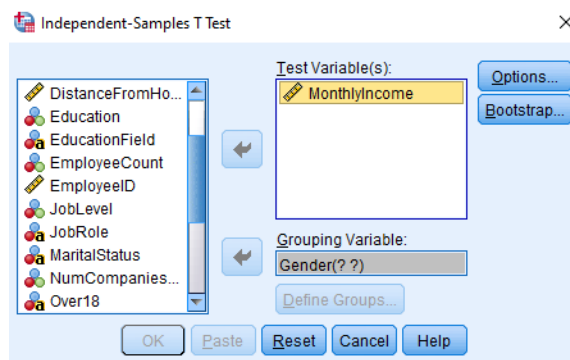
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

To look at an example using occupational prestige scale scores, use the following menu selections:

Analyze → *Compare Means* → *Independent-Samples T Test ...*

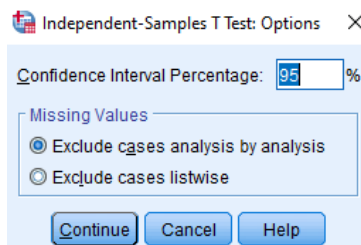
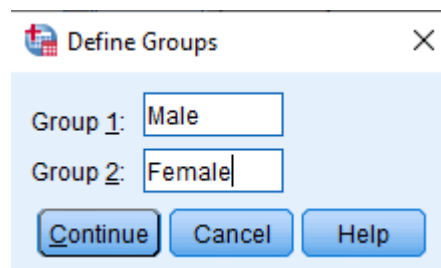
Pair 1	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Beginning Salary - Current Salary	-\$17,403.481	\$10,814.620	\$496.732	-\$18,379.555	-\$16,427.407	-35.036	473	.000

In this dialog box, drag the variable of interest, monthly income (“Monthly Income”), into the Test Variable(s) area. Next, you will need to select the grouping variable. In the example above, “Gender” has been selected. Now, you need to inform SPSS Statistics which groups are to be compared. Click the “Define Groups” button.



In this “Define Groups” dialog box, fill in the category values for each group. Note that depending on how the grouping variable is categorized, you have the option of selecting a cut point to define the groups. This could be done with age, test scores, and so on.

Click “Continue,” which will take you back to the “Independent-Samples T Test” dialog box. You have the option of changing the confidence interval and method of case exclusion. To make those choices, click the “Options” button and you will be given the dialog box that follows:



Enter the changes you would like to make, if any, then click “Continue,” and then click “OK” in the original dialog box. The output below will be generated by SPSS Statistics in response to your query:

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- The p-value of Levene's Test is printed as ".976", so we conclude that the variance in the monthly income of males is not significantly different from that of females. This tells us that we should look at the "Equal variances assumed" row for the t-test (and corresponding confidence interval) results. (If this test result had been significant -- that is, if we had observed $p < \alpha$ -- then we would have used the "Equal variances not assumed" output.

- There is no significant difference between the average monthly income of males and females ($p > 0.05$).

- On average, the monthly income of males is 723.4 dollars higher than that of females but this difference is not significant for the population.

Independent and Paired Sample T-Test

	Gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
MonthlyIncome	Male	2646	65318.68	46912.355	911.995
	Female	1764	64595.26	47312.723	1126.493

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
MonthlyIncome	Equal variances assumed	.001	.976	.500	4408	.617	723.430	1446.925	-2113.270	3560.129
	Equal variances not assumed			.499	3755.944	.618	723.430	1449.387	-2118.232	3565.091

- The paired sample t-test determines the mean difference between two variables, measured on the same subjects, at two different moments, is statistically significant

- In order to run the paired-Samples t-test, we must have two paired measurements for each subject.

Test s	Bra vo	Ara z
Bread	0.3	0.4
Apple	1.0	1.2
Water	0.2	0.3
.....

Gender	Monthly Income
Female	110537
Male	457891
.....

- The independent sample t-test finds out the difference between the means of two independent groups on a continuous variable. More precisely, this test lets us determine if the difference between the means is statistically significant.

- If the p-value is lower than 0,05, there is a significant difference between population means.

Assumptions:

Paired:

1. The differences between the scores of the variables are normally distributed.
2. The differences between the scores of the variables do not present significant outliers.

Independent:

1. There is the independence of observations; in other words, there is no connection between the observations(measurements) in the two groups
2. The dependent variable is normally distributed in both groups.
3. The dependent variable has no significant outliers in either group
4. The variances of the dependent variable in the two groups are equal (in other words, we have a homogeneity of variances).

In conclusion, hypothesis testing is a crucial tool in statistical analysis, allowing researchers to draw valid conclusions from their data. Two commonly used methods of hypothesis testing are the independent-sample t-test and the paired sample t-test, both of which can be easily implemented in SPSS. The independent-sample t-test is used to compare the means of two independent variables across two distinct groups, while the paired sample t-test is used to compare the means of two related variables within a single group. The use of these statistical methods can provide valuable insight into the nature of differences between groups or variables and can help researchers to determine whether the observed differences are statistically significant. It is important to note that the choice of which method to use depends on the specific research question being addressed and the nature of the data being analyzed. In summary, independent and paired sample hypothesis testing in SPSS is a powerful tool for drawing valid conclusions from data and can provide researchers with valuable insights into a wide range of research questions.

REFERENCES

1. The Early Development of Mathematical Probability, Glenn Shafer
2. Using IBM SPSS Statistics for Research Methods and Social Science Statistics. William E. Wagner, III. 5th edition.
3. History of Probability, Jordi Vallverdu, Autonomous University of Barcelona, January 2011
4. Some Laws and Problems of Classical Probability and How Cardano Anticipated Them, Prakash Gorrochum

EARTHQUAKE MODELLING WITH DIFFERENTIAL EQUATIONS

AYGÜL RÜSTƏMOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Riyaziyyat

arustemova1@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

ABSTRACT

Modeling is an important tool used in the mathematical realm to describe physical processes and situations. In the case of earthquake modeling, systems of differential equations can be used to describe oscillations of buildings undergoing seismic forces. By considering the magnitude of the applied external force on the building, the lateral movement of each storey with respect to its equilibrium position can be simulated.

KEYWORDS: Mathematical model of buildings, Earthquakes, Newton's law, differential equations

In this project, we attempt to model the effect of an earthquake on a multi-story building and then solve and interpret the mathematics. Let x_i represent the horizontal displacement of the i th floor from equilibrium. Here, the equilibrium position will be a fixed point on the ground, so that $x_0 = 0$. During an earthquake, the ground moves horizontally so that each floor is considered to be displaced relative to the ground. We assume that the i th floor of the building has a mass m_i , and that successive floors are connected by an elastic connector whose effect resembles that of a spring. Typically, the structural elements in large buildings are made of steel, a highly elastic material. Each such connector supplies a restoring force when the floors are displaced relative to each other. We assume that Hooke's Law holds, with proportionality constant k_i between the i th and the $(i + 1)$ st floors. That is, the restoring force between those two floors i

$$F = k_i(x_{i+1} - x_i) \quad (1)$$

Where $x_{i+1} - x_i$ is the displacement (shift) of the $(i + 1)$ st floor relative to the i th floor. We also assume a similar reaction between the first floor and the ground, with proportionality constant k_0 .

We can apply Newton's second law of motion

$$F = ma \quad (2)$$

to each floor of the building to arrive at the following system of linear differential equations.

$$m_1 \frac{d^2 x_1}{dt^2} = -k_0 x_1 + k_1(x_2 - x_1) \quad (3)$$

$$m_2 \frac{d^2 x_2}{dt^2} = -k_1(x_2 - x_1) + k_2(x_3 - x_2) \quad (4)$$

⋮ ⋮

$$m_n \frac{d^2 x_n}{dt^2} = -k_{n-1}(x_n - x_{n-1}) \quad (5)$$

As a simple example, consider a two-story building with each floor having mass $m = 25000$ kg and each restoring force constant having a value of $k = 25000$ kg/s². Then the differential equations are

$$m_1 \frac{d^2 x_1}{dt^2} = -2x_1 + x_2 = x_1'' \quad (6)$$

$$m_2 \frac{d^2 x_2}{dt^2} = x_1 - 2x_2 = x_2'' \quad (7)$$

Then, we get

$$X'' = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} X, \quad X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} \quad (8)$$

We have,

$$\begin{cases} x_1' = x_3 \\ x_2' = x_4 \\ x_3 = -2x_1 + x_2 \\ x_4 = x_1 - 2x_2 \end{cases} \Rightarrow X' = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & -2 & 0 & 0 \end{pmatrix} X \quad (9)$$

Solution of system ,

$$x_1(t) = c_1 \sin(t) - c_2 \cos(t) - c_3 \sqrt{3} \sin(\sqrt{3}t) + c_4 \sqrt{3} \cos(\sqrt{3}t) \quad (10)$$

$$x_2(t) = c_1 \sin(t) - c_2 \cos(t) + c_3 \sqrt{3} \sin(\sqrt{3}t) - c_4 \sqrt{3} \cos(\sqrt{3}t) \quad (11)$$

Now suppose that the following initial conditions are applied: $x_1(0) = 0$, $x_1'(0) = 0.2$, $x_2(0) = 0$, $x_2'(0) = 0$. These correspond to a building in the equilibrium position with the first floor being given a horizontal speed of 0.2 m/s. The solution of the initial value problem is

$$x_1(t) = 0,1 \sin(t) + 0,03\sqrt{3} \sin(\sqrt{3}t) \quad (12)$$

$$x_2(t) = 0,1 \sin(t) - 0,03\sqrt{3} \sin(\sqrt{3}t) \quad (13)$$

See Figures 1 and 2 for graphs of $x_1(t)$ and $x_2(t)$. Note that initially x_1 moves to the right by the drag of x_2 , while x_2 is initially at rest. An earthquake occurs in about 2-3 seconds. As you can see

from the graphs, during an earthquake, both floors oscillatory about the same amount, especially after the 1st second. Therefore, this building will suffer very little damage during an earthquake. But this back-and-forth motion continues. There is no damping in the system, so that the oscillatory behavior continues forever.

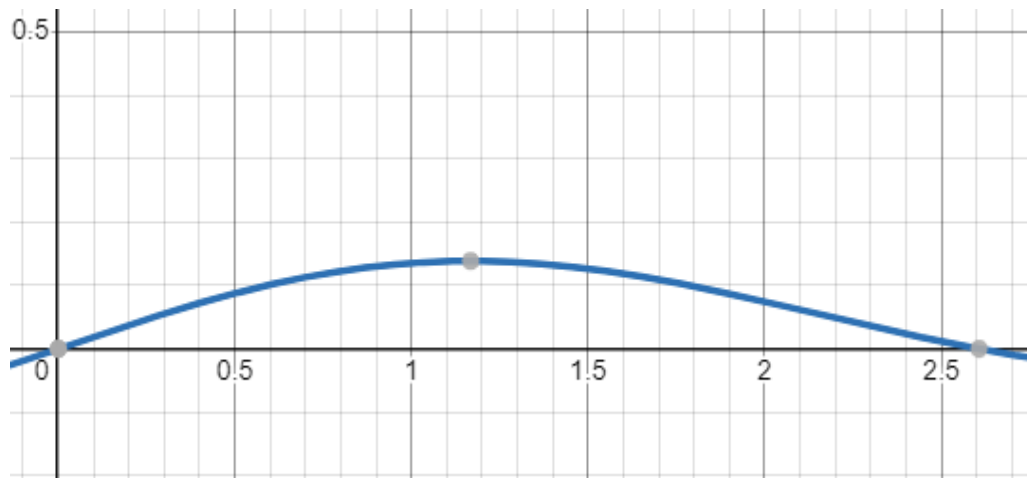


Figure 1.

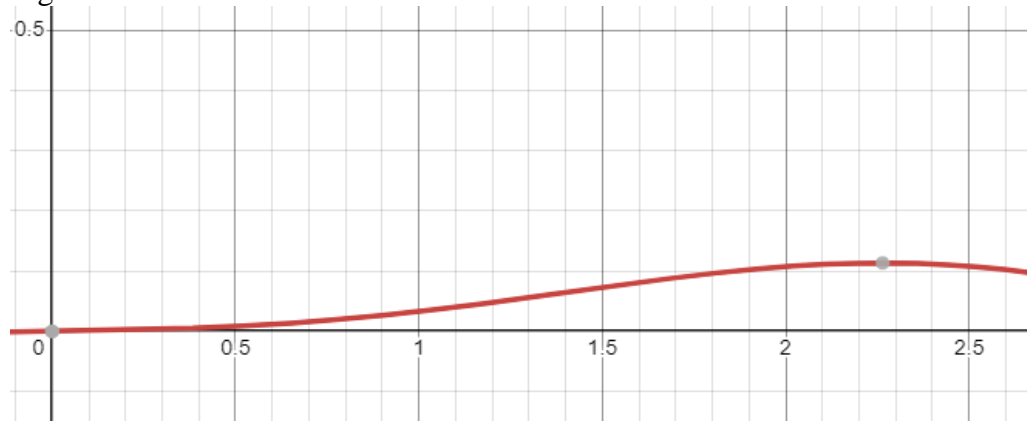


Figure 2

It follows that the larger m (each floor mass) is taken from k (restoring force having a constant value), the less damage the building receives.

CONCLUSION: During a typical earthquake whose period might be 2 to 3 seconds, this building does not seem to be in danger of developing resonance. However, if the k values were 10 times as large then, for example, the sixth period would be 2.253 seconds, while the fifth through seventh are all on the order of 2–3 seconds. Such a building is more likely to suffer damage in a typical earthquake of a period of 2–3 seconds.

REFERENCES

[1]. Dennis. G. Zill, A First Course in Differential Equations with Modeling Applications, Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, California (2012).

[2]. Chloe Wilkins, “Earthquake Modelling with Differential Equations”, Vacation Research Scholarships 2018-2019.

DIRECTIONAL FIELDS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS COMBINED WITH EULER'S TECHNIQUE

KAMALA ISMAYILOVA
 Baku Engineering University
 Pedagogy / Mathematics and Informatics Education
 Education
keismayilova@beu.edu.az
 KHIRDALAN, AZERBAIJAN

ASIMAN SHARIFLI
 Baku Engineering University
 Pedagogy / Mathematics and Informatics
asherifli1@std.beu.edu.az
 KHIRDALAN, AZERBAIJAN

Abstract

In this work, we are going to develop one of the well-known numerical methods—a method that utilizes the idea that a tangent line can be used to approximate the values of a function in a small neighborhood of the point of tangency. A numerical tool for approximating values for solutions to the initial value problem for first-order differential equations is called Euler’s method. The good thing about the technique is that it provides an understanding of a differential equation and a geometrical picture of how to construct the solution. Generating Matlab functions to solve the problem provides the reader in details.

KEYWORDS: DIFFERENTIAL EQUATIONS, EULER’S METHOD, MATLAB PROGRAMMING

INTRODUCTION

Differential equations constitute one of the powerful mathematical tools to understand and predict the behavior of models in a wide variety of real-world situations in nature, engineering, and society. When equations are difficult to solve analytically, we can resort to approximate numerical methods to find a solution. At first glance finding an approximate answer is more efficient occasionally. This scientific report shows directional fields of differential equations combined with Euler’s technique. Direction fields are a good way to visualize the solutions of a differential equation.

This paper is organized as follows. Section 4 introduces the research method, which is the key tool for our main result. Sections 5 and 6 focus on the conclusion and references respectively.

RESEARCH METHOD.

Consider the first-order initial value problem

$$y' = (x - y)^2, y(0) = 0.5. \tag{1}$$

Find $y(0.5)$.

Using tangent line and Euler’s method we can easily obtain approximation of $y(0.5)$. To further visualize the solution, we turn to the matlab programming language.

1) Let $y(x)$ denote the unknown solution of the first-order initial-value problem (1). The nonlinear differential equation in this Initial Value Problem cannot be solved directly. Nevertheless, we can still find approximate numerical values of the unknown $y(x)$. The slope of the tangent line at $(0, 0.5)$ on

a solution curve is the value of the first derivative dy/dx at this point, and we know

from (1) that this is the value of the slope function $f(x, y) = (x - y)^2$. So, we get

$$f(0, 0.5) = (0 - 0.5)^2 = 0.25.$$

In the point-slope form of a line, we find that an equation of the tangent line is

$$L(x) = 0.25x + 0.5. \tag{2}$$

This last equation (2), is called a linearization of $y(x)$ at $x = 0$. If $y_1 = L(x_1)$ denotes the y -coordinate on the tangent line and $y(x_1)$ is the y -coordinate on the solution curve corresponding to an

x -coordinate x_1 that is close to $x = 0$, then $y(x_1) \approx y_1$. If we choose, say, $x_1 = 0.5$,

then $y_1 = L(0.5) = 0.25(0.5) + 0.5 = 0.6$. So, $y(0.5) \approx 0.6$.

II) Now, we apply Euler's method. The procedure of using successive "tangent lines" is called Euler's method. It should be noted that if we do not require or cannot immediately find an exact solution giving an explicit formula for an initial value problem (1), we can often use a computer to generate a table of approximate numerical values of y for values of x in an appropriate interval. Such a table is called a numerical solution to the problem, and the method by which we generate the table is called a numerical method.

In $[0, 0.5]$ with the smaller step size $h = 0.1$, it takes five steps to reach $x = 0.5$.

$$y_1 = y_0 + hf(x_0, y_0) = 0.5 + 0.1 \cdot 0.25 = 0.5250,$$

$$y_2 = y_1 + hf(x_1, y_1) = 0.5250 + 0.1 \cdot (0.1 - 0.5250)^2 = 0.5431,$$

$$y_3 = y_2 + hf(x_2, y_2) = 0.5431 + 0.1 \cdot (0.2 - 0.5431)^2 = 0.5549,$$

$$y_4 = y_3 + hf(x_3, y_3) = 0.5549 + 0.1 \cdot (0.3 - 0.5549)^2 = 0.5614,$$

$$y_5 = y_4 + hf(x_4, y_4) = 0.5614 + 0.1 \cdot (0.4 - 0.5614)^2 = 0.5640.$$

It is seen that for each part I) and II) the value of $y(0.5)$ coincide with each other, therefore $y(0.5) \approx 0.6$.

With the aid of computer software, we obtain the values in the following table:

x_n	y_n	Actual value	Abs. error	% Rel. error
0	0.5	0.5	0.0000	0.00
0.1	0.5250	0.5213	0.0037	0.71
0.2	0.5431	0.5358	0.0073	1.36
0.3	0.5549	0.5443	0.0106	1.95
0.4	0.5614	0.5482	0.0132	2.41
0.5	0.5640	0.5493	0.0147	2.68

In the table above the true or actual values were calculated from the known solution

$$\frac{1}{2} \ln \left| \frac{1+x-y}{1-x+y} \right| = x - \frac{\ln 3}{2}. \text{ Note that, a general solution is given by } \frac{1}{2} \ln \left| \frac{1+x-y}{1-x+y} \right| = x + C. \text{ The}$$

absolute error and the percentage relative error are also shown.

We apply Matlab programming language to see the result more visually and clearly.

```
% Matlab program of direction fields of dy/dx=(x-y)2 in Figure 1
[x, y]=meshgrid(-2:0.2:2, -2:0.2:2);
s=(x-y).^2; % for slope function f = (x-y)2
quiver(x,y, ones(size(s)),s), axis tight
xlabel('x');
ylabel('y');
title('Direction Fields for dy/dx=(x-y)2');
```

```
% Comparison between Euler's method and exact solution
y=[0.5 0.5250 0.5431 0.5548 0.5613 0.5639];
plot(x,y,'-r*')
gtext('Euler s method')
hold on
```

```
syms y(x)
eqn=diff(y,x)==(x-y)^2;
cond=y(0)==0.5;
sol=dsolve(eqn,cond);
fplot(sol, [0,0.5]);
gtext('exact solution')
grid on;
hold off
```

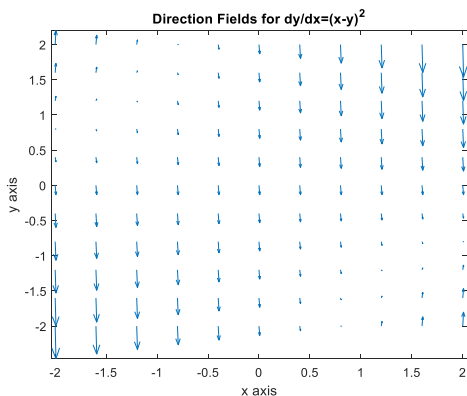


Figure 1

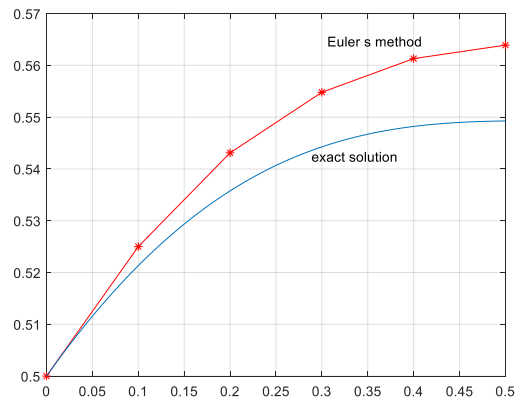


Figure 2

Figure 1 shows a slope field; Figure 2 illustrates a comparison between Euler's method and the exact solution of the IVP (1). It is obviously seen that the point (0.5,0.6) approaches the solution curve, but it is not on it. Similar problems are considered in [1-5].

CONCLUSION

The advantage of the case is that the field of directions and exact solution curve are shown without knowing the solution and using well-known programming language directional fields and the exact solution curve of the given initial value problem are presented. Besides, a comparison between Euler's method and the exact solution of the IVP (1) is sketched.

REFERENCES

1. Dennis G. Zill, A First Course in Differential Equations with Applications, Brooks/Cole 20, CHANNEL CENTER STREET BOSTON, MA 02210 USA, 2013:1-489.
2. William F. Trench. Elementary differential equations. Brooks/Cole Thomson Learning, Texas/Usa, 2013: 1-662
3. Direction Fields and Numerical Methods, Gilbert Strang & Edwin "Jed" Herman, [https://math.libretexts.org/bookshelves/calculus/calculus_\(openstax\)/08%3a_introduction to differential equations/8.02%3a direction fields and numerical methods](https://math.libretexts.org/bookshelves/calculus/calculus_(openstax)/08%3a_introduction_to_differential_equations/8.02%3a_direction_fields_and_numerical_methods)
4. Diarmaid Hyland, Paul van Kampen, Brien C. Nolan, Introducing direction fields to students learning ordinary differential equations (ODEs) through guided inquiry. International Journal of Mathematical Education In Science & Technology 52(1), October 2019, Pages 1-18
5. Farida Benmakrouha, Christiane Hespel, Edouard Monnier. Drawing Solution Curve of Differential Equation. Journal of Nonlinear Systems and Applications (2009) Copyright c 2009 Watam Press <http://www.watam.org/JNSA/> , Pages 1-5.

**ARTAN POTENSIALA MALİK ŞREDİNGER TƏNLIYININ UDULMA
ƏMSALININ XASSƏLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI**

DAVUD ORUCOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Riyaziyyat

dorucov@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə bütün oxda verilmiş əlavə artan potensialı olan birölçülü Şredinger tənliyi üçün səpilmə məsələsinə baxılmışdır. udulma əmsalının xassələri öyrənilmişdir. Tənlikdəki həyəcanlanma əmsalının həqiqi qiymətli olması fərz olunur. Yost tipli həllər daxil olunmuşdur. Bu həllərin bir-biri ilə əlaqəsi tapılmışdır. Həmin əlaqənin köməyi ilə səpilmə məsələsinin həlli verilmiş, səpilmə məsələsi üçün udulma əmsalı təyin edilmişdir. Udulma əmsalının Yost tipli həllər vasitəsilə göstəriləsi tapılmışdır. Udulma əmsalının analitiklik xassələri öyrənilmişdir. Udulma əmsalının sıfırlarının kompleks müstəvidə səpəlməsi məsələsi araşdırılmışdır

Açar sözlər: Şredinger tənliyi, səpilmə məsələsi, Veber funksiyası, udulma əmsalı

GİRİŞ

Məlumdur ki, Şredinger tənliyi kvant mexanikasının əsas tənliklərindən biridir. Bu tənlik üçün yarımoxda səpilmənin düz və tərs məsələləri müxtəlif hallarda bir çox tanınmış alimlər tərəfindən öyrənilmişdir. Belə məsələlərin öyrənilməsi həm fiziki, həm də riyazi baxımdan xüsusi maraq kəsb etdiyinə görə keçən əsrin ortalarından başlayaraq inkişaf etmiş və bu günə qədər öz aktuallığını itirməmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, səpilmənin tərs məsələsi dedikdə operatorun normallaşmış məxsusi funksiyalarının asimptotikası, eləcə də digər səpilmə verilənlərinin xassələrinə görə operatorun özünün də bərpası başa düşülür. Belə səpilmə verilənlərindən biri də udulma əmsalıdır. İşdə Şredinger tənliyi üçün bütün həqiqi oxda udulma əmsalının xassələri öyrənilmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Məlumdur ki, birölçülü Şredinger tənliyi üçün səpilmə məsələsinin öyrənilməsində udulma əmsalının xassələrinin araşdırılması xüsusi yer tutur (bax [1] və [1]-də olan ədəbiyyat). Aşağıdakı Şredinger tənliyinə baxaq:

$$-y'' + q(x)y = \lambda y, \quad -\infty < x < \infty. \quad (1)$$

Burada $q(x)$ həqiqi potensialdır və hər bir sonlu a üçün aşağıdakı şərti ödəyir:

$$\int_{-\infty}^a (1 + |x|)|q(x)|dx + \int_a^{+\infty} (1 + x^5)|q(x) - x^2|dx < \infty \quad (2)$$

Hazırki işdə (1) tənliyinin udulma əmsalının xassələri öyrənilmişdir. G ilə $(0, +\infty)$ yarımoxu üzrə kəşik olan kompleks müstəvini, ∂G ilə isə bu müstəvinin sərhəddini, yəni kəşiyin yuxarı və aşağı hissələrinin λ nöqtələrindən $-(0, +\infty)$ şüasından ibarət olan sahələrini işarə edək. G müstəvisində $\sqrt{\lambda}$ funskiyasına baxaq, hansı ki, $\lambda > 0$ oduqda $\sqrt{\lambda + i0} > 0$ şərtini ödəyən radikalın analitik budağıdır. [1] işində göstərilmişdir ki, (2) şərti üçün (1) tənliyinin $f_-(x, \lambda) = e^{-i\sqrt{\lambda}x}[1 + o(1)]$, $x \rightarrow -\infty$ şəklində asimptotikası olan $f_-(x, \lambda)$ həlli vardır. Digər tərəfdən, [2] işində (2) şərtinə görə (1) tənliyinin asimptotikası $f_+(x, \lambda) = D_{\frac{\lambda-1}{2}}(\sqrt{2x})[1 + o(1)]$, $x \rightarrow +\infty$ olan $f_+(x, \lambda)$ həlli verilmişdir.

Burada $D_\nu(x)$ – parabolik silindr funskiyası və ya Veber funskiyasıdır (bax [3]). Həmçinin qeyd edək ki, $\lambda \in \partial G$ üçün $f_+(x, \lambda)$ həlli həqiqi qiymətlər alır.

$q(x)$ potensialının həqiqiliyindən çıxır ki, $\overline{f_-(x, \lambda)}$ funskiyası da $\lambda \in \partial G$ üçün (1) tənliyinin həllidir. Bundan əlavə, $\lambda \in \partial G$, $\lambda \neq 0$ üçün $\{f_-(x, \lambda), \overline{f_-(x, \lambda)}\}$ həllər cütü xətti asılı deyildir, belə ki, onların Vronskianı $W[f_-(x, \lambda), \overline{f_-(x, \lambda)}]$ $2i\sqrt{\lambda}$ -ya bərabərdir. Buradan $\lambda \in \partial G$, $\lambda \neq 0$ üçün aşağıdakı münasibətin doğruluğu alınır:

$$f_+(x, \lambda) = a(\lambda)\overline{f_-(x, \lambda)} + \overline{a(\lambda)}f_-(x, \lambda).$$

Buradan alırıq ki,

$$a(\lambda) = \frac{W[f_-(x, \lambda), f_+(x, \lambda)]}{2i\sqrt{\lambda}}.$$

$t(\lambda) = a^{-1}(\lambda)$ funksiyasına (1) tənliyi üçün səpilmə məsələsinin udulma əmsalı deyilir.

Theorem. $t(\lambda)$ əmsalı G müstəvisində yalnız sonlu sayda sadə və mənfə polyuslar istisna olmaqla analitik funksiyadır və ∂G sərhəddinə qədər kəsilməzdir.

NƏTİCƏ

İşdə birözlü Şredinger tənliyi üçün səpilmə məsələsinin udulma əmsalı üçün ifadə alınmış, həmin funksiyanın sıfırları haqqında teorem verilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

6. Владимир Александрович М., Операторы Штурма-Лиувилля их приложения. Наукова Думка. Киев/Украина. 1977: 1-332

7. Davud Orucov: On the transformation operator for the Schrodinger equation with an additional increasing potential, Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics of NAS of Azerbaijan, Volume 48, Issue 2, 2022, Pages 311-322

8. Dmitry Chelkak, Evgeny Korotyaev: The inverse problem for perturbed harmonic oscillator on the half-line with Dirichlet boundary condition, Annales Henri Poincaré, Volume 8, Issue 6, 2007, Pages 1115–1150

USING GEOGEBRA AS A TOOL TO ILLUSTRATE GEOMETRIC DISSECTIONS

Mr. Yagub Aliyev

ADA University
Project Supervisor
Assistant Professor Mathematics
yaliyev@ada.edu.az

LAWRENCE J. FLOMO

ADA University
BSC Computer Engineering
lflo5989@ada.edu.az

SAMIR AHMADZADA

ADA University
BS in Information Technology
sahmadzada4689@ada.edu.az

ABSTRACT

The primary task of this project is to use geometric dissection as a tool to solve both theoretical and real-time problems using computer visualization. This involves cutting given figures, such as squares, triangles, etc., to form new shapes. The aim of this project is to present geometric dissection as a relevant field to be explored and to investigate dissection problems using mathematical tools (GeoGebra) for geometric analysis and animation and computer programming (JavaScript, HTML (canvas)) to animate and explain phenomena.

INTRODUCTION

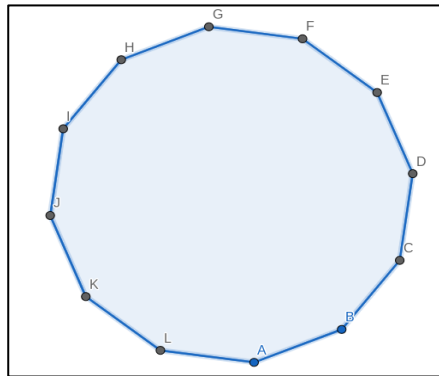
Geometric dissection has been a major tool for forming new shapes based on preexisting ones. Geometric dissection can be traced back to Islamic and Greek mathematicians for more than two millennia. With the advancement of computer technology, mathematical applications in geometry can be developed into a new scope that can be used in geography (mapping, finding exact areas, etc.), physics (length, distance, etc.), entertainment (puzzles), and medicine. We want to combine geometric tools and computer programming to construct dissections from polygons.

MATERIALS AND METHODS

Using GeoGebra as a primary tool to explain dissection, we used the following tools in GeoGebra for basic dissection analysis: polygons, segment, points, show or hide objects, perpendicular lines, perpendicular bisector, angle bisector, parallel lines, midpoint or center, compass, reflection about point or line, and the move object.

For methods, we will use dissection of a 12-gon to explain how GeoGebra can be used to illustrate geometric dissections.

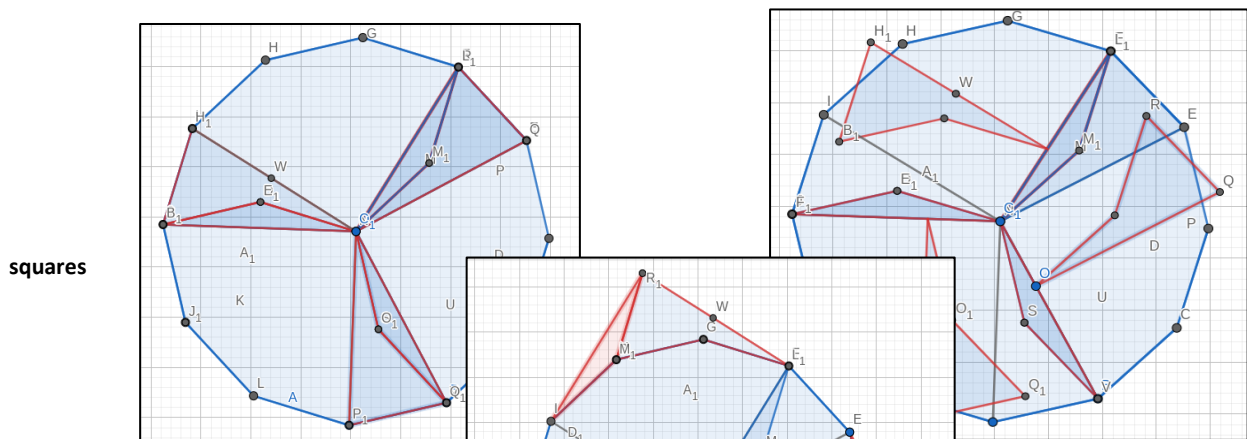
Problem statement: Given a twelve-gon, cut it in such a way to form three squares.



We approach the problem using the following methods:

1. Find the center of the 12-gon.
2. Divide the 12-gon into three equal parts using the segment tool.
3. Construct three small triangles within the segments.
4. Cut the three small triangles in such a way to form the edges of the squares, using $\frac{3}{4}$ of the three segment areas.
5. Cut three small triangles within the previous triangle to complete the edges of the squares.
6. Move the cut components to form the squares.

RESULTS



DISCUSSION

For centuries, the appropriate use of basic geometric shapes and their properties has been an important results from the use of basic geometry. Given three squares, cut them equally into nine pieces each in such a way that the resulting nine pieces can be rearranged to form a larger square (proposed by Hendrik Lenstra) NAW 5/19 nr. 1 maart 2018 The results generated from geometric dissection and computer visualization can be used to explain technical data, propose new ways to design solutions, and boost the learning process via entertainment.

CONCLUSION

Geometric dissection and computer visualization have been an interesting topic for research topics for many decades. There have been many research papers, articles, videos, and books published.

For simplicity, the use of GeoGebra has proven to be an efficient tool using for illustrating how geometric dissection can be achieved.

REFERENCES

1. Steward Coffin (2006). Geometric Puzzle Design.
2. Greg N. Fredrickson (1997)., Dissections: Plane and Fancy
3. Kraitichik (1953)., Mathematical Recreation.
4. John Golden (<https://www.geogebra.org/m/DQfFeGVC>) project on rearranging different shapes to form a rectangle or square.
5. Spkwan (<https://www.geogebra.org/m/x5kD2TSd>) using four pieces with different angles and shapes to form a square and an equilateral triangle.

INTERCEPTION

YAGUB ALIYEV

ADA/School of IT and Engineering
Mathematics and Statistics
yaliyev@ada.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

RUFAT ALIZADA

ADA/School of IT and Engineering
Computer Science
ralizada4612@ada.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

KANAN BADALOV

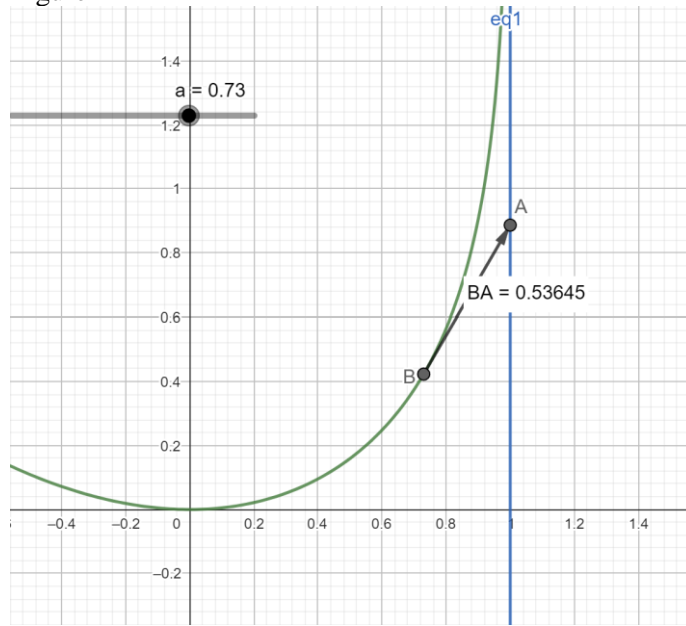
ADA/School of IT and Engineering
Computer Science
kbadalov7698@ada.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

INTRODUCTION

This article considers the mathematical aspects of optimal interception. It is complex and it requires a deep understanding of calculus, differential equations, optimization theory, and control theory. In this article differential equations are used to describe the relationships between the position of an object in motion. These relationships can be expressed as mathematical equations, which can be used to predict the trajectory of an object in flight, and to optimize the interception of that object by another object. In the paper, a nonlinear differential equation arising from an elementary geometry problem was discussed first and the arising problem was solved using an approximate geometric method that constructs broken line approximation for the curve. In order to create and manipulate geometric shapes and perform a wide range of mathematical calculations, GeoGebra and Maple were extensively used.

KEYWORDS: DIFFERENTIAL EQUATIONS, INTERCEPTION, MACLAURIN SERIES

Figure1



Let's start with Bourgue Problem.

Here we need to prove the hypothesis that $BA(x, y)$ is always greater than $\frac{1}{2}$

We know that the Equation of tangent line is $y = -\frac{1}{2}\ln(1-x) - \frac{x}{2} + \frac{x^2}{4}$

Then $y' = \frac{1}{2(1-x)} - \frac{1}{2} + \frac{x}{2}$

Also, we know that $Y - y = y'(X - x)$ Where $X=1$

From here $Y = y + (\frac{1}{2(1-x)} - \frac{1}{2} + \frac{x}{2}) \gg \gg Y = y + \frac{1}{2} - \frac{(1-x)^2}{2}$

Then $A(X, Y) = A(1, y + \frac{1}{2} - \frac{(1-x)^2}{2})$ Now let's find AB

$AB^2 = (1-x)^2 + (\frac{1}{2} - \frac{(1-x)^2}{2})^2 \gg AB = \frac{1}{2} + \frac{(1-x)^2}{2}$

It is known that $\frac{(1-x)^2}{2} \geq 0$ then $AB \geq \frac{1}{2}$

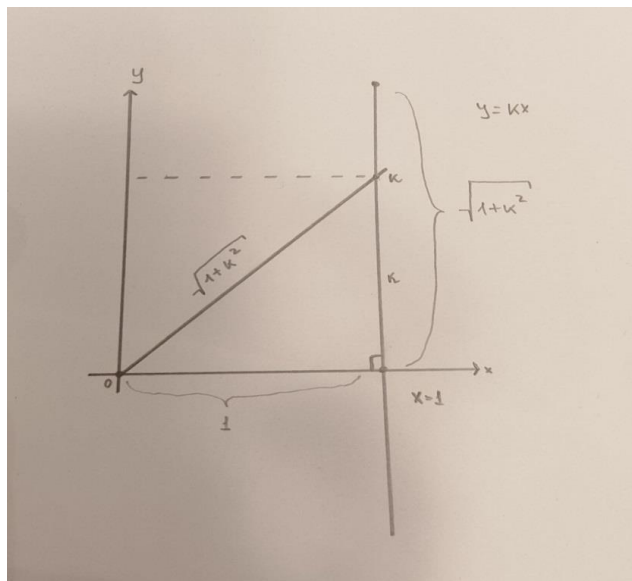


Figure2

In this graph, we assume that if the intercepting missile goes like $y = kx$ where the other missile goes through $x = 1$. Here we can find out whether it can intercept the missile or not. By applying Pythagorean Theorem we see that $y = kx$ also equals to $y = \sqrt{1 + k^2}$. Until the intersection where we suppose them meet, intercepting missile goes k and the other goes the same, but the distance between them is the difference: $\sqrt{1 + k^2} - k$.

After manipulating the difference multiplying by $\sqrt{1 + k^2} + k$, we get $\frac{1}{\sqrt{1+k^2} + k}$. If we check the behaviour of k where it goes to infinity and assume that it can intercept the other missile:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{1+k^2} + k} = 0$$

We see that there is no optimal strategy to intercept the missile.

Here it is important to note that the length of the curve is equal to the length of the segment.

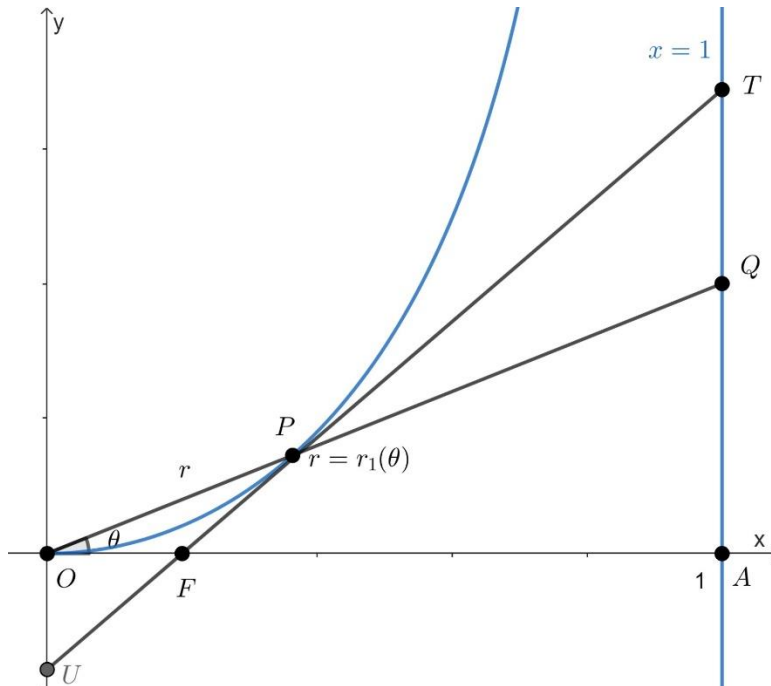


Figure3

$$r(0)^2 + r'(0)^2 = \frac{1}{\cos^4 \theta},$$

$r(0)=0$ which means:

$$0 + r'(0)^2 = 1$$

so,

$$r'(0) = 1 \text{ or } r'(0) = -1$$

Let's take $r'(0) = 1$

If we take derivative of this $r(0)^2 + r'(0)^2 = \frac{1}{\cos^4 \theta}$, we get:

$$2rr' + 2r'r'' = \frac{-4}{\cos^5 \theta} (-\sin \theta) \text{ and } r'' = 0,$$

$$rr' + r'r'' = \frac{2\sin \theta}{\cos^5 \theta} \text{ after taking derivative of this we get:}$$

$$r'^2 + rr'' + r''^2 + r'r''' = \frac{2\cos^6 \theta + 10\sin^2 \theta \cos^4 \theta}{\cos^{10} \theta} \text{ and } r''' = 1$$

Maclaurin series we found:

$$r(0) + r'(0)\theta + \frac{r''(0)}{2!}\theta^2 + \frac{r'''(0)}{3!}\theta^3 + \dots = \theta + \frac{1}{6}\theta^3 + \frac{7}{40}\theta^5 + \dots$$

REAL LIFE APPLICATIONS

The Interception problem is actual and important because it is a fundamental challenge in the field of defense technology. The ability to intercept incoming missiles or other projectiles is critical to the defense of nations and their citizens against various types of threats. The Interception problem involves a number of mathematical issues, such as determination of the trajectory and calculation of the optimal intercept trajectory for the defensive system.

Without accurate mathematical models and algorithms, the defense system may not be able to effectively intercept incoming threats, leading to potentially catastrophic consequences. Therefore, solving mathematical interception problems is critical for ensuring the safety and security of military personnel and assets.

ОБ АППРОКСИМАЦИИ ГИПЕРСИНГУЛЯРНОГО ИНТЕГРАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА

ЧИНАРА А. ГАДЖИЕВА

Бакинский Инженерский Университет
 Педагогический /Математика
 E-mail: chaciyeva@beu.edu.az
 АЗЕРБАЙДЖАН, ХЫРДАЛАН

АННОТАЦИЯ: В работе гиперсингулярный интегральный оператор аппроксимируется последовательностями операторов специального вида и получены оценки скорости сходимости на гильбертовых пространствах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гиперсингулярный интеграл, пространство Гельдера, аппроксимирующие операторы, скорость сходимости

ВВЕДЕНИЕ

Активное развитие численных методов решения гиперсингулярных интегральных уравнений представляет значительный интерес для современного численного анализа. Настоящая работа посвящена аппроксимацию гиперсингулярного интегрального оператора

$$(S^{(0)}\varphi)(t) = \frac{1}{\pi i} \int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau)}{|\tau - t|} d\tau$$

на единичной окружности $\gamma_0 = \{t \in C : |t| = 1\}$ операторами вида

$$(S_n^{(0)}\varphi)(t) = \sum_{k=0}^{2n-1} \alpha_k^{(n)}(t) \varphi(\tau_k^{(t)}), \quad t \in \gamma_0,$$

где $\tau_k^{(t)} = e^{k\theta} \cdot t$, $k = \overline{0, 2n}$, $\theta = \frac{\pi}{n}$, $n \in N$, $\alpha_k^{(n)}(t)$ – непрерывные на γ_0 функции,

$$k = \overline{0, 2n-1}, \quad n \in N.$$

1. МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассмотрим интеграл

$$\int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau) d\tau}{|\tau - t|}, \quad t \in \gamma_0, \quad (1)$$

где функция $\varphi(t)$ определена на единичной окружности $\gamma_0 = \{t \in C : |t| = 1\}$.

Используя определения для гиперсингулярного интеграла на отрезке, определим интеграл (1) следующим образом.

Определение 1. Если существует предел $\lim_{\varepsilon \rightarrow 0^+} \left(\int_{\gamma_\varepsilon} \frac{\varphi(\tau) d\tau}{|\tau - t|} + 2it\varphi(t) \ln \varepsilon \right)$, где $\gamma_\varepsilon = \{\tau \in \gamma_0 : |\tau - t| > \varepsilon\}$, то этот предел называется гиперсингулярным интегралом функции $\frac{\varphi(\tau)}{|\tau - t|}$, $t \in \gamma_0$ на окружности γ_0 и обозначается $\int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau) d\tau}{|\tau - t|}$.

Вычислим гиперсингулярный интеграл $\int_{\gamma_0} \frac{d\tau}{|\tau - t|}$, $t = e^{ix_0} \in \gamma_0$. Имеем

$$\int_{\gamma_0} \frac{d\tau}{|\tau - t|} = 2it \cdot (\ln 4 - 2) \quad (2)$$

Из равенства (2) получим, что

$$\int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau) d\tau}{|\tau - t|} = \int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau) - \varphi(t)}{|\tau - t|} d\tau + (\ln 4 - 2) 2it\varphi(t). \quad (3)$$

Через $H_\alpha(\gamma_0)$, $0 < \alpha \leq 1$ обозначим пространство функций, непрерывных по Гельдеру на γ_0 со степенью α , т.е. пространство функций, удовлетворяющих условию

$$\exists C > 0 \quad \forall t_1, t_2 \in \gamma_0 : |\varphi(t_1) - \varphi(t_2)| \leq C \cdot |t_1 - t_2|^\alpha,$$

с нормой

$$\|\varphi\|_\alpha = \|\varphi\|_\infty + H(\varphi; \alpha),$$

где

$$\|\varphi\|_\infty = \max_{t \in \gamma_0} |\varphi(t)|, \quad H(\varphi; \alpha) = \sup \left\{ \frac{|\varphi(t_1) - \varphi(t_2)|}{|t_1 - t_2|} : t_1, t_2 \in \gamma_0, t_1 \neq t_2 \right\}.$$

Из равенства (3) следует, что если $\varphi \in H_\alpha(\gamma_0)$, то гиперсингулярный интеграл $\int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau) d\tau}{|\tau - t|}$ существует для любого $t \in \gamma_0$.

Рассмотрим гиперсингулярный интегральный оператор

$$(S^{(0)}\varphi)(t) = \frac{1}{\pi i} \int_{\gamma_0} \frac{\varphi(\tau)}{|\tau - t|} d\tau.$$

Теорема 1. Для любого $0 < \alpha \leq 1$ и $0 < \varepsilon < \alpha$ гиперсингулярный интегральный оператор $S^{(0)}$ ограниченно действует из пространства $H_\alpha(\gamma_0)$ в пространство $H_{\alpha-\varepsilon}(\gamma_0)$.

Рассмотрим последовательность операторов

$$(S_n^{(0)}\varphi)(t) = \frac{1}{\pi i} \sum_{k=0}^{n-1} \frac{\varphi(\tau_{2k+1}^{(t)}) - \varphi(t)}{|\tau_{2k+1}^{(t)} - t|} \Delta \tau_{2k+1}^{(t)} + (\ln 4 - 2) 2it\varphi(t), \quad t \in \gamma_0, \quad n = 1, 2, \dots$$

где $\tau_k^{(t)} = e^{k\theta} \cdot t$, $\Delta \tau_k^{(t)} = (\tau_{k+1}^{(t)} - \tau_{k-1}^{(t)}) \frac{\theta}{\sin \theta} = 2ie^{k\theta} \cdot t \cdot \theta$, $k = \overline{0, 2n}$, $\theta = \frac{\pi}{n}$.

Очевидно, что операторы $S_n^{(0)}$, $n = 1, 2, \dots$ ограниченно действует из пространства $H_\alpha(\gamma_0)$, $0 < \alpha \leq 1$ на пространстве $H_\alpha(\gamma_0)$.

Теорема 2. Для любого $\varphi \in H_\alpha(\gamma_0)$, $0 < \alpha \leq 1$ имеет место оценка

$$\|S_n^{(0)}\varphi - S^{(0)}\varphi\|_\infty \leq \frac{C_4 \ln(n+1)}{n^\alpha} \cdot H(\varphi; \alpha), \quad n = 1, 2, \dots$$

где C_4 – постоянная, зависящая только от α .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе для гиперсингулярный интегральный операторов с ядром Коши построены аппроксимации последовательностями операторов специального вида и получены оценки скорости сходимости на Гельдеровых пространствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Р.А. Новый конструктивный метод решения сингулярных интегральных уравнений // Мат. заметки, 79:2 (2006), 803–827.
2. Амрахова А.Ф., Гаджиева Ч.А. Об аппроксимации гиперсингулярного интегрального оператора на окружности // Вестник БГУ, серия физ.-мат.наук, 4 (2015), 43-50.
3. Aliev R.A., Gadjeva Ch.A. Approximation of hypersingular integral operators with Cauchy kernel // Numerical Functional Analysis and Optimization, 37:9 (2016), 1055-1065.
4. Лифанов И.К. Метод сингулярных интегральных уравнений и численный эксперимент. М.:ТОО “Янус”, 1995, 521 с.
5. Hadamard J. Lectures on Cauchy's problem in linear partial differential equations. Dover publication, New-York, 2003

FİZİKA

MAXİM DL PROQRAMINDAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ FOTOMETRİK MÜŞAHİDƏLƏRİN APARILMASI

Ruslan Məmmədov

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Batabat Astrofizika Rəsədxanası
ruslan_rtm@yahoo.com
NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN

ÜLVÜ VƏLIYEV

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Batabat Astrofizika Rəsədxanası
veliyev_ulvu@mail.ru
NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Fotometrik müşahidələri aparmaq və müşahidə zamanı alınan təsvirlərin oxunması üçün xüsusi proqramlar hazırlanır. Bu proqramlardan biri və ən çox istifadə olunanı MaxIm_DL proqramıdır. Müşahidə zamanı tədqiq olunan obyektin və obyektə yanaşı bəzi ayarlama (kalibrləmə) kadrlarının (Bias, Dark, Flat) işlənməsi və sonrakı təhlilləri üçün MaxIm DL proqramından istifadə olunur. Biz bu işdə MaxIm DL proqramının istifadə metodikasını vermişik.

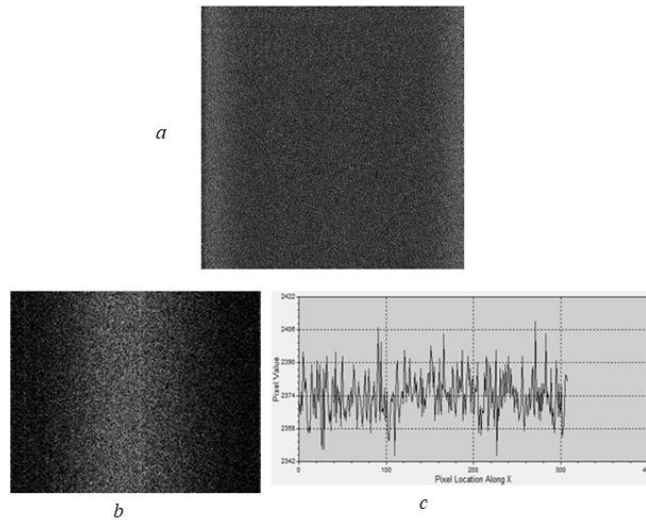
AÇAR SÖZLƏR: fotometriya -1, CCD -2, müşahidə-3.

GİRİŞ

Astronomiyada əsas tədqiqat metodlarından biri fotometrik müşahidələrin aparılması metodikasındır. Optik sistemin verdiyi və qəbuledicinin yaratdığı müxtəlif təhrifləri aradan qaldırmaq üçün obyektə əlavə CCD kameradan müxtəlif əlavə köməkçi dərəcələmə kadrları da çəkilir. Bunlar *bias*, *dark*, *flat* kadrlarıdır [1-2]. Köməkçi kadrın haqqında aşağıda qısa məlumat vermişik.

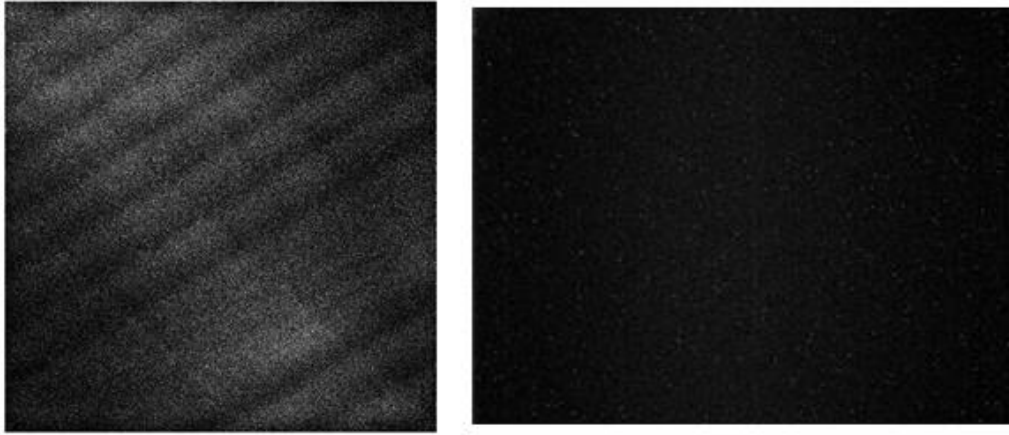
Tədqiqat metodu

BIAS – intensivliyi sıfır olan və sıfır ekspazisiya ilə çəkilən kadr (şəkil 1-də Bias dərəcələmə kadrından nümunə verilmişdir), alınan təsvirdə əlavə yüklərin real siqnala görə təhriflərini düzəldir və CCD matrisin elektron sisteminin sıfır nöqtəsini müəyyən edir. Bias təsvirinin strukturu əsasən stabil olub CCD matrisinin mövcud temperaturdakı vəziyyətindən asılıdır. Hər süzəcdə ən az üç BIAS kadrı çəkilir.



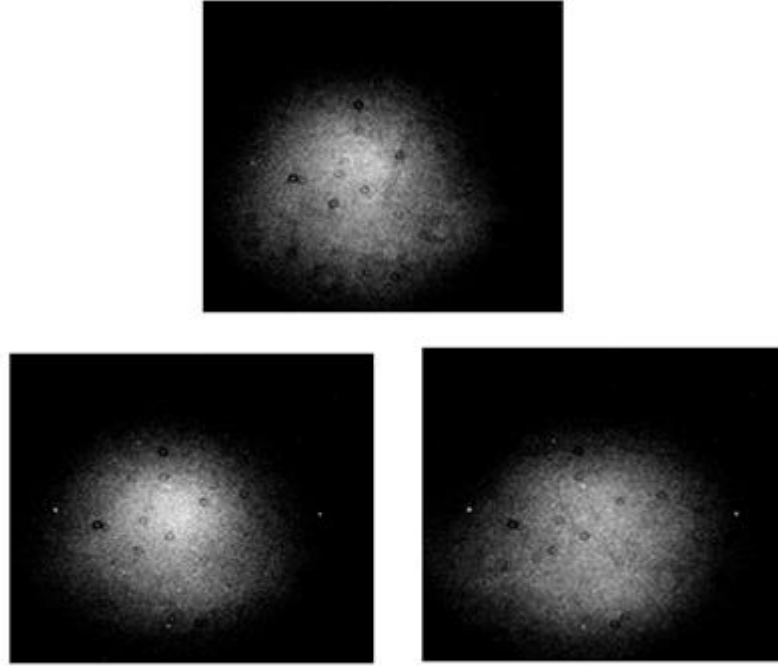
Şəkil 1. (a və b)-Bias, (c)-Bias-ın kadrda verdiyi siqnal

Dark – CCD pikselləri tərəfindən qaranlıq halında termoelektronların yaratdığı küydür (şəkil 2-də Dark dərəcələmə kadrından nümunə verilmişdir). Yaranan termoelektronların sayı matrisin temperaturundan və ekspozisiya müddətindən asılıdır. Qaranlıq cərəyanı aşağı salmanın ən effektiv yolu CCD matrisin soyudulmasıdır. Ona görə də istifadə etdiyimiz FLI CCD kamerası Peltje effekti əsasında işləyən soyuducuya malikdir. Matrisi soyutmaqla qaranlıq cərəyan azaldılır və kadrda alınan küy əsasən səmanın dəyişməsi hesabına baş verir. Dark kadrları almaq üçün CCD kameranın pəncərəsi qapalı olmalıdır. Dark kadrlarında siqnalın qeyri-xətliyi aradan qaldırmaq üçün onun ekspozisiya müddəti obyektin təsvirinin alınmasına sərf olunan müddətə bərabər olmalıdır. Eyni zamanda dark kadrlarının alındığı temperatur təsvirin alındığı temperaturla eyni olmalıdır. Hər süzgəcdə ən az üç DARK kadri çəkilir.



Şəkil 2. Dark

Flat – CCD matrisin piksellərinin müxtəlif kvant çıxışına malik olması, matrisin qeyri bərabər işıqlanması, matris səthində toz və çirikin qara həlqələr şəkilində görünməsi, matris piksellərinin müxtəlif həssaslığa malik olmasına gətirib çıxardır. Belə aşağı tezlikli qeyri-bircinslikləri səth üzrə düzəliş etmək üçün müstəvi sahə (flat field) dərəcələmə kadri alınmalıdır. Fotometrik müşahidə zamanı Flat kadrlarının alınması da çox vacibdir. Flat kadrları axşamüstü və ya səhər tezdən ulduzlar görsənməmiş səmanın şəklini çəkməklə alınır. (axşam Günəş batandan sonra, şərq tərəfdə alatoran (tam qaralmamış) havada çəkilə bilər). Çalışmaq lazımdır ki, flat kadrında ulduz xəyalı olmasın və ekspazisiya müddəti çox qısa (3-5 san) olsun. Bu zaman hər bir süzgəc üçün ayrıca flat kadri çəkilir və çəkilən kadrların hər bir süzgəc üçün median ortası götürülür. Şəkil 3-də -müxtəlif süzgəclərdə çəkilmiş flat kadrları göstərilmişdir. Hər bir kadrın yanında onun komputerdə istifadə olunan faylının adı göstərilmişdir. Müşahidə zamanı ən az 3-5 kadr çəkilir.



Şəkil 3. Müxtəlif süzgəclərdə çəkilmiş Flat kadrları

Dərəcələmə kadrlarının emal edilməsində ilk addım həmin kadrların ortalaşdırılmış (super) kadrının alınmasıdır. Sonrakı mərhələdə ortalaşmış dərəcələmə kadrları istifadə olunacaqdır.

Kadrları toplayarkən median ortalama əməliyyatından istifadə edilir. MaxIm DL proqramında median ortanın tapılması bir sıra üstünlüklərə malikdir. Median üzrə ortalama zamanı təsadüfən çəkilmiş kadrlardan biri fərqli qaralmaya malikdirsə, median üzrə ortalaşdırılmış kadrda bu fərq özünü bir o qədər də bürüzə vermir. [3-4].

Aperturu 600 mm, ekvivalent fokus məsafəsi $F=7500$ mm olan teleskopda fokal müstəvidə miqyas $\mu=27.5''/\text{mm}$ –dir. Pikselin ölçüsü 9 mkm, piksellərin bir tərəfə sayının 4000 olduğunu nəzərə alsaq onda fokal müstəvidə faydalı hissənin ölçüləri təqribən $17' \times 17'$ olar.

Bir piksel ölçüsünü 9 mkm = 0.009 mm nəzərə alsaq, bir piksel ayırd etməsi üçün $0.247''$ alarıq. Müşahidə edərkən, təsvirin keyfiyyətindən asılı olaraq, biz 2×2 və 4×4 binəq ikili modellərindən istifadə edirik ki, bu da müvafiq olaraq $0.49''/\text{px}$ və $0.99''/\text{px}$ uyğun gəlir. Kameranın əhatə etdiyi ümumi sahə təxminən $30'$, fokal müstəvisində effektiv xətti sahə isə $17' \times 17'$ təşkil edir.

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi fotometrik müşahidə zamanı tədqiq edilən obyekt (ulduzlar, qalaktika və s.) ilə yanaşı bəzi əlavə ayarlama (kalibrovka) kadrları da çəkilməlidir.

Nəticə: Bizim apardığımız fotometrik müşahidənin təhlili MaxIm DL proqramı ilə aşağıdakı kimi müəyyən ardıcılıqla aparılır. Çəkilən Bias kadrlarının ortalamaları (B_{ort}) alınır. Daha sonra hər bir Dark kadrlarından Bias ortalaması çıxılır və Biasdan çıxılmış Dark kadrlarının ortalaması (D_{ort}) alınır. Eyni qaydada Flat kadrlarından sırayla B_{ort} və D_{ort} çıxılır və bu təmizlənmiş Flat kadrlarının ortalaması (F_{ort}) alınır. Daha sonra isə obyektin hər bir görüntüsündən B_{ort} və D_{ort} çıxılıb və F_{ort} görüntüsünə bölünür. Bütün bu proseslərə “kosmik hissəciklərdən təmizlənmə” də deyilir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Birkmann S. M., Krause O., Lemke D. Very Cold and Massive Cores near ISOSS J18364-0221: Implications for the Initial Conditions of High-Mass Star Formation // Astrophys.J., (**Jurnal məqaləsi**), Washington: –2006. –637, –p. 380-383.
2. Howell S. “Handbook of CCD Astronomy” // Cambridge Univ. Press, (**Jurnal məqaləsi**), Cambridge:–2000. –161 p.
3. MaxIm DL CCD Imaging Software V.4 Diffraction Limited, (**Jurnal məqaləsi**), Ottawa:–1997-2005.
4. <http://astrotourist.info/kalibrovka-kadrov-v-maxlm-dl> (**online məqalə**).

NANO H-BN HİSSƏCİKLƏRİNİN NEYTRON SELİNİN TƏSİRİ ALTINDA ESR ANALİZİ

Nicat Abbasov¹, Çiçək Abbasova²

¹Bakı Dövlət Universiteti

² Radiasiya Problemləri İnstitutu

Chichek.1996@gmail.com

Baku, Azerbaijan

Xülasə

BN nanohissəciklərində neytron selinin təsiri nəticəsində yaranmış yeni paramaqnit mərkəzlərin təbiəti EPR spektrləri ilə izah edilmişdir. Nanokristallik BN hissəciklərində paramaqnit mərkəzlər və onların təbiəti neytronlarla şüalanmadan öncə və sonra müqayisəli öyrənilmişdir. Elektron Paramaqnit Rezonans (EPR) spektroskopik analizlər maqnit sahəsinin 0.05 - 0.55 T (500 - 5500 Gauss) qiymətlərində aparılmışdır. Daha çox paramaqnit mərkəzlər müşahidə olunan 0.3270 - 0.3370 T oblastı əlavə olaraq nəzərdən keçirilmişdir. V_B və V_N vakansiyalarının yaranma mexanizmi neytron çevrilmələri ilə ətraflı araşdırılmışdır.

1. Giriş

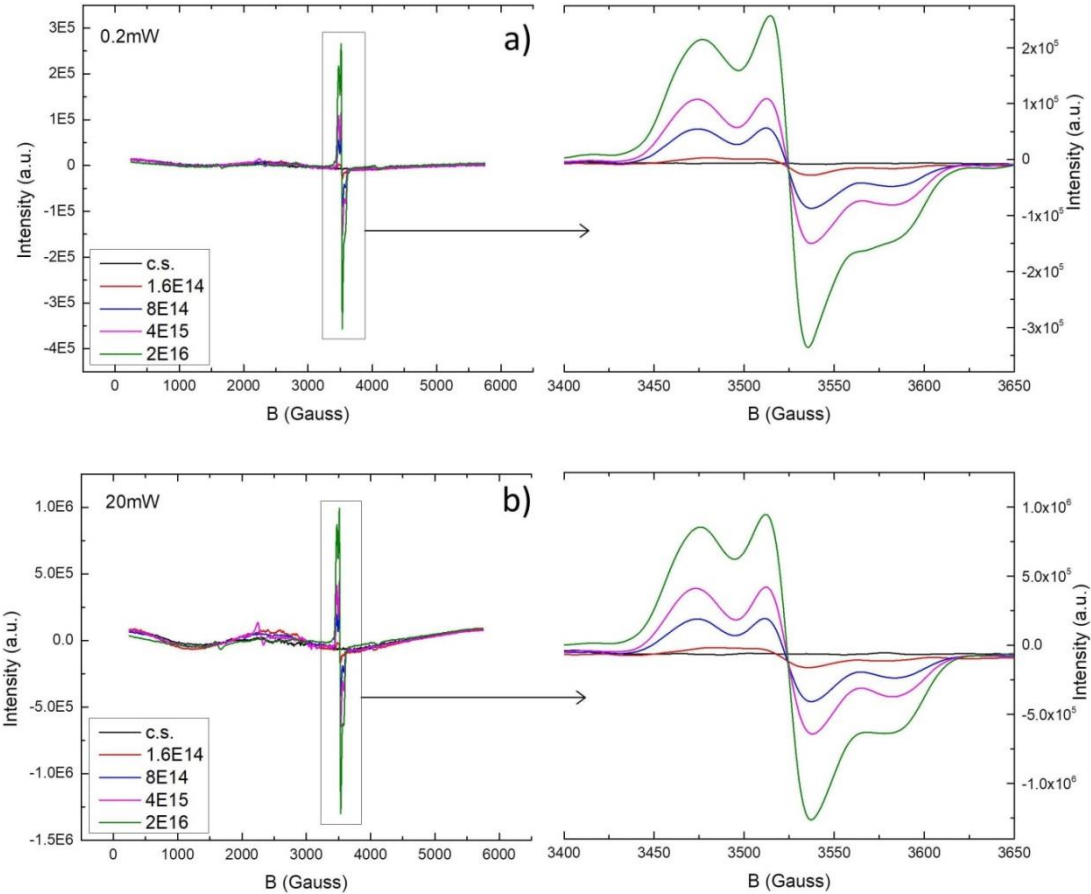
BN nanohissəciklərinin neytrin şüalanmaya qarşı həssaslığı material daxilindəki bor atomlarının yüksək neytron absorpsiya qabiliyyətinə görə arta bilər və bu səbəbdən də ümumilikdə BN nanohissəcikləri şüalanmaya qarşı həssas ola bilər. Qeyd edək ki, nüvə texnologiyalarında tətbiq imkanına malik olan materiallar xüsusilə də yüksək temperaturun, ionlaşdırıcı mühitlərin və mexaniki təsirlərin altında yüksək davamlılığa malik olmalıdır. Bu baxımdan ionlaşdırıcı şüaların nanomateriallar üzərində təsirinə öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. İndiyə qədər bir çox nanomateriallar üzərində neytron selini təsiri müəyyən qədər tədqiq edilmişdir [1-4]. Struktur nöqtəyi nəzərdən bor nitrid birləşməsi laylı quruluşa malikdir və heksaedrin təpə nöqtələrində bor və azot atomları növbəli şəkildə bir – birini əvəz edir. Bor və azot atomları arasındakı məsafənin çox kiçik olması bu birləşmənin yüksək davamlılığa malik olmasını göstərir. Lakin ionlaşdırıcı mühitdə reflektor kimi istifadəsi zamanı atomlararası məsafə neytron çevrilmələrində o qədər də əhəmiyyətli deyil. Buna görə də, h-BN nanohissəcikləri üzərində neytron selinin təsir effektlərinin öyrənilməsi son dərəcə aktual məsələdir.

2. Təcrübə

İlkin və neytron şüalanmaya məruz qalmış nanokristallik BN hissəciklərinin EPR spektrləri “geniş aralıqda”, “seçilmiş aralıqda” və “seçilmiş aralıqda doyma həddi” və sair

kimi müxtəlif hallarda müqaisəli çəkilmişdir. İlk olaraq geniş diapozonda çəkilmiş və böyüdülmüş spektrləri nəzərdən keçirək (Şəkil 1). Qeyd edək ki, bu diapozonda nümunələr 5000G genişlikdə, mərkəzi maqnit sahəsinin 3300G və gücün 0.2mVt və 20mVt qiymətlərində çəkilmişdir.

Tam EPR spektrlərindən görüldüyü kimi, gücün 0.2mVt və 20mVt qiymətlərində yalnız 3540G ətrafında güclü siqnal müşahidə olunur (Şəkil 1 a). Digər aralıqlarda ya siqnal çox zəifdir ya da yoxdur. Tam spektrdə müşahidə olunan spektrlər bir birini qapadığı üçün neytron selinin təsir müddətini spektrdən ayırmaq mümkün deyil. Belə olan halda, böyüdülmüş spektrləri nəzərdən keçirmək daha məqsədəuyğundur (Şəkil 1b). Böyüdülmüş spektrlərdə həm gücün 0.2mVt həm də 20mVt qiymətlərində neytron selinin nanokristallik BN hissəciklərində yaratdığı dəyişikliklər açıq aşkar müşahidə olunur. Böyüdülmüş spektrdən görüldüyü kimi, neytron seli ilə şüalanma dozasında mütənasib olaraq nanokristallik BN hissəciklərində iki tip paramaqnit mərkəz yaranır. Neytron selinin təsir müddətinin artması ilə kəskinləşən spektrləri neytron çevrilmələri nəticəsində yaranan yeni izotoplarla yaxşı izah etmək olur. Belə ki, neytronlarla şüalanma zamanı nanokristallik BN hissəciklərini təşkil edən B və N atomları izotop çevrilmələrinə məruz qalır.



Şəkil 1. Geniş aralıqda (5500G) ilkin və neytron şüalanmaya məruz qalmış nanokristallik BN hissəciklərinin EPR spektrləri (a – 0.2mVt, b – 20mVt, solda tam spektrlər, sağda böyüdülmüş (zoom) spektrlər)

3.Nəticələr

Aparılan tədqiqatlardan onu göstərmişdir ki, neytron seli ilə şüalanmadan sonra BN nanohissəciklərinin açıq-çəhrayı (pink colour) rəngi əldə etmələrinin əsas səbəbi simmetrik müşahidə olunan EPR siqnalıdır. Müəyyən edilmişdir ki bu siqnal, xarici maqnit sahəsinin nisbətən böyük qiymətlərində itir. Eyni zamanda, neytron seli ilə şüalanma nəticəsində

$g_x=2.003252$, $\Delta B_x \sim 22G$ və $g_y=2.003252$, $\Delta B_y \sim 110G$ parametrlərinə uyğun dayanıqlı siqnalların yaranması aşqarlanmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, B_2N_4 strukturu B_3N_3 strukturuna termik işlənmə zamanı keçid mümkündür və bunun nəticəsində üçüncü siqnal itir. Həmçinin yüksək təmizliyə malik nanokristallik BN hissəciklərində şüalanma nəticəsində yalnız B_V və N_V vakansiyaları yarana bilər.

1. N. Seiler, et al., Investigations on boron carbide oxidation for nuclear reactors safety—general modelling for ICARE/CATHARE code applications, Nucl. Eng. Des. 238 (4) (2008) 820–836.
2. M. Elchin, Huseynov "Thermal stability and heat flux investigation of neutron- irradiated nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC) using DSC spectroscopy, Ceram. Int. 46/5 (2020) 5645–5648.
3. Elchin M. Huseynov, Tural G. Naghiyev, Nijat R. Abbasov "The paramagnetic approach of the color-changing of nano h-BN particle under the neutron irradiation" Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 139, 115124, 2022
4. Elchin M. Huseynov, Tural G. Naghiyev, Adil A. Garibov, et al. "EPR spectroscopy of neutron irradiated nanocrystalline boron nitride (h-BN) particles" Ceramics International 47, 5, 7218-7223, 2021

TlSe KRISTALININ İMPEDANS SPEKTRLƏRİ

R.M. Sərdarlı^{1,2}, R.E. Məhəmmədov²

¹Elm və Təhsil Nazirliyi Radiasiya Problemləri İnstitutu

²Bakı Mühəndislik Universiteti

rauf.mahammadov@gmail.com

Xülasə: TlSe kristalının kompleks impedansı və dielektrik sabiti 100-450 K temperatur və $25-10^6$ Hz tezlik intervalında impedans spektroskopiyaya metodu ilə tədqiq edilmişdir. Dielektrik nüfuzluluğunun (ϵ' , ϵ'') və impedansın (Z') həqiqi və (Z'') xəyali hissələrinin tezlikdən asılılıqları təhlil edilmişdir. Ekvivalent sxem əvəzləmələri üsulundan istifadə edərək ($Z''-Z'$) kompleks müstəvi diaqramları analiz olunmuşdur. Göstərilmişdir ki, otaq temperaturundan yuxarı temperaturalarda TlSe kristalında superior halına faza keçidi baş verir.

Açar sözlər: impedansın həqiqi və xəyali hissələri, superior keçiricilik.

Abstract: Complex impedance and dielectric constant of TlSe crystal was studied by the impedance spectroscopy method in the temperature range of 100-450 K and frequency range of 25-106 Hz. Frequency dependance of dielectric permeability and of the real and imaginary parts of impedance were analyzed. Complex plane diagrams were analyzed using the method of equivalent circuit substitutions. It has been shown that a phase transition to the superior state occurs in the TlSe crystal when the temperatures are above a room temperature.

Giriş

A^3B^6 , $A^3B^3C^6_2$ tip birləşmələri son dərəcə anizotrop kristal quruluşuna, kristal qəfəsin xarici təsirlərə qarşı qeyri-sabitliyinə görə tədqiqatçıların diqqətini cəlb edir. Bu birləşmələrin

əsasında fotoelektrik çeviricilər, rentgen və neytron şüalanma detektorları hazırlanmışdır [1,2,3,4]. Bu qrup birləşmələrin tədqiqinə marağın artması bu sinifə daxil olan bəzi birləşmələrdə otaq temperaturuna yaxın temperaturda onlarda ion keçiriciliyinin aşkarlanması ilə əlaqədardır [5,6].

Tədqiqat metodu

Hazırkı işdə TlSe kristalının impedans spektroskopiyaya metodu ilə $25 \div 10^6$ Hz tezlik oblastında kompleks impedans, relaksasiya prosesləri öyrənilmişdir. İmpedansının həqiqi və xəyali hissələri ölçülmüş və kompleks impedansın qodoqraf əyriləri təsvir edilmişdir.

Nəticə

Aşağı temperaturlarda kompleks müstəvi qodoqrafın qövsü Z' və Z'' -in kəsişmə nöqtəsində maksimum yarım dairəyə yaxın həqiqi oxa meyillənən əyrini təsvir edir. Asılılığın belə forması, paralel ekvivalent əvəzetmə sxeminə uyğun gəlir. 300 K temperaturda yerinə yetirilən ölçmələrdə qodoqraf əyrilərinin həqiqi oxun mərkəzində yerləşən yarım dairəyə yaxın formaya malik olması yük daşınması prosesinin tək relaksasiya müddəti ilə xarakterizə olunması ilə əlaqələnməmişdir. Qodoqrafın bu növü aşağı müqavimətli və tədrisedici olmayan kontaklı eynicinsli nümunəyə uyğun gəlir. 350 K və 400K temperaturlarda aparılan ölçmələrdən əldə edilən ($Z'' - Z'$) kompleks müstəvidəki diaqramlar isə bir paralel RC-zənciri üçün yarım dairəvi olub, diaqramların aşağı tezlikli oblastında “şüalarla” əks olunmuşdur. Bu çür impedans qodoqraf əyriləri, görünüşünə görə bərk elektrolit və elektrod sərhədi yaxınlığındakı tallium ionlarının diffuziyalı daşınması ilə bağlı olan keçiriciliyə malik olduğunu göstərir. İmpedans diaqramındakı bu “şüalar” böyük ehtimal ki, Varburqun diffuz impedansı ilə bağlıdır və bunun əsasında verilmiş diffuziya daşıyıcılarının sinusoidal siqnalının tezlik diapazonunda diffuziya layı sərhəsinə çata bilməməsi dayanır. Varburqun diffuz impedansının meydana gəlməsi, Tl^{+1} ionlarının diffuziyası nəticəsində kristalın superion hala keçməsi ilə bağlıdır.

Ədəbiyyat

1. Л.А. Резниченко, О.Н. Разумовская, Л.А. Шилкина, Н.В. Дергунова. Неорган. материалы **32**, 4, 474 (1996).
2. Е.Г. Фесенко, А.Т. Шуваев, В.Г. Смотряков, Г.А. Гегузина, В.Д. Комаров, В.Г. Гавриляченко, Е.С. Гагарина. Неорган. материалы **30**, 8, 1057 (1994).
3. G. Geguzina, E. Fesenko, E. Shuvaeva. Ferroelectrics **167**, 311 (1995).
4. А.Т. Шуваев, В.Г. Власенко, Г.А. Гегузина, Л.А. Шилкина. Электрон. журн. Исследовано в России. **6**, 654 (2003)
5. Р.М. Сардарлы, О.А. Самедов, А.П. Абдуллаев, Э.К. Гусейнов, Ф.Т. Салманов, Г.Р. Сафарова. Особенности проводимости γ -облученных кристаллов $TlGaTe_2$ с нанопочечной структурой. ФТП, **44**, 610 (2010).
6. Р.М. Сардарлы, О.А. Самедов, А.П. Абдуллаев, Ф.Т. Салманов, О.З.Алекперов, Э.К.Гусейнов, Н.А.Алиева. Суперинионная проводимость, эффекты переключения и памяти в кристаллах $TlInSe_2$ и $TlInTe_2$. ФТП, **45**, 1441 (2011).

Co(Zn) ƏVƏZETMƏSİ İLƏ ZnSe-İN ELEKTRON VƏ MAQNİT XASSƏLƏRİNİN TƏMƏL PRİNSİPLƏRDƏN TƏDQIQI

VÜSALƏ CƏFƏROVA

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

Energetika Fakültəsi/Fizika kafedrası

vusale.ceferova@asoiiu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Təqdim olunan tədqiqat işində 32 və 64 atomdan ibarət ZnSe geniş özəklərində Co(Zn) əvəzətməsinin birləşmənin elektron və maqnit xassələrinə təsiri araşdırılmışdır. $\text{Co}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Se}$ birləşməsi üçün ferromaqnit və antiferromaqnit spin düzülüşləri təməl prinsiplərdən tədqiq edilmiş, zona quruluşu, hal sıxlığı, spin-polyarlaşmış struktur, maqnit momenti və Kuri temperaturu hesablanmışdır. Nəzəri tədqiqat işi Atomistic ToolKit müasir simulyasiya proqram paketi istifadə olunmaqla Funksional Hal Sıxlığı çərçivəsində lokal spin sıxlıq yaxınlaşması və psevdopotensial metodu ilə yerinə yetirilmişdir. Kobalt 3d keçid elementi ilə aşqarlanmış sistem üçün maqnit momenti $3 \mu_B$ tapılmış, hesablanmış spin-polyarlaşmış zona quruluşu və tam hal sıxlığı mənzərələrinə əsasən ZnSe:Co birləşməsinin yarımmetal xassə göstərmədiyini müəyyən edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: ZnSe:Co, ferromaqnit, Kuri temperaturu

2. GIRİŞ

Müasir spintronikada texniki tətbiq üçün əlverişli material hesab olunan, otaq temperaturundan yüksək Kuri temperaturuna malik ferromaqnit materiallar tədqiqatçıların tədqiqat obyektinə olmaqdadır. Qeyri-maqnit maddənin aşqarlandıqdan sonra maqnit xassələrinə malik olması bu tip yarımkeçiricilərə marağı artırır. İkili xassə (həm yarımkeçirici, həm də maqnit xassəsi) daşması geniş qadağan zolağına malik ferromaqnit yarımkeçirici birləşmələrin texniki tətbiq imkanlarını günbəgün artırır və bu tip materiallar opto-elektron və elektron cihazların istehsalında geniş istifadə olunur.

II-VI yarımkeçiricilər qrupuna aid olan ZnSe də yuxarıda sadalanan xassələrə malik maddələrdən hesab olunur. Tədqiqatlar göstərir ki, 3d keçid elementləri ilə aşqarlanmış ZnSe və onun analoqları olan binar CdTe, ZnTe, ZnO, CdS və GaAs birləşmələri maqnit xassələrinə malik olur və bəzən yüksək Kuri temperaturuna malik ferromaqnit materiala çevrilə bilirlər. Göstərilən xassələr V, Cr və Mn ilə aşqarlanmış ZnO and ZnTe, V, Cr və Fe atomları ilə aşqarlanmış CdTe, Mn ilə aşqarlanmış CdS və GaAs birləşmələrində müşahidə olunmuşdur. Məlum tədqiqatların araşdırması göstərir ki, Cr aşqarı II-VI yarımkeçiricilərini otaq temperaturunda ferromaqnit materiallara çevirir. Bu səbəbdən geniş qadağan zolağına malik (2.70 eV) ZnSe texnikada tətbiq olunmaq üçün əlverişli material hesab olunur və onun əsasında günəş batareyaları, mavi-yaşıl lazer diodları, qısa dalğauzunluqlu lazerlər, təmiz yaşıl işıqsızcaan diodlar, mikrodalğalı və terahers cihazlar və orta-infraqırmızı lazer mənbələri hazırlanır [1-3]. Eyni zamanda 3d keçid elementləri (Fe, V, Co, Ni, Cr və V) ilə aşqarlanmış ZnSe birləşməsi həm də yeni məhsuldar cihaz namizədləri kimi araşdırma aparmaq üçün böyük maraq kəsb edir. Bəzi ədəbiyyat məlumatlarında keçid elementi ilə aşqarlanmış ZnSe spintronikada və orta infraqırmızı lazer üçün yaxşı namizəd, digər tədqiqat işlərində isə yarımmetal xassəyə malik ferromaqnit material kimi göstərilir.

İşdə heksaqonal quruluşlu ZnSe birləşməsinin elektron və maqnit xassələri araşdırılmışdır. Bu məqsədlə növbəti bölmədə tədqiqat metodu, optimallaşdırma proseduru və istifadə olunan yaxınlaşma və psevdopotensial metodu haqqında məlumat verilir. Sonra 3d keçid elementi olan kobalt ilə aşqarlanmış 32 və 64 atomdan ibarət ZnSe geniş özəklər üçün elektron və maqnit xassələrinin tədqiqi və nəticələri öz əksini tapır. Sonda aparılan nəzəri tədqiqat işinin nəticələri verilmişdir.

3. NƏZƏRİ TƏDQIQAT METODU

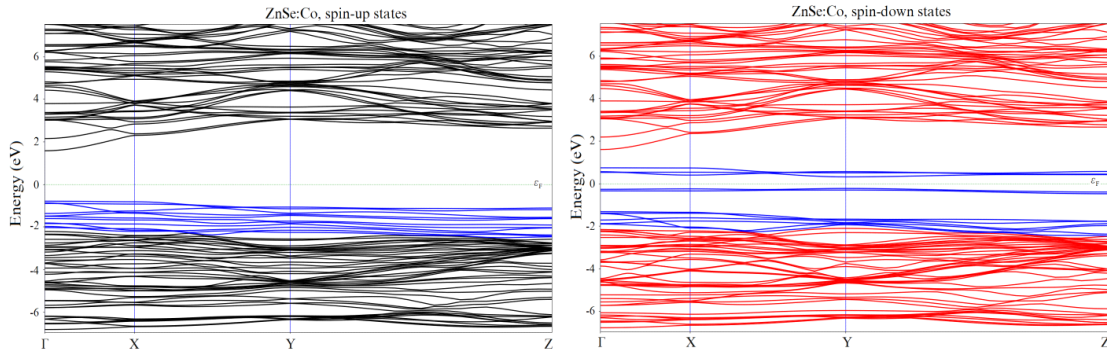
Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün müasir nəzəri hesablama proqramlarından olan Atomistic ToolKit (ATK) kodu istifadə edilmişdir. Təməl prinsiplərdən hesablama Funksional Sıxlıq nəzəriyyəsi (DFT) [4] lokal spin sıxlıq yaxınlaşması (LSDA) və normanı saxlayan FHI psevdopotensial metodu vasitəsilə yerinə yetirilmişdir. Elektron-ion qarşılıqlı təsiri normanı qoruyan Frits-Hubbard-Institute (FHI) ion psevdopotensialları ilə nəzərə alınmışdır. BZ üzrə inteqrallama

Monkhorst-Pack sxemi üzrə $5 \times 5 \times 5$ k -nöqtə istifadə olunmaqla xüsusi nöqtələr üzrə cəmləmə ilə əvəz olunmuşdur. Birləşmənin qadağan zolağının eninin eksperimentdən məlum qiymətə yaxın alınması məqsədilə Zn-in 3d halı üçün 4.5 eV və Se-in 4p halı üçün isə 3.8 eV Hubbard U yarıempirik düzəlişləri tətbiq edilmişdir. Hesablamalarda Zn $[\text{Ar}] + 3d^{10} 4s^2$ üçün 12, Se $[\text{Ar}] + 4s^2 4p^4$ üçün 6, Co $[\text{Ar}] + 3d^7 4s^2$ üçün isə 9 elektron valent elektronu kimi nəzərə alınmışdır. Kristalın strukturunun optimallaşdırılması zamanı atomlararası qarşılıqlı təsir qüvvəsinin maksimal qiyməti 0.01 eV/Å, mexaniki gərginlik tenzorunun maksimal qiyməti isə 0.01 eV/Å³-dan kiçik olana qədər, yəni tarazlıq quruluş parametrlərinə gətirilənə qədər optimallaşdırma proseduru davam etdirilmişdir. Dalğa funksiyalarının ayrılışında kinetik enerjinin maksimal qiyməti 100 Ry olmuşdur. Tədqiq olunan heksaqonal strukturun qurulmasında başlanğıc qəfəs parametrləri $a=b=3.98$ Å və $c=6.53$ Å götürülmüşdür.

4. NƏTİCƏ VƏ MÜZAKİRƏ

A. ZnSe:Co birləşməsinin elektron xassələri

Bu bölmədə funksional sıxlıq nəzəriyyəsi (DFT) və lokal spin sıxlıq yaxınlaşması (LSDA) metodu ilə 3d keçid elementi olan kobaltın müxtəlif konsentrasiyaları ($x=12.5$ %, 6.25 %) ilə aşqarlanmış ZnSe sistemi üçün elektron zona və hal sıxlığı mənzərələri hesablanmışdır. Qadağan zolağın eninin düzgün alınması məqsədilə Hubbard U yarıempirik düzəlişlərindən istifadə olunmuşdur. Təməl prinsiplərdən hesablamalardan 32-atoma malik ZnSe:Co geniş özəyi üçün spin-yuxarı (solda) və spin-aşağı (sağda) halları alınmış spin-polyarlaşmış enerji zona quruluşu Şəkil 1-də verilmişdir. Şəkildən də görüldüyü kimi ZnSe-i Co ilə aşqarladıqda (strukturdakı 1 Zn atomu 1 Co atomu ilə əvəz olunmuşdur) spin-aşağı hallara uyğun zona quruluşunda aşqarın yuxarı enerjili valent zonaları Fermi səviyyəsinə doğru yerini dəyişmiş və birləşmə yarımetallik xassə göstərməmişdir.



Şəkil 1. $\text{Co}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Se}$ -in spin-yuxarı (qara) və spin aşağı (qırmızı) hallar üçün hesablanmış zona quruluşları.

Təməl prinsiplərdən DFT+LSDA+ U metodu ilə $\text{Co}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Se}$ geniş özəkləri üçün hesablanmış spin-polyarlaşmış zona quruluşlarına əsasən spin-yuxarı və spin-aşağı enerji hallarına uyğun təyin edilmiş qadağan zolaqların eni Cədvəl 1-də verilmişdir. Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi aşqarın konsentrasiyası azaldıqca həm spin-yuxarı, həm də spin-aşağı enerji hallarına uyğun qadağan zolaqların eni artmışdır.

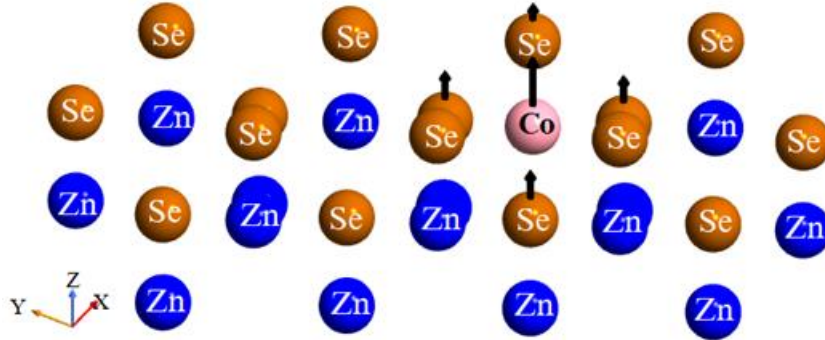
Cədvəl 1. 32 və 64 atomdan ibarət $\text{Co}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Se}$ sistemləri üçün zona quruluşlarının qiymətləri.

Birləşmə	MP grid	Aşqarın konsentrasiyası, %	Qadağan zolağın eni, eV	
			Spin-yuxarı	Spin-aşağı
$\text{Zn}_{14}\text{Co}_2\text{Se}$	$5 \times 5 \times 5$	12.5	2.33	0.37
$\text{Zn}_{30}\text{Co}_2\text{Se}$	$5 \times 5 \times 5$	6.25	2.48	0.73

B. ZnSe:Co birləşməsinin maqnit xassələri

Təqdim olunan işdə Atomistic ToolKit proqram paketi və Mülliken Population analizindən istifadə etməklə $\text{Co}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Se}$ sistemləri üçün ferromaqnit və antiferromaqnit spin fazalarında tam enerji,

maqnit momentlərinin (həm sistem, həm də struktur atomları və aşqar üçün) hesablamaları yerinə yetirilmiş və sistemin hansı fazada daha dayanıqlı olduğu araşdırılmışdır. $\text{Co}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Se}$ sistemləri üçün spin-polyarlaşmış struktur Şəkil 2-də verilmişdir. Bu şəkildə nisbətən daha böyük qiymətə malik maqnit momentləri oxlar vasitəsilə təsvir edilmişdir.



Şəkil 2. 32 atomdan ibarət $\text{ZnSe}:\text{Co}$ geniş özəyi üçün spin-polyarlaşmış struktur.

$\text{ZnSe}:\text{Co}$ birləşməsinin maqnit xassələrinin tədqiqi nəticəsində sistemin tam maqnit momentinin qiyməti $3 \mu_B$ -a bərabər alınmışdır. Belə ki, sistemin maqnitlənməsinə əsas pay aşqarın d -hallarından ($\sim 2 \mu_B$) gəlir. Geniş özəyin 15 Zn atomu maqnitlənməni zəiflədir ($-0.13 \mu_B$), 16 Se atomu isə maqnitlənməni nisbətən gücləndirir ($0.81 \mu_B$). Aşqar atomu ilə kimyəvi rəbitədə olan 4 Se atomunun maqnitlənmədə payı $\sim 0.7 \mu_B$ təşkil edir.

Təməl prinsiplərdən DFT+LSDA+U metodu çərçivəsində $\text{ZnSe}:\text{Co}$ geniş özəkləri üçün hesablanmış Co-Co rəbitə uzunluğu, ferromaqnit (FM) və antiferromaqnit fazaları üçün tam enerjilər (E_{AFM} və E_{FM}) və onların fərqləri (ΔE) aşağıda Cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 1. $\text{ZnSe}:\text{Co}$ geniş özəkləri üçün Co-Co rəbitə uzunluğu, ferromaqnit (FM) və antiferromaqnit fazaları üçün tam enerjilər (E_{AFM} və E_{FM}) və onların fərqləri (ΔE).

System	$d_{\text{Co-Co}}, \text{Å}$	$E_{\text{AFM}}, \text{eV}$	E_{FM}, eV	$\Delta E, \text{eV}$
$\text{Zn}_{14}\text{Co}_2\text{Se}$ 16	7.96	-30326.08060	- 30326.05138	- 0.02922
$\text{Zn}_{30}\text{Co}_2\text{Se}$ 32	9.50	-61957.01379	- 61957.01286	- 0.00093

Cədvəl 2-dən də məlum olduğu kimi, tam enerji hesablamalarına əsasən strukturun antiferromaqnit faza halının ferromaqnit halına nisbətən daha dayanıqlı olduğunu söyləmək olar.

c. $\text{ZnSe}:\text{Co}$ geniş özəyi üçün Kuri temperaturu

Bu bölmədə 32 və 64 atomdan ibarət sistemlərdə 2 Zn atomu 2 Co^{2+} ionu ilə əvəz olunmuş, tam enerji hesablamalarının nəticələrindən istifadə olunmaqla Co ilə aşqarlanmış ZnSe üçün Kuri temperaturu qiymətləndirilmişdir. Kuri temperaturu ədəbiyyatdan məlum (1) ifadəsindən istifadə etməklə hesablanmışdır [5]:

$$T_c = \frac{2 \Delta E}{3 k_B x}, \quad (1)$$

burada k_B və x uyğun olaraq Bolsman (Boltzmann) sabiti və aşqarın konsentrasiyasıdır. Hesablamaların nəticələri aşağıda Cədvəl 3-də gətirilmişdir.

Cədvəl 3. $\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x\text{Se}$ bərk məhlulu üçün Kuri temperaturunun qiymətləri (x -aşqarın konsentrasiyası).

Sistem	$x, \%$	T_K, K
--------	---------	----------

ϵ_{16}	$Zn_{14}Co_2S$	12.5	-904
ϵ_{32}	$Zn_{30}Co_2S$	6.25	-57

Beləliklə, təməl prinsiplərdən hesablamalardan $Zn_{1-x}Co_xSe$ geniş özəyinin otaq temperaturundan yüksək Kuri temperaturuna malik ferromağnit maddə olmadığı və bu birləşmənin elektron cihazların istehsalında tətbiq oluna biləcəyi müəyyən edilmişdir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. G.F. Neumark, R.M. Park, J.M. Depuydt. Blue Green Diode Lasers, Physics Today, Volume 47, 1994), Pages 26-32
2. V.N. Jafarova, Ab-initio calculation of structural and electronic properties of ZnO and ZnSe compounds with wurtzite structure, International Journal of Modern Physics B, Volume 36, No.24, 2022, Pages 2250156-1-2250156-13
3. V.N. Jafarova, N.T. Mamedov, M.A. Musaev, High Curie Temperature and Half-Metallic Ferromagnetism in ZnSe:Co,Ni with Wurtzite Structure: First-Principles Study, Physica Status Solidi B, 26 November 2022
4. P. Hohenberg, W. Khon, İnhomogeneous electron gas, Phys. Rev. B, Phys. Rev. B, Volume 136, 1964, Pages B864-B871
5. V.N. Jafarova, Study the electronic and magnetic properties of Mn-doped wurtzite ZnSe using first-principle calculations, Indian J. Phys., 2023

Zn(Mn)Se BİRLƏŞMƏSİNİN MAQNİT XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI

VÜSALƏ CƏFƏROVA

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye
Universiteti
Fizika kafedrası
vusale.cafarova@asoiu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

Elm və Təhsil Nazirliyi Fizika
İnstitutu Azərbaycan Dövlət İqtisad
Universiteti
UNEC Biznes Məktəbinin MBA
Proqramı
sevdarza_hep@yahoo.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

MÜSAVƏR MUSAYEV

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye
Universiteti
Fizika kafedrası
m_musaver@yahoo.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

SEVDA RZAYEVA

XÜLASƏ

İşdə funksional sıxlıq nəzəriyyəsi və lokal spin sıxlıq yaxınlaşması istifadə olunmaqla Quantum ATK proqram paketi çərçivəsində müxtəlif konsentrasiyalarda Mn 3d keçid elementi ilə aşqarlanmış ZnSe birləşməsinin elektron və maqnit xassələri tədqiq edilmişdir. ZnSe:Mn birləşməsi üçün zona quruluşu və hal sıxlığı diaqramı təməl prinsiplərdən təyin edilmiş, maqnit momenti qiymətləndirilmişdir. Hesablamalardan Mn atomu ilə aşqarlanmış müxtəlif ZnSe geniş özləri üçün maqnit momentinin qiyməti $5.0 \mu_B$ -a bərabər alınmışdır. Tam enerji hesablamalarından ferromağnit spin düzülüşünün antiferromağnit spin düzülüşünə nisbətən daha dayanıqlı olduğunu göstərir.

AÇAR SÖZLƏR: Ferromağnit, ZnSe:Mn, maqnit xassələr

6. GİRİŞ

Tədqiqat obyektini olaraq geniş qadağan zolağına (2.7 eV) malik ZnSe birləşməsinin seçilməsi bu birləşmənin texniki tətbiqi ilə bağlıdır [1]. ZnSe kristalı isə mavi-ışığı saçan diodların, qısa dalğa uzunluqlu lazerlərin, fotodetektorların, günəş batareyalarının, sensorların, infraqırmızı pəncərələrin, fotovoltaiq qurğuların istehsalında geniş istifadə olunur. 3d keçid elementləri ilə aşqarlanmış əksər II-VI qrup birləşmələrinin elektron və maqnit xassələrinin tədqiqi zamanı əldə olunan maraqlı fiziki xassələr

tədqiqatçıların böyük marağına səbəb olmuşdur. Ədəbiyyatdan məlum işlərdə V və Cr atomları ilə aşqarlanmış ZnO, ZnS, ZnSe və ZnTe yarımkəçiriciləri yüksək Küri temperaturu materiallar və ZnSe:Mn birləşməsinin əlavə aşqar atomu daxil edildikdə spintronikada texniki tətbiq üçün namizəd olduğu göstərilmişdir. ZnSe üçün elektron və maqnit xassələrinin hesablamaları ilə əvvəlki işlərdən [2, 3] tanış ola bilərsiniz.

7. TƏDQIQAT METODU

Atomistic ToolKit (ATK) kodu istifadə olunmaqla, Funksional Sıxlıq Nəzəriyyəsi (DFT) [4] əsasında lokal spin sıxlıq yaxınlaşması (LSDA) ilə $Mn_xZn_{1-x}Se$ ($x=25\%$, 12.5% , 6.25% , 3.125% , 1.5625% .) superözəklərinin elektron və maqnit xassələri tədqiq edilmişdir. Elektron-ion qarşılıqlı təsiri normanı qoruyan Frits-Hubbard-Institute (FHI) [5] ion psevdopotensialları ilə nəzərə alınmışdır. BZ üzrə inteqrallama Monkhorst-Pack sxemi üzrə $5 \times 5 \times 5$ k -nöqtə istifadə olunmaqla xüsusi nöqtələr üzrə cəmləmə ilə əvəz olunmuşdur. Birləşmənin qadağan zolağının düzgün hesablanması üçün Hubbard U yarımpempirik düzəlişi (Zn-in 3d halı üçün $U=4.5$ eV və Se-in 4p halı üçün isə $U=3.8$ eV) tətbiq edilmişdir. Kristalın strukturunun optimallaşdırılması zamanı atomlararası qarşılıqlı təsir qüvvəsinin maksimal qiyməti $0.01eV/\text{Å}$, mexaniki gərginlik tenzorunun maksimal qiyməti isə $0.01eV/\text{Å}^3$ -dan kiçik olana qədər, yəni tarazlıq quruluş parametrlərinə gətirilənə qədər optimallaşdırma proseduru davam etdirilmişdir. Dalğa funksiyalarının ayrılışında kinetik enerjinin maksimal qiyməti 100 Ry olmuşdur.

8. NƏTİCƏ VƏ MÜZAKİRƏ

Aparılan tədqiqat işində dəmir atomu ilə aşqarlanmış 16-, 32-, 64-, 128- və 256-atom tərkibli geniş özəklər üçün maqnit xassələri araşdırılmışdır. Ferromaqnit və antiferromaqnit spin hallarının araşdırılması məqsədilə heksaqonal quruluşlu ZnSe birləşməsindən uyğun geniş özəklər düzəldilmiş və strukturda iki Zn atomu iki Fe^{2+} 3d keçid elementi ilə əvəz edilmişdir.

Hesablamalardan ZnSe:Fe super özəkləri üçün alınmış nəticələr sistemləşdirilərək aşağıda cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1. $Zn_{1-x}Mn_xSe$ bərk məhlullar üçün hesablanmış qadağan zolağın eni.

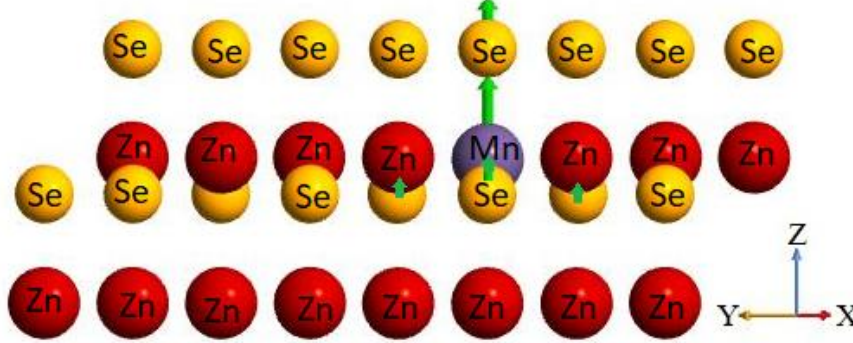
Bərk məhlul	MP grid	x, %	Qadağan zolağın eni, eV	
			spin-yuxarı	spin-aşağı
$Zn_6Mn_2Se_8$	5×5 $\times 5$	25	1.64	2.629
$Zn_{15}Mn_1Se_1$	5×5 $\times 5$	6.25	3.3	1.49
6 $Zn_{14}Mn_2Se_1$	5×5 $\times 5$	12.5	2.12	2.71
6 $Zn_{30}Mn_2Se_3$	5×5 $\times 5$	6.25	2.22	2.65
2 $Zn_{62}Mn_2Se_6$	3×3 $\times 3$	3.12	2.29	2.454
4 $Zn_{126}Mn_2Se$	3×3 $\times 3$	0.78	2.24	2.54
128	$\times 3$	125		

Təməl prinsiplərdən hesablamalardan müəyyən edilmişdir ki, Mn atomunun struktura daxil edilməsi tam hal sıxlığı mənzərəsində dəyişikliyə səbəb olur, lakin $Zn_{1-x}Mn_xSe$ birləşməsi yarımetal ferromaqnit spin düzülüşünə malik xassə göstərmir.

Məqalədə ZnSe:Mn birləşməsi üçün özəyin tam maqnit momenti, habelə aşqar atomun və onun ətrafındakı tərkib atomlarının da maqnit momentləri qiymətləndirilmiş, ferromaqnit və antiferromaqnit spin düzülüşlərindən hansının dayanıqlı olması araşdırılmışdır. Mn aşqar atomu və onun ətrafında yerləşmiş struktur atomlarının maqnitlənməsi şəkil 1-də verilmişdir. Şəkildə atomların maqnit momentləri yaşıl oxlarla göstərilmişdir.

Hesablamalar göstərir ki, iki Mn atomu arasındakı məsafələr 3.98, 7.96, 9.50 və 17.21 Å olduqda antiferromaqnit, lakin bu məsafə 43.7 Å-ə bərabər olduqda ferromaqnit faza halı stabil olur.

Aşqar Mn atomunu maqnitlənməyə $4.669 \mu_B$ (əsas pay Mn-nın *d*-hallarından: $3.875 \mu_B$), 15 Zn və 16 Se atomları uyğun olaraq 0.053 və $0.278 \mu_B$ pay verir. Mn atomunun ətrafında yerləşmiş və onunla kimyəvi rəbitədə olan 4 Se atomlarının maqnit momentləri cəmi $0.196 \mu_B$ təşkil edir. Beləliklə, Mn:ZnSe sisteminin tam maqnit momenti $5.0 \mu_B$ -dur ki, alınmış bu nəticə əvvəlki işdə alınmış nəticə ($4.99 \mu_B$) ilə yaxşı uyğunluq təşkil edir.



Şəkil 1. $Zn_{15}Mn_1Se_{16}$ birləşməsinin spin-polyarlaşmış strukturu.

Bundan əlavə, $Zn_{1-x}Mn_xSe$ geniş özlər üçün Küri temperaturu qiymətləndirilmiş (9.9 K) və müəyyən olunmuşdur ki, ZnSe:Mn birləşməsi paramaqnit təbiətə malik materialdır.

Beləliklə, məqalədə LSDA metodu və Hubbard U yarmempirik düzəlişləri nəzərə alınmaqla manqan atomunun müxtəlif konsentrasiyalarıyla aşqarlanmış vürsit strukturlu ZnSe geniş özlər üçün spin nəzərə alınmaqla maqnit xassələri təməl prinsiplərdən tədqiq edilmişdir. Zn atomunun Mn ilə əvəzlənməsi yolu ilə alınmış $Zn_{1-x}Mn_xSe$ üçün yerinə yetirilmiş hesablamalardan maddənin paramaqnit spin düzülüşünə malik olduğu və birləşmənin maqnit xassəsinə malik olduğu təyin olunmuşdur. Birləşmənin maqnitlənməsinə əsas müsbət pay manqan atomun *d*-hallarından gəlir. Tədqiq olunan sistemlər üçün zona quruluşu hesablamalarından qadağan zolağın eninin aşqarlanmamış ZnSe-nə nəzərən azaldığı müəyyən olunmuşdur. Beləliklə, hesablamaların nəticələri ZnSe:Mn maddəsinin magneto-optik cihazlar üçün əlverişli material olduğunu müəyyən edir.

9. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

6. G.F. Neumark, R.M. Park, J.M. Depuydt. Blue Green Diode Lasers, Physics Today, Volume 47, 1994), Pages 26-32
7. V.N. Jafarova, Ab-initio calculation of structural and electronic properties of ZnO and ZnSe compounds with wurtzite structure, International Journal of Modern Physics B, Volume 36, No.24, 2022, Pages 2250156-1-2250156-13
8. V.N. Jafarova, N.T. Mamedov, M.A. Musaev, High Curie Temperature and Half-Metallic Ferromagnetism in ZnSe:Co,Ni with Wurtzite Structure: First-Principles Study, Physica Status Solidi B, 26 November 2022
9. P. Hohenberg, W. Khon, İnhomogeneous electron gas, Phys. Rev. B, Phys. Rev. B, Volume 136, 1964, Pages B864-B871
- 10.F. Martin, S. Matthias, Ab initio pseudopotentials for electronic structure calculations of poly-atomic systems using density-functional theory, Comput. Phys. Commun., Volume 119, Issue 1, 1999, Pages 67-71

PREPARATION OF NYLON/TIO₂ NANOCOMPOSITE MATERIALS BY A SPRAY COATING METHOD AND INVESTIGATION OF ITS EFFECT ON THE PERFORMANCE OF TRIBOELECTRIC NANOGENERATORS

O.G.Gulahmadov, H.M.Mamedov and Jiseok Kim

Baku State University

Nano Research Laboratory of the Center for Excellence in Research, Development and Innovation

ogulahmadov@bsu.edu.az

Baku Azerbaijan

SUMMARY

Triboelectric nanogenerators (TENGs) are devices that can produce electrical energy from a variety of mechanical energy sources in a safe and convenient manner for the environment[1]. TENGs can be utilized for a range of tasks, including powering tiny sensors, extending the battery life of portable electronics, and operating tiny autonomous systems[2]. The performance of the triboelectric nanogenerator was examined in the study, along with the impact of TiO₂ nanoparticles on that performance. As a result, triboelectric materials are made from good pairs of nylon and polysiloxane. 0.6 g of titanium oxide nanoparticles are dissolved in 20 ml of ethanol to examine the impact of these particles on the functionality of TENG. Following 15 minutes of mixing in a magnetic stirrer, the resulting 3 percent solution is dispersed ultrasonically for 1 minute. Through "spray coating," the prepared solution is sprayed 1, 3, 5 and 10 times on the nylon's surface before the sample is let to dry at room temperature for a day.

KEYWORDS: triboelectric generator, nylon, polysiloxane films, TiO₂ nanoparticles, dielectric material

Introduction

Triboelectric nanogenerators (TENGs) could generate electrical energy from an assortment of mechanical energy sources during the process of daily life in an approach that is simultaneously convenient for the environment as well as security[3]. TENGs use the triboelectric effect, which results from the charge transfer that takes place between two materials when they come into contact and subsequently separate, to transform mechanical energy into electrical energy. TENGs typically consist of two materials that are brought into contact with one another and have different electron affinities, which causes the transfer of charges. A potential difference that results from the separation of the materials produces an electric current. TENGs have attracted a great deal of attention because of their potential as a renewable energy source. They can produce electricity via a variety of mechanical motions, including tapping, sliding, and twisting. They are also lightweight and flexible. To create power from movement, TENGs can also be incorporated into apparel, footwear, and other wearable tech[4]. TENGs have several potential applications, including:

1. Powering small electronic devices, such as sensors and mobile phones.
2. Harvesting energy from ambient sources, such as wind, water, and vibrations.
3. Self-powered sensors for structural health monitoring and other applications.
4. Self-powered medical devices and implantable sensors.
5. Environmental monitoring and pollution detection.
6. Human-machine interfaces and haptic feedback devices.

While TENG technology is still in its early stages of development, it holds great promise for the future of renewable energy and has the potential to revolutionize the way we generate and store electricity[5]. Nylon and polysiloxane are two materials that have been used in the development of triboelectric nanogenerators (TENGs). Nylon is a synthetic polymer that has good mechanical and electrical properties, as well as a high triboelectric potential[6].

Nylon-based TENGs have been demonstrated to generate electricity from various mechanical movements, including sliding and twisting motions. Nylon-based TENGs have also been used in wearable devices, such as clothing and shoes, to harvest energy from body movements[7]. Polysiloxane, on the other hand, is a type of silicone polymer that is known for its flexibility and durability. Polysiloxane-based TENGs have been developed to harvest energy from vibrations, such as those generated by machinery and vehicles.

Polysiloxane-based TENGs have also been used in flexible electronics and other applications where flexibility and durability are important. Both nylon and polysiloxane materials have advantages and disadvantages in the development of TENGs[8]. Nylon has good mechanical and electrical properties, but it can be stiff and difficult to shape into complex geometries. Polysiloxane is flexible and durable, but it can have lower triboelectric potential compared to other materials[9]. Researchers are exploring ways to combine these materials with other materials to improve the performance of TENGs, such as by creating hybrid materials that combine the best properties of both nylon and polysiloxane.

Nylon/TiO₂ nanocomposite materials have been investigated for their use in triboelectric nanogenerators (TENGs)[10]. TiO₂ is a semiconductor material that has excellent electrical properties and can enhance the triboelectric properties of nylon. The incorporation of TiO₂ nanoparticles into nylon matrices can improve the surface roughness and charge density of the material, which can enhance its triboelectric properties. Nylon/TiO₂ nanocomposite materials have been used to create TENGs that can generate electricity from various mechanical movements, such as sliding, tapping, and twisting[11]. Nylon/TiO₂ nanocomposites have several advantages for TENGs, including:

1. High triboelectric performance: The addition of TiO₂ nanoparticles can significantly improve the triboelectric properties of nylon, resulting in higher power output and conversion efficiency. Good mechanical properties:
2. Nylon is a strong and durable material that can withstand mechanical stress and deformation, making it suitable for use in TENGs.
3. Low cost: Nylon and TiO₂ are relatively low-cost materials, which makes nylon/TiO₂ nanocomposites a cost-effective option for TENGs.
4. Versatility: Nylon/TiO₂ nanocomposites can be easily fabricated into various shapes and sizes, making them suitable for use in a wide range of TENG applications.

In the current study, Nylon/Titanium dioxide nanocomposite materials were made using the spray coating method[13], and triboelectric nanogenerators were made using films of polysiloxane, in order to investigate the impact of titanium oxide nanoparticles on the performance of TENG. Electrical measurements on the TENG based on three separate specimens containing various amounts of TiO₂ were carried out, and it was found that the nanocomposite-based TENG has better output parameters compared to conventional Nylon film. Additionally, the values of voltage and current of TENG rise together with the weight percentages of TiO₂ increase.

Experience and materials

In order to investigate the effect of titanium oxide nanoparticles on the performance of TENG, 0.6 g of TiO₂ nanoparticles are dissolved in 20 ml of ethanol. The resulting 3 percent solution is mixed in a magnetic stirrer for 15 minutes and then dispersed by ultrasonication for 1 minute. The obtained 3 percent TiO₂/ethanol solution was sprayed once, three times, and five times on the surface of Nylon (nylon socks, nylon 100%), which was attached by double-sided adhesive on three different aluminum foils (Al) prepared in advance using the spray coating method. The samples were then dried at room temperature for one day and due to the liquid's volatility, the ethanol from the TiO₂/ethanol solution sprayed onto the samples evaporate from the Nylon surface within a day, exposing TiO₂ nanoparticles on the following Nylon surface. Then, 5x5 cm parts are cut from the prepared nylon films, and triboelectric nanogenerators are installed together with the polysiloxane layer. Figure 1 illustrates every single one of the stages mentioned previously in sequence. Tests on a triboelectric nanogenerator based on polysiloxane and nylon materials were performed using a digital multimeter (DMM6500 6-1 / 2 digit multimeter, Keithley). Temperature and relative humidity during the analysis was 12 ° C, and 78%, respectively.

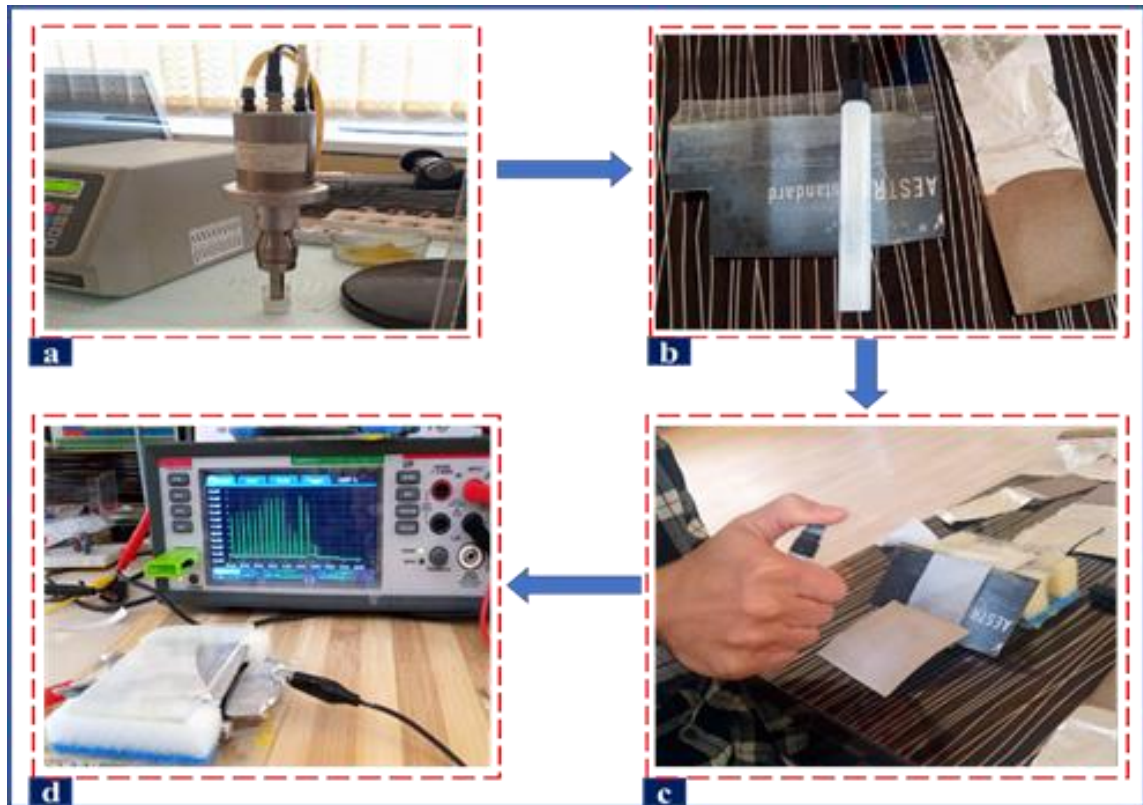


Figure 1. a) Ultrasonic liquid processor; b) TiO_2 +Ethanol solution; c) The method of spray coating;

d) Triboelectric nanogenerators consist of nylon and polysiloxane

Results and discussion

Figure 2 shows the voltage and current graphs obtained during the electrical measurements. First, electrical measurements were made on triboelectric nanogenerators made of ordinary Nylon and polysiloxane layers. At this time, the output voltage and current values of the TENG were $U=36.8\text{ V}$ and $I=4.4\text{ }\mu\text{A}$, respectively. Then, TENGs were prepared using nylon films with 1, 3, and 5 times TiO_2 coated on them and polysiloxane as another triboelectric material, and its electrical measurements were carried out. As shown in Fig. 2(I), the output voltage and current of the 1-time injected TiO_2 /Nylon composite-based TENG is $U=45.6\text{ V}$ and $I=5.7\text{ }\mu\text{A}$, respectively, and as shown in (II), the 3-time injected TiO_2 / The output voltage and current of the nylon composite-based TENG are $U=66.8\text{ V}$ and $I=7.1\text{ }\mu\text{A}$, respectively, and finally, as shown in (III), the output voltage and current of the 5-times injected TiO_2 /Nylon composite-based TENG are respectively $U=65.4\text{ V}$ and $I=7.4\text{ }\mu\text{A}$. The electrical characteristics of the nanocomposite material-based TENG developed on the basis of TiO_2 nanoparticles injected 10 times on the surface of the nylon film increased, and this was noticed as the last step. Thus, $U=72\text{ V}$ and $I=7.6\text{ }\mu\text{A}$ respectively represent the voltage and current values of TENG. From the obtained results, it is clear that the TiO_2 /Nylon composite has a better effect on the output performance of the TENG compared to the conventional Nylon film. At the same time, the maximum value of the voltage of the TENG increased from $U=45.6\text{ V}$ to $U=72\text{ V}$, and the maximum value of the current increased from $I=5.7\text{ }\mu\text{A}$ to $I=7.6\text{ }\mu\text{A}$ with the increase of the amount of TiO_2 nanoparticles. This is explained by the fact that TiO_2 nanoparticles have a high dielectric constant, and when they are injected on the surface of Nylon film, both the dielectric constant of the sample increases[11] and it leads to the formation of more contact areas compared to ordinary

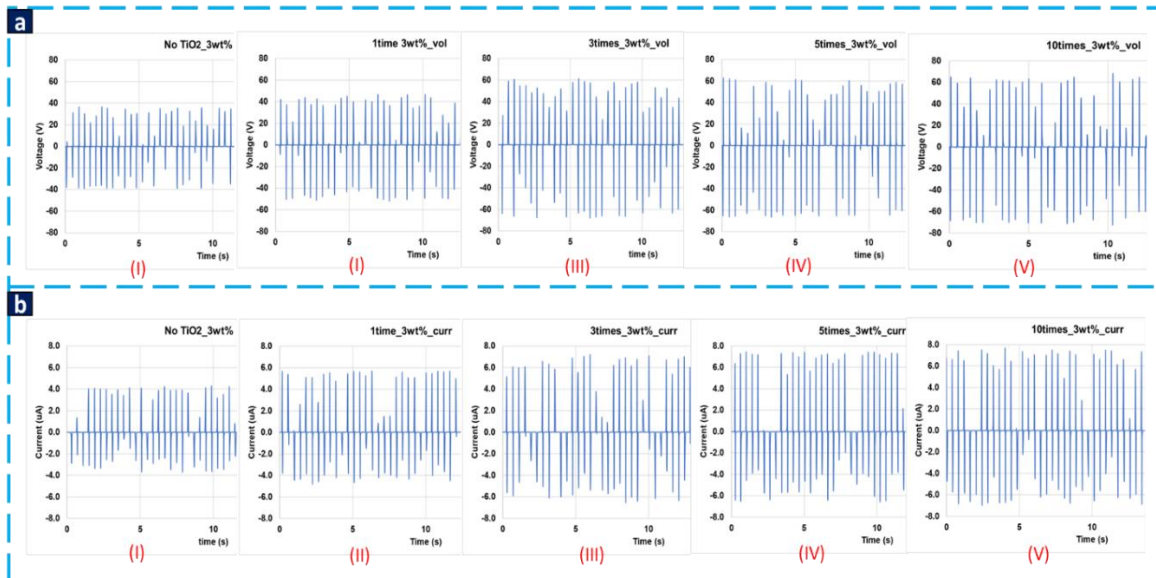


Figure 2. a) voltage graphs of the triboelectric nanogenerator b) current graphs of the triboelectric nanogenerator

Figure 3 provides a summary of the TENGs' output parameters throughout the investigation. Figure 3a depicts the increase in voltage values of the Nylon nanocomposite-based TENG without TiO2 and Figure 3b illustrates the observed increase in current values of the TENG as a function of the percentage of TiO2 in the structure[12].

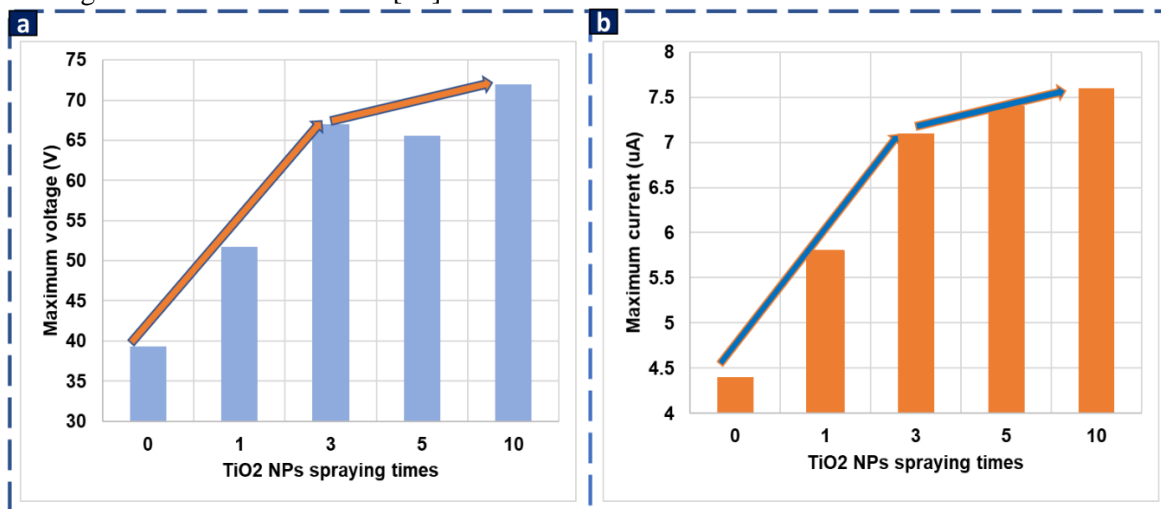


Figure 3. a) The variation of the voltage value of the triboelectric nanogenerator b) The variation of the current value of the triboelectric nanogenerator

Conclusion

It is clear from the results of the investigation that the triboelectric nanogenerator's output performance is enhanced by the nanocomposite material created by adding TiO2 nanoparticles to the surface of the Nylon film. Thus, the voltage and current values of the Nylon/TiO2 nanocomposite-based TENG increased from $U=36.8$ V and $I=4.4$ μ A to $U=72$ V and $I=7.6$ μ A, respectively, as compared to conventional nylon. This is explained by the TiO2 nanoparticles' high dielectric permeability and the expansion of contact areas caused by the addition of nanoparticles to the surface.

References

1. Chen, Xuexian, Zhongyang Ren, Mengdi Han, Ji Wan, and Haixia Zhang. "Hybrid energy cells based on triboelectric nanogenerator: from principle to system." *Nano Energy* 75 (2020): 104980.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

2. Ravichandran, Aravind Narain, Frederic Depoutot, Elias Kharbouche, Marc Hamand, Marc Ramuz, and Sylvain Blayac. "Demonstration of friction-based triboelectric nanogenerator and integration in a power-balanced fully autonomous system." *Nano Energy* 83 (2021): 105796.
3. Lin Wang, Zhong. "Triboelectric nanogenerators as new energy technology and self-powered sensors—Principles, problems and perspectives." *Faraday discussions* 176 (2014): 447-458.
4. Zou, Yongjiu, Vidhur Raveendran, and Jun Chen. "Wearable triboelectric nanogenerators for biomechanical energy harvesting." *Nano Energy* 77 (2020): 105303.
5. Liang, Zexi, Jiarui He, Chuangang Hu, Xiong Pu, Hadi Khani, Liming Dai, Donglei Fan, Arumugam Manthiram, and Zhong-Lin Wang. "Next-Generation Energy Harvesting and Storage Technologies for Robots Across All Scales." *Advanced Intelligent Systems* (2022): 2200045.
6. Choi, Yeon Sik, and Sohini Kar-Narayan. "Nylon-11 nanowires for triboelectric energy harvesting." *EcoMat* 2, no. 4 (2020): e12063.
7. Walden, Ryan, Irthasa Aazem, Aswathy Babu, and Suresh C. Pillai. "Textile-Triboelectric nanogenerators (T-TENGs) for wearable energy harvesting devices." *Chemical Engineering Journal* 451 (2023): 138741.
8. Pan, Min, Chenggang Yuan, Xianrong Liang, Jun Zou, Yan Zhang, and Chris Bowen. "Triboelectric and piezoelectric nanogenerators for future soft robots and machines." *Iscience* 23, no. 11 (2020): 101682.
9. Mariello, Massimo, Elisa Scarpa, Luciana Algieri, Francesco Guido, Vincenzo Mariano Mastronardi, Antonio Quattieri, and Massimo De Vittorio. "Novel flexible triboelectric nanogenerator based on metallized porous PDMS and parylene C." *Energies* 13, no. 7 (2020): 1625.
10. Park, Hyun-Woo, Nghia Dinh Huynh, Wook Kim, Hee Jae Hwang, Hyunmin Hong, KyuHyeon Choi, Aeran Song, Kwun-Bum Chung, and Dukhyun Choi. "Effects of embedded TiO₂-x nanoparticles on triboelectric nanogenerator performance." *micromachines* 9, no. 8 (2018): 407.
11. Joseph, Sherin, Nisha T. Padmanabhan, Jiya Jose, and Honey John. "Antibacterial self-cleaning nylon-11/TiO₂ nanofiber membranes as triboelectric nanogenerators." *Results in Engineering* 17 (2023): 100869.
12. Ramazanov, M. A., A. M. Rahimli, and F. V. Hajiyeva. "The influence of titanium dioxide (TiO₂) nanoparticles on the structure, optical and dielectric properties of polyvinyl chloride (PVC)." *Modern Physics Letters B* 34, no. 28 (2020): 2050310.
13. Carey, Tian, Chris Jones, Fred Le Moal, Davide Deganello, and Felice Torrissi. "Spray-coating thin films on three-dimensional surfaces for a semitransparent capacitive-touch device." *ACS applied materials & interfaces* 10, no. 23 (2018): 19948-19956.

**IR SPECTRA OF IRRADIATED AND NONIRRADIATED HDPE AND HDPE
/AL₂O₃ NANOCOMPOSITES**

AYSEL NABIYEVA

Radiasiya Problemləri İnstitutu
Polimer və elektroaktiv materialların radiasiya fizikası
aysel.nabiyeva21@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The development of new multifunctional polymer nanocomposites based on metal oxide fillers, as well as the study of their properties, is important direction in chemistry and physics of polymers, as well as in the field of new radiation-resistant materials. High-density polyethylene (HDPE) composites with different amounts of α -Al₂O₃ nanoparticles (0-5 vol%) were prepared by high-pressure thermal pressing. The samples were irradiated for different doses like 0, 100, and 200 kGy by ⁶⁰Co source. The effect of γ -irradiation on their structural properties was investigated using infrared spectroscopy. The occurrence of a series of a characteristic absorptions band of composites was shown.

10.KEYWORDS: 1-HIGH-DENSITY POLYETHYLENE; 2-nanocomposite, 3-gamma irradiation

INTRODUCTION

Polymer composite materials, in last three decades, in all fields of technology have led to the increased attention due to their improved performance, structural, electrical, mechanical properties. The wide utilization of polymeric materials in various fields include micro- and nanoelectronics, low voltage, flat panel, sensors, photovoltaic devices, light emitting devices etc. The great number of polymeric materials are electric insulators in nature. In fact that, polymer composites are widely used in aviation and rocket science, in the development of space exploration tools, new materials are required that must withstand the loads of space flights, where nuclear radiation is always present. On this subject, when developing new composite materials, special attention should be paid to the radiation-induced behavior of composite material properties and it is necessary to assess the degree of impact of negative factors of outer space. The ratio of these changes for each material depends on many factors: the elementary structure, the composition of the material, the degree of its purity, the characteristic of incident radiation, the radiation dose, etc. [1]

Because polyethylene is widely used in the radiation processing sector, the effect of ionizing radiation on polyethylene has been extensively researched.

The physical properties of polymeric systems depend, in the first instance, upon the chemical constituents and the configuration of the macromolecules and also on the relationships among the chains (morphology) the parameters defining such as crystallinity and phase segregation.

High-energy radiations, such as gamma rays, change the physical properties of the materials they penetrate. The changes are heavily dependent on the inner structure of the absorbed substances. It is reported that ionizing radiation causes structural defects leading to their density change on the exposure to gamma rays. All structural changes have a crucial effect on the rearrangement of the supramolecular structure, and as a consequence, on the variety of properties of the polymer composite material[2].

In this study, polyethylene was chosen for its many attractive characteristics: polyethylene is considered among the simplest polymers and relatively low cost when compared with other polymers. The addition of small amounts of nanoparticles to polymer has been able to enable new properties for the composite material, but results are highly dependent on the surface treatment of the nanoparticles and processing used.

11.RESEARCH METHOD

New nanocomposites consisting of high-density polyethylene matrix (HDPE) filled with nano α -Al₂O₃ were prepared by thermal pressing (under a pressure of 15 MPa) at a temperature 130°C, followed by rapid cooling in water-ice system.

Spectral analysis was performed on a Varian 640 FT-IR spectrometer. All spectra of HDPE and nanocomposite films based on it were taken in the 4000-400 cm^{-1} range. The measurements were performed in absorbance mode. The variation in absorbance before and after exposure was compared, and the peaks were analyzed to determine the chemical change. The samples were irradiated for different doses like 0, 100, and 200 kGy by ^{60}Co source.

The occurrence of a series of a characteristic absorptions band of composites of the non-irradiated and irradiated of HDPE and HDPE/ $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ composites was shown. It is well-known that polymer such as polyethylene or polypropylene occurs cross-linking of polymeric chains by irradiation (2010)

The spectrum of the unirradiated pure HDPE shows the main characteristic peaks at 1470 cm^{-1} , and 719 cm^{-1} . This results are in good agreement with similar observations performed by other researchers.

The unirradiated HDPE and HDPE/1;3;5% $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ it can be seen that the introduction of nanosized $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ into HDPE up to 5vol% significantly changes the IR spectrum of pure HDPE. The most important changes are observed in the 400-1800 cm^{-1} range. New bands appear in the IR spectra in the range of 591 cm^{-1} ; 1100 cm^{-1} ; 1640 cm^{-1} ; the intensity increasing $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ concentration.

IR spectra of pure HDPE and nanocomposites based on it with different volumetric contents of $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$, irradiated with a dose of 100kGy and 200kGy, respectively. And in the case of irradiated samples with an increase in the volume content of $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ to 5vol%, a similar dependence of the peak intensity of the bands at 719 cm^{-1} and 1470 cm^{-1} is observed, the maximum increase in the peak intensity is observed for samples of HDPE+5% $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ composites. With an increase in the absorbed dose up to 200kGy, absorption bands in the 607 cm^{-1} range also appear for the HDPE+3% $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ composites. In addition, only in HDPE+1% $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ composites the spectra composites irradiated with 200kGy dose three bands are observed: characteristic for alkenes 2909 cm^{-1} ; 2941 cm^{-1} ; 3156 cm^{-1} . The peak intensity of 1470 cm^{-1} band, found for all samples irradiated with a dose of 200kGy indicates the formation of bonds in alkanes. The band appearing at 1470 cm^{-1} corresponds to C-H bend vibrations and the intensity of the peak increases in samples exposed to a higher dose of exposure to radiation. It is known that HDPE belongs to materials in which exposure to radiation leads to crosslinking of molecules.

In comparison we will see that, after irradiation in spectra of pure HDPE appears new peaks in the intensity of the absorption band at 3876 cm^{-1} , and the peak 3193 cm^{-1} disappear. An increase in the absorbed dose up to 200kGy absorption bands in the 2889 cm^{-1} range also appear for the HDPE+5% $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$.

CONCLUSION

After 200kGy exposure dose at different frequencies range (2889 cm^{-1} , 643 cm^{-1}) appears new peaks. They indicate CH_2 , and C-Al functional groups.

12. REFERENCES

5. A.D. Muradov, M.I. Kim, A.I. Kupchishin. Influence of HTSC filler and-irradiation on the "polyimide-YBa₂Cu₃O_{6,7}" system // 9th International conference "Interaction of radiation with a solid", Minsk, September 20-22, 2011, p. 150-153.
6. Saqlain Saqib Mukhtar, Malik Sajjad Mehmood, Syed Asad Maqbool, Bilal Ghafoor, Mansoor A. Baluch, Nasir Siddiqui, and Tariq Yasin. Effect of γ - irradiation on the thermal properties of UHMWPE/MWCNTs nanocomposites: a comparative study of incorporating unmodified and γ -ray-modified MWCNTs // Bull. Mater. Sci. 2018, v. 41, p. 10
7. R.S. Ismayilova, M.M. Kuliev, G.A. Akhundova. IR Spectra of γ -Irradiated nanocomposites Ultra-High Molecular Weight Polyethylene / $\alpha\text{-SiO}_2$. BAHT. 2021. №2(132)
8. Ronald P. D'Amelia, Samantha Gentile, William F. Nirode, Ling Huang. Quantitative Analysis of Copolymers and Blends of Polyvinyl Acetate (PVAc) Using Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) and Elemental Analysis (EA). World Journal of Chemical Education, 2016, Vol. 4, No. 2, 25-31

İON ŞÜALANMANIN WC/Co BİRLƏŞMƏSİNDƏ DEQREDASIYA PROSESLƏRİNİN YARANMA MEXANİZMİNƏ TƏSİR İMKANLARI

AYGÜL VƏLİZADƏ

Elm və Təhsil Nazirliyi Radiasiya Problemləri İnstitutu
aygul.veli.1996@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bu tədqiqat işində WC/Co birləşməsi 167 MeV enerjili Xe ionları ilə otaq temperaturunda şüalanmadan sonra səth morfoloqiyasında kimyəvi rəbitələrin təbiəti, sərbəst və struktur daxili karbon atomlarının formalaşdırdığı amorfizasiya mexanizmi Raman spektroskopiyaya metodu ilə öyrənilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: WC/Co birləşməsi, səth morfoloqiyası, Raman spektroskopiyası

GİRİŞ

Bildiyimiz kimi radiasiya materialşünaslığının fundamental tədqiqatlarının əsas problemlərindən biri radiasiyaya dayanıqlı nüvə materiallarının alınması və onlar üzərində müxtəlif enerji və intensivlikli şüalanma effektlərinin tədqiq edilməsidir. Müxtəlif materiallar sırasında ilk növbədə yüksək temperatura davamlı, oksidləşmə müqaviməti yüksək olan karbon əsaslı materiallar və volframın karbid əsaslı birləşmələri ən perspektivli materiallar hesab olunur [1-4].

TƏDQIQAT METODU

Təcrübələr üçün WC+6%Co birləşməsi diametri 5.2 mm, qalınlığı 2 mm olan təbəqə şəklində hazırlanmışdır. Təbəqənin üzərindəki oksid qatı üzvi birləşmələrdən tamamilə təmizlənmişdir və nümunələrin şüalandırılması 167 MeV enerjili, Xe ionları ilə otaq temperaturunda yerinə yetirilmişdir.

NƏTİCƏ VƏ MÜZAKİRƏLƏR

D-zolağının görünüşü ilə təsdiqlənən defektlərin olması karbon matrisində yayılmış təsadüfi W və Co atomlarının olması və əsasən WC fazası ilə təmasda olan karbon atomlarının sərhədi ilə bağlıdır. Bütün Raman spektrlərində mərkəzi 98 sm^{-1} olan aşağı tezlikli bölgədə yüksək intensivlikli, geniş yayılmış zolaq müşahidə olunur. Raman lazerinin yaxınlığında güclü fonun təsiri və mövcud spektrin kəsilməsi “həqiqi olmayan pikin” yaranmasına gətirib çıxarır. Təəssüf ki, WO_3 və C-də burulmuş ikiqatlı karbonşəkilli, müxtəlif qəfəsli vibrasiya rejimləri həmin intervalda öz xarakterik xətlərinə malikdir. Buna baxmayaraq, göstərilən fazaların hər ikisi tədqiq olunan nümunənin Raman spektrlərində aşağı tezlikli regiondan başqa spektral xüsusiyyətlərə malikdir. WO_3 -ün ən xarakterik piki (həm monoklinik, həm də ortorombik faza), $50\text{-}300 \text{ sm}^{-1}$ bölgəsindən kənarında 808 sm^{-1} səviyyəsindədir. Bükülmüş ikiqatlı karbon, əsas ZO rejimində ((Z) “müstəvidən kənar”, (O) “optik”), 815 sm^{-1} tezliyində yerləşir. Aparılan təcrübələrdən aydın olmuşdur ki, intensivlikdən asılı olaraq WC+6%Co birləşməsində 167 MeV enerjili ^{132}Xe ionları ilə şüalanmadan sonra struktur dəyişməsi yaranır. Daha dəqiq desək 3.83×10^{14} ion/ sm^2 intensivlikli ionlar WC+6%Co birləşməsinin səthində struktur defektlər və lokal amorflaşma izləri yaradır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. J. Linke, F. Escourbiac, I. V. Mazul, R. Nygren, M. R. Eodig, J. Schlosser and S. Suzuki. High heat flux testing of plasma facing materials and components – Status and perspectives for ITER related activities. Journal of Nuclear Materials. 367-370 (2007) 1422-1431.
2. M. Shimada, R. Pitts, A. Loarte, D. J. Campbell, M. Sugihara, V. Mukhovatov, A. Kukushkin and V. Chuyanov. Influence of irradiation with low-energy helium ions on graphite and tungsten for fusion applications Journal of Nuclear Materials. 390–391(2005) 282.

3. M.Shimada, A.E.Costly, G.Federici, K.Ioki, A.S. Kukushkin, V. Mukhovatov, A. Polevoi and M. Sugihara, Overview of goals and performance of ITER and strategy for plasma-wall interaction investigation, Journal of Nuclear Materials. 337–339 (2005) 808-815.
4. G.D.Temmerman, J. J.Zielinski, H. van der Meiden, W. Melissen and J. Rapp, Production of high transient heat and particle fluxes in a linear plasma device. Appl. Phys. Lett.

SiO₂ ƏSASLI NANOKOMPOZİTLƏRİN OPTİK XASSƏLƏRİNİN POLİMER MATRİSANIN NÖVÜNDƏN ASILILIĞI

HÜSEYN MƏMMƏDOV

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika/ Fiziki elektronika
mhhuseyng@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

HƏBİBƏ ŞİRİNOVA

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika/ Nanomaterialların Kimyəvi Fizikası
h.shirinova@bk.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

MƏTANƏT HƏSƏNOVA

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika/ Nanomaterialların Kimyəvi
Fizikası
metanet.hasanova.93@gmail.com
om
BAKİ, AZƏRBAYCAN

QÖNÇƏ EYVAZOVA

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika/ Nanomaterialların Kimyəvi
Fizikası
eygoncha@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

ZEYNƏB ADDAYEVA

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika/ Nanomaterialların Kimyəvi
Fizikası
zeynabramazan5399@gmail.com
om
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Baxılan tədqiqat işində hər ikisi termoplastik polimerlər olan polistrol və polipropilen əsasında, SiO₂ hissəciklərinin 7% kütlə miqdarında, eyni alınma texnologiyası ilə, eyni qalınlıqda və diametrdə nümunələr hazırlanmış. Bu nümunələrin quruluşu və optik xassələri müqayisəli şəkildə tədqiq edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, amorf silisium dioksid nanohissəcikləri polimerin amorf fazasının payını qismən azaldır və polimer matrisdə struktur mərkəzləri rolunu oynayır. Bundan əlavə UB-görünən oblasda aparılan spektroskopik tədqiqatlar əsasında məlum olmuşdur ki, SiO₂ nanohissəcikləri hər iki polimer matrisin qadağan olunmuş zonasının eninin azalmasına səbəb olur. Eyni zamanda nümunələrin fotoluminensensiya spektroskopik tədqiqi də nanohissəciklərin polimerdə luminesensiya mərkəzləri kimi çıxış etdiyini müəyyən edir.

AÇAR SÖZLƏR: üst molekulyar quruluş, termoplastik polimer, SiO₂

GİRİŞ

Məlumdur ki, müasir dövrün əsas tələblərindən biri yüksək keyfiyyətli, aşağı maliyyə xərclərinə malik, ətraf mühitin təsirlərinə davamlı olan materialların əldə edilməsi və istehsalatda tətbiq edilməsidir. Son dövrlərdə matris kimi polimer fazadan ibarət olan kompozit materialların tətbiqi geniş hal almışdır. Yüksək emal qabiliyyətinə, elastikliyə və digər xüsusiyyətlərə malik polimerlər matrisə nanohissəciklərin əlavə edilməsi ilə alınan PNK unikal xassələrə malik materiallar hesab edilir. Buna səbəb kiçik sistemlərdə sinergetik effektlər hesabına makro sistemlərdən fərqli xassələrin meydana gəlməsidir ki, məhz bu xüsusiyyətlər fazaların morfolojiyasından asılı olub, bir-birinə qarışan iki faza arasında yaranan interfeyslərdəki faza qarşılıqlı təsirinə nəticəsidir. Sintez şəraitindən və səth kimyasından asılı olaraq, nanohissəciklər yumşaq və ya sərt aqlomeratlar əmələ gətirir. [1]

Bu materialların alınması üçün “struktur-texnologiya-xassə-tətbiq” zəncirinin düzgün qurulması prioritet məsələdir. Qeyd edək ki, polimer materiallar yalnız matrisə rolunu deyil eyni zamanda aktiv faza rolunu oynayır. Bu materiallar bir çox vacib xüsusiyyətlərə qeyri-xətti optik xassələr, elektron keçiricilik və luminesans kimi xassələrə malikdir.

Tədqiqat işimizdə Polistiroil və Polipropilen polimerləri əsasında alınmış SiO₂ nanohissəcikləri əsasında alınmış NKM istifadə edilmişdir.

Lüminisent polimerlər π -aromatik bağları ilə bağlanmış, çox güclü emissiya xassələrinə malik olan materiallardır. Aromatik karhohidrogenlər ailəsinin nümayəndəsi olan Polistiroil amorf quruluşa malik, qeyri-qütblü və xətti quruluşa malik termoplastik polimer olub, aşağı sıxlığa və yüksək optik şəffaflığa malikdir. Eyni zamanda, yaxşı dielektrik material olan bu amorf polimer elektronikada və eyni zamanda bir çox məişət tələbatlarının ödənilməsində, o cümlədən qida qablaşdırılmasında geniş şəkildə istifadə olunur [2]. Onun şəffaf olması 3π rabitəsinə malik aromatik fenil qruplarının polimer zəncirinin sıx kristal quruluşlara yığılmasının qarşısını alması ilə izah edilir[3-4].

İstiliyə davamlılığı aşağı olan bu polimerlərə dispers faza kimi əsasən kvars, şüşə, SiO₂ nanohissəciklərin doldurucu kimi daxil etdikdə istiliyə davamlılığı artır.

Polipropilen polimeri ən geniş istifadə olunan termoplastik polimerlər ailəsinin bir nümayəndəsidir. Polistrol ilə müqayisədə polipropilenin matris kimi istifadəsinin əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, o aşağı istilik keçiriciliyinə malik olması (0,16 Vt/K·m), temperatura və kimyəvi reagentlərin təsirinə daha çox davamlı, aşağı sıxlığa malik, asanlıqla kristallaşa bilən və dispers faza daxil ediləsi ilə daha az kövrəkləşən material olması onun üstün xassələrindən biridir. [5]

Polipropilen molekulyar quruluşu qismən kristallik, qismən də amorf hissədən ibarət yarımkristallik polimerdir. Polistrol polimeri polipropilen polimerindən optik xassələrinə görə də fərqli xüsusiyyətlər nümayiş etdirir. Buna təsir edən amillərin biri onların əsasını təşkil edən fenil qrupu və metil qruplarıdır ki, bu səbəbdən onların optik xassələri diqqətimizi cəlb edir.

Qeyd edək ki, SiO₂ Yer qabığında geniş yayılmış kimyəvi maddə olub, şəffaf polimerlərə əlavə edilməsi ilə nanozərrəciklər tərəfindən işığın səpilməsi nəticəsində qeyri-şəffaf nanokompozitlərin alınmasına səbəb olur. Onun həm kristallit həm də amorf quruluşa malik olması bu materialların elektronika və optoelektronikada geniş şəkildə tətbiqinə maraq doğurur. Amorf SiO₂-nin unikal optik xassələri səthindəki defektlərlə əlaqəlidir ki, bu defektlərin çoxluğu hesabına SiO₂ böyük səth sahəsinə malikdir. [5]

PS+SiO₂ əsaslı nanokompozitlər sabitliyi (kimyəvi və termal), aşağı toksiklik, onların hissəcik ölçüsünə nəzarət edilə bilinməsi, biouyğunluq, və.s qabiliyyətinə görə diqqət mərkəzində olan materialdır. polimer matrisində paylanmış nanoölçülü silisium dioksid nanohissəcikləri yüksək elektrik və optik xassələrinə malik yeni növ materialların alınması üçün istifadə oluna bilər. [8]

PP+SiO₂ əsaslı nanokompozitlər isə amorf silisium dioksidin optik xüsusiyyətləri, polimerin dielektrik xüsusiyyətləri hesabına bu material optoelektronika, kataliz, membran texnologiyası və s. sahələrdə geniş tətbiq imkanına malikdir.

Ümumiyyətlə bu materialların çox mürəkkəb molekulyar tərkibi və molekulyar çəkisi, supramolekulyar strukturları, molekulyar oriyentasiyası və faza morfologiyası nümayiş etdirirlər.

PS+SiO₂ və PP+SiO₂ əsasında alınmış nanokompozitlərin optik xassələrinə verilmiş miqdarda doldurucunun təsirinin müqayisəli tədqiqi maraq əhəmiyyət kəsb edir.

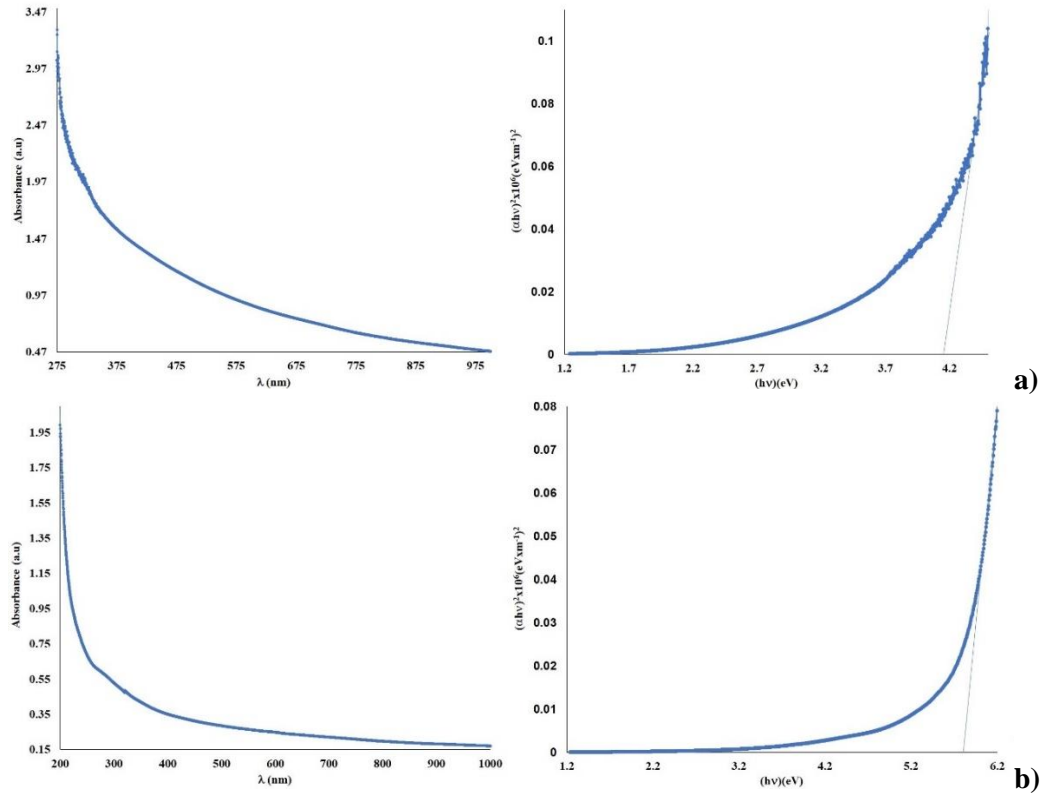
13. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işində istifadə olunan polimer matris kimi Tabriz Petrochemical Company (İran) istehsalı olan qranula şəkilli, ağ rəngli HIPS (high impact polystyrene) 7240 markalı polistiroil və Moplen firması tərəfindən əldə olunmuş 25°C-də 0,92q/sm³ sıxlığa malik olub, 162°C-də əriyən, polipropilen HF500N tipli homopolimer olan Polipropilen seçilmişdir. Polipropilenin kristallaşma dərəcəsi 40-45%, granullarının ölçüləri 0.5-1.0mkm təşkil edir.

Dispers faza kimi Sky spring şirkətinə məxsus tozşəkilli, ağ rəngli yarımkeçrici xassəli, 50 nm ölçülü SiO₂ nanohissəcikləri istifadə edilib. Tədqiqat məqsədi ilə seçilmiş prekursorlar 99% kimyəvi təmizliyə malikdir.

Həllədicisi qismində istifadə edilmiş toloul 99.9% kimyəvi təmizliyə malikdir.

Tədqiqat işində PS+SiO₂ və PP+SiO₂ əsaslı polimer nanokompozitlər verilmiş bir miqdarda sintez olunmuşdur. Polistrol və uyğun olaraq polipropilen öz həllədicisi olan toloul 120°C-də həll edildikdən sonra sistemə 7% miqdarında SiO₂ nanohissəcici əlavə edilir. Alınan qarışıq 2 saat ərzində maqnit qarışdırıcıda intensiv olaraq qarışdırılır. Əldə edilən məhlul bircins sistem halında olur və petri qablarına süzüləndikdən sonra həllədicisi buxarlandırılaraq qurudulur. Qurudulan material külçə halında olur. Sonra bu külçələri təbəqə halına salmaq məqsədi ilə isdi pressləmə metodu tətbiq olunur. Bu məqsədlə müəyyən həcmə uyğun külçələr əvvəlcədən dairəvi formada kəsilmiş qəlibə salınaraq



Şəkil 2: PS+7%SiO₂ və PP+7%SiO₂ əsaslı nanokompozit nümunələrin UB spektrləri

a) PS+7%SiO₂

b) PP+7%SiO₂

Spektrdən göründüyü kimi, polimer matrisa daxilində paylanmış SiO₂ nanohissəcikləri PP+7%SiO₂ nanokompozit təbəqələrinin udulma intensivliyində PS+7%SiO₂ nanokompozitinə nəzərən daha yuxarı artıma səbəb olur. Bu nanohissəciklərin daxil olması ilə polistrol polimerin optik sıxlığının artması ilə bağlıdır.

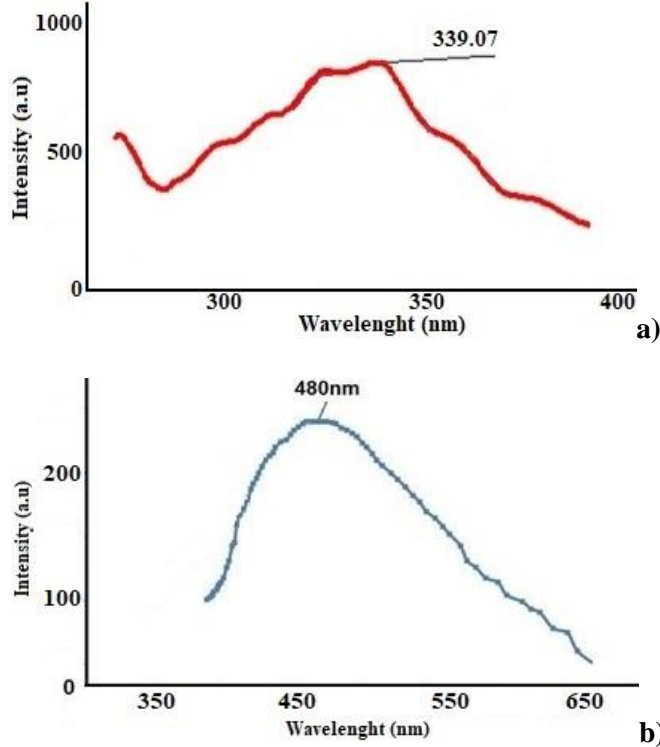
Polimer nanokompozitlərin Tauc metoduna əsasən, xətti ekspolyasiya üsulu ilə qadağan olunmuş zonasının eni hesablanmışdır. Məlumdur ki, SiO₂ həcmi halda tipik dielektrikdir və qadağan olunmuş zonasının eni 8 eV civarında variasiya edir. Təmiz polistrol və polipropin üçün də qadağan olunmuş zonanın eni müvafiq olaraq 4-4,5eV; 6,9-7eV aralığında dəyişir. Cədvəl 1-də görürük ki PS+7%SiO₂ üçün qadağan olunmuş zonanın qiyməti 4,2eV və PP+7%SiO₂ üçün isə 5.91eV olaraq hesablanmışdır. Bu nəticələr onu deməyə əsas verir ki, doldurucunun daxil edilməsi ilə yekun materialın qadağan olunmuş zonasının eni hər iki matris üçün kiçilir. Bu da onu göstərir ki, nanoölçülü SiO₂ hissəcikləri səth defektləri hesabına yeni multipl-halların yaranmasına səbəb olur.

Cədvəl 1

Sample	thickn ess	Bandgap
PS+7%SiO	100 µm	4.2 eV
PP+7%SiO	100 µm	5.91 eV

Şəkil 3-də PS+SiO₂ və PP+SiO₂ əsaslı nanokompozit materialların luminessensiya xassələrinin tədqiqi Varian Cary Eclipse Visible Spectrophotometr cihazı vasitəsi ilə həyata keçirilmişdir. Həyəcanlanma dalğa uzunluğu 250 nm seçilmişdir. PP+SiO₂ nümunələrin fotoluminessensiya spektrindən aydın olur ki, SiO₂ nanohissəciklərinin daxil edilməsi ilə nanokompozitdə 476nm-də mərkəzləşmiş geniş zolaqlı maksimum müşahidə olunur. Bu dalğa uzunluğu 2.6eV enerjiyə uyğun gəlir və yaşıl-mavi oblasta düşür. PS+7%SiO₂ nanokompozitin luminessensiya maksimumu 339 nm-də mərkəzləşmişdir və bu dalğa uzunluğu 3,6 eV enerjiyə uyğun gəlir. SiO₂ üçün 2.2–3.1eV aralığında

müşahidə olunan emmissiyalar silisium dioksidin defektləri ilə bağlıdır. Oksigen defisiti olan mərkəzlərdə, məsələn neytral oksigen vakansiyalarında: Si-Si və Silisium dioksidin ikiqat əlaqələnmiş defektlərində: Si-O-Si-O-Si avtokolallaşmış eksitonun elektron-deşik rekombinasiyası baş verir. Bu da sözü gedən oblastda şüalanma ilə nəticələnir.



Şəkil 3: PS+7%SiO₂ və PP+7%SiO₂ əsaslı nanokompozit nümunələrin lüminessensiya spektrləri

a) PS+7%SiO₂

b) PP+7%SiO₂

NƏTİCƏ

İşdə iki termoplastik polimer: polistrol və polipropilen əsasında, SiO₂ hissəciklərinin 7% kütlə miqdarına uyğun nanokompozitlər alınmış və müqayisəli şəkildə tədqiq edilmişdir. Hər iki nanokompozit məhlulda qarışdırma və isti preslənmə ilə formaya salınma metodu ilə alınmışdır. Alınmış nanokompozitlərin quruluşu rentgen struktur analiz metodu ilə öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, amorf silisium dioksid nanohissəcikləri polimerin amorf fazasının payını qismən azaldır və polimer matrisdə struktur mərkəzləri rolunu oynayır. Bundan əlavə UB-görünən oblastda aparılan spektroskopik tədqiqatlar əsasında məlum olmuşdur ki, SiO₂ nanohissəcikləri hər iki polimer matrisin qadağan olunmuş zonasının eninin azalmasına səbəb olur. Eyni zamanda nümunələrin fotolüminessensiya spektroskopik tədqiqi də nanohissəciklərin polimerdə lüminessensiya mərkəzləri kimi çıxış etdiyini müəyyən edir. Hər iki polimerdə silisium dioksid nanohissəciklərinin daxil edilməsi ilə mavi-yaşıl oblastda şüalanma müşahidə olunur. Müşahidə olunan emmissiyalar silisium dioksidin defektləri ilə bağlıdır. Oksigen defisiti olan mərkəzlərdə, məsələn neytral oksigen vakansiyalarında: Si-Si və Silisium dioksidin ikiqat əlaqələnmiş defektlərində: Si-O-Si-O-Si avtokolallaşmış eksitonun elektron-deşik rekombinasiyası baş verir. Bu da sözü gedən oblastda şüalanma ilə nəticələnir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

9. Thomas Hanemann, Dorothée Vinga Szabó, “Polymer-Nanoparticle Composites: From Synthesis to Modern Applications” Materials, Volume 3, Issue 6, May 2010
10. Həsənova M. “Polistirol polimeri və silisium dioksid nanohissəcikləri əsasında alınmış nanokompozitlərin quruluş və optik udma xüsusiyyətlərinə kristallaşma rejiminin təsiri” Azerbaijan Journal of Physics, Volume XXVIII, Number 2, July 2022
11. Saujanya C., Radhakrishnan S. “Structure Development and Crystallization Behaviour of PP/nanoparticulate Composite.” Polymer, July 2001
12. Ziyuan Li, Yingwen Mu, Cheng Peng, Martin F. Lavin, Hua Shao, Zhongjun Du “Understanding the mechanisms of silica nanoparticles for nanomedicine.” WIREs Nanomedicine and Nanobiotechnology, June 2020.
13. M. A. Ramazanov, H. A. Shirinova, N. A. Huseynzade, M. R. Hasanova, M. A. Nuriyev & A. S. Huseynova, “Enhancement Of The PL Intensity Of Silica Based Polymer Electret After Electro-Thermo-Polarization.” Integrated Ferroelectrics, Volume 213, February 2021, səhifə 158–164.

NEFT REZEVUARLARINDA NEFTİN MEXANİKİ TƏRKİB HİSSƏSİNİ DƏQİQ TƏYİN EDƏN SSİNTİLYATORLU DETEKTOR MODULUNUN HAZIRLANMASI

A.Məmmədli¹, Ç.Abbasova¹, N.Süleymanova¹, M.Cəfərov²

1- Radiasiya Problemləri İnstitutu AMEA, Bakı, Azərbaycan

2- Fizika, Riyaziyyat və İnformatika Təmayüllü Respublika Liseyi, Bakı, Azərbaycan

E-mail: arzuhumbetqizi@gmail.com

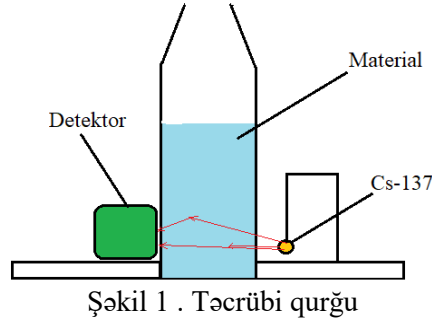
Elmi rəhbər: f.r.e.d Fərid Əhmədov

Açar sözlər: MSFD - Mikro piksellli selvari fotodiod, LaBr - Lanthanum bromide, Cs – Seziyum

Neft istehsalı zamanı ortaya çıxan əsas problemlərdən biri neftin təmiz halda deyil mexaniki qarışıqlar (qum, gil, su, duz və s.) ilə birləşdirilməsidir. Neftin tərkibində olan bu əlavə mexaniki qarışıqlar neftin emalı zamanı neft çənlərinin (rezervuarların) həcmində kiçilməsinə, korroziyadan dağılmalarına gətirib çıxarır [1]. Məhz buna görə neftin tərkibində olan mexaniki qarışıqların təyin edilməsi bu cür problemlərin qarşısının alınmasına kömək edir. Neft rezervuarlarında xam malın mexaniki tərkibini təyin etmək üçün akustik, elektomaqnit, optik, hidrostatik və radioaktiv metodlardan istifadə edilir [2]. Ölçmələr zamanı ortaya çıxan bir sıra faktorlarda - yüksək təzyiq, temperatur və mühitlə kontaktın olmadığı hallarda məhlulun tərkibi haqqında məlumat almaq üçün radioaktiv səviyyə ölçmələrdən istifadə etmək daha məqsədə uyğundur. Bu metod radioaktiv elementlərdən şüalandırılan qamma hissəciklərin mühit tərəfindən udulmasının müxtəlifliyinə əsaslanır. Bu cihazlar texnoloji baxımdan dəqiq ölçmə imkanına malikdirlər. Lakin bir sıra çatışmayan cəhətləridə mövcüddür: maya dəyərinin yüksək olması, cihazlarda istifadə edilən detektorların aşağı (~20%) foton qeydetmə effektivliyinə malik olması və yüksək aktivlikli mənbələrdən istifadə edilməsi. Sadalanan bu hallar ərazidə personalın radiasiya təhlükəsini artırır [3]. Yeni detektor modulunun hazırlanması neft çənlərində xam malın tərkibinin təyin edilməsində ölçmə dəqiqliyinin artırılması ilə nəticələnəcəkdir.

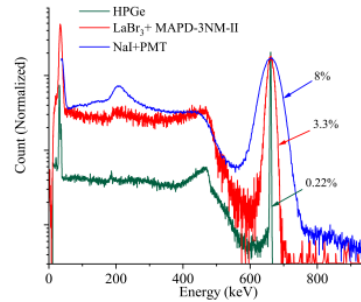
Təqdim edilən işdə əsas məqsəd neft konteynerlərində maye və bərk materialın növünü qiymətləndirməsi üçün yeni ssintilyatorlu detektor sisteminin hazırlanmasıdır. Bu məqsədlə qeyri-üzvi LaBr ssintilyatoru və dərin piksellli MSFD-3NM fotodiodu əsasında detektor bloku

hazırlanmışdır [4]. Tədqiq ediləcək materiallar olaraq su, maye sabun, sintetik həlledici, gips, sement və qum seçilmişdir. Materiallar 500 ml plastik qablara yığılmışdır. Həcmiləri bərabər seçilmiş və kütlələri tərəzi ilə təyin edilmişdir.



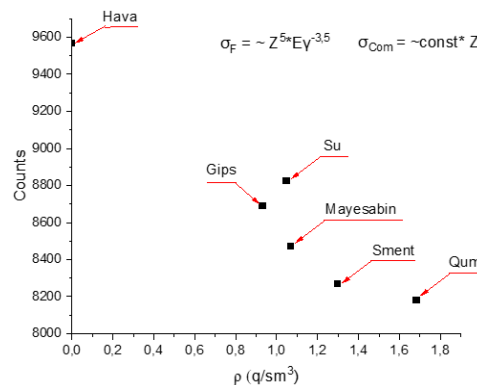
Şəkil 1 . Təcrübi qurğu

Təcrübədə radioaktiv maddə olaraq zəif aktivlikli nöqtəvi Cs-137 mənbəsi istifadə edilmişdir. Cs-137 mənbəyinin buraxdığı 662 keV enerjili qamma şüaları plastik qabın daxilindən nüfuz edərək detektor vasitəsi ilə qeydedilir. Bu zaman 662 keV enerjili qamma şüası ilə maddənin qarşılıqlı təsir nəticəsində fotoeffekt və Kompton səpilməsi baş verir. Qamma mənbəyindən buraxılan enerji sabit olduğundan qeydedilən qamma hadisələrinin sayındakı dəyişiklik bir-başa olaraq plastik qabın daxilindəki materialın sıxlığından (elektron sıxlığından və atom sıra nömrəsinin orta qiymətindən) asılı olacaqdır. Fotoeffektin baş vermə ehtimalı materialın atom sıra nömrəsindən daha kəskin asılıdır $\delta \sim \text{const} \times Z^n / E_\gamma^{3.5}$ haradaki $n=3$. Kompton səpilməsinin baş vermə ehtimalı isə $\delta \sim \text{const} \times Z$ maddənin atom sıra nömrəsindən xətti asılıdır.



Şəkil 2. Cs-137 izotopunun buraxdığı qamma şüasının LaBr3+ MSFD- 3NM detektor bloku vasitəsi ilə çəkilmiş spektri.

Detektor bloku vasitəsiylə ilə maddədən nüfuz edən qamma şüalarının sayı qeyd edilmişdir. Maddələrin sıxlıqlarına uyğun olaraq hadisələrin sayından asılılığı təyin edilmişdir.



Şəkil 3. Qeyd edilən hadisələrin sayının həcmi sıxlıqdan asılılığı

Alınan nəticələrdən görüldüyü kimi materialın sıxlığı artdıqca qeyd edilən qamma kvantların sayı azalmışdır. Həcmi sıxlıq üçün hesablanmış qiymətlərdən gips üçün alınan qiymətlərdə fərq müşahidə edilmişdir. Bu fərqin səbəbi isə gipsin tərkibinə daxil olan ağır (Z böyük olan) elementlərlə bağlı ola bilər. Beləliklə, yeni hazırlanmış $\text{LaBr}_3 + \text{MSFD} - 3\text{NM}$ ssintilyasiya detektoru bəzi bir tərkibli materialları sıxlığına görə ayırd edə bilər. Bundan əlavə, $\text{MSFD} - 3\text{NM}$ əsaslı ssintilyasiya detektorları otaq temperaturunda işləyə bilməsi, yüksək gərginlik tələb etməməsi baxımından neft konteynerlərində mexaniki qarışıqların təyin edilməsində alternativ qeydedicilərdən hesab oluna bilər.

Ədəbiyyat

1. Zeynəb Abdullayeva, Nəql olunan neftlərin çənlərdə saxlandığı zaman, tərkibindəki yüksək molekullu birləşmələrin əmələ gətirdikləri dib çöküntülərinin baf-1 reagentinin təsiri ilə aradan qaldırılması/Azərbaycan Ali Texniki məktəblərinin xəbərləri vol.13,2022
2. İ.A. “İbrahimov, İstehsalat proseslərinin avtomatlaşdırılması” Bakı, 1987
3. Neftqazçıxartma sənayesində təhlükəsizlik qaydaları, AzNeft istehsalat birliyi, Bakı 2005.
4. Holik, M., Ahmadov, F., Sadigov, A. et al. Gamma ray detection performance of newly developed MAPD-3NM-II photosensor with $\text{LaBr}_3(\text{Ce})$ crystal. Sci Rep 12, 15855 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20006-z>

FİZİKA MƏSƏLƏLƏRİNİN HƏLLİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN ÜMUMİ METODLAR

TƏRANƏ ƏLİYEVƏ
Bakı Dövlət Universiteti
Ümumi Fizika və FTM kafedrası
aliyevataranah@gmail.com
Bakı, Azərbaycan

MƏMMƏDZADƏ AFƏT
Gəncə Dövlət Universiteti
Fizikanın tədrisi metodikası kafedrası
afet.memmedzade@bk.ru
Gəncə, Azərbaycan

Ulu öndər Heydər Əliyev yenidən hakimiyyətə qayıtdıqdan sonra Azərbaycan yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoydu. Bütün sahələrə, o cümlədən elm və təhsilə diqqət və qayğı daha da artırıldı. Bu təsadüfi deyildi. Çünki bu dahi şəxsiyyət yaxşı bilirdi ki, Azərbaycanın tərəqqisinin yeganə yolu məhz xalqın yüksək təhsil almasında, maariflənməsində, fundamental və texniki elmlərə mühüm əhəmiyyət verilməsindədir.

XÜLASƏ

Müasir elmi-texniki tərəqqinin bu baxımdan əsas tələbi yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlığıdır. Onda belə bir sual yaranır. Necə etmək olar ki, ali məktəbdə tələbələrin qazandıqları nəzəri biliklər praktik həyatda effektiv tətbiq olunsun. Çox vaxt belə faktla rastlaşırıq. Tələbə uyğun mövzunun nəzəriyyəsini yaxşı bilir, amma o qazandığı biliyi praktikada tətbiq etməkdə çətinlik çəkir, Fizika məsələsini həll edə bilmir. Tələbələrin əksəriyyəti etiraf edirlər ki, materialın nəzəri hissəsini öyrənməkdə onların heç bir çətinlikləri yoxdur. Onlar fiziki düsturları bilir, nəzəriyyə və qanunları yadda saxlayır, amma məsələ həllinə tətbiq edə bilmirlər. Məsələnin şərtini oxuduqdan sonra onlar məsələ həllinə haradan və necə başlamaq qaydasında çətinlik çəkirlər. Bəzən kəmiyyətlərin fiziki mahiyyətinin aydınlaşdırılmasında çətinlik çəkir, kəmiyyətlərin ölçü vahidlərini səhv salırlar [1].

AÇAR SÖZLƏR: Açar söz - analitik üsul, açar söz - sintetik üsul, açar söz - keyfiyyət məsələləri, açar söz - kəmiyyət məsələləri, açar söz - eksperimental məsələlər.

GİRİŞ

Respublikanın görkəmli metodist alimləri S. İmanov, Ş. Əlizadə və İ. İsmayılov öz əsərlərində məsələ həllinin Fizika tədrisinin tərkib hissəsi olub, həm təhsil, həm də praktik əhəmiyyətini qeyd edərək tədrisdə məsələ həllinin didaktik əhəmiyyətini ətraflı şərh etmişlər [1, 2].

Fizikadan məsələ həll etmək çox da asan deyil. Ola bilsin tələbə nəzəriyyəni yaxşı bilsin, amma məsələ həll edə bilməsin. Bu heç də təsadüfi deyil. Məsələ həlli üçün nəzəriyyəni bilmək vacibdir, amma kifayət deyildir. Məsələ həllində tələbə öyrəndiyi bilikləri ümumiləşdirib tətbiq etməyi bacarmalıdır.

Ümumiləşmiş biliklər fizikadan nəzəri məsələlərin araşdırılmasında, fiziki hadisələr və fiziki kəmiyyətlər arasında əlaqəni müəyyən etməyə imkan verir. Fizika məsələlərini həll etmək yəni, fiziki kəmiyyətlər arasında əlaqə yaradıb naməlum kəmiyyəti təyin etməkdir. Belə proses vacib metodik mahiyyətə malik olub məsələ həllində müəyyən şərtlər (reallaşma, maddi nöqtə anlayışı) qəbul edir. Əgər Fizika məsələsi müəyyən fiziki hadisəni əks etdirirsə onda bu hadisə haqqında təkcə məlumata malik olmaq kifayət deyil, həmçinin həmin fiziki hadisəni təhlil etmək vacibdir.

TƏDQIQAT METODU

Fizika məsələlərini müxtəlif əsaslar üzrə: məzmununa görə, şərtin verilmə üsuluna görə, çətinlik dərəcəsinə görə və həlləmə üsuluna görə təsnif etmək olar. Xarakterinə görə məsələlər keyfiyyət xarakterli, kəmiyyət xarakterli və eksperimental xarakterli olur. Həll üsuluna görə məsələləri həmçinin məntiqi, keyfiyyət, eksperimental, hesablama və ya kəmiyyət, qrafik kimi təsnif etmək olar. Şagirdlər məsələləri müvəffəqiyyətlə həll etmələri üçün məsələ həllinin mərhələlərini yaxşı bilməlidirlər.

Məsələnin həlli mətnin müəllim tərəfindən və şagird tərəfindən oxunması və onun şərtinin mənimsənilməsi ilə başlayır və məsələ təhlil olunur. Birinci mərhələdə fiziki hadisənin təhlili fiziki sistemin seçilməsi və araşdırılmasından başlayıb fizika qanunlarından istifadə olunaraq sistem tənliklərin yazılması ilə yekunlaşır. Məsələnin ikinci mərhələsi şərtin yazılmasıdır. Məsələnin şərti qəbul edilmiş qaydaya əsasən fiziki kəmiyyətlərin işarəsindən istifadə olunaraq yazılır. Məsələ həllinin sonrakı mərhələsi axtarılan kəmiyyətin hesablanması mərhələsidir.

Sadəlik üçün belə bir məsələni təhlil edək [2, 3].

Məsələ. *Kütləsi 50 kq olan yük kanat vasitəsilə saxtaya bərabər təcillə salınır. Yükün birinci 10 saniyə ərzində 10 m aşağı düşdüyünü bilərək kanatın gərilmə qüvvəsini təyin etməli.*

Məsələnin analitik üsulla həlli: Məsələnin analitik üsulla həllində mühakimənin başlanğıc nöqtəsini axtarılan kəmiyyətin tapılması təşkil edir.

$$F = P - F_g = mg - F_g ; F_g = mg - ma ; h = \frac{at^2}{2} ; a = \frac{2S}{t^2} ; F_g = m \left(g - \frac{2s}{t^2} \right) = 480 \text{ N} .$$

Məsələnin sintetik üsulla həlli: Sintetik üsulda məsələnin həlli, məsələnin şərtində verilmiş məlum kəmiyyətlərdən başlayır.

$$h = \frac{at^2}{2} ; a = \frac{2s}{t^2} ; F = mg - F_g ; F_g = mg - ma = m \left(g - \frac{2s}{t^2} \right) = 480 \text{ N} .$$

NƏTİCƏ

Məsələ həllində həm analitik, həm də sintetik üsulların hər ikisindən istifadə etmək olar. Hər iki halda eyni nəticə alınır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ş.Əlizadə, İ. İsmayılov, Fizikanın tədrisi metodikası, B.2018. 340 s.
2. S. İmanov, Orta məktəbdə Fizika tədrisi metodikası, B. 2004, 490 s.
3. А. Усова, Практикум по решению физических задач, М., 2001, 218 с.

SPATIAL AND ELECTRONIC STRUCTURE OF THE ANTIHYPERTENSIVE LRW TRIPEPTIDE

GULSHEN AGAEVA, ULKER AGAEVA, NIFTALI GODJAEV

Baku State University, Institute for Physical Problems, Biophysical Section,
Baku, Azerbaijan, gulshen@mail.ru

ABSTRACT

Angiotensin converting enzyme (ACE) plays an important role in blood pressure control systems, as it converts angiotensin I into angiotensin II, which leads to the development of hypertension. therefore, it is very important to study ace inhibition for the prevention and treatment of hypertension. ace inhibitors are widely prescribed for cardiovascular diseases, including high blood pressure. In this paper, the spatial and electronic structure of the antihypertensive tripeptide LRW is investigated by methods of molecular mechanics and quantum chemical calculations. Tripeptide LRW (Leu-Arg-Trp), isolated from pea bean protein, showed antihypertensive activity due to activation of angiotensin-converting enzyme. It was shown that the LRW peptide preferably forms a stable fully folded structure. this preferred conformation of the tripeptide is stabilized by effective dispersion interactions with the formation of a hydrogen bond between the atoms of the N- and C-terminal parts. The energetically preferred regions of the values of dihedral angles and the mutual arrangement of residues in low-energy conformations of this tripeptide were determined. For determination of the active center of tripeptide have been calculate the electronic features of stable conformations of molecule by quantum chemistry method.

KEY WORDS: LRW tripeptide , conformation , electronic structure

INTRODUCTION

As you know, hypertension is the main risk factor for the development of cardiovascular diseases. A number of pharmacological agents have been used to treat hypertension, and many of these agents require lifelong adherence to therapy. Some functional foods are derived from natural sources and are generally considered safe, so they have become a potential alternative to synthetic pharmacological drugs. In our work, the spatial and electronic structure of the antihypertensive tripeptide LRW is investigated by methods of molecular mechanics and quantum chemical calculations. tripeptide LRW (Leu-Arg-Trp), isolated from pea bean protein, showed antihypertensive activity due to activation of angiotensin-converting enzyme [1]. LRW administration may reduce angiotensin ii-induced superoxide production, inflammation, and proliferation in vascular smooth muscle cells. These data point to a promising role for lrw as a functional food ingredient or nutraceutical in the prevention of cardiovascular disease, especially hypertension and vascular injury. Since the implementation and effectiveness of the biological action of the peptide molecule, one way or another, are associated with its structural complementarity with interacting molecules, then to elucidate the mechanism of the functional action of the peptide molecule, it is necessary to know its conformational-dynamic properties.

METHODS OF INVESTIGATION

In this work, the calculation of stable conformations of tripeptides was carried out using the program and the system of potential functions previously described and applied in the work [2]. Calculation of stable peptide conformations was carried out using the program [3]. The conformational analysis of dipeptides was carried out by sequential method with combining all low-energy conformations of constitutive residues. the conformational potential energy of a molecule is given as the sum of the independent contributions of nonbonded (E_{nb}), electrostatic (E_{el}), torsional interactions (E_{tors}) and hydrogen bonds (E_{hb}) energies. The search for potential energy minima was carried out by the conjugate gradient method [3]. Dihedral rotation angles ϕ , ψ , ω and χ_i were calculated according to the generally accepted IUPAC-IUB nomenclature [4]. The dihedral angle values corresponding to the lowest energy states of mono-peptides were used as starting conformations. The term “backbone form” of a peptide chain concerns the sequence of residue forms determined by the low energy areas R($\phi=-180^\circ$ to 0° , $\psi=-180^\circ$ to 0°), B($\phi=-180^\circ$ to 0° , $\psi=0^\circ-180^\circ$), L ($\phi=0^\circ-180^\circ$, $\psi=0^\circ-180^\circ$), and P ($\phi=0^\circ-180^\circ$, $\psi=-180^\circ$ to 0°) on the Ramachandran plot based on ϕ - ψ dihedral angles of the backbone. to specify the positions

of a side chain of amino acid residues (γ_i) the indexes 1,2,3 corresponding to $\chi_i=60^\circ, 180^\circ, -60^\circ$ are used, respectively. Optimization of the geometric parameters of the minimized peptide structures was carried out using the Hyperchem v. 8.0 [5], which makes it possible to carry out calculations of molecules by the am1 method.

Table. The energy parameters of stable conformations of LRW tripeptide.

№	Peptide	Conformation	Energy contribution, kcal/mol				
			E_{nb}	E_{cls}	E_{tor}	E_{abs}	E_{rel}
1.	LRW	$R_{21}R_{32}R_{11}$	-18.4	-0.8	4.0	-15.2	0
2.	LRW	$R_{21}R_{23}L_{31}$	-16.8	-1.5	3.8	-14.5	0.7
3.	LRW	$B_{21}B_{22}B_{31}$	-10.7	-1.6	1.6	-10.7	4.5

It was shown that the LRW peptide preferably forms a stable fully folded structure. this preferred conformation of the tripeptide is stabilized by effective dispersion interactions with the formation of a hydrogen bond between the atoms of the N- and C-terminal parts. In the Table are presented the energy parameters of the different interactions of most stable conformations of tripeptide and its relative energy values. The energetically preferred regions of the values of dihedral angles and the mutual arrangement of residues in low-energy conformations of this tripeptide were determined. In figure (a) are shown the preferred structure of the LRW tripeptide, after computer optimization, and the charge distribution in the lowest energy structure (b).

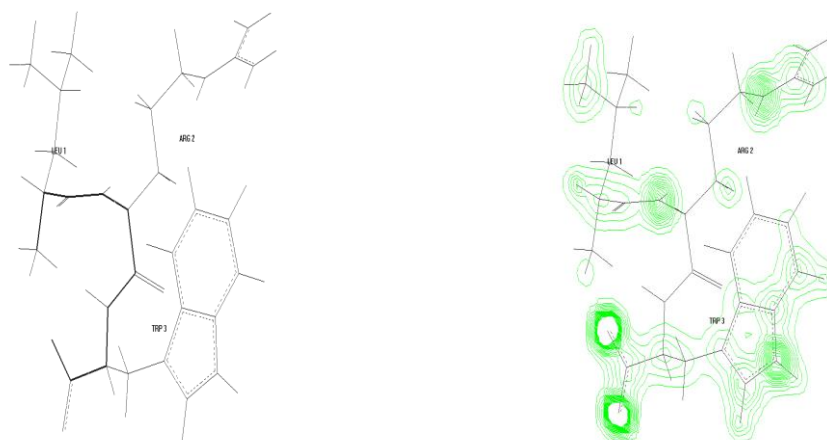


Figure..The preferred structure, received by means of MM simulations, after computer-optimization of the lowest-energy conformation of tripeptide LRW (a) the charge distribution in the lowest-energy structure (b).

Thus the results of the conformational analysis of the antihypertensive tripeptide LRW revealed a folded form of the peptide backbone of low-energy structures for it. The obtained values of the energy and geometric parameters of the most stable conformations of the tripeptide give an idea of the preferred spatial structure of the molecule. As a result of the calculations, the energy contributions of intramolecular interactions in low-energy conformational states of the molecule were determined and compared. The obtained characteristics of the spatial and electronic structure of the antihypertensive tripeptide can contribute to the targeted search for effective analogues as drugs to stimulate or block specific physiological effects in the treatment of a number of cardiovascular diseases. It is assumed that among the calculated low-energy structures there is a biologically active conformation of the tripeptide capable of participating in the process of ACE inhibition.

REFERENCES

1. Xiao Wang, Khushwant S. Bhullar, Hongbing Fan, Wang Liao, Yongjin Qiao, Di Su, Jianping Wu, Regulatory Effects of a Pea-Derived Peptide Leu-Arg-Trp (LRW) on Dysfunction of Rat Aortic Vascular Smooth Muscle Cells against Angiotensin II Stimulation, *J Agric Food Chem.*, 2020, v.68(13), pp.3947-3953.
2. G. A. Agaeva, U. T. Agaeva, N. M. Godjaev, The spatial organization of the human hemokinin-1 and mouse/rat hemokinin-1 molecules, *Biophysics (Springer)*, 60 (2015) 365-377.
3. I.S. Maksumov, L.I. Ismailova, N.M. Godjaev, The program for semiempirical calculation of conformations of the molecular complexes, *J. Struct. Khim*, 24 (1983) 147-148.
4. IUPAC-IUB Commission on Biochemical Nomenclature Abbreviations and symbols for description of conformation of polypeptide chains, *Pure Appl. Chem*, 40 (1974) 291-308.
5. Chem 3D Pro, "Molecular Modeling and Analysis," Cambridge Soft Corporation, 2005, 875 Massachusetts, 02139 U.S.A.

**SCATTERING OF ANTINEUTRINOS BY ACCELERATED ELECTRONS
PASSING THROUGH SINGLE CRYSTALS**

VALI A. HUSEYNOV

*Laboratory for Physics of
Cosmic Ray Sources, Institute of
Physics; Baku Engineering
University; Azerbaijan Technical
University; Sumgayit State
University;*
vgusseinov@yahoo.com
BAKU, AZERBAIJAN

RASMIYYA E. GASIMOVA

Department of Theoretical Astrophysics
and Cosmology, Shamakhy
Astrophysical Observatory
gasimovar@yahoo.co.uk
BAKU, AZERBAIJAN

RANIA M. ROUGGANI

*Department of Physics, Baku
Engineering University
BAKU, AZERBAIJAN
rouganirania15@gmail.com
(MAROCCO)*

ABSTRACT

We calculate the average value of the third component of the momentum of the scattered accelerated electrons when the low-energy antineutrinos scatter by the accelerated electrons passing through the single crystals possessing strong internal electrostatic field. The obtained results can be used in determination of the magnitude of the electrostatic field existing inside the single crystals and in detection of low-energy antineutrinos, including relic antineutrinos.

1. KEYWORDS: low-energy antineutrino, single crystal, transversely polarized electron, effective magnetic field in single crystal

2. INTRODUCTION

In detection process we measure the observable physical quantities. One of these quantities is the third component of the momentum of the scattered electron when low-energy antineutrinos ($\omega \ll m_e$ where ω is the energy of the incident antineutrino, m_e is the electron mass) scatter by the accelerated electron beam passing through the single crystals possessing strong internal electrostatic field. The electrons passing through such crystals experience the action of an extended effective magnetic field according to the formula

$$\vec{H}_{ef} = \frac{[\vec{E}\vec{\beta}]}{\sqrt{1-\beta^2}}$$

(1)

where $\vec{\beta} = \beta\vec{n}$, $\beta = v/c$ [1-3]. In this case the third component of the electron situated in an effective magnetic field of the single crystal is conserved. It enables us to measure the third components of the scattered electrons, to register low-energy antineutrinos and to obtain invaluable information on the internal electrostatic field of the considered single crystals like a tungsten (W) or a diamond (C).

The main purpose of the presented work is to determine the average third component of the scattered electron when low-energy antineutrinos scatter by the accelerated electron beam passing

through the single crystals like a tungsten (W) or a diamond (C) that possess strong internal electrostatic field.

We present the results of our calculations of the third component of the scattered electrons for the scattering of low-energy antineutrinos by transversely polarized accelerated electrons

$$\tilde{\nu}_i + e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_i + e^{-'},$$

(2)

passing through the single crystals possessing strong internal electrostatic field in the framework of the Weinberg-Salam electroweak interaction theory where $\tilde{\nu}_i = \tilde{\nu}_e, \tilde{\nu}_\mu, \tilde{\nu}_\tau$ are the three flavours of antineutrinos in the initial state, $\tilde{\nu}'_i = \tilde{\nu}'_e, \tilde{\nu}'_\mu, \tilde{\nu}'_\tau$ are the three flavours of antineutrinos in the final state. As we indicated above the electrons passing through such crystals experience the action of an extended effective magnetic field. We investigate the process (2) in a constant homogenous magnetic field. We disregard non-homogeneity of the internal electrostatic field (effective magnetic field).

3. METHODS OF INVESTIGATION

If a muon (or tauon) antineutrino participates in the antineutrino-electron scattering ($\tilde{\nu}_\mu e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_\mu e^{-'}, \tilde{\nu}_\tau e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_\tau e^{-'}$), a weak neutral current (Z -boson) only contributes to the considered process. If an electron antineutrino participates in the antineutrino-electron scattering ($\tilde{\nu}_e e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_e e^{-'}$), both a weak charged current (W -boson) and a weak neutral current (Z -boson) contribute to the considered process.

First of all, we calculate the differential probability of the processes (2) using the Feynman diagram technique [4] and the exact wave function method [5]. Then, we calculate the average third component of the scattered electron.

5. RESULTS AND CONCLUSIONS

Using the general formula for the differential probability of the considered process and the formula for the average third component of the scattered electron

$$\langle p'_z \rangle = \frac{\int_0^\infty p'_z dw}{\int_0^\infty dw}$$

(3)

we obtain the asymptotic formula for the average third component of the scattered electron in the limiting case $\chi \gg 1 > \kappa$ ($\eta \gg 1$):

$$\langle p'_z \rangle_{\tilde{\nu}_e} = \frac{m_e}{4\Gamma(\frac{2}{3})} \frac{\tilde{c}_1(3\chi)^{1/3} - \frac{2}{3}\Gamma(\frac{2}{3})\tilde{c}_2}{\tilde{c}_3}$$

(4)

where

$$\tilde{c}_1 = \frac{1}{6}g_L^2 + g_R^2 + \frac{2}{3}g_L g_R \zeta \zeta',$$

(5)

$$\tilde{c}_2 = -\frac{5}{27}g_L^2 \zeta + 2g_R^2 \zeta' + \frac{4}{9}g_L g_R (\zeta - \zeta'),$$

(6)

$$\tilde{c}_3 = \frac{5}{27}g_L^2 + g_R^2 + \frac{2}{3}g_L g_R \zeta \zeta'.$$

(7)

$$\chi = \frac{e}{m_e^3} \left[-(F_{\mu\nu} p^\nu)^2 \right]^{1/2} = \frac{B}{B_0} \frac{p_\perp}{m_e} = [f^2 (\gamma^2 - 1)]^{1/2}$$

(8)

is the field parameter, $F_{\mu\nu} = \partial_\mu A_\nu - \partial_\nu A_\mu$ is the tensor of the external field, $f = B/B_0$ is the dimensionless field parameter, B is the magnitude of the magnetic field vector \vec{B} that is directed along the z -axis, $B_0 = m_e^2/e \cong 4.414 \times 10^{13} G$ is the Schwinger field strength in the system of units

$c = \hbar = 1$, $\gamma = \varepsilon/m_e = \sqrt{1 + 2fn + (p_z/m_e)^2}$, p_z and n are the z -component of the momentum and the number of the Landau energy level belonging to the electron in the initial state, respectively, $p_{\perp} = (2eBn)^{1/2} = m_e(2fn)^{1/2} \gg m_e$,

$$\kappa = \frac{2\omega E}{m_e^2} = \frac{2kp}{m_e^2}$$

(9)

is the kinematical parameter,

$$\eta = \frac{\chi}{\kappa} = \frac{1}{2} \frac{B}{B_0} \frac{m_e}{\omega}$$

(10)

is the parameter characterizing the influence of the external magnetic field on the low-energy antineutrino-electron scattering, $g_L = 0.5 + \sin^2 \theta_W$ and $g_R = \sin^2 \theta_W$ for the $\tilde{\nu}_e + e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_e + e^{-'}$ process, $g_L = -0.5 + \sin^2 \theta_W$ and $g_R = \sin^2 \theta_W$ for the $\tilde{\nu}_\mu + e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_\mu + e^{-'}$ and $\tilde{\nu}_\tau + e^- \rightarrow \tilde{\nu}'_\tau + e^{-'}$ processes.

In particular case, when $\chi \gg 10^2$, we obtain from the formula (4) the following simple asymptotic formula for the average value of the third component of the scattered electron

$$\langle p'_z \rangle_{\tilde{\nu}e} = \frac{m_e}{4\Gamma\left(\frac{2}{3}\right)} \frac{\frac{1}{6}g_L^2 + g_R^2 + \frac{2}{3}g_L g_R \zeta \zeta'}{\frac{5}{27}g_L^2 + g_R^2 + \frac{2}{3}g_L g_R \zeta \zeta'} (3\chi)^{1/3}.$$

(11)

The analysis of the formulae (4) and (11) shows that when sufficiently low-energy antineutrinos scatter by the accelerated electrons passing through the single crystals possessing strong internal electrostatic field, the average value of the third component of the scattered electrons is determined by the field parameter, the spin quantum number ζ (ζ') of the electron in the initial (final) state, the structural constants g_L and g_R of the electroweak interactions. The formula (4) shows that the average value of the third component of the scattered electron is the function depending on the field parameter χ . Since the field parameter χ contains B (the magnitude of the magnetic field vector \vec{B}), B is determined by H_{ef} and H_{ef} is determined by $E = |\vec{E}|$, we can come to the conclusion that the average value of the third component of the scattered electrons contains the information on the magnitude of the electrostatic field existing inside the single crystals.

The z -component (the third component) of the momentum in an external field is a conserved physical quantity. At the same time $\langle p'_z \rangle_{\tilde{\nu}e}$ is an observable physical quantity. It means that $\langle p'_z \rangle_{\tilde{\nu}e}$ can be measured in the experiment. The measurement of $\langle p'_z \rangle_{\tilde{\nu}e}$ has a great importance for detection of low-energy antineutrinos.

Thus, we have investigated the scattering of low-energy antineutrinos, including relic antineutrinos, at the accelerated electrons passing through the single crystals possessing strong internal electrostatic field in the framework of the Weinberg-Salam electroweak interaction theory. We have obtained the analytical formula for the average value of the third component of the momentum of the scattered accelerated electrons.

Since the average value of the third component of the scattered electron contains the information on the magnitude of the electrostatic field existing inside the single crystals, this result enables the experimentalists to determine the magnitude of the indicated electrostatic field.

Determination of the average value of the third component of the momentum of the scattered accelerated electrons has a great importance for detection of sufficiently low-energy antineutrinos, including relic antineutrinos.

6. REFERENCES

14. J. C. Kimball, N. Cue. Physics Reports. 125 (2) (1985) 69-101.
15. V. N. Baier, V. M. Katkov, and V. M. Strakhovenko. Electromagnetic processes at high energies in oriented single crystals, World Scientific, Singapore, 1998.
16. A. H. Sorrensen, E. Uggerhoj. Nature. 325 (6102) (1987) 311-318.
17. C. Itzykson, J.-B. Zuber. Quantum Field Theory, Mc Graw-Hill, New York, 1980.
18. A. A. Sokolov, and I. M. Ternov. Radiation from Relativistic Electrons, Nauka, Moscow, 1983 (republished by AIP, New York, 1986).

**PKR-3M MADDƏSİNİN İMPEDANS SPEKTROSKOPIYASI
ÜSULU İLƏ TƏDQIQI**

NƏRGİZ MEHDİYEVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedagoji/ Fizika
nmehdiyeva@beu.edu.az
AZƏRBAYCAN/BAKI

ZİBEYDƏ QURBANOVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedagoji/ Fizika
zqurbanova1@std.beu.edu.az
AZƏRBAYCAN/BAKI

XÜLASƏ

İmpedans Spektroskopiyaşının iki əsas kateqoriyası var: elektrokimyəvi İmpedans Spektroskopiya və İmpedans Spektroskopiya ölçmə və ion keçiriciliyinin güclü olduğu materialların təhlilini əhatə edir. Bu cür materiallara misal olaraq bərk və maye elektrolitlər, əridilmiş duzlar, ion keçirici eynəklər, polimerlər və keçiriciliyə daxil olan ion boşluqlarının ara keçidlərin daxil olduğu qeyri-stixiometrik ion birləşməli tək kristallardır. İmpedans Spektroskopiyaş yanacaq hüceyrələrinin, təkrar doldurulan batareyaların və korroziyanın öyrənilməsində də dəyərlidir.

AÇAR SÖZLƏR: İMPEDANS SPEKTROSKOPIYASI-1, PİLÖMER KOMPOZIT-2, KERAMIKA-3, KOMPLEKS İMPEDANS-4.

14. GİRİŞ

İmpedans Spektroskopiyaş kateqoriyası dielektrik materiallara aiddir: elektrik xarakteristikaları dipolar fırlanmasını ehtiva edən bərk və ya maye keçiricilər əsasən elektron keçiriciliyi olan materiallara aiddir. Nümunələr monokristal və ya amorf yarımkəçiricilər, eynəklər və polimerlərdir. Əlbəttə ki, İmpedans Spektroskopiyaş daha mürəkkəb vəziyyətlərə, məsələn, bəzi sinxron ion və elektron keçiriciliyi olan dielektrik materialları qismən keçirmək üçün də tətbiq olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, Eis İmpedans Spektroskopiyaş -in ən sürətlə böyüyən bir qolu olsa da, elektrokimyəvi İS ölçmələri birinci yerə gəldi və həm əsas, həm də tətbiq olunan sahələrdə böyük əhəmiyyətə malikdir.

Xüsusilə İmpedans Spektroskopiyaş bölgəsində dəstəklənən və dəstəklənməyən elektrolitlər arasında vacib bir fərq qoyulur. Dəstəklənən elektrolitlər, qeydə alınmayan elektrolitlərin yüksək konsentrasiyasını ehtiva edən ionlardır, ümumiyyətlə adsorbsiya edilməyən və ya ölçmə tavanının elektrodlarında reaksiya göstərən ionlardır. mövcud fiziki-kimyəvi proseslər üçün uyğun bir detallı model mövcud olduqda, əlbəttə uyğunlaşma üçün istifadə edilməlidir. Əks təqdirdə, müəyyən sistem üçün əhəmiyyət kəsb edən müxtəlif kütlələri və yüklü nəqliyyat fiziki proseslərini təmsil etmək üçün mümkün qədər elementləri və bağlantısı seçilmiş ekvivalent bir elektrik dövrəsini işlədirdi. Qeyd edək ki, tam bir is təhlili çox vaxt tək ölçülü və tezlik ölçmələri toplusundan daha çoxunu əhatə edir.

15. TƏDQIQAT METODU

İmpedans Spektroskopiyaş ölçmələri prinsipə sadə olsa da, praktikada çox vaxt mürəkkəbdir. Çətinliyin bir hissəsi, müxtəlif materialları nəzərdən keçirdikdə, İmpedans Spektroskopiyaş cavabının rezistiv və kapasitiv komponentlərinin aralığı olduğundan yaranır. Ölçmələr bu komponentlərin standart dəyərləri ilə müqayisə edilməsini tələb edir və beləliklə standartlar qədər dəqiqdir.

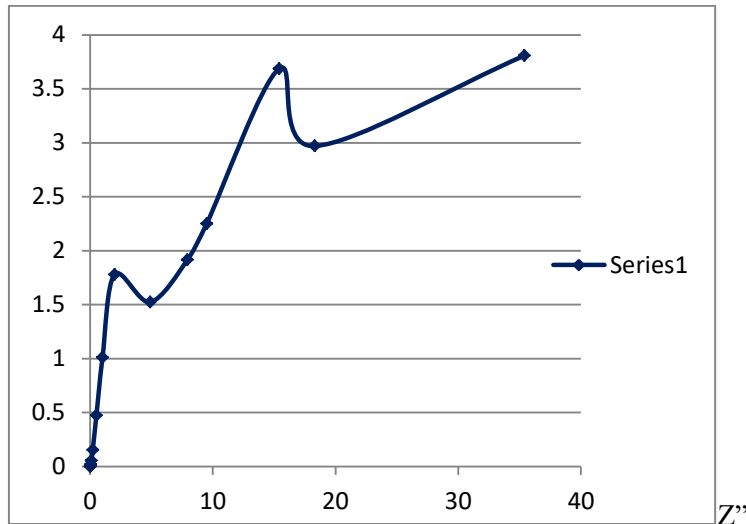
Nümunələrin alınması prosesi özündə aşağıdakı mərhələləri birləşdirir:

- Matrisa və dolurucunun tozları ələkdən keçirilərək müvafiq dispersiyaları əldə edilir;
- Komponentlər çini qabda homogen qarışıq alınan qədər qarışdırılır;
- Bu qarışıqdan 373K temperaturda və 15MPa təzyiqdə 5 dəqiqə saxlanılmaqla qalınlığı~200µk, diametri 30mm olan nümunələr alınır;
- Nümunələrin hər iki üzünə 7mkm qalınlıqlı Al-folqadan kontakt proselənir;
- Alınmış diskşəkilli təcrübi elementlər „buz-su” qarışığında ani soyudulur.

Alınmış nümunələr 0-3 əlaqə növünə malikdirlər. İşdə göstərilən konsentrasiyalar həcmi konsentrasiyalardır.

Qeyd edək ki, YSPE+PKR-3M kompozitlərin tədqiqi paralel birləşdirilmiş resistor və kondensatorda ikielektrodlu sxemində müstəvi kondensatorda ikielektrodlu sistemdə ($25-10^6$) Hs tezlik intervalında ölçü gərginliyinin qiymətinin $U=1V$ qiymətində ekranlanmış və yerlə birləşdirilmiş „sendviç” tipli ölçmə kamerasında həyata keçirilmişdir. Ölçmələr 1kHs tezlikdə aparılmışdır. E7-20 tipli geniş zolaqlı immitans ölçən cihazdan istifadə edilib.

Z'



Şəkil 1. YSPE+10% PKR-3M kompozit nümunələr üçün Z' həqiqi və Z'' xəyali kompleks impedans asılılıq qrafiki

Şəkil 1də kompleks impedansın həqiqi (Z') və xəyali (Z'') hissələrinin asılılıqları verilmişdir. Bu qrafikə əsasən deyə bilərik ki Z'' -in azlama sürəti Z' -ki ilə müqayisədə çox böyükdür. polimer kompozitlərin impedansının ölçülməsi elektrodyanı (səthi) və həcmi hadisələr ilə bağlı nümunədən keçən cərəyanı şərtləndirən prosesləri ayır etmək, həmçinin tədqiq olunan kompozitlərin mühüm elektrofiziki xarakteristikalarının müəyyən etməyə imkan verir.

16. NƏTİCƏ

İsti preslənmə üsulu ilə alınmış YSPE+10% PKR-3M kompozit nümunələri üçün tam kompleks müqavimətin $Z = |Z| \cos \varphi$ və $Z'' = |Z| \sin \varphi$ həqiqi və xəyali hissələri kompleks impedans asılılıqları ölçülmüşdür. Qeyd etmək lazımdır ki, məqalədə toxunulan problemlər bu tip kompozitlərin həm elektrik həm də dielektrik xassələrinin daha geniş miqyasda tədqiq edilməsini tələb edir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

19. Borisenko A.I., Kostikov O.N., Yakovlev A.I. Okhlazhdenie promyshlennykh mashin [Cooling of industrial machines]. Moscow, Energoatomizdat Publ., 1983. 296 p.

20. A.A. Лепешев, А.В. Павлов, Н.А. Дрокин Импедансная спектроскопия (BeO+TiO₂)-керамики с добавкой наночастиц TiO₂ Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies, 2019, 12(3), 366-380

21. Б.А.Беляев, Н.А.Дрокин, А.Н.Масленников Исследование методом импедансной спектроскопии допированных ионным сурфактантом жидких кристаллов. ФТТ, 2014, т.56, №7, 1403-141

E. Barsukov, J.R. Macdonal. Impedance spectroscopy: theory, experiment and application. Wiley, N.Y 2005, pages 595.

ƏLAVƏ ELEKTRİK SAHƏSİNİN Au-nGa₂O₃ ŞOTTKI DİODUNDA CƏRƏYANA TƏSİRİ

RASİM MƏMMƏDOV
Bakı Dövlət Universiteti
Fizika fakültəsi
rasimaz50@yahoo.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

ƏMİNƏ ASLANOVA
Bakı Dövlət Universiteti
Fizika fakültəsi
aslanova78@yahoo.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

17.XÜLASƏ

Müəyyən edilmişdir ki, Au-nGa₂O₃ Şottki diodu (ŞD) iki potensial çəpərli enerji quruluşu ilə təsvir olunur. Kontakt səthinin məhdudluğu nəticəsində yaranan əlavə elektrik sahəsinin (ƏES) düz və əks istiqamətlərdə potensial çəpərin formalaşmasına və cərəyan axınına təsiri xaraktercə fərqli olur. ŞD-nin əks və düz istiqamətlərdə doyma cərəyanları kəskin fərqlənir. ŞD-də U_C ƏES gərginliyin təsiri ilə VAX gərginlik oxu boyunca 200 mV qədər sürüşür. VAX-ın düz istiqamətdəki düzxətli hissəsi ordinat oxuna ekstrapolyasiya etdirildəkdə kəşimədən alınan doyma cərəyanı faktiki görünən qiymətindən təqribən 4 tərtib kiçik olur. Xarici gərginliyin 0 qiymətində dövredə 1,8·10⁻⁷ A/cm² cərəyan sıxlığı yaranır.

2. AÇAR SÖZLƏR: Şottki diodu, ikiçəpərli enerji quruluşu, əlavə elektrik sahəsi.

3. GİRİŞ

Praktikada yarımkeçirici cihaz olaraq geniş istifadə olunan real Şottki diodlarının (ŞD) müxtəlif təyinatlı xüsusiyyətləri intensiv tədqiq olunur. Kontakt səthi qeyri-bircins və məhdud olan real metal-yarımkeçirici keçidlərdə (MYK) kontakt səthinin məhdudluğu hesabına əlavə elektrik sahəsi (ƏES) yaranır və o kontaktı periferiyası boyunca yayılır [1]. ŞD-də düz və əks istiqamətlərdə potensial çəpərinin hündürlükləri arasında ədədi qiymətcə əlavə elektrik sahə gərginliyi tərtibində fərq yaranır. Periferiya boyunca kontaktaltı hissədə ƏES yaranması real və ideal ŞD-lər arasında mühüm fərqlərlərin yaranmasına səbəb olur. Belə ŞD-lərdə elektrofiziki xassələri müəyyən edən enerji quruluşu iki potensial çəpərə malik olur. Təqdim olunan məruzədə yüksəkamperli Au-Ga₂O₃ ŞD-də düz və əks istiqamətlərdə cərəyan axınının ƏES-nin təsirinin xüsusiyyətləri şərh olunur.

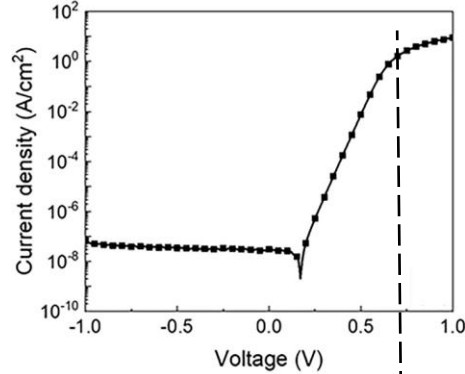
4. TƏDQIQAT METODU

Düzləndirici MYK elektron qurğularının əsas fiziki elementlərindən biridir və yüksək enerji çevrəcilərinin hazırlanmasında geniş istifadə olunur. İdeal MYK, yəni qeyri-məhdud biqcins kontakt səthinə malik metal-yarımkeçirici keçidlərin düzləndərici və omik xassəyə malik olmasının fiziki əsasları Şottki tərəfindən müəyyən edilmişdir [2]. Belə ki, MYK təşkil olunduğu metalın Φ_M çıxış işi n-tip yarımkeçiricinin Φ_S çıxış işindən böyük olarsa o düzləndirici (Şottki diodu), bərabər və kiçik olarsa omik xarakterli olur. Yarımkeçirici p-tip olduqda əks şərtlər ödənilir. Real düzləndirici MYK - da olduğu kimi yüksəkgərginlikli diskret yarımkeçirici cihaz olaraq praktikada istifadə olunan Ga₂O₃ əsaslı ŞD-dəki cərəyan axını da kontakt səthinin məhdudluğu hesabına yaranan ƏES təsirindən xarakterik termoelektron emissiyası mexanizmi ilə müəyyən olunur. Real ŞD ikiçəpərli energetik strukturu [1] ilə təsvir olunduğundan volt-ampere xarakteristikası düz və əks istiqamətlərdə səciyyəvi xarakter daşıyır.

Düzləndərici MYK-da cərəyan axını Bete tərəfindən hazırlanmış termoelektron emissiyası nəzəriyyəsilə müəyyən olunur. Potensial çəpərlərinin hündürlüyü güzgü əksi qüvvəsinin təsiri ilə azalması nəticəsində ŞD-nun VAX-sı aşağıdakı düsturla ifadə olunur:

$$I = SAT^2 \exp\left(-\frac{\Phi_B - \Delta\Phi_B}{kT}\right) \left[\exp\left(\frac{qU}{kT}\right) - 1 \right] = I_o \left[\exp\left(\frac{qU}{kT}\right) - 1 \right] \quad (1)$$

Burada, S – keçidin səthinin sahəsi, A – Riçardson sabiti, T –mütlq temperatur, Φ_B – potensial çəpərin hündürlüyü, $\Delta\Phi_B$ – potensial çəpərin kiçilməsi, U -xarici gərginlik, k -Bolsman sabiti, q -elektronun yüküdür.



Şəkil 1. Au-nGa₂O₃ Şottki diodunun düz və əks istiqamətlərdə VAX-sı

Təcrübi ölçmələrdə (1) ifadəsi əksər hallarda tam özünü doğrultmadığı üçün real MYK-lar hazırda geniş tədqiq olunur. Aşkar olunmuşdur ki, real, yəni məhdud qeyri-biçcins kontakt səthinə malik MYK-larda ƏES yaranır və onlar ikicəpərli kontakt energetik strukturu ilə təsvir olunur [1]. Kontaktın mərkəzi hissəsində və periferiyası boyunca potensial çəpərlərinin Φ_{B1} və Φ_{B2} hündürlükləri fərqli olan düzləndirici MYK-ların VAX-ları düz istiqamətdə ƏES gərginliyi U_C gədər sürüşür. MYK diodların ikicəpərli energetik strukturuna əsasən düz və əks istiqamətlərdə VAX düsturları (1)-dən fərqli olur. ƏES-in yaratdığı U_C gərginliyi kimi elektrofiziki parametrlərə malik ŞD-nun VAX iki hissədən – kontakt səthinin daxili və kənar hissələrindən keçən I_1 və I_2 cərəyanların cəmindən ibarət olub, riyazi olaraq aşağıdakı düsturla ifadə olunur [3] :

$$I = I_1 + I_2 = S_1 A T^2 \exp\left(-\frac{\Phi_{B1} + q\beta_1 U}{kT}\right) \left[\exp\left(\frac{qU}{kT}\right) - 1 \right] + S_2 A T^2 \exp\left(-\frac{\Phi_{B2}}{kT}\right) \left[\exp\left(\frac{-qU_C + qU}{kT}\right) - 1 \right] \quad (2)$$

Real MYK-nın konstruktiv quruluşundan, kontakt materiallarının çıxış işlərinin fərqiindən və temperaturdan asılı olaraq real ŞD-lər VAX-nı (2) ifadəsindəki üstünlük təşkil edən komponent müəyən edir. Adətən potensial çəpərinin işlək hündürlüyü 1eV-dən kiçik olan ŞD-lərin VAX-nda düz istiqamətdə birinci komponent, əks istiqamətdə böyük gərginliklərdə isə ikinci komponent üstünlük təşkil edir. Təəfləri 1 mm olan kvadrat formalı Au-nGa₂O₃ ŞD-nin geniş gərginlik intervalında VAX -ı şəkil 1-də göstərilmişdir [4]. Şəkildən görünür ki, potensial çəpərinin hündürlüyü 1,65 eV olan ŞD-də U_C ƏES gərginliyi 200 mV olur. VAX-ın düz istiqamətdəki düzxətli hissəsi ordinat oxuna ekstrapolyasiya etdirildəkdə kəsişmədən alınan doyma cərəyanı faktiki görünən qiymətindən təqribən 4 tərtib kiçik olur. Xarici gərginliyin 0 qiymətində dövrdə $1,8 \cdot 10^{-7}$ A/cm² cərəyan sıxlığı yaranır. Geniş gərginlik intervalında əks cərəyan sıxlığının və ŞD-nin açıq/qapalı hallarının cərəyanlarının nisbətinin dəyimişi müşahidə edilmişdir.

5. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində əldə edilmişdir ki, Au-nGa₂O₃ ŞD-lər iki potensial çəpərli enerji quruluşu ilə təsvir olunur. Kontakt səthinin məhdudluğu nəticəsində yaranan ƏES düz və əks istiqamətlərdə potensial çəpərin formalaşmasına və cərəyan axımına təsiri xaraktercə fərqli olur. ŞD-nin əks və düz istiqamətlərdə doyma cərəyanları kəskin fərqlənir. ŞD-də U_C ƏES gərginliyin təsiri ilə VAX gərginlik oxu boyunca 200 mV qədər sürüşür. VAX-ın düz istiqamətdəki düzxətli hissəsi ordinat oxuna ekstrapolyasiya etdirildəkdə kəsişmədən alınan doyma cərəyanı faktiki görünən qiymətindən təqribən 4 tərtib kiçik olur. Xarici gərginliyin 0 qiymətində dövrdə $1,8 \cdot 10^{-7}$ A/cm² cərəyan sıxlığı yaranır.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Мамедов Р.К. Контакты металл – полупроводник с электрическим полем пятен. (**Kitab**), Баку (**Kitab**), БГУ, 2003, 231 с.
2. Зи С. Физика полупроводниковых приборов (**Kitab**), ч.1, Москва, «Мир», 1984, 450 с.
3. Mamedov R.K., Aslanova A.R. Features of current transport in Schottky diodes with additional electric field (**Jurnal məqaləsi**), *Superlattices and Microstructures*, 2019, v.136, p. 106297
4. Jiancheng Yang, Minghan Xian, Patrick Carey, Vertical geometry 33.2 A, 4.8MWcm² Ga₂O₃ field-plated Schottky rectifier arrays, (**Jurnal məqaləsi**), *Appl. Phys. Lett.* 114 (2019) 232106

O VƏ VOLF-RAYE TIPLI ULDUZLARIN BIZIMQALAKTIKADA PAYLANMASININ MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ

CANMƏMMƏD RÜSTƏMOV

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin
N.Tusi adına Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası
janmamed@yahoo.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

AYNUR ABDULKƏRİMOVA

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin
N.Tusi adına Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası
wolfraye@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

AYTAC İSKƏNDƏROVA

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin
N.Tusi adına Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası
aytajiskandarova@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

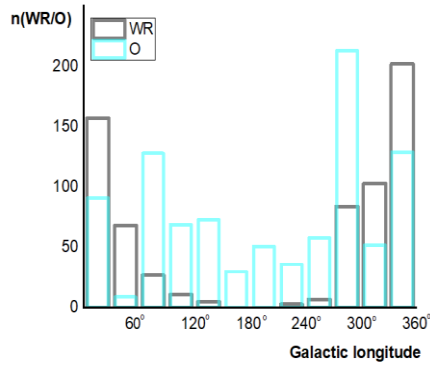
XÜLASƏ

Bizim qalaktikada O və Volf-Rayetipli ulduzların paylanması müqayisə edilmişdir. Nəzəri tədqiqatlardan məlumdur ki, O tipli ulduzlar Volf-Raye tipli ulduzların törədiciləridir. Bu nəzəri nəticəni təsdiq edən bir neçə müşahidə faktı olsa da bu sahədə yeni müşahidə faktlarına ehtiyac vardır. Əgər O və Volf-Raye tipli ulduzlar arasında genetik əlaqə varsa onda onların bizim qalaktikada paylanmaları arasında oxşarlıq olmalıdır. Deməli bu ulduzlar arasında genetik əlaqənin olduğunu aşkarlamaq üçün onların bizim qalaktikada paylanmasını müqayisə etmək məqsəduyğundur.

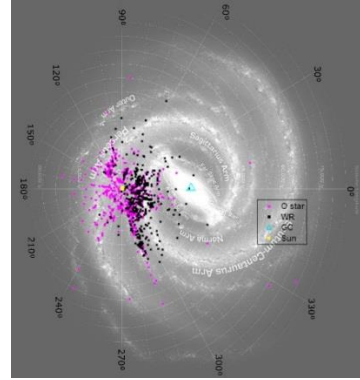
AÇAR SÖZLƏR: bizim qalaktika, Volf-Raye tipli ulduzlar, O tipli ulduzlar

GİRİŞ

İlk dəfə Konti [1] Of və WR tipli ulduzların spektrlərini müqayisə edərək onlar arasında genetik əlaqənin olduğunu spektral müşahidələr əsasında müəyyən etmişdir. Sonralar bu istiqamətdə aparılan nəzəri tədqiqatlar Kontinin O ulduzları ilə WR tipli ulduzlar arasında genetik əlaqə olduğunu təsdiqlədi [2, 3]. Massiv O tipli ulduzu hidrogenlə zəngin olan xarici təbəqəsini itirərək əvvəlcə Of sonra isə azot ardıcılığına nəsub olan WR tipli ulduza çevrilir. O və WR tipli ulduzlar arasında genetik əlaqənin olduğunu göstərən bir neçə müşahidə faktı olsa da bu istiqamətdə yeni müşahidə faktlarının aşkar edilməsinə ehtiyac vardır. Aydın ki, əgər O və WR tipli ulduzlar arasında genetik əlaqə varsa, onların qalaktikada paylanmaları arasında oxşarlıq olmalıdır. Bununla əlaqədar olaraq Bizim Qalaktikada O və WR tipli ulduzlarının sayının qalaktik uzunluqdan asılılığı (Şəkil 1) və bu ulduzların bizim Qalaktikada paylanması qurulmuşdur (Şəkil 2). Şəkil 2-də qırmızı nöqtələrlə O tipli ulduzlar, qara nöqtələrlə isə WR tipli ulduzlar qeyd olunmuş, ulduzların spiral qollar boyunca paylanmasını aşkar etmək üçün fonda Bizim qalaktikanın təsvirindən istifadə olunmuşdur [4]



Şəkil 1. O və Volf-Raye ulduzlarının sayının (n) qalaktik uzunluqdan (l) asılı olaraq paylanması.



Şəkil 2. O (qırmızı nöqtələr) və WR (qara nöqtələr) tipli ulduzların bizim qalaktikada paylanması.

Şəkil 1-dən görüldüyü kimi O və WR tipli ulduzların sayının qalaktik uzunluqdan asılılıqları arasında uyğunluq vardır. Şəkil 2-dən isə aydın olur ki, WR tipli ulduzlar əsasən Bizim qalaktikanın Sagittarius və Scutum-Crux spiral qollarında yerləşmişlər. Persey spiral qolunda az sayda WR ulduzu olsa da orada xeyli sayda O tipli ulduz vardır. Ümumiyyətlə götürsək Şəkil 1 və Şəkil 2-dən O və WR tipli ulduzların Bizim Qalaktikada paylanmaları arasında uyğunluq olduğu görünür. Lakin Persey spiral qolunda WR tipli ulduzların sayının az olması məsələsinə aydınlıq gətirməyə ehtiyac vardır. Bu fakt ola bilsin ki, Persey spiral qolunda olan O tipli ulduzların kütlələri və bu ulduzlarda ağır kimyəvi elementlərin olması (metalliklik) ilə əlaqədardır. Məlumdur ki, O tipli ulduz kifayət qədər maddə itirməlidir ki, WR tipli ulduza çevrilsin. Digər tərəfdən maddə itkisi tempi kütlədən və metalliklikdən asılıdır. **Tədqiqat zamanı istifadə olunan üsullar.** WR tipli ulduzlara qədər olan məsafələr [5]-dən götürülmüşdür. O ulduzları üçün isə GaiaDR3-ün verdiyi məsafələrdən istifadə olunmuşdur [6].

NƏTİCƏLƏR

Aparılan tədqiqat nəticəsində aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

1. O və WR tipli ulduzların Bizim Qalaktikada paylanmaları onlar arasında genetik əldə olduğunu göstərir;
2. Bizim qalaktikanın Persey spiral qolunda kifayət qədər O tipli ulduz olduğu halda WR tipli ulduz az saydadır.
3. 140° ilə 230° arasındakı qalaktik uzunluq aralığında WR tipli ulduzlar demək olar ki, yoxdur. O tipli ulduz isə az saydadır.

Bu iş Avropa Birliyi tərəfindən maliyələşdirilən HORIZON 2020 qrant layihəsi çərçivəsində Physics of Extreme Massive Stars (POEMS) 823734 nömrəli qrant razılaşmasının maliyyə dəstəyi ilə yerinə yetirilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Conti, P.S. On the relationship between Of and WR stars. *Mémoires de la Société Royal edes Sciences de Liège, 6e Series*, 1976, 9, p.193-212.
2. Черепашук, А.М. Тесные двойные звезды. I часть. Москва, изд-во, Физматлит, 2013, 559 с.
3. Черепашук, А.М. Тесные двойные звезды. II часть. Москва, изд-во Физматлит, 2013, 570 с.
4. Galactic Wolf-Rayet Catalogue (<http://pacowther.staff.shef.ac.uk/WRcat/>)
5. Gaia Early Data Release 3, Gaia Collaboration et al., 2021, A&A, 649, A1.

LAKTOFERROKSİN C MOLEKULUNUN C-TƏRƏF TETRAPEPTİD FRAQMENTİNİN FƏZA QURULUŞU

RAMİLƏ BAYRAMOVA

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika Fakültəsi
bayramova.ramila02@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

LEYLA AĞAYEVA

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika Fakültəsi
leylanamig@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Laktoferroksin C molekulu ərzaq maddələrindən alınmış opioid peptidlər qrupuna aiddir. Laktoferroksin C (H-Lys1-Tyr2-Leu3-Gly4-Pro5-Gln6-Tyr7-OH) molekulunun fəza quruluşu nəzəri konformasiya analizi üsulu ilə onu fraqmetlərə ayırmaqla uyğun aminturşu qalıqlarının aşağıenerjili konformasiyaları əsasında tədqiq olunmuşdur. Laktoferroksin C molekulunun C-tərəf Gly-Pro-Gln-Tyr tetrapeptid fraqmentinin fəza quruluşunu öyrənmək üçün sistemin potensial enerjisi qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin və hidrogen rabitəsi enerjisinin cəmi şəklində seçilmişdir. Gly-Pro-Gln-Tyr tetrapeptid fraqmentinin stabil konformasiyaları yığılı, onların ikiüzlü fırlanma bucaqlarının qiymətləri, onları stabilləşdirən aminturşu qalıqları arası və daxili qarşılıqlı təsir enerjiləri müəyyən edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: laktoferroksin-1, opioid-2, fəza quruluşu-3

GİRİŞ

Qida maddələrindən alınmış bir sıra ekzogen peptidləri opioidəbənzər xassələrə malikdir. İlk dəfə elmə məlum olan ekzorfinlər α -kazeindən və buğda qlütenindən alınmışdır və müəyyən təsirləri öyrənilmişdir. Qida maddələrinin peptid komponentlərinin opioid aktivliyinə malik olmasının kəşfi belə fərziyyə irəli sürməyə əsas verdi ki, bəzi yeməklər mərkəzi əsəb sisteminə opiat dərmanlar kimi təsir göstərməyə qadirdir. Bəzi tədqiqatçılar fərz edirlər ki, insanlar tərəfindən süd və buğda məhsullarının çox istifadə edilməsi onların tərkibində ekzorfinlərin olması nəticəsində olmuşdur. Endogen opioid peptidlərinin və ekzorfinlərin aminturşu qalıqları ardıcılıqlarının müqayisəsi göstərir ki, ekzorfin molekulalarının N-tərəf aminturşu qalıqları daha rəngarəngdir. Laktoferroksin süddə və az miqdarda öd və göz yaşı kimi ekzokrin mayelərdə mövcud olan qlikoproteindir. O, bir zəncirli polipeptiddən ibarətdir və proteolizə nisbətən davamlıdır. İnsan südü, neytrofillər və inək südündən alınan laktoferrin üçün tam DNT-lərin olduğu göstərildi və rekombinant zülallar istehsal edildi. Belə bir fərziyyə irəli sürülüb ki, özünün dəmir birləşdirmə xüsusiyyətləri sayəsində laktoferrin bağırsağ mukozası tərəfindən dəmirin udulmasında rol oynayır və dəmir tələb edən bakteriyalarda dəmiri saxlayaraq bakteriostatik maddə kimi təsir edir. Neytrofillərdə olması və iltihab zamanı sərbəst buraxılması laktoferrinin fagositik öldürmə və immunitet reaksiyalarında da iştirak etdiyini göstərir. Bundan əlavə, laktoferroksin, böyümə faktoru və bakterisidal maddə kimi dəmirlə əlaqələndirilməyən yollarla hərəkət edə bilər. Hazırda tədqiqatçılar bu təklif olunan funksiyaları və onların bioloji əhəmiyyətini daha ətraflı qiymətləndirməyə çalışırlar. Bizim məqsədimiz laktoferroksin molekulunun fəza quruluşunu tədqiq etməkdir.

TƏDQIQAT METODU

Laktoferroksin C molekulu H-Lys1-Tyr2-Leu3-Gly4-Pro5-Gln6-Tyr7-OH yeddi aminturşu qalığından ibarətdir. Laktoferroksin C molekulunun fəza quruluşunu öyrənmək üçün sistemin potensial enerjisi qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin və hidrogen rabitəsi enerjisinin cəmi şəklində seçilmişdir. Qeyri-valent qarşılıqlı təsir enerjisi Lennard-Cons potensialı ilə Momani və Şeraqanın verdiyi parametrlərlə hesablanmışdır. Molekulun konformasiya imkanları su mühitində öyrənilmişdir. Hidrogen rabitəsinin enerjisi Morze potensialı ilə hesablanmışdır. Torsion qarşılıqlı təsir enerjisini hesablamaq üçün potensial funksiyalar, atomlardakı parsial yüklərin qiymətləri, valent bucaqlarının qiymətləri və valent rabitələrinin uzunluqları Momani və Şeraqanın məqaləsindən götürülmüşdür.

Laktoferroksin C molekulunun fəza quruluşu molekulu fraqmentlərə ayırmaqla öyrənilir. Bunun üçün ilk yaxınlaşmada molekulun N-tərəf Lys1-Tyr2-Leu3-Gly4 tetrapeptid fraqmentinin fəza quruluşu onu əmələ gətirən uyğun aminturşu qalıqlarının aşağı enerjili konformasiyaları əsasında

öyrənilmişdir. Sonrakı mərhələdə Laktoferroksin C molekulunun C-tərəf Gly-Pro-Gln-Tyr tetrapeptid fraqmentinin də fəza quruluşu onu əmələ gətirən uyğun aminturşu qalıqlarının aşağı enerjili konformasiyaları əsasında öyrənilmişdir. Fraqment 4 aminturşu qalığından, 63 atomdan və 17 ikiüzlü fırlanma bucağından ibarətdir. Onun fəza quruluşu fraqmenti əmələ gətirən qlisin, prolin, qlutamin və tirozin aminturşularının stabil konformasiyaları əsasında öyrənilmişdir. Məlumdur ki, qlisin aminturşu qalığının dörd aşağıenerjili konformasiyası R, B, L, P mövcuddur. Bunların hamısı başlanğıc konformasiyalar kimi seçilmişdir. Prolin aminturşusunun iki R və B konformasiyaları var. Qlutamin aminturşusunun əsas zəncirinin R, B formaları χ_1 və χ_2 bucaqlarının torsion potensialına görə $60^\circ, 180^\circ, -60^\circ$ qiymətlərində, χ_3 bucağı isə $90^\circ, -90^\circ$ qiymətlərində başlanğıc konformasiyalar kimi götürülmüşdür. Tirozin aminturşu üçün başlanğıc konformasiyalar kimi R və B formaları və χ_1 bucağının torsion potensiala görə mümkün ola bilən $60^\circ, 180^\circ, -60^\circ$ qiymətləri götürülmüşdür. Beləliklə, ilk yaxınlaşmada tetrapeptid fraqmentin səkkiz mümkün şeypinin konformasiyaları hesablanmışdır. Hər bir şeypin ən stabil konformasiyası seçilmiş, onlara qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin verdikləri pay, ümumi və nisbi enerjiləri cədvəl 1-də göstərilmişdir. Fraqmentin aminturşu ardıcılığından görüldüyü kimi iki aminturşu qalıqları Gln və Tyr-nin yan zəncirinin ətrafında fırlanmalar mümkündür. Torsion potensialın minimal qiymətlərinə görə Gln-nin yan zəncirinin yeddi konformasiyası, Tyr-nin yan zəncirinin üç konformasiyası mümkündür. Buna görə də tetrapeptid fraqmentin bütün şeyplərində 21 konformasiya hesablanmışdır. Hesablanmış konformasiyaların bəziləri sferik cəhətdən mümkün olmamışdır. Həmin konformasiyalar cədvəl 1-də “-” işarəsi ilə göstərilmişdir. Cədvəl 1-də göstərilən konformasiyaların mütləq enerjiləri (-10.3) - (-2.1) kkal/mol enerji intervalında dəyişir. Konformasiyalara qeyri-valent qarşılıqlı təsir enerjisinin verdiyi pay (-13.6) - (-9.9) kkal/mol intervalında, elektrostatik qarşılıqlı təsir enerjisinin verdiyi pay (0.9) - (3.2) kkal/mol intervalında, torsion qarşılıqlı təsir enerjisinin verdiyi pay (1.3) - (3.1) kkal/mol intervalında dəyişir.

Cədvəl 1. Laktoferroksin C molekulunun Gly1-Pro2-Gln3-Tyr4 fraqmentinin aşağıenerjili konformasiyaları, onlara qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin verdikləri pay, ümumi və nisbi enerjiləri

	Şeyp	Konformasiya	U				
			qv	el.	tors.	üm	nis
	ff	R R B ₂₁₁	-	1	1	-	0
	e	B ₃	13.1	.2	.7	10.3	
	fe	R B B ₃₁₁	-	1	2	-	1
	e	B ₃	12.5	.3	.3	8.9	.4
	ee	B B B ₃₁₁	-	0	2	-	2
	e	B ₁	11.2	.9	.4	8.0	.3
	fe	R B R ₂₁₁	-	1	1	-	2
	f	R ₁	10.8	.4	.6	7.8	.5
	ff	R R R ₃₁₁	-	3	2	-	2
	f	R ₂	13.6	.2	.7	7.7	.6
	ee	B B R ₂₁₁	-	1	1	-	2
	f	R ₃	9.9	.1	.3	7.5	.8
	ef	B R B ₃₃₁	-	1	1	-	3
	e	B ₁	10.3	.3	.8	7.2	.1
	ef	B R R ₂₃₁	-	2	3	-	3
	f	R ₃	12.0	.4	.1	6.5	.8

Fraqmentin ən stabil konformasiyası R R B₂₁₁ B₃ ffe şeypinə mənsubdur. Konformasiya qeyri-valent və elektrostatik qarşılıqlı təsir enerjilərinə görə əlverişlidir. Qeyri-valent qarşılıqlı təsir enerjisi ümumi enerjiyə -13.1 kkal/mol qədər, elektrostatik qarşılıqlı təsir enerjisi 1.2 kkal/mol qədər pay verərək onu stabiləşdirir. Konformasiyanın stabiləşməsinə Gly1-Pro2 (-3.6) kkal/mol, Gly1-Gln3 (-

KREUTZ KOMETLƏRİ.

H. Ə. Qasimov¹, S. V. İsayeva², İ. İ. Babazadə²
Bakı Mühəndislik Universiteti

XÜLASƏ

Tədqiqat işi Kreutz komet qrupuna həsr olunmuşdur. Periheli nöqtəsində Günəşə çox yaxın məsafədən keçdiklərinə görə bəzi kometlər Günəşətrafi kometlər adlandırılır. Günəşətrafi kometlər bir neçə qrupa bölünürlər: Kreutz, Meyer, Marsden, Kracht kometləri. Günəşətrafi kometlərin ən böyük ailəsi Kreutz qrupudur. İlk dəfə alman astronomu Heinrich Kreutz Günəşətrafi kometlərin bir qrupunda orta xüsusiyyətlərin olduğunu müəyyən etmişdir. Bu qrup onun şərəfinə Kreutz ailəsi adlandırılmışdır. Qrupun 1600-dən çox üzvü var. Onların periheli məsafəsi $0,0043 < q < 0,009$ a.v. intervalında dəyişir.

Açar sözlər: Günəşətrafi kometlər, Kreutz ailəsi, komet cütlükləri.

ABSTRACT

The research work is dedicated to the Kreutz group of comets. Some comets are called sungrazers, because they pass extremely close to the Sun at perihelion. The sungrazer comets are divided into several groups: Kreutz, Meyer, Marsden, Kracht. The largest family of sungrazer comets is the Kreutz group. German astronomer Heinrich Kreutz determined that a group of sungrazer comets had common characteristics. This group was named Kreutz family in his honor. The group has more than 1600 members. Their perihelion distance is $0.0043 < q < 0.009$ a.u. varies in the interval.

Key words: Sungrazers, the Kreutz sungrazers, twin comets.

Kreutz kometləri perihelidə Günəşə son dərəcə yaxın orbitləri ilə xarakterizə olunan komet qrupudur. Onların bir neçə əsr əvvəl böyük bir kometin parçalanmasından əmələ gəldikləri güman edilir. Bu kometlərin əksəriyyətinin afeli məsafələri təyin olunmamışdır. Lakin, onların Günəşdən təxminən 150-200 a.v. məsafədən gəldikləri ehtimal olunur. Bu qrupa mənsub olan kometlərin bəziləri kifayət qədər böyük və parlaq olurlar. Hətta, onları gündüz göyündə müşahidə etmək olur. İlk belə komet 1680-ci ildə müşahidə olunmuşdur və ona "böyük komet" adı verilmişdir. Komet Günəşin səthindən 200 000 km (təxminən Yerlə Ay arasındakı məsafənin yarısı) aralıdan keçmişdir ki, buda kifayət qədər çox kiçik məsafədir [1]. Komet Günəşətrafi (sungrazers) kometlərin ilk nümayəndəsi kimi elmi ədəbiyyatlara daxil olmuşdur. Bəzi alimlər bu kometin 1106-cı ildə müşahidə olunan kometin yenidən qayıdışı hesab edirdilər. 1880, 1882 və 1883-cü illərdə orbit elementləri çox yaxın olan kometlər yenidən müşahidə olunmağa başladılar. Müxtəlif fikirlər səsləndirilsədə Heinrich Kreutz hər üç kometin bir böyük "sungrazer" kometin parçalanmış fraqmentləri olduğunu irəli sürdü [2]. C/1880 C1 (Böyük cənub kometi), C/1882 R1 (Böyük sentyabr kometi), C/1883 D1 (Böyük mart kometi) kometlərinin 1680-ci ildə müşahidə olunan kometlə əlaqələrinin olmadığı isbat edildi. 1887-ci ildə C/1887 B1 kometi aşkar olunduqdan sonra keçən əsrin ortalarında belə kometlər müşahidə olunmadı. 1960-70-ci illərdə iki belə komet peyda oldu. 1963-cü ildə Pereyra, 1965-ci ildə isə İkeya-Seki kometi müşahidə olundu. İkeya-Seki kometinin diametri bir-neçə km təşkil edirdi və son dərəcə böyük parlaqlığa malik idi. Günəşdən 0,0031 a.v.(466 000 km) məsafə qədər aralı keçdiyi zaman 3 hissəyə parçalanmışdır [3]. Pereyra və İkeya-Seki kometlərinin tədqiqi Günəşətrafi kometlərin öyrənilməsində başlıca rol oynadı [4]. Sevindirici haldır ki, respublikamızda bu sahədə bir sıra tədqiqat işləri yerinə yetirilmişdir [5,6]. Kreutz komet qrupunun orbit elementlərinin orta xüsusiyyətləri belədir: kometlərin hamısı Günəş ətrafında tərsinə hərəkət edirlər. Orbitlərinin ekliptikaya olan meyli bucaqları təxminən $i = 140^{\circ}$, periheli məsafələri $q = 0,004$ a.v., afeli məsafələri isə $Q = 150-200$ a.v. intervalında dəyişir.

Kreutz qrupunu təhlil etdikdə onların əksəriyyəti cütlüklər təşkil edir. Cütlüklərin əmələ gəlməsində iki səbəb ola bilər: 1. böyük kometin parçalanması, 2. eyni kometin müxtəlif illərdə müşahidə olunması.

Birinci halda kometlərin perihelidən keçmə tarixləri çox yaxındırsa onlar parçalanmış kometin fraqmentləri hesab olunur. İkinci halda isə kometlərin perihelidən keçmə tarixləri arasındakı müddət bir neçə il təşkil edirsə eyni kometin müxtəlif illərdə müşahidə olunması qəbul olunur.

Bizim tədqiqat işində 10 belə cütlük müəyyən olunmuşdur. Bu cütlüklər eyni illərdə müşahidə olunmuşdur. Tədqiqatın nəticəsi cədvəl 1- də verilmişdir.

Cədvəl 1. Kreutz qrupunda parçalanma nəticəsində alınan komet cütlükləri

Sıra N	Komet	ω	Ω	i	q
1.	C/2005 M10	66.05	346.00	145.00	0.0051
	C/2005 X9	66.07	344.26	144.99	0.0049
2.	C/2005 E6	78.80	359.69	144.09	0.0048
	C/2005 L7	78.82	358.74	144.13	0.0046
3.	C/2000 B1	86.21	7.65	144.52	0.0054
	C/2000 M9	86.17	7.63	144.53	0.0054
4.	C/2007 U5	82.12	356.78	146.63	0.0050
	C/2007 U9	82.07	356.28	146.59	0.0050
5.	C/2005 S10	76.62	359.92	144.09	0.0052
	C/2005 F1	76.58	359.66	144.16	0.0055
6.	C/2003 U6	87.14	9.07	144.48	0.0050
	C/2003 T10	87.17	9.01	144.53	0.0049
7.	C/2001 M5	84.16	5.25	143.84	0.0052
	C/2001 Y2	84.14	5.16	143.80	0.0054
8.	C/2000 L1	89.94	12.66	144.03	0.0053
	C/2000 M2	90.04	12.65	144.01	0.0052
9.	C/2005 P4	81.35	1.47	143.97	0.0048
	C/2005 Q7	81.40	1.38	143.97	0.0048
10.	C/2000 H2	82.11	2.94	144.17	0.0055
	C/2000 B5	82.17	2.86	144.21	0.0054

Cədvəldən görsənir ki, cütlüklərin meyl bucaqları $0,05^0$ dərəcədən çox fərq etmir. Hətta elə cütlük var ki, onların meyl bucaqları eynidir (C/2005 P4, C/2005 Q7) . Perihelinin arqumenti (ω) və qalxan düyünün uzunluğundakı (Ω) fərqlər də çox cüzidir.

Nəticə.

Günəşətrafı (sungrazers) kometlərin tədqiqi komet kosmoqnyasında yeni üfüqlər açır. Cütlüklərin müəyyən olunması Kreutz qrupunun yenidən təsnifatlandırılmasını aktuallaşdırır. Tədqiqatlar göstərir ki, Kreutz qrupu çox saylı cütlüklərdən ibarətdir. Cütlüklərin hansı yolla əmələ gəlməsini müəyyən etmək qrupun təkamül yolunu izləməkdə bizə yardımçı olar. Bizim aldığımız nəticələr böyük bir kometin Günəşin yaxınlığından keçən zaman bir neçə fraqmentə parçalanmasını göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. Marsden, Brian G. (1967). "The sungrazing comet group". The Astronomical Journal. **72** (9): 1170–1183.

2. Kreutz, Heinrich Carl Friedrich (1888). "Untersuchungen über das cometensystem 1843 I, 1880 I und 1882 II". *Kiel*. Kiel, Druck von C. Schaidt, C. F. Mohr nachfl., 1888–91

3. Sekanina, Zdeněk; Chodas, Paul W. (2007). "Fragmentation Hierarchy of Bright Sungrazing Comets and the Birth and Orbital Evolution of the Kreutz System. II. The Case for Cascading Fragmentation". *The Astrophysical Journal*. 663 (1): 657–676.

4. Sekanina, Zdeněk (2001). "Kreutz sungrazers: the ultimate case of cometary fragmentation and disintegration?" (PS). *Publications of the Astronomical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic*. 89 (89): 78–93

5. Гулиев А.С. Происхождение коротко-перигелийных комет. Баку. Елм. -2010.-151с.

6. Гулиев А.С., Гулиев Р.А. О происхождении групп коротко-перигелийных комет *Kinematic and physic if celestial bodies*, 2023.

Qamma şüalanmanın təsiri altında nanokristallik titan karbid hissəciklərinin termik parametrlərinin tədqiqi

RAİSƏ HAXIYEVA

Elm və Təhsil Nazirliyi Radiasiya Problemləri
İnstitutu

raisahaxiyeva@yahoo.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

ELÇİN HÜSEYNOV

Elm və Təhsil Nazirliyi Radiasiya Problemləri
İnstitutu

elchin.h@yahoo.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Nanokristallik titan karbid hissəciklərinin termik parametrləri qamma şüalanmadan öncə və sonra Differensial skaner kalorimetriyası üsulu ilə müqayisə edilərək öyrənilmişdir. Titan karbid nanohissəciklərinin Gibbs enerjisi təcrübələrdən əldə edilən nəticələrə əsasən 300÷1270K temperatur intervalında təyin olunmuşdur. Differensial termik analiz ilə nanomaddədə faza keçidi və gamma şüalanmanın təsiri nəticəsində amorflaşma prosesləri nəzərdən keçirilmişdir.

5. AÇAR SÖZLƏR: Nanokristallik TiC-1, termofiziki parametrlər-2, nanomaterial-3

6. GİRİŞ

Nanomateriallar çox böyük xüsusi səth sahəsinə malik olduqları üçün, fərqli fiziki xüsusiyyətlərə malik olurlar. İşçi oblastı yüksək temperaturlarda istifadə olunan cihaz və qurğularda titan karbid iqtisadi cəhətdən son dərəcə əlverişli material sayılır. Fərqli temperaturlarda tətbiqi zamanı bu tip birləşmələrin termik davamlılığının öyrənilməsi xüsusi maraq təşkil edir. Nanomateriallarda xüsusi səth sahəsinin böyük olması səthdə istilik daşınmasında, fiziki proseslərdə və xüsusən də termofiziki proseslərdə kəskin fərqin yaranmasına səbəb ola bilər (1-5). Təqdim olunan işdə, nanokristallik TiC hissəciklərində termik işlənmə sürətindən və temperaturdan aslı olaraq baş verən müxtəlif tip termik proseslərin kinetik təhlilli aparılmışdır. Nanokristallik TiC hissəciklərinin termik parametrləri 300-1270 K temperatur intervalında termik işlənmə sürətindən aslı olaraq öyrənilmişdir.

7. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat obyektini olaraq, hissəcik ölçüləri 40-60nm və təmizliyi 99+% olan kubik modifikasiyalı nanokristallik TiC götürülmüşdür. Nümunələr Radiasiya Problemləri İnstitutunun "Şüalanma mərkəzində" 186.27 rad/san aktivliyə malik Co-60 mənbəsi ilə otaq temperaturunda 5Mrad, 15Mrad, 50Mrad və 150Mrad kimi müxtəlif dozalarda şüalandırılmışdır. Təcrübələr "Perkin Elmer" STA 6000 cihazında yerinə yetirilmişdir.

Təcrübələr, qamma şüalanmadan öncə və sonra (5Mrad, 15Mrad, 50Mrad və 150Mrad) hər bir nümunə üçün ayrı - ayrılıqda müqayisəli aparılmışdır. “Pyris Manger” proqram təminatından istifadə olunaraq kinetik parametirlər təyin olunmuşdur.

8. NƏTİCƏ

Aparılan TiC nanohissəcikləri 300K – 1200K temperatur aralığında qızma və soyuma proseslərində qamma şüalanmadan öncə və sonra tədqiq olunmuşdur. Nanokristallik TiC hissəciklərinin istilik tutumu, Gibbs enerjisi, sistemin entalpiya və entropiyası təcrübi nəticələrə əsaslanaraq nəzəri hesablanmışdır. Nanomateriallar çox böyük xüsusi səth sahəsinə malik olduğundan, bu tip materiallar səthi aktiv olur ki, bu da onların atmosferlə təmasından dərhal su və ya digər birləşmələri nanohissəcik səthində asılı hala salırlar. Temperaturun artması nəticəsində nanomaterialda mövcud asılı su və ya digər qatışıqlar sistemi tərk etməyə başlayır. Bu proses temperaturun təqribən 600K qiymətlərində bitir. $T > 600K$ temperatur intervalında nanohissəciklərin kütləsinin artma müşahidə olunur ki, bunu temperaturun təsiri ilə oksidləşmə ilə izah etmək olar. Həmçinin təcrübələrdən məlum olur ki, TiC nanokristallarında temperaturun $600K < T < 1200K$ intervalında oksidləşmə prosesi gedir. Oksidləşmə nəticəsində yaranmış TiC_xO_{1-x} birləşməsində 1000K – 1200K intervalında faza keçidi müşahidə edilmişdir. DTA spektrlərinə əsasən qamma şüalanma nəticəsində nanomaterialda 800K temperatura qədər dayanıqlı daha güclü rabitədə olan qruplar yaranır. Digər tərəfdən nanokristallik TiC hissəciklərinin entropiya və entalpiyası temperatur ilə düz mütanasibdir. Bütün temperatur oblastında sistemin entalpiya və entropiyasının ədədi qiymətinin müsbətdir. Hesablanmış sərbəst Gibbs enerjisinə uyğun olaraq, təcrübələr aparılan bütün temperatur oblastında nanokristallik TiC hissəcikləri spontandır və ya daha çox dayanıqlı hala malikdir.

9. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

22. Xinlong Yu et al. "Microstructures and properties of nickel-titanium carbide composites fabricated by laser cladding" *Ceramics International* 48, 2022, 21814-21821
23. Alice Zanini et al. "Sucrose-based sol-gel synthesis of microporous titanium carbide as target material for the production of radioisotopes" *Microporous and Mesoporous Materials* 337, 2022, 111917
24. Ryan D. Dempsey, David W. Lipke "Effects of aluminum metal flux heat treatments on titanium–tungsten mixed carbide powders" *Journal of Solid State Chemistry* 315, 2022, 123541
25. Shuangbao Wang et al. "Effect of HF etching on titanium carbide (Ti₃C₂T_x) microstructure and its capacitive properties" *Chemical Engineering Journal* 452, 2023, 139512
26. Lei Guo et al. "In-situ formation of titanium carbide in copper-titanium-carbon system: A review" *Powder Technology* 403, 2022, 117389

**$K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ KRİSTALINDA II→III ÇEVİRLMƏLƏRİ ZAMANI III
MODİFİKASIYA KRİSTALLARININ BÖYÜMƏ MORFOLOGİYASI**

R.B. Bayramlı¹, N.M.Namazova², V.İ.Nəsirov², E.V.Nəsirov³

Bakı Mühəndislik Universiteti¹

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti²

H.Əliyev adına Azərbaycan Hərbi İnstitutu³

rabayramov@beu.edu.az.

Xülasə- İzotermik kristallaşma üsulu ilə suda məhluldan $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ monokristalları yetişdirilmiş və II→III çevrilmələri zamanı II və III modifikasiya kristallarının böyümə morfolojiyası öyrənilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, tədqiq olunan kristallarda quruluş çevrilmələri enantiotrop olub, II və III-modifikasiyalar arasındakı tarazlıq temperaturu $T_0=457\pm 1K$ -dir.

Açar sözlər: polimorfizm, kristal, modifikasiya, monokristal

**МОРФОЛОГИЯ РОСТА КРИСТАЛЛОВ III МОДИФИКАЦИИ ПРИ
ПРЕВРАЩЕНИЯХ II→III В МОНОКРИСТАЛЛЕ $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$**

Р.Б. Байрамлы¹, Н.М.Намазова², В.И. Насиров², Э.В. Насиров³

Бакинский Инженерный Университет¹

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет²

Азербайджанский Военный Институт имени Г.Алиева³

Резюме- Методом изотермической кристаллизации из водного раствора выращены монокристаллы $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$, изучена морфология роста кристаллов III -модификаций при превращениях II→III. Установлено, что структурные превращения в исследуемом кристалле энантиотропные, и температура равновесия между модификациями II и III равна $T_0=457\pm 1 K$.

Ключевые слова: полиморфизм, кристалл, модификация, монокристалл

**MORPHOLOGY OF GROWTH OF CRYSTALS III MODIFICATION AT
TRANSFORMATIONS II→III IN THE CRYSTAL $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$**

R.B. Bayramli¹, N.M. Namazov², V.I. Nasirov², E.V. Nasirov³,

Baku Engineering University¹

Azerbaijan State Pedagogical University²

Azerbaijan Military Institute named after H. Aliyev³

Abstract- Monocrystals of $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ were grown by an isothermal crystallization method, from an aqueous solution, and the growth morphology of crystals of III modifications during transformations II → III was studied. It is established that the structural transformations in the crystal under investigation are enantiotropic and the equilibrium temperature between modifications II and III is $T_0=457\pm 1K$.

Keywords: polymorphism, crystal, modification, single crystal

Kalium nitratda quruluş çevrilmələrinin tədqiqi böyük elmi əhəmiyyəti ilə yanaşı, həm də geniş praktiki əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, KNO_3 kristallarının I-romboedrik fazası polyar olub, müxtəlif çevirici cihazlar, yaddaş elementləri və istilik şüalanması ötürücüləri

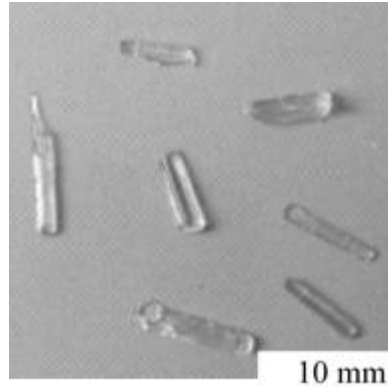
kimi istifadə oluna bilər. Bundan əlavə belə tədqiqatların nəticələrini o quruluş materiallarının alınması üsullarında da tətbiq oluna bilər [1].

Təqdim olunan işdə KNO_3 kristalında K^+ ionlarının Cs^+ ionları ilə qismən əvəz olunması nəticəsində alınan $\text{K}_{0.94}\text{Cs}_{0.06}\text{NO}_3$ monokristalında polimorf çevrilmələr zamanı qarşılıqlı çevrilən modifikasiya kristallarının böyümə morfologiyasının tədqiqinə həsr olunmuşdur.

Məlumdur ki, KNO_3 otaq temperaturunda rombik quruluşa malik olub, fəza qrupu $Pm\bar{c}n$ -dir [2]. $T > 403\text{K}$ temperaturda rombik qəfəs $R\bar{3}m$ simmetriyalı heksaqonal qəfəsə çevrilir [3]. Bu çevirmə enantiotropdur. Lakin yüksəktemperaturlu kristal soyudan zaman yeni bir aralıq modifikasiya müşahidə olunur. [4]-də görə bu aralıq modifikasiyanın müşahidə olunması temperatur rejiminin seçilməsindən asılıdır.

CsNO_3 kristalında isə otaq temperaturundan ərimə temperaturuna kimi bir quruluş çevrilməsi baş verir. Otaq temperaturunda triqonal qəfəsli, $P3/m$ simmetriyalı qəfəs [5] $T > 434\text{K}$ temperaturda $Pa\bar{3}$ simmetriyalı kub qəfəsə çevrilir [6].

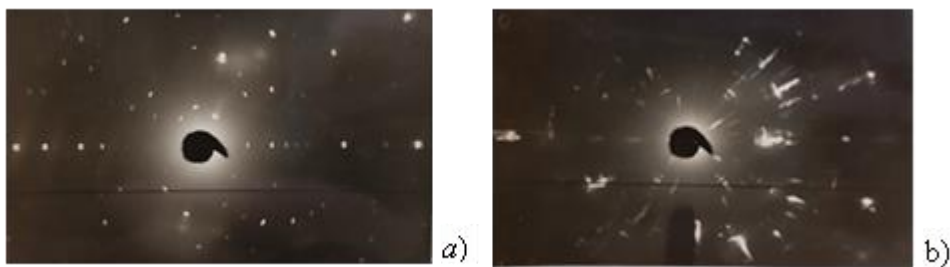
Tədqiq olunan nümunələr “УДА” markalı KNO_3 və “ХУ” markalı CsNO_3 -ün suda məhlulundan izotermik kristallaşma üsulu ilə alınmışdır. Alınan kristallar müstəvi lövhə və iynə şəkilli olmuşdur (şəkil 1). Rentgenoqrafik tədqiqatlar göstərmişdir ki, iynənin boyu [001] kristalloqrafik istiqamətdədir.



Şəkil 1. Suda məhluldan alınan $\text{K}_{0.94}\text{Cs}_{0.06}\text{NO}_3$ monokristalları

Hər şeydən əvvəl nümunənin otaq temperaturunda və $T > 457\text{K}$ temperaturda laueqramları çəkilmiş və kristalda polimorf çevrilmənin baş verdiyi müşahidə olunmuşdur (şəkil 2). Şəkildən həm də görünür ki, otaq temperaturunda mükəmməl monokristal alınmış və polimorf çevrilmə də monokristal → monokristal tiplidir.

müxtəlif formalara malik olmuşdur. Təcrübələr üçün iynəvari kristallar götürülmüş və iynənin boyu [001] kristalloqrafik istiqamətində olmuşdur. Müşahidələrin nəticələri “Levenhuk C310 NK” tipli kinokamera vasitəsi ilə kompyuterdə qeydə alınmışdır.

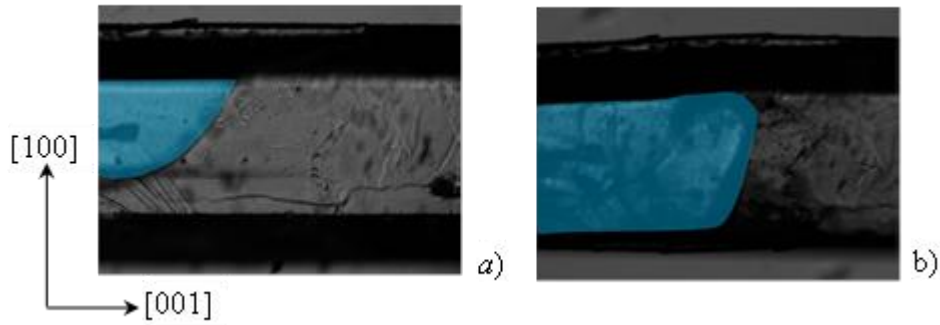


Şəkil 2. $\text{K}_{0.94}\text{Cs}_{0.06}\text{NO}_3$ kristalının otaq temperaturunda (a) və $T > 457\text{K}$ temperaturda çəkilmiş laueqramlar (b).

Morfoloji tədqiqatlar qızdırıcı ilə təmin olunmuş МИИ-8 tipli polyarizasiya mikroskopunda aparılmışdır. Kristalın temperaturu sonluğu onun səthinə toxunan termocütlə ölçülmüşdür. Ölçmələrinin dəqiqliyi 100^0C -də $\pm 0,5^0$ olmuşdur. Müşahidələr “Levenhuk C310 NK” tipli kinokamera vasitəsi ilə kompyuterdə aparılmışdır.

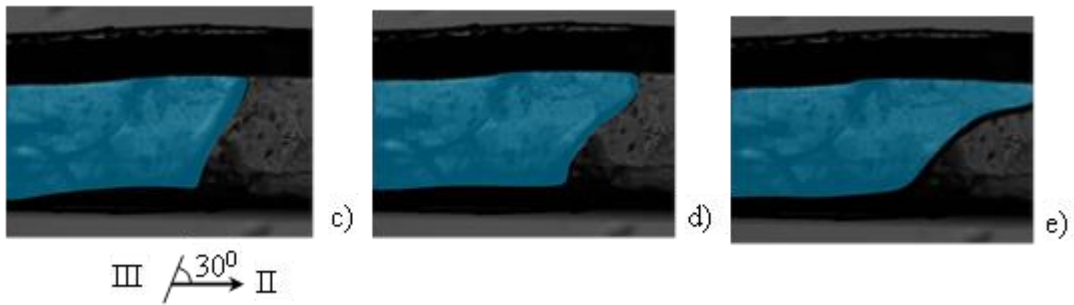
Hər şeydən əvvəl [7]-da verilən metodika üzrə tədqiq nümunədə II→III çevrilmələri zamanı II və III modifikasiyaları arasındakı tarazlıq temperaturu təyin olunmuş və $T_0 = 457 \pm 1\text{K}$ alınmışdır.

Morfoloji tədqiqatlar göstərir ki, $\text{K}_{0,94}\text{Cs}_{0,06}\text{NO}_3$ kristalında II→III çevrilməsi $T > 457\text{K}$ temperaturda ana kristal daxilində (II-modifikasiya) yeni kristalın (III-modifikasiya) kristal rüseyiminin yaranması və böyüməsi ilə baş verir. Lakin müxtəlif kristallarda fərqli böyümə morfologiyası müşahidə olunur. Şəkil 3a-dan görüldüyü kimi tədqiq olunan nümunədə II→III çevrilməsində heç bir kristalloqrafik istiqamət üstünlük təşkil etmir.



Şəkil 3. $\text{K}_{0,94}\text{Cs}_{0,06}\text{NO}_3$ kristalında II→III çevrilməni əks etdirən mikrofotografiyalar. Böyütmə 90 dəfə.

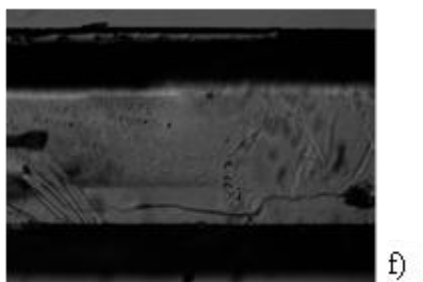
III-modifikasiya kristalı böyüməsinin müəyyən mərhələsində proses təxminən xətti sərhədlə [001] istiqamətində davam edir. Sonrakı mərhələdə II→III çevrilmə prosesi iki modifikasiyanı ayıran sərhəddin [001] kristalloqrafik istiqaməti ilə $\sim 30^0$ bucaq əmələ gətirdiyi istiqamətdə gedir və tamamlanır (şəkil 3c, d, e). Sadəcə olaraq II→III çevrilmə prosesinin sonunda modifikasiyaları ayıran sərhəddin istiqaməti müəyyən dərəcədə dəyişir (şəkil 3, f).



Şəkil 3. $\text{K}_{0,94}\text{Cs}_{0,06}\text{NO}_3$ kristalında II→III çevrilməni əks etdirən mikrofotografiyalar. Böyütmə 90 dəfə.

$\text{K}_{0,94}\text{Cs}_{0,06}\text{NO}_3$ kristalının bu nümunəsində aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, tam II→III polimorf çevrilmədən sonra ana kristal kifayət qədər mükəmməlləşir və mikroskop altında görünən bir sıra defektlər sıradan çıxır (şəkil 3, f). Buna əmin olmaq üçün polimorf

çevrilmədən əvvəlki kristalın fotosu ilə (şəkil 3, f), sonrakını müqayisə etmək (şəkil 3, e) kifayətdir.



Şəkil 3. $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ kristalında II→III çevrilmədən sonra ana kristalın mükəmməlləşməsini əks etdirən mikrofotografiya. Böyütmə 90 dəfə.

Göründüyü kimi KNO_3 kristalında K^+ ionlarının Cs^+ ionları ilə qismən əvəz olunması II→III çevrilmənin morfolojiyasına təsir göstərir. Bizcə qarşılıqlı çevrilən modifikasiyaları ayıran sərhəddin istiqamətinin dəyişməsi bu əvəzolunmanın kristalın elastiki xassələrinin təsiri ilə əlaqədardır. Bu məsələni aydınlaşdırmaq əlavə tədqiqatlar tələb edir. Tədqiq olunan nümunədə digər böyümə morfolojiyasına da rast gəlinir.

[8]-ə görə polimorf çevrilmələrin monokristal→monokristal tipli olmasını aşkar edən ilk əlamət qarşılıqlı çevrilən modifikasiyaları ayıran sərhəddin düzxətli olmasıdır. Lakin bizim təcrübələr göstərdi ki, bu sərhəd düzxətli olmasa da belə proses monokristal→monokristal tiplidir. Bunu şəkil 2-də verdiyimiz laueqramlar təsdiq edir. Digər tərəfdən həmin sərhəddin ixtiyari istiqamətlərdə hərəkəti ana kristalın yeni kristalın böyüməsinə təsir göstərməsinə dəlalət edir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, KNO_3 -də K^+ ionlarının Cs^+ ionları ilə qismən əvəz olunması çevrilmə temperaturunu ~50K artırır, II↔III çevrilmənin morfolojiyası KNO_3 -dən fərqlənsə də, proses monokristal→monokristal tiplidir və bu çevrilmələr zamanı II və III modifikasiyalar arasında kristalloqrafik istiqamət əlaqələri saxlanılır.

ƏDƏBİYYAT

1. Е.И. Бурмакин *Твердые электролиты с проводимостью по катионам щелочных металлов*. М.: Наука. 1992. с. 264.
2. D.A. Edward, *A determination of the complete crystal structure of potassium nitrate*, *Z. Krist.*, 80. 1943, p. 154-158.
3. P.E. Tahvonen, *X-ray investigation of molecular rotation in potassium nitrate crystal*, *Ann. Acad. Sci. Fennical, ser. A*, 44. 1947, p. 20-25.
4. P.W. Bridgman, *The velocity of polymorphic change between solid*, *Proc. Am. Acad. Arts. Sci.*, 52. 1916, p. 57-88.
5. C. Finback, O. Hassel, *The rotation of anion polyhedra in cubic structures III nitrates*. *Zs. Phys. Chem.*, B35. 1937, p. 25.
6. U. Korhonen, *The Crystal Structure of $CsNO_3$* , *Ann. Acad. Sci. Fennical., Ser.A*, 1. 1953, p. 1-16.
7. В.И. Насиров. *Полиморфизм в оптически прозрачных кристаллах*. Баку, 1997, с.166.
8. А.И. Китайгородский, Ю.В. Мнюх, Ю.Г. Асадов *Полиморфный переход монокристалл→монокристалл в парадихлорбензоле*. Докл. АН СССР, 1963, т.48, №5, с.1065-1068.

**$Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ KRİSTALINDA POLİMORF ÇEVİRİLMƏLƏRİN
XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

V.İ.Nəsirov*, E.V.Nəsirov, A.G.Rzayeva***

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti*

H.Əliyev adına Azərbaycan Hərbi İnstitutu**

vaqif-nesir@mail.ru

Xülasə: Rentgendifraktometrik üsulla $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ kristalında quruluş çevrilmələrinin mexanizmi araşdırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, $Cu_{1,75}Te$ kristallarında Cu atomlarının Zn atomları ilə qismən əvəz olunması nəticəsində alınan qeyri-stexiometrik $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ kristalı iki fazalı olub bu kristalda iki dəfə $T \geq 773 K$ və $T \geq 873 K$ temperaturlarda quruluş çevrilmələri baş verir .

Açar sözlər: modifikasiya, quruluş çevrilməsi, kristal qəfəsi, difraktoqram, polimorf çevrilmələr, çevrilmə mexanizmi

**СТРУКТУРНО- ФАЗОВОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ В
КРИСТАЛЛЕ $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$**

Насиров В.И.*, Насиров Э.В., Рзаева А.Г.***

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет*

Азербайджанский Военный Институт имени Г.Алиева**

Аннотация: Методом рентгендифракции исследованы механизм структурных превращений в кристалле $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$. Полученные в результате частичного замещения атомов Cu атомами Zn являются двухфазными и при температурах $T \geq 773 K$ и $T \geq 873 K$ в них происходят структурные превращения.

Ключевые слова: модификация, структурное превращение, кристаллическая решетка, дифрактограмма, полиморфные превращения, механизм превращения.

**STRUCTURAL-PHASE TRANSFORMATION IN THE CRYSTAL
 $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$**

V.I. Nasirov*, E.V. Nasirov, A.G. Rzayeva***

Azerbaijan State Pedagogical University*

Azerbaijan Military Institute named after H. Aliyev**

Annotation: The mechanism of structural transformations in $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ crystals was studied by X-ray diffraction. Obtained as a result of partial substitution of Cu atoms by Zn atoms, they are two-phase, and at temperatures $T \geq 773 K$ and $T \geq 873 K$, structural transformations occur in them.

Key words: modification, structural transformation, crystal lattice, diffractogram, polymorphic transformations, transformation mechanism.

Cu –Te sistemi qeyri–stexiometrik birləşmələrində quruluş çevrilmələrin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, mis telluridin qeyri – stexiometrik quruluşu hesabına onlardan müxtəlif funksional xidmətli cihazlarda, müasir çevricilərdə istifadə etmək olar. Cu-Te sistem birləşmələrinin çoxunda qeyri – stexiometriyin müşahidə edilməsi onların tərkibində. dəyişən valentli Cu^{1+} , Cu^{2+} atomlarının olması ilə əlaqədardır. Buna görə də həmin sistemin bir sıra unikal birləşmələrində fazaların yaranma şərtlərini müəyyən etmək, kation və anionlarda izomorf əvəz olunmaları öyrənmək və bu əvəz olunmaların quruluş çevrilmələrinin mexanizminə, təsirini araşdırmaq xüsusi əhəmiyyətlidir.

Təqdim olunan iş $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ kristalında temperaturun təsiri ilə baş verən quruluş çevrilmələri qanunauyğunluqlarının tədqiqinə həsr olunmuşdur.

Əvvəla qeyd edək ki, $Cu_{1,75}Te$ kristalları otaq temperaturunda heksoqanal quruluşa malik olub, qəfəs parametrləri və fəza qrupu aşağıdakı kimidir [1]:

$$a = 4,17 \text{ \AA} \approx a_0, \quad c = 21,65 \text{ \AA} \approx 3c_0, \quad P6m2.$$

Bu kristalda quruluş çevrilmələri [2]-də öyrənilmişdir. [2]-yə görə $T=653\text{K}$ temperaturda bu kristal iki fazalı olur. Bunlardan biri $a = 4,24 \text{ \AA}$, $c = 22,032 \text{ \AA}$ parametrli heksoqanal, o birisi isə $a = 4,090 \text{ \AA}$ parametrli ÜMK qəfəsidir. $T=723\text{K}$ temperaturda nümunə bir fazalı $a = 4,047 \text{ \AA}$ parametrli kub qəfəsə çevrilir..

$Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ kristalları ilkin material olaraq B -3 markalı mis, OCЧ təsnifatlı sink və XЧ markalı tellur götürülməklə sintez olunmuş və sonra kristalları alınmışdır. Baxılan kristallardan quruluş çevrilmələrinin öyrənilməsi üçün $1 \times 4 \times 6 \text{ mm}^3$ ölçüdə müstəvi şəkilli nümunələr götürülmüşdür. Rentgen difraktometrik təcrübələr əvvəlcə otaq temperaturunda $0^\circ \ll 2\theta \ll 100^\circ$ bucaq intervalında aparılmışdır. Həmin temperaturda və həmin bucaq intervalında 14 difraksiya əks olunması müşahidə edilmişdir. Həmin əks olunmaları iki qrupa ayırmaq olar. Bunlardan birincisi, parametrləri $a = 4,170 \text{ \AA}$, $c = 21,573 \text{ \AA}$ olan heksoqanal fazaya aiddir. Bu parametrlər $Cu_{1,75}Te$ - daki [2] parametrlərə yaxındır. İkincisi isə parametrləri $a = 7,328 \text{ \AA}$, $b = 22,194 \text{ \AA}$, $c = 35,951 \text{ \AA}$ olan ortorombik fazaya aiddir ki, bu da heksoqanal fazanın ifrat qəfəsidir. Bundan başqa intensiv əks olunmalardan biri də ÜMK -nın (311) müstəvisinə aiddir. 373 K temperaturda heksoqanal fazanın (006), (300) və (00,18) müstəvilərində olan əks olunmalar yox olur, heksoqanal fazanın (2 0.10) (00.15) müstəvilərindən, rombik fazanın (127) müstəvisindən əks olunmalar isə parçalanır. Nəticədə heksoqanal fazanın (209) müstəvisindən, ortorombik fazanın isə (054) müstəvisindən, yeni əks olunmalar müşahidə edilir (Cədvəl 1). Əgər temperaturu artırısaq, $T = 573 \text{ K}$ temperaturda (001) tipli müstəvilərdən əks olunmalar yox olur, (00,18) müstəvisində əks olunma isə yenidən meydana çıxır və heksoqanal fazadan əks olunmaların sayı azalır. Qeydə alınan 10 əks olunmaların hamısı ortorombik fazanın, yerdə qalan əks olunmaları onların üzərinə gəlir. $T=773 \text{ K}$ temperaturda yüksək temperaturlu ÜMK -nın (111) müstəvisindən daha bir yüksək intensivlikli əks olunma müşahidə edilir. $T \geq 873 \text{ K}$ temperaturda isə nümunə tamamilə yüksək temperaturlu ÜMK fazaya çevrilir.

Deyilənlərdən belə aydın olur ki , $Cu_{1,75}Te$ -dən fərqli olaraq $Cu_{1,75}Zn_{0,20}Te$ -da otaq temperaturunda heksoqanal fazadan əlavə ortorombik faza da mövcuddur və bu heksoqanal fazanın ifrat quruluşudur [3]. Belə ki, $a_{ort} \approx c_0$, $b_{ort} \approx 3c_0$, $c_{ort} \approx 5c_0$ -dur . Burada $c=7,289 \text{ \AA}$ tellur atomlarının heksoqanal qəfəsində metal atomları oktaedrik koordinasiya malik olub, c oxuna perpendikulyar istiqamətdə baxdıqda eyni növ atom qatlarının ...**ABAB** ardıcılığı müşahidə edilir. Heksoqanal kristal quruluşunda sıx yığımlı (001) atom qatları biri –biri üzərində... ABAB... ardıcılığı ilə düzülür, yəni üçüncü qat atomları birinci qat atomları üzərində olur.

Cədvəl 1. $Cu_{1,55}Zn_{0,20}Te$ kristalından çəkilən difraktoqramın hesabatı

Şüalanma: $CuK\alpha$, $\lambda = 1,5418 \text{ \AA}$, Filtr: Ni , 35 kv , 10 mA

T_{eks} K	d_{eks} (A)	$\frac{I}{I_0}$	Heksoqanal		Ortorombik		Elementar qəfəsin parametrləri \AA
			$d_{hes}, \text{ \AA}$	hkl	$d_{hes}, \text{ \AA}$	hkl	

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

93	2	7,1912 3,5956 2,3971 1,8364 1,8058 1,7978 1,5581 1,4382 1,3848	1 5 1 6 6 6 1 3 2 1 3 7	00 0 00 0 0 00 00 0 0 0 0 0	003 006 009 311 300 00,1 207 00,1 20,1	7,1 903 3,9 646 3,5 956 3,4 169 2,3 968 2,0 352 1,8 355 1,8 076 1,7 976 - 1,4 381 1,3 827	005 127 211, 00,15 222 270, 00,15 361 2. 10. 5. 381 420 384. 00,20 - 530. 00,25 528. 0026	al Heksaqon a = 4,170 c = 21, 573 Ortorombi k a = 7,328 b = 22,197 c = 35 ,951
73	3	7,2012 2,4004 1,8349 1,813 1,8003 1,5638 1,4477	9 5 5 7 4 5 2 1 3 3 2 2	0 0 0 0 0 0 0 00 0 0 0 0	009 009 311 200 00,1 207 209	7,2 01 3,9 994 3,9 452 3,4 229 3,4 104 2,4 007 2,0 408 1,8 370 2,8 160 1,8 005 1,4 544	005 054 127 322 312 370, 00.15 361 2.10.5.3 81 377 384, 00.20 521	al Heksaqon a = 4,189 c = 21,603 Ortoromb ik a = 7,340 b = 22, 339 c = 36,019
73	5	3,6646	6 9 7	0 0 0	100	4,0 340 3,6 441 3,4	054 211, 00.10 138 058	al Heksaqon a = 4,226 c = 21,389

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

	4384 3, 1908 2, 0362 1, 8433 1, 8383 1, 3877 1, 2216	0 1 0 2 0 1 00 5 0 1 6 0	1,8433 1,8323 1,3905 1,1236	311 200 2.0.1 0 300	365 3,1 932 2,0 376 1,8 499 1,8 352 1,3 850 1,2 216	363 382 2. 10 .6 .383 555. 00.26 630	Ortoromb ik a =7 ,428 b =22,532 c =36,204
7 73	4, 0531 3, 6536 3, 5346 3, 4569 2, 0405 1, 8450 1, 5688 1, 3943 1, 2257	4 0 9 7 0 2 8 0 1 00 4 0 1 3 0	- 3,6536 3,5345 3,4581 - 1,8460 1,5678 1,3940 1,2249	100 111 102 - 311 207 2.0.1 0 300, 2,0,1	4,0 532 3,6 536 - - 559 2,0 396 - 1,3 94 11 -	054 0010 - 138 363 - - 554 630	Heksaqon al a = 4,216 c =21,431 Ortoromb ik a = 7,428 b = 22,520 c = 36 ,251 ÜMK a =6,122
8 73	3, 5476 3, 0725 2, 1728 1, 8531 1, 7742 1, 536	1 00 6 0 5 0 8 0 4 0 3 0	3,5480 3,0726 2,1727 1,8529 1,7740 1,5363	111 200 220 311 222 400			ÜMK a = 6,145

ÜMK quruluşunda (111) müstəvisi atom qatları bu cür düzülmə qaydasına malikdir. Və heksaqonal quruluşun uyğun müstəviləri biri – biri üzərində ...ABC ABC ... ardıcılığı ilə birinci qatın atomları üzərində identik şəkildə dördüncü qatın atomları yerləşir. Hər sonra gələn sıranın atomları özündən əvvəlki qatda atomlararası boşluğu doldurur. ÜMK sıx yığımlı qəfəsdə iki cür boşluq vardır: oktaerik və tetraedrik. Elementar qəfəsdə oktaedrik boşluq metal atomları pozisiyaları qədər, yəni dörd ədəddir. Tetraedrik boşluqların sayı isə ondan iki dəfə çox, yəni səkkiz ədəddir. Bu pozisiyalar metal atomları tərəfindən tam və ya qismən tutula bilər ki, bu da maddənin xassələrinin dəyişməsinə və yeni quruluşlarının yaranmasına səbəb olur.

Qeyd etdiyimiz kimi heksaqonal qəfəsdə sıx yığımlı qatlar (001) ÜMK -da isə (111) üzünə uyğundur. Bu quruluşlarda fərq qatların ardıcılığının müxtəlifliyindədir. Heksaqonal sıx yığımlı qəfəs üzə - mərkəzləşmiş kuba çevrildə ÜMK -nın (111) müstəvisi həmişə ana kristalın (001) müstəvisinə paralel olur.

NƏTİCƏLƏR

1. $\text{Cu}_{1,75}\text{Te}$ kristalında Cu atomlarının Zn atomları ilə qismən izomorf əvəz olunması nəticəsində alınan $\text{Cu}_{1,55}\text{Zn}_{0,20}\text{Te}$ kristalı iki fazalıdır. Bu fazalardan biri ortorombik, digəri isə kub quruluşludur.

2. $\text{Cu}_{1,55}\text{Zn}_{0,20}\text{Te}$ kristalında ortorombik və heksaqonal fazalar $T \gg 773\text{ K}$ – də ortorombik, heksaqonal və ÜMK (üç fazalı) fazalara, $T \gg 873\text{ K}$ –də isə bu fazalar ÜMK fazaya çevrilir .

3. Temperaturun artması ilə ortorombik və heksaqonal qəfəslərin parametrlərində müəyyən dəyişikliklər baş verməsinə baxmayaraq bu dəyişmə ÜMK - qəfəsinin parametrlərinə təsir göstərmir.

4. $\text{Cu}_{1,55}\text{Zn}_{0,20}\text{Te}$ kristalında SYH \rightarrow ÜMK quruluşu çevrilmələri zamanı qarşılıqlı çevrilən modifikasiyalar arasında kristolloqrafik istiqamət əlaqələri saxlanılır.

ƏDƏBİYYAT

1. Баранова Р.В. Кристаллография, т.13, с.803, 1968.
2. Асадов Ю.Г. Кристаллография, т.36, с.147, 1991.
3. Novotny H. Z. Metallurg., 37, 40, 1946.
4. Nasirov V.İ. ADPU-nun Elmi Konf. Materiaları, səh.204, 2003.

EFFECT OF POLARIZATION OF COLLIDING PROTONS ON THE DIFFERENTIAL CROSS-SECTION OF THE SUB-PROCESS OF PRODUCTION OF A PROMPT PHOTON IN COMPTON SCATTERING OF QUARK-GLUON, ANNIHILATION OF QUARK-ANTIQUARK PAIR

MOHSUN ALIZADA

Baku State University

Department of Theoretical Physics

email: mohsunalizade@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Differential cross-section of sub-processes of production of prompt photon without ant taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons at high energies has been calculated. It has been shown, that transverse polarization of protons more significant influence to differential cross-section of process.

10. KEYWORDS: Compton scattering, annihilation, bremsstrahlung, longitudinal, transverse polarization

11. INTRODUCTION

Photons play a special role in the study of hadrons and nuclear interactions of high energies. Prompt photons carry information about the nucleon, such as the distribution of partons (quarks and gluons) within the nucleon, nucleus temperature, collective expansion, as well as spatial-temporal

evolution of the environment. Prompt photons are formed in processes such as Compton scattering, annihilation and bremsstrahlung radiation of quarks [1].

At present the study of the effect of longitudinal and transverse polarization of colliding protons on the production process of prompt photons is relevant. Investigations of prompt photo production in colliding of polarized protons allow to determine polarized parton distribution function.

12.ACCOUNTING FOR LONGITUDINAL AND TRANSVERSE POLARISATION OF COLLIDING PROTONS

The longitudinal polarization of colliding protons was taken into account as in [2]:

$$U(p_1)\bar{U}(p_1) = \frac{1}{2}(1 - \lambda_1\gamma_5)(\hat{p}_1 + m_1) \quad U(p_2)\bar{U}(p_2) = \frac{1}{2}(1 - \lambda_2\gamma_5)(\hat{p}_2 + m_2)$$

The transverse polarization of colliding protons was taken into account as in [2]:

$$U(p_1)\bar{U}(p_1) = \frac{1}{2}(\hat{p}_1 + m_1)(1 - \gamma_5\hat{s}_\perp) \quad v(p_1)\bar{v}(p_1) = \frac{1}{2}(\hat{p}_2 - m_2)(1 - \gamma_5\hat{s}_\perp)$$

Components of 4 dimensional moment are as follows:

$$p_1 = \frac{\sqrt{s}}{2}(1, 0, 0, 1) \quad p_2 = \frac{\sqrt{s}}{2}(1, 0, 0, -1)$$

$$p_3 = \left(\frac{s + (m_3^2 - m_4^2)}{2\sqrt{s}}, \frac{\sqrt{s}}{2}\beta_{34}\sin(\theta), 0, \frac{\sqrt{s}}{2}\beta_{34}\cos(\theta) \right)$$

$$p_4 = \left(\frac{s - (m_3^2 - m_4^2)}{2\sqrt{s}}, -\frac{\sqrt{s}}{2}\beta_{34}\sin(\theta), 0, -\frac{\sqrt{s}}{2}\beta_{34}\cos(\theta) \right), \quad s_\perp = (0, \cos(\varphi), \sin(\varphi), 0)$$

Double spin asymmetry was calculated as in [2]: $A_{LL} = \frac{\sigma^{\uparrow\uparrow} - \sigma^{\uparrow\downarrow}}{\sigma^{\uparrow\uparrow} + \sigma^{\uparrow\downarrow}}$, where $\sigma^{\uparrow\uparrow}$ and $\sigma^{\uparrow\downarrow}$

differential cross-sections of sub-processes calculated respectively at the same and opposite direction of polarization of colliding protons.

13.NUMERICAL RESULTS AND THEIR DISCUSSION

In the fig.1(a,b) are presented the dependencies of differential cross-section calculated without and taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons on transverse momentum of photon.

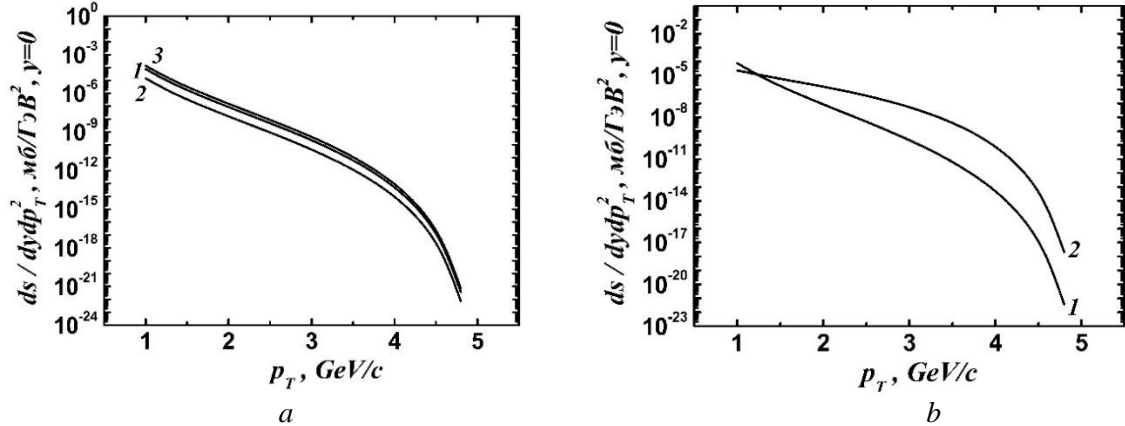


Fig.1(a,b) the dependencies of differential cross-section calculated without and taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons on transverse momentum of photon.

Differential cross-section of processes has been calculated without taking polarization (curve 1) and at production of polarization order $\lambda_1\lambda_2 = -0.81$ (curve 2), $\lambda_1\lambda_2 = 0.81$ (curve 3). As seen from fig.1 the dependencies of differential cross-section, calculated without and taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons are decreased with decreasing of transverse momentum of photons. Difference of differential cross-section calculated without and taking into

account longitudinal (transverse) decreased (increased) with increasing of transverse momentum of photons.

In the fig.2 are presented the dependence of ratio of differential cross-section calculated with taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons on transverse momentum of photons. As seen from fig.2 transverse polarization of colliding protons have more significant influence to differential cross-section.

In the fig.3(a,b) are presented the dependencies of double spin asymmetry A_{LL} of processes of production of prompt photons with taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons on transverse momentum of photons. As can be seen fig.3 double spin asymmetry of process in longitudinal polarization of colliding protons does not depend on transverse moments of protons. It is equal to the product of the polarization order of colliding protons, $\lambda_1\lambda_2=0.81$ curve 1, $\lambda_1\lambda_2=-0.81$ curve 2. Double spin asymmetry of process in transverse polarization of colliding protons increase with increasing transverse moment of photons and reaches a plateau. Curves 1, 2, 3 are calculated at $\lambda_1\lambda_2=-0.81, 0., 0.81$, correspondingly.

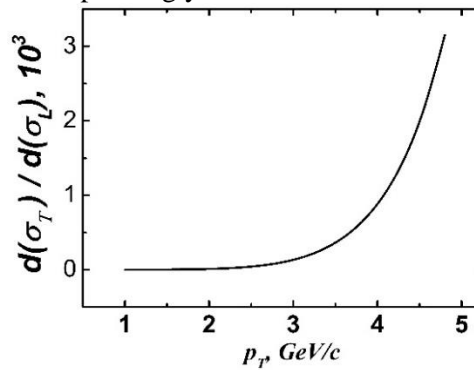


Fig.2 The dependence of ratio of differential cross-section calculated with taking into account longitudinal and transverse polarization of colliding protons on transverse momentum of photons.

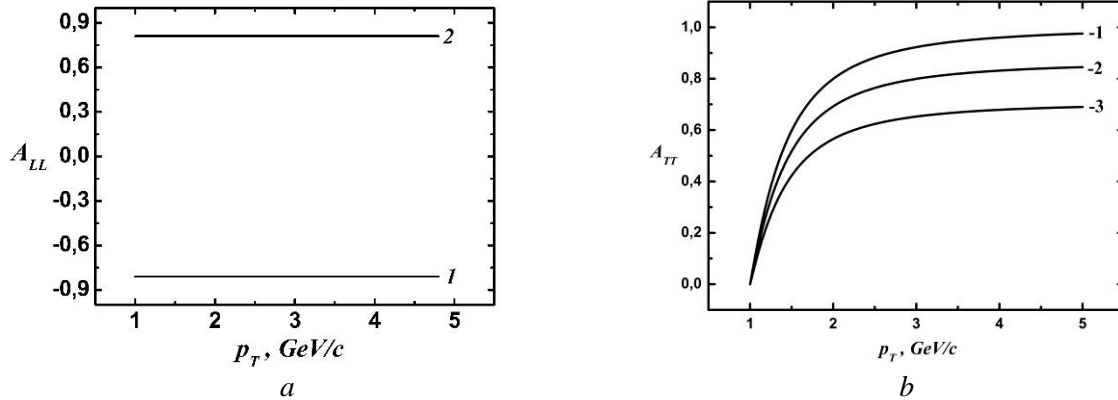


Fig.3(a,b) The dependence of double spin asymmetry A_{LL} of processes of production of prompt photons taking into account longitudinal (a) and transverse (b) polarization of colliding protons on transverse momentum of photons.

14. CONCLUSIONS

Calculation of differential cross-section of production of photons in proton-proton collisions without and taking into account longitudinal and transverse polarization protons showed, that it is may increases (at $\lambda_1\lambda_2 < 0$) or decreases (at $\lambda_1\lambda_2 > 0$) differential cross-section. The effect of transverse polarization on the differential cross-section of the process is significant than the effect of longitudinal polarization.

15. LITERATURE

27. CMS Collaboration. Search for New Physics in the Multijets and Missing Momentum Final State in Proton-Proton Collisions at 8 TeV, // Report No. CMS-PAS-SUS-13-012, 2013

Gordon L.E., Vogelsang W. Polarized and unpolarized isolated prompt photon production beyond the leading order // Phys.Rev. Volume 50, 1994, p.190

TLIn_{1-x}Ga_xSe₂ KRISTALLARININ ISTILIKKEÇİRMƏLƏRİNİN TƏDQIQI

ÜLKƏR ABDURƏHMANOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji / Fizika

uabdurahmanova@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

ZƏHRA ƏLİYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji / Fizika

zeliyeva3@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təqdim olunan bu işdə $A^{III}B^{III}X_2^{VI}$ tip üçqat zəncirvari və laylı kristallik quruluşa malik olan yarımkəçirici birləşmələrin tədqiqinin nəticələrinə dair məlumatlar əks olunub. Bu qrupa aid olan birləşmələr nadir fiziki və kimyəvi xassələrə - kimyəvi rəbitənin anizotropluğu, yüksək fotohəssaslığa, yaddaşlı çevirici xassəyə, yüksək tenzohəssaslığa malikdirlər. Bunun sayəsində, onların əsasında rentgen diapazonunda işləyən çeviricilər, yüksək həssaslığa malik olan təzyiq qeydediciləri və digər qurğular, onların elementləri hazırlanır. Bu birləşmələrin xassələrinin kənar faktorlar ilə, məsələn müxtəlif mənşəli şüalanmalar, temperatur, mexaniki deformasiya, aşqarların təsiri, elektromaqnit və səs dalğalarının təsiri ilə asanlıqla idarə oluna bilməsi onların praktiki əhəmiyyətini artırır. Bütün bunlar nəzərə alınaraq bu işdə TLIn_{1-x}Ga_xSe₂ kristallarının istilikkeçirmələrinin temperaturdan asılılıqlarının tədqiqinin nəticələri verilir. Tədqiqatlar ərinmiş kvardsdan hazırlanan iki etalon nümunə ilə müqayisə metodu ilə aparılmış və nəticələr müvafiq qrafik asılılıqlar şəklində işdə öz əksini tapmışdır. Aparılan tədqiqatlar göstərmişdir kristallarının istilikkeçirmələrinin nəzəri hesablanmış qiymətlərinin eksperimental qiymətlər ilə yaxşı uzlaşmamasına səbəb isə bu tip kristallarda fononların nöqtəvi lokal defektlərdən səpilməsinin də iştirak etməsidir.

16.AÇAR SÖZLƏR: üçqat birləşmələr-1, istilikkeçirmə-2, yarımkəçirici kristal -3

17.GİRİŞ

$A^{III}B^{III}X_2^{VI}$ tip üçqat birləşmələrin əksər nümayəndələri uzun illərdə intensiv şəkildə tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir [1-3]. Bunun əsas səbəbi tip birləşmələrin kristallik quruluşlarının məxsusi xüsusiyyətlərə malik olması və müəyyən kristallik quruluş çərçivəsində kimyəvi tərkiblərinin idarə olunmasıdır. Bu qrupun nümayəndələrindən olan, böyük praktiki və elmi əhəmiyyət kəsb edən *TLInSe₂, TlGaSe₂, TlInTe₂, TlGaTe₂* və bəzi başqa birləşmələr üzərində tədqiqatlar sistemli şəkildə davam etdirilir. Laylı və zəncirvari kristallik quruluşa malik olan bu birləşmələrin istilikkeçirmələrinin tədqiqatı ərinmiş kvardsdan hazırlanan iki etalon nümunə ilə müqayisə edilmə üsulu ilə və müvafiq şəraitdə icra olunur.

18.TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün aparılan ölçmələr zamanı nümunə düzbucaqlı şəkildə olmaqla 12x5x6 mm³ ölçündə tətbiq edilir və kontakt olaraq misdən istifadə olunur. Ölçmələr kompensasiya üsulu ilə K1-48 potensiometri ilə aparılır. İstilikkeçirmənin tədqiqi ərinmiş kvardsdan hazırlanan iki etalon nümunə ilə müqayisə metodu ilə aparılır. Etalon kimi ərinmiş kvarsın seçilməsi, əvvəla onun istilikkeçirməsinin tədqiq edilən kristalların istilikkeçirməsi ilə eyni tərtibdə olması, ikincisi isə belə kvarsın istilikkeçirməsinin sıxılma zamanı dəyişməməsidir ki bu da alınan nəticələri daha aydın təhlil etməyə imkan verir. Tədqiq olunan kristalların istilikkeçirməsi, onlardan keçən istilik seli nümunəni sıxan etalon nümunələrin temperatur qradientlərinin ölçülməsi ilə təyin edilir.

TLIn_{1-x}Ga_xSe₂(0,1 ≤ x ≤ 0,5) kristallarının fononlar hesabına toplananının temperatur asılılığı verilib. Leybrida və Şumanın hesablamalarına əsasən $T > \theta$ temperaturunda qəfəs istilikkeçirməsi

$$\chi_f = 4^{1/3} \cdot \frac{12}{5} \left(\frac{k}{h}\right)^3 \frac{M\delta\theta^3}{\gamma^2 T} \approx 5,7 \frac{\bar{A}\delta\theta^3}{\gamma^2 T} \frac{\gamma T}{sm \cdot der} \quad (1)$$

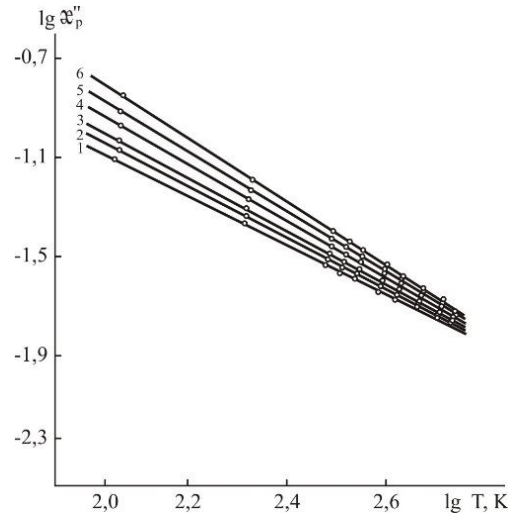
ifadəsilə təyin edilir. Burada k – Bolsman sabiti, h- Plank sabiti, γ - Qrunayzen sabiti olub, bərk cisimlər üçün adətən 2-yə bərabər götürülür, M - birləşmənin atomlarının orta kütləsi, \bar{A} -orta atom çəkisi, δ - bir atomun tutduğu həcmə kub kökü, θ – debay temperaturudur. Debay temperaturu Lindeman düsturunun köməyilə tapılır:

$$\theta = C_1 T_{er}^{1/2} M^{-5/6} \rho^{1/3} \quad (2)$$

burada C_1 – materialların struktur tipi üçün sabitdir. C_1 – eyni qiymətlər almalıdır.

19. NƏTİCƏ

Şəkildən görüldüyü kimi $TlIn_{1-x}Ga_xSe_2$ ($0,1 \leq x \leq 0,5$) kristallarının istilikkeçirmələrinin temperaturdan asılılıqları $\chi \sim T^{-1}$ qanunauyğunluğuna tabedir. Bu asılılıq 3 fononlu səpilmə prosesinə uyğun gəlir ki, bu da TlSe tip digər kristallar üçün də xarakterikdir [4].



Şəkil. $TlIn_{1-x}Ga_xSe_2$ kristallarının istilikkeçirmə əmsalının temperaturdan asılılıqları: 1-x=0; 2-x=0,01; 3-x=0,02; 4-x=0,03; 5-x=0,04; 6-x=0,05.

Bununla yanaşı, asılılıqlar göstərir ki, ilkin birləşmələrə nisbətən onların əsasında alınmış bərk məhlulların istilikkeçirmələri qiymətcə azalır, başqa sözlə, $TlGaX_2$ qəfəslərində Ga atomlarının In atomları ilə əvəz olunması istiqamətində bərk məhlulların ümumi istilikkeçirmələri azalır.

Bu, kristalların istilikkeçirməsində elektronların payının təyini də təsdiq edilmişdir. Hesablamalar göstərir ki, istilikkeçirmənin elektronlar hesabına olan toplananı 10^{-6} -dan 10^{-8} Vt/sm-dər. arasında dəyişir. Bu isə həmin toplananın çox kiçik olması, ümumi istilikkeçirmədə əsasən fononların iştirak etməsi, yəni $\chi_{ym} = \chi_f$ olması deməkdir. 1 əyrisinə görə tərkibin orta atom çəkisi artdıqca istilikkeçirmənin qəfəs hesabına toplananı azalır. 2-əyrisi qəfəs istilikkeçirməsinin eksperimental nəticələri ilə yaxşı uzlaşır.

20. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Cahangirli Z.A., Abdurəhmanova Ü.S., Ramazanzadə A.M., Aliyeva P.F. $InGaSe_2(Te_2)$ birləşmələrinin zona quruluşları, atom koordinatlarının və qəfəs parametrlərinin hesablanması // Azərbaycan Hava yolları QSC Milli Aviasiya akademiyası, Elmi Məcmuələr ISSN1811–7341 Volume 16, Issue 3, 2014, Pages.38–42

2. Зарбалиев М.М. Явления переноса заряда и тепла в системах $TlInS_2(Se_2,Te_2) - TlInS_2(Se_2,Te_2)$: автореферат дис. док. физ. мат. наук. Баку, БДУ, Page 34, 2000

3. Guseinov G.D., Abdullayev A.G., Ramazanzade A.M., Kerimova E.M., Guseinov G.C., Gamidov R.S. On new $A^{III}B^{III}C_2^{VI}$ and $A^{II}B^{III}C_2^{VI}$ - type semiconductor compounds. Symposium on the chemical bonding semiconductors, 1967, Page 53

4. Guseinov G.D., Abdullayev G.B., Bidsinova S.M., Seidov F.M., Ismailov M.Z., Pashayev A.M. On Nev analogs of $TlSe$ -type semiconductor compounds. Physics Letters, 1970, Volume 33a, Issue 7, Pages 421-422

KLEYN-FOK-QORDON TƏNLİYİNİN DENQ-FAN VƏ HALQAVARI POTENSİALLARININ XƏTTİ CƏMİ ÜÇÜN ANALİTİK HƏLLİ

TƏRANƏ ƏLİYEVƏ

Bakı Dövlət Universiteti
Fizika Problemləri İnstitutu
aliyevataranah@gmail.com
Bakı, Azərbaycan

DADAŞOV ELNUR

Lənkəran Dövlət Universiteti
Kimya və Fizika fakültəsi
elnurdadashov82@mail.ru
Lənkəran, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

İşdə skalyar potensialın vektor potensialına bərabər olduğu hal üçün Nikiforov-Uvarov metodu ilə Denq-Fan və halqavari potensiallarının xətti kombinasiyası üçün Kleyn-Fok-Qordon tənliyi analitik şəkildə həll edilmişdir. Enerji səviyyələri və normallaşdırılmış məxsusi funksiya üçün orbital kvant ədədinin ixtiyari qiymətləri üçün ortoqonal çoxhədlərlə ifadə olunan analitik ifadələr tapılmışdır. Mərkəzdənqaçma potensialında meydana çıxan sinqulyarlıq xüsusi yaxınlaşma ilə aradan qaldırılmışdır. Sistemin enerji spektri və normallaşdırılmış dalğa funksiyası yığcam və qapalı formada təyin edilmişdir. Göstərilmişdir ki, sistemin enerji spektri və məxsusi dalğa funksiyası radial və orbital kvant ədədlərinin seçilməsinə ciddi həssasdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: Kleyn-Fok-Qordon tənliyi, Nikiforov-Uvarov metodu, Denq-Fan və halqavari potensiallar.

3. GİRİŞ

Kvant mexanikası uzun müddət inkişaf etmiş bir nəzəriyyədən fizikanın ayrıca bir sahəsinə çevrilmişdir. Kvant mexanikası bəzi fiziki potensiallar üçün dəqiq həll oluna bilən məsələləri öyrənmək üçün hələ də vacibdir [1]. Relyativistik və qeyri-relyativistik kvant mexanikası çərçivəsində potensial modellər nüvə və elementar hissəciklər fizikasında, atom və molekullar fizikasında həmişə mühüm rol oynayıb və yəqin ki, öz ciddiliyini qoruyacaqdır.

Qeyd edək ki, sferik simmetrik potensiallar radial oblastda, kvant sistemini, sferik simmetrik olmayan potensiallar isə azimutal oblastda kvant sistemini təsvir edir. Ona görə də sferik simmetrik olmayan potensial mərkəzi potensiala nəzərən kvant mexaniki sistemi haqqında daha geniş məlumat ehtiva edir və daha yaxşı nəticələr əldə etməyə imkan verir. Sferik simmetrik olmayan potensial üçün KFG tənliyinin analitik həlli [2, 3]-də geniş şəkildə tədqiq edilmişdir. İşdə Denq-Fan və halqavari potensialların cəmi üçün Kleyn-Fok-Qordon tənliyini analitik şəkildə həll edəcəyik. Denq-Fan osilyator potensialı iki atomlu molekullar üçün sadə potensial modelidir. $r = 0$ və $r = \infty$ üçün düzgün fiziki sərhəd şərtlərinə malikdir. Denq-Fan potensialı aşağıdakı şəkildədir [4]:

$$V(r) = D \left(1 - \frac{e^{\alpha r_e} - 1}{e^{\alpha r} - 1} \right)^2. \quad (1)$$

Burada D – dissosiasiya enerjisi, r_e – tarazlıq rəbitəsinin uzunluğu və α – potensialın təsir radiusudur. Modifikasiya olunmuş Denq-Fan potensialı aşağıdakı formaya malikdir:

$$V(r) = D \left(\frac{(e^{\alpha r_e} - 1)^2}{(e^{\alpha r} - 1)^2} - \frac{2(e^{\alpha r_e} - 1)}{e^{\alpha r} - 1} \right)^2. \quad (2)$$

İşdə araşdırılan kombinə olunmuş Denq-Fan və halqavari potensiallarının cəmi aşağıdakı şəkildədir:

$$V(r, \theta) = D \left(\frac{(e^{\alpha r_e} - 1)^2}{(e^{\alpha r} - 1)^2} - \frac{2(e^{\alpha r_e} - 1)}{e^{\alpha r} - 1} \right)^2 + \frac{\beta' + \beta \cos \theta}{r^2 \sin^2 \theta}. \quad (3)$$

Burada β və β' müsbət sabitlərdir.

TƏDQIQAT METODU

RADİAL KLEYN-FOK-QORDON TƏNLİYİNİN HƏLLİ

Məlumdur ki, relyativistik kvant mexanikasında spini sıfır olan elementar zərrəciklərin spininin dinamikası Kleyn-Fok-Qordon tənliyi ilə təsvir olunur. Skalyar cazibə $S(\vec{r})$ və vektor itələmə $V(\vec{r})$

potensialları üçün sferik koordinat sistemində ($\hbar = c = 1$) atom vahidlərində KFG tənliyi aşağıdakı formadadır [1]:

$$[-\nabla^2 + (M + S(\vec{r}))^2]\psi(r, \theta, \varphi) = [E - V(\vec{r})]^2\psi(r, \theta, \varphi). \quad (4)$$

Burada M – skalyar hissəciyin kütləsi, E – relyativistik hissəciyin enerjisidir. Sadəlik üçün (4) tənliyində skalyar potensialın vektor potensialına bərabər olduğunu qəbul edirik $S(\vec{r}) = V(\vec{r})$. Nəticədə alırıq:

$$\left[\nabla^2 + E^2 - M^2 - 2(E + M)V(r) - 2(E + M)\frac{f(\theta)}{r^2} \right] \psi(\vec{r}) = 0 \quad (5)$$

Sferik koordinatlarda olan bu tənlik dəyişənlərin ayrılmasına icazə verir. Ona görə də $\psi(\vec{r})$ dalğa funksiyası aşağıdakı formada yazıla bilər:

$$\psi(\vec{r}) = \frac{\chi(r)}{r} \Theta(\theta) \Phi(\varphi). \quad (6)$$

(6) funksiyasını (5) tənliyində nəzərə alsaq aşağıdakı ikinci dərəcəli diferensial tənliklər sistemi alırıq:

$$\chi''(r) + \left[E^2 - M^2 - 2V(r)(E + M) - \frac{\lambda}{r^2} \right] \chi(r) = 0, \quad (7)$$

$$\Theta''(\theta) + \cot \theta \cdot \Theta'(\theta) + \left[\mu - \frac{m^2 + 2(E + M)(\beta' + \beta \cos \theta)}{\sin^2 \theta} \right] \Theta(\theta) = 0, \quad (8)$$

burada λ və m dəyişənlərə ayırma sabitləridir. İşdə (8) tənliyini $\lambda \neq 0$ halı üçün analitik həll edərək mərkəzdənqaçma potensialına xüsusi yaxınlaşma tətbiq edirik. (7) tənliyində xüsusi yaxınlaşma tətbiq etdikdən sonra alırıq:

$$\chi''(r) + \left[\varepsilon^2 - \gamma D \left(1 - \frac{\sigma(1 + e^{-2\alpha r})}{(1 - e^{-2\alpha r})} \right)^2 - \frac{4\alpha^2 \mu e^{-2\alpha r}}{(1 - e^{-2\alpha r})^2} \right] \chi(r) = 0. \quad (9)$$

Nikiforov-Uvarov metodunu (NU) [5] tətbiq edərək (9) tənliyini həll etmək üçün yeni dəyişən $s = e^{-\alpha r} \in [0, 1]$ daxil edirik, $r \in [0, \infty)$. Beləliklə, enerji spektri üçün aşağıdakı analitik ifadəni tapırıq:

$$M^2 - E^2 = - \alpha^2 \left[\frac{\beta^2 - n^2 - l(l+1) - l(l+1) - (2n+1) \left(1 + 2\sqrt{\eta^2 + (l + \frac{1}{2})^2} \right)}{(2n+1) + \sqrt{\eta^2 + (l + \frac{1}{2})^2}} \right]^2 - l(l+1)d_0\alpha^2. \quad (10)$$

Sistemin məxsusi funksiyası $\chi_{nl}(r)$ üçün isə Yakobi polinomu ilə ifadə olunan aşağıdakı ifadəni alırıq:

$$\chi_{nl}(r) = C_{nl} e^{\sqrt{L}\alpha r} (1-s)^K P_n^{(2\sqrt{L}, 2K-1)}(1-2s). \quad (11)$$

KLEYN-FOK-QORDON TƏNLIYİNİN BUCAQ HİSSƏSİNİN HƏLLİ

(8) azimut bucağından asılı KFG tənliyini analitik həll etmək üçün NU metodu tətbiq edilmişdir. Burada yeni dəyişənlər $z = \cos \theta$ və $\gamma = 2(E + M)$ daxil edilmiş və bunları (8) tənliyində nəzərə alsaq, onda alırıq:

$$\Theta''(z) - \frac{2z}{1-z^2} \Theta'(z) + \frac{1}{(1-z^2)^2} [\mu(1-z^2) - m^2 - \gamma(\beta' + \beta z)] \Theta(z) = 0 \quad (12)$$

NU metodunu (12) tənliyinə tətbiq edərək orbital kvant ədədi üçün alırıq: $l = N + \xi$. Beləliklə, bunu (10) tənliyində nəzərə alsaq, onda biz bilavasitə Denq-Fan və halqavari potensiallarının xətti cəmi üçün enerji spektrini aşağıdakı formada yazıla bilər:

$$M^2 - E^2 = -\alpha^2 \left[\frac{\beta^2 - n^2 - (N + \xi)(N + \xi + 1) - (2n + 1) \left(1 + 2\sqrt{\eta^2 + (N + \xi + \frac{1}{2})^2} \right)}{(2n + 1) + \sqrt{\eta^2 + (N + \xi + \frac{1}{2})^2}} \right]^2 - \quad (13)$$

$$-(N + \xi)(N + \xi + 1)d_0\alpha^2.$$

Eynilə, azimut dalğa funksiyası üçün alarıq:

$$\Theta_n(z) = C_N (1-z)^{(B+C)/2} \cdot (1+z)^{(B-C)/2} P_N^{(B+C, B-C)}(z). \quad (14)$$

Burada C_n – normallanma sabitidir və aşağıdakı şəkildə təyin olunur:

$$C_N = \sqrt{\frac{N!(2N + 2B + 1)\Gamma(N + 1)\Gamma(N + 2B + 1)}{2^{2B+1}\Gamma(N + B + C + 1)\Gamma(N + B - C + 1)}}. \quad (15)$$

5. NƏTİCƏ

Beləliklə, alınan nəticələr atom və molekul fizikasının dinamikası haqqında geniş məlumat almağa imkan verir və bu tip problemlərin dərinlən öyrənilməsinə vacib töhfə verə bilər.

Ona görə də işdə alınan formulların ümumiliyini nəzərə alsaq deyə bilərik ki, alınan nəticələr təkcə nəzəriyyəçi fiziklər üçün deyil, həm də eksperimental fizika tədqiqatçıları üçün də çox faydalı ola bilər.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Greiner W., Relativistic Quantum Mechanics, 3ed. edition Berlin, Springer, 2000.
2. Ahmadov A.I., Aydın C. and Uzun O., Int. J. Mod. Phys. A 29, 1450002 (2014).
3. Ahmadov A.I., Nagiyev Sh.M., Qocayeva M.V., Uzun K. and Tarverdiyeva V.A., Int. J. Mod. Phys. A Vol. 33, 1850203 (2018).
4. Denq Z.H. and Y.P. Fan, Journal of Shandong University (Natural Science), vol. 1, 1957.
5. Nikiforov A.F., Uvarov V.B., Special Functions of Mathematical Physics, (Birkhäuser, Basel 1988).

NANOKRİSTALLİK 3C-SİC HİSSƏCİKLƏRİNDƏ SİLİSİYUMUN FƏRQLİ STABİL İZOTOPLARINDA (n, α) ÇEVİRİLMƏLƏRİ

ELÇİN M. HÜSEYNOV

Radiasiya Problemləri İnstitutu, 9 B. Vahabzadə
Bakı Dövlət Universiteti, Z.Xəlilov 33
BAKİ, AZƏRBAYCAN

İLƏHƏ V. İZZƏTOVA

Bakı Dövlət Universiteti, Z.Xəlilov 33
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə, nanokristallik 3C-SiC hissəciklərində mövcud stabil Si izotoplarının neytronlarla qarşılıqlı təsir zamanı effektiv en kəsikləri kompüter modelləşdirilməsi ilə analiz edilmişdir. Hər bir stabil Si izotopunu üçün effektiv en kəsinin maksimum qiymətinə uyğun neytronların enerjisi təyin edilmişdir.

21.AÇAR SÖZLƏR: NANOKRİSTALLİK 3C-SİC HİSSƏCİKLƏRİ, NEYTRON ÇEVİRİLMƏLƏRİ, (n, α) REAKSİYALARI

22.GİRİŞ

SiC fərqli politiplərdə amorf, polikristallik və ya monokristallik hallarda formalaşa bilər. Bunlar içərisində isə, təcrübi və iqtisadi cəhətdən daha səmərəlisi 3C-SiC politipidir (baxmayaraq ki 6H modifikasiyası da geniş yayılmışdır). Məhz bu səbəbdən, təqdim olunan işdə nanokristallik 3C-SiC hissəcikləri üzərində neytronların yaratdığı (n, α) çevrilmələrinin modelləşməsi aparılmışdır. Ümumi

yanışmada, neytron seli ilə modifikasiya olunmuş nanokristallik 3C-SiC hissəciklərinin fiziki xassələrində baş verən dəyişikliklər müəyyən qədər öyrənilmişdir [1-5]. Nanokristallik 3C-SiC hissəciklərinin neytronlarla qarşılıqlı təsiri zamanı neytron çevrilmələri çox mühüm əhəmiyyətə malikdir.

23.NƏTİCƏ VƏ MÜZAKİRƏLƏR

Kompüter modelləşməsi ilə məlum olmuşdur ki, Si28 izotopu (n, α) nüvə reaksiyası nəticəsində Mg25 izotopuna çevrilir və prosesin enerji mübadiləsi 2,65Mev olur. Məlum olmuşdur ki, reaksiya təxminən 0.8-20Mev intervalında baş verir. Reaksiyanın en kəsiyi 8 qiymətində pik həddə çatır. Effektiv en kəsiyinin qiyməti maksimum 5×10^{-1} barn, minimum isə 10^{-4} barn olur. Reaksiyanın 8-17Mev intervalında effektiv en kəsiyinin qiyməti təxminən 0,3-0,4 barn aralığında olur. Eyni zamanda Si29 izotopu (n, α) nüvə reaksiyası nəticəsində Mg26 izotopuna çevrilərkən enerji mübadiləsi 3,4700Mev olur və bu zaman proses 3-20Mev intervalında baş verir. Bu halda reaksiyanın en kəsiyi təxminən 11-13Mev aralığında pik həddə çatır. En kəsiyinin qiyməti maksimum 0,2 barn kimidir. Digər tərəfdən Si30 izotopu (n, α) nüvə reaksiyası nəticəsində Mg27 elementinə çevrilir ki, bu zaman da enerji mübadiləsi 4,2002Mev olur. Nanokristallik 3C-SiC hissəciklərdə mövcud Si30 izotopunda (n, α) nüvə reaksiyası enerjinin 5-20Mev intervalında baş verir. Bu halda nüvə reaksiyasının effektiv en kəsiyi enerjinin təxminən 17MeV qiymətində pik həddə çatır. Si30 izotopu ünüb (n, α) nüvə reaksiyasında effektiv en kəsiyinin 10-6 barn qiyməti minimum, 10-2 barn qiyməti isə maksimumdur.

24.ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərilməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

1. Elchin Huseynov, Anze Jazbec, Luka Snoj "Temperature vs. impedance dependencies of neutron-irradiated nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC)" Applied Physics A 125, 91-98, 2019
2. Elchin Huseynov, Anze Jazbec "EPR spectroscopic studies of neutron-irradiated nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC)" Silicon 11/4, 1801-1807, 2019
3. Elchin M. Huseynov, Tural G. Naghiyev, Ulviyya S. Aliyeva "Thermal parameters investigation of neutron-irradiated nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC) using DTA, TGA and DTG methods" Physica B: Condensed Matter 577, 411788, 2020
4. Elchin M. Huseynov "Dielectric loss of neutron-irradiated nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC) as a function of frequency and temperature" Solid State Sciences 84, 44-50, 2018
5. Elchin M. Huseynov "Thermal stability and heat flux investigation of neutron-irradiated nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC) using DSC spectroscopy" Ceramics International 46/5, 5645-5648, 2020

$K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ KRİSTALINDA POLİMORF ÇEVRİLMƏLƏR

R.B. Bayramlı, Q.N.Nəcəfov, S.A.Imanova

Bakı Mühəndislik Universiteti

rabayramov@beu.edu.az.

Xülasə- $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ monokristalı sulu məhluldan izotermik kristallaşma yolu ilə yetişdirilmişdir. II→III faza keçidlərində III və II faza kristallarının (III üçün romboedrik və II üçün ortorombik) böyümə morfoloqiyası tədqiq edilir. Müəyyən edilmişdir ki, tədqiq olunan kristalda faza çevrilməsi enantiotrop xarakter daşıyır, II və III fazalar arasında tarazlıq temperaturu $T_0 = 457 \pm 1$ K-dir.

Açar sözlər: polimorfizm, modifikasiya, monokristal, polimorf çevrilmə, romboedrik

ПОЛИМОРФНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В КРИСТАЛЛЕ $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$

Р.Б. Байрамлы, Г.Н.Наджафов, С.А.Иманова
Бакинский Инженерный Университет

Резюме- Методом изотермической кристаллизации из водного раствора выращены монокристаллы $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$, изучена морфология роста кристаллов фаз III и II при фазовых переходах $II \leftrightarrow III$ и измерена скорость роста модификации III при переходах $II \rightarrow III$. Установлено, что структурные превращения в исследуемом кристалле энантиотропные, а температура равновесия между фазами II и III равна $T_0 = 457 \pm 1$ К.

Ключевые слова: полиморфизм, модификация, монокристалл, полиморфное превращение, ромбоэдрический

POLYMORPHIC TRANSFORMATIONS IN THE CRYSTAL $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$

R.B. Bayramli, G.N.Najafov, S.A.İmanova
Baku Engineering University

Abstract- $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ single crystals have been grown by isothermal crystallization from an aqueous solution. The growth morphology of the crystals of phases III and II (rhombohedral for III and orthorhombic for II) at the $II \leftrightarrow III$ phase transitions is investigated, and the growth rate of the III-phase crystal at the $II \rightarrow III$ transitions is measured. It is found that the structural transformations in the crystal under study are enantiotropic, and the equilibrium temperature between phases II and III is $T_0 = 457 \pm 1$ K.

Keywords: polymorphism, modification, single crystal, polymorphic transformation, rhombohedral,

GİRİŞ

Qələvi metalların nitratlarında quruluş çevrilmələrinin tədqiqi böyük praktiki əhəmiyyət kəsb edir, çünki bu proseslər polimorfizm nümayiş etdirən bərk məhlulların monokristallarının böyümə texnologiyası problemləri ilə sıx bağlıdır. Bundan əlavə, bu birləşmələr pirotexnika, partlayıcı maddələr texnologiyası, tibb və vakuum sənayesində tətbiq olunur [1].

Məlumdur ki, otaq temperaturunda kalium nitrat (aşağı temperatur modifikasiyası) 300-400 K temperatur oblastında sabit olan ortorombik araqonit tipli quruluşa malikdir [2] (modifikasiya II). $T_c > 400$ K temperaturda aşağı temperaturlu II faza kalsit tipli quruluşa malik [3] yüksək temperaturlu altıbucaqlı fazaya (modifikasiya III) çevrilir. Bu modifikasiya 400-600 K temperatur intervalında sabitdir və çevirmə enantiotropikdir. Bununla belə, soyududan sonra yüksək temperatur fazası monotrop şəkildə 383–397 K [4] temperatur oblastında sabit olan romboedrik fazaya (modifikasiya I) çevrilə bilər.

Seziyum nitrat otaqdan ərimə temperaturuna qədər olan temperatur aralığında iki modifikasiyaya malikdir. Otaq temperaturunda seziyum nitrat 300–434 K [5] temperatur oblastında sabit olan kub qəfəsə malikdir (modifikasiya II), yüksək temperaturun I fazı isə triqonalıdır və 434–687 K temperatur intervalında sabitdir. [6].

KNO_3 və $CsNO_3$ -ün polimorf modifikasiyalarının qəfəs parametrləri və onların mövcud olma temperatur intervalı cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1. KNO_3 və $CsNO_3$ -ün polimorf modifikasiyalarının qəfəs parametrləri və mövcud olma temperatur intervalı.

Tərkib	Sinqonya	Kristal qəfəsin parametrləri, Å				Fəza qrupu	Temperatur intervalı, T, K	Ədəbiyyat
		a	b	c	α			
KN O ₃	Ortorombik	4,41	9,17	6,42	-	Pnma	300-400	
	Heksaqonal	7,41	-	1,071	4 ⁰ 95'	$R\bar{3}m$	400-610	
	Romboedrik	4,35	-	-	7 ⁰ 54'	$R\bar{3}m$	383-397	
Cs NO ₃	Triqonal	1,087	-	7,76		P3/m	434-687	
	Kubik	8,98	-	-		Pa3	434-dən aşağı	

Kalium və sezium faza keçidlərinin mexanizmi bir çox işlərdə tədqiq edilmişdir [7–8]. Seziyum nitratin kalium nitrata bərk məhlullarında quruluş çevrilmə mexanizmini müəyyən etmək üçün bir sıra mikroskopiya və rentgen şüalarının difraksiya tədqiqatları aparılmışdır [9–11]. Məqsəd kalium nitrata K^+ ionlarının Cs^+ ionları ilə qismən əvəzlənməsinin çevrilmə mexanizminə təsirini müəyyən etməkdir. Məhz buna görə də təqdim olunan bu iş optik şəffaf $K_{0,94}Cs_{0,06}NO_3$ kristalında quruluş çevrilmələrinin morfolojiyasının tədqiqinə həsr olunmuşdur.

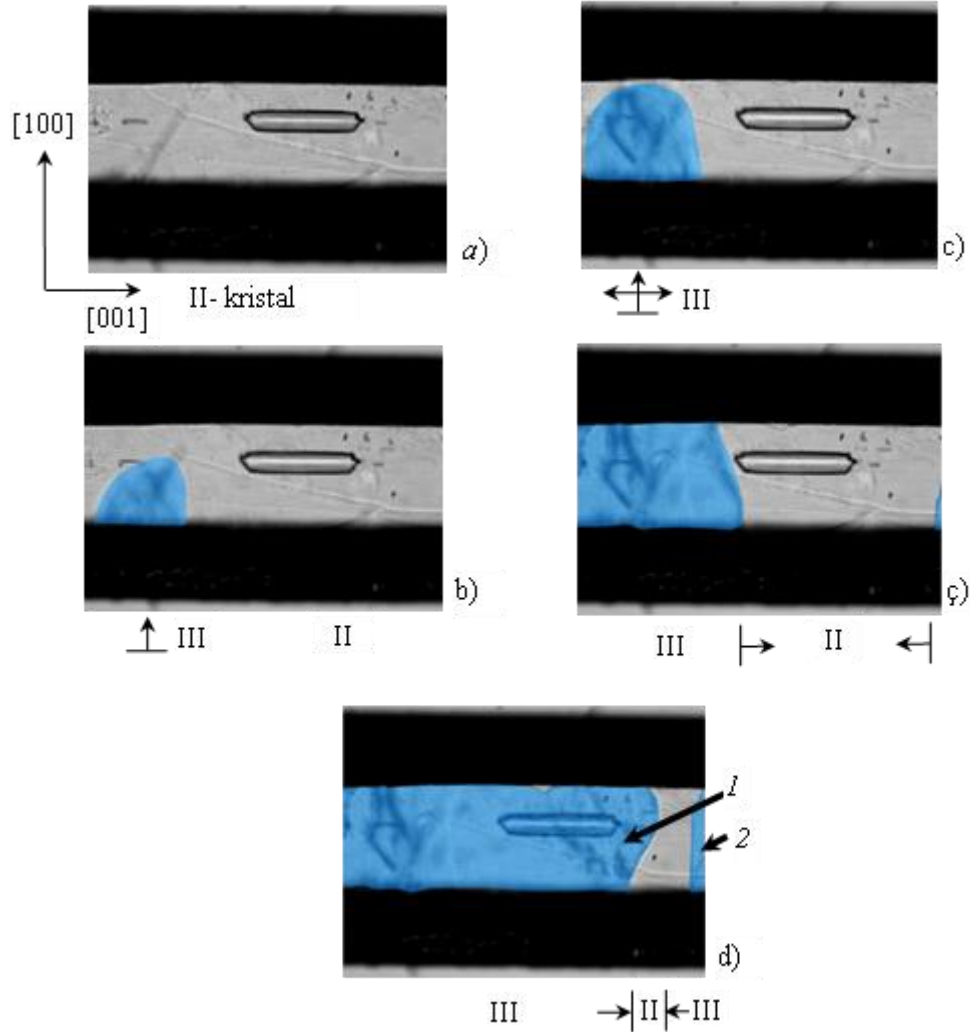
EKSPERİMENT

$K_{0,94}Cs_{0,06}NO_3$ monokristalları izotermik kristallaşma üsulu ilə otaq temperaturunda sulu məhluldan yetişdirilmişdir. Monokristallar [001] kristalloqrafik oxu boyunca yönəlmiş müxtəlif formalı, o cümlədən iynəvari kristallardır. Daha yüksək quruluş keyfiyyətinə və saflığa malik kristalları əldə etmək üçün nümunə bir necə dəfə çoxlu kristallaşmaya qoyularaq təmizlənmişdir. Mikroskopiya üçün $1 \times 0,5 \times 10$ mm ölçülü yaxşı üzlü kristallar seçilmişdir. Təcrübələr Levenhuk C310 NK kamerası ilə təchiz edilmiş stoliki qızdırıcı ilə işləyən MIN-8 polarizasiyalı işıq mikroskopunda aparılmışdır. Polimorf çevrilmələr zamanı kristal böyüməsi kompüter vasitəsilə qeydə alındı. Kristal temperaturu ucu nümunə səthi ilə təmasda olan bir termocütlə ölçüldü. $100^\circ C$ -də ölçmə xətası $\pm 1^\circ C$ idi.

İlk növbədə II (ortorombik) və III (romboedrik) fazalar arasında tarazlıq temperaturu tapılmışdır: $T_0 = 457 \pm 1$ K. Təcrübələr göstərir ki, $T_{tr} > T_0$ -da $K_{0,94}Cs_{0,06}NO_3$ monokristallarında polimorf çevrilmə baş verir: faza II. III (T_c - çevrilmə temperaturu, T_0 -isə faza tarazlığının temperaturudur). Temperatur fərqi $\Delta T = T_c - T_0$ ana monokristalın quruluş keyfiyyətindən və təmizliyindən asılıdır [12]. II və III modifikasiyalar arasında tarazlıq temperaturundan maksimum yubanma $\Delta T = 3$ K təşkil edir. Kalium və sezium nitratlarından fərqli olaraq, çevrilmə bu halda optik mikroskopda görünən çoxsaylı defektlərin əmələ gəlməsi ilə baş verir. II və III fazalar arasındakı sərhəddin əyilməsinə baxmayaraq, II→III faza keçidi ana kristal daxilində III-modifikasiya rüşeyiminin formalaşması və böyüməsi ilə müşayiət olunur. Bu rüşeyim ilk olaraq kristalloqrafik istiqamətdə [100] böyüyür. Rüşeyimin böyüməsi başa çatdıqda (yəni, rüşeyim ana kristalın başqa sərhədinə çatdıqda) [001] istiqaməti üzrə böyümə başlayır (şəkil 1b–1c).

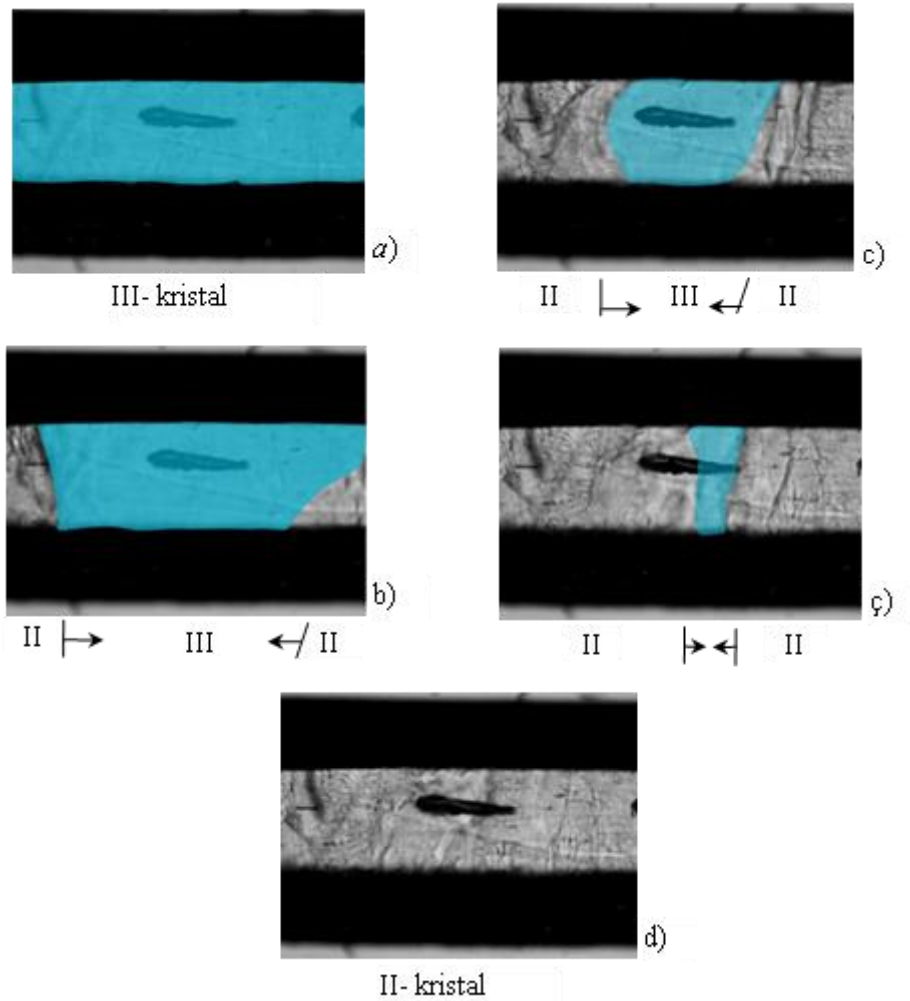
Tədqiq olunan kristalda II→III keçidi iki rüşeyimin əmələ gəlməsi və böyüməsi ilə müşayiət olunur. Düz xətt sərhədinə malik olan ikinci rüşeyim də [001] istiqaməti boyunca

böyüyür. Rüşeyimlər şəkillərdə oxlarla göstərilmişdir (şəkil 1, d- 1 və 2). Tam çevrilmədən sonra hər iki rüşeyim birləşir (şəkil 2 a).



Şəkil 1. $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ monokristalında II→III faza keçidlərində III modifikasiya kristalının rüşeyiminin böyüməsinin fotosəkilləri: (a) otaq temperaturunda II-kristal, (b) ana kristalında III-kristalın rüşeyiminin əmələ gəlməsi və böyüməsi, (c, ç) III-kristalın böyüməsi, (d) iki rüşeyimli (1 və 2) III-kristalın böyüməsi ($\times 90$ -a qədər böyüdülməsi).

$T < 457$ K-də əks çevirmə (III→II) həyata keçirilir. O, kristalın [001] istiqaməti boyunca baş verir və tam III→II keçid nəticəsində II→III keçiddən sonra kristallarda yığılan gərginliklər və defektlər tamamilə aradan qaldırılır. Kristal keyfiyyəti (şəkil 1a) II modifikasiyanın ilkin nümunəsindən pis olmur (III→II keçid nəticəsində kristalın ortasında mikroskopda müşahidə edilən defektin ölçüsü azalır). II→III çevrilmədən sonra da gərginlik xətlərinin əhəmiyyətsiz izləri qalır (şəkil 2).



Şəkil 2. $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ monokristalında III→II faza keçidlərində II modifikasiya kristalının rüşeyiminin böyüməsinin fotosəkilləri: (a) II tam keçiddən sonra III-kristal. Tam III→II çevrilmədən sonra →III, (b–c) II-kristalın və (ç) II-kristalın böyüməsi, (d) III→II çevrilmədən sonra →II kristalı ($\times 90$ -a qədər böyüdülməsi).

NƏTİCƏLƏR

Alınmış eksperimental məlumatlar göstərir ki, $K_{0.94}Cs_{0.06}NO_3$ monokristallarında ortorombik və romboedrikl fazalar ($II \leftrightarrow III$) arasında keçidlər matrisada ana modifikasiya rüşeyiminin əmələ gəlməsi və böyüməsi ilə müşayiət olunur. Bu rüşeyim əvvəlcə [100] kristalloqrafik istiqamətdə böyüyür. Bu istiqamətdə böyümə başa çatdıqda, matrisin kristalının [001] istiqaməti boyunca böyümə başlayır. Bu proses enantiotropdur və monokristal fazalar arasında faza keçidi müşahidə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. P. U. Sastry, P. S. R. Krishna, L. Panicker, and A. B. Shinde, J. Phys. Indian Acad. Sci. **71**, 929 (2008).
2. D. A. Edward, Z. Kristallogr. **80**, 154 (1931).
3. P. E. Tahvonen, Ann. Acad. Sci. Fennica. **44**, 20 (1947).
4. P. W. Bridgman, Pros. Am. Acad. **51**, 579 (1916).
5. C. Finback and O. Hassel, Z. Phys. Chem. **35**, 25 (1937).

6. U. Korhonen, Ann. Acad. Sci. Fennicae. **1**, 1 (1953).
7. Yu. G. Asadov and V. I. Nasirov, Kristallografiya **17** (5), 991 (1972).
8. M. Shamsuzzona and B. W. Lucas, Can. J. Chem. **66**, 819 (1988).
9. V. I. Nasirov, R. B. Bairamov, and İ. R. Amiraslanov, Crystallogr. Rep. **63**, 1143 (2018).
10. V. I. Nasirov and R. B. Bairamov, J. Phys. Baku Eng. Univ. **1**, 186 (2017).
11. V. I. Nasirov and R. B. Bairamov, Rep. Nat. Acad. Sci. Azer. **71**, 28 (2015).
12. Yu. G. Asadov and V. I. Nasirov, Kristallografiya **15** (6), 1204, (1970).

PERIODİK KOMETLƏRİN AFELİ MƏSAFƏSİNƏ GÖRƏ TƏSNİFATLANDIRILMASI.

H. Ə. Qasimov¹, A. A. Alxanova², R. E. Məhəmmədov²

Bakı Mühəndislik Universiteti

XÜLASƏ

Tədqiqat işi periodik kometlərin afeli məsafələrinin Günəş sistemində mənsub olan nəhəng planetlərin yaxınlığında konsentrasiyası məsələsinə həsr olunmuşdur. P.S. Laplas, 1796-cı ildə periodik kometlərin mənşə məsələsini izah etmək üçün “zəbt etmə və orbitin çox saylı dəyişməsi” hipotezini irəli sürdü. O, qeyd edirdi ki, kometlər kosmik fəzadan – ulduzlararası mühitdən gəlirlər, Günəş sistemində daxil olduqları zamanı nəhəng planetlərin təsir sferasına düşərək yeni orbitlər qazanırlar. Günümüzdə bu hipotezin müddəalarını elmə məlum olan çoxsaylı komet məlumatları ilə yoxlamaq və daha etibarlı nəticələr almaq mümkündür. Bizim tədqiqat işinə 646 periodik komet cəlb olunmuşdur.

Açar sözlər: Periodik kometlər, afeli məsafəsi, nəhəng planetlərin komet ailələri

ABSTRACT

The research work is devoted to the problem of concentration of aphelion distances of short-period comets near the giant planets belonging to the Solar system. P.S. Laplace in 1796, put forward the hypothesis of "capture and multiple changes of orbit" to explain the origin of short-period comets. He noted that comets come from outer space - the interstellar medium, and when they enter the solar system, they fall into the sphere of influence of giant planets and gain new orbits. Today, it is possible to check the provisions of this hypothesis with the data of numerous comets known to science and obtain more reliable results. 646 short-period comets were involved in our research.

Key words: Short-period comets, aphelian distance, comet family of giant planets

Giriş

XVII əsrdə İ. Nyuton tərəfindən ümumdünya cazibə qanununu, İ. Kepler tərəfindən planetlərin Günəş ətrafında hərəkətini izah edən empirik qanunlar təklif edildikdən sonra səma mexanikası inkişaf etməyə başladı. İngilis astronomu E. Halley, 1633 - 1695-ci illərdə

müşahidə olunan kometlərin orbitlərini tədqiq edərkən, bunlardan birinin Günəş ətrafında dolanma periodunun 76 il olduğunu müəyyən etdi. Bu səma mexanikasında əsl inqilab idi və Keplərin empirik qanunlarının göy cisimlərinin Günəş ətrafında hərəkətini necə zərif izah etdiyinin sübutu idi. Kometlərin nə zaman, harada və necə yaranmaları – mənşə məsələsi astronomiyanın aktual məsələlərindəndir. Bu problemin tarixi iki yüz ildən çoxdur. XVIII əsrin sonlarında kometlərin mənşə məsələsini izah etməyə çalışan hipotezlər irəli sürülməyə başladı [1,2]. Bu hipotezlər bir-birinə zidd olsada komet probleminin izah olunması yolunda atılan cəsarətli addımlar idi. Keçən bu müddət ərzində periodik kometlərin mənşə məsələsinə müxtəlif baxışlar olmuşdur. O. Y. Şmidt, B. Y. Levin, B. S. Safranov məktəbinin davamçıları nəhəng planetlərin formalaşması zamanı kiçik göy cisimləri qravitasiya qüvvələrinin təsiri ilə Günəş sisteminin kənar bölgələrinə atılmışdır [3]. Bu ideyaya əsaslanan Y. Oort Günəş sistemindən 1 ps. məsafədə çoxlu sayda komet nüvələrindən ibarət komet “buludunun” mövcudluğunu irəli sürmüşdür. O, hesab edirdi ki, komet “buludu” Günəş sistemini sferik şəkildə əhatə edir. Ulduzların və ulduzlararası toz buludunun qravitasiya təsirləri nəticəsində bəzi kometlər yenidən Günəş sisteminin daxili bölgələrinə doğru qayıdırlar. Bu kometləri uzun-periodlu kometlər adlandırırıq. V. V. Radzievski, M. M. Daqayev [4] və F. A. Sisin [5] bu ideyanı dəstəklədilər və uzun-dövrü kometlərin mənşə və takümünlünü Oort buludu ilə əlaqələndirdilər.

Periodik kometlərin mənşə məsələsinə müxtəlif baxışlar olmuşdur. P.S. Laplasın “zəbtetmə” hipotezini E. Everxart dəstəkləmişdir. Ancaq, statistik məlumatlar əsasında aparılan tədqiqatlar bu hipotezi tam izah edə bilmir. Belə ki, nəhəng planetə məxsus bir periodik kometin əmələ gəlməsi üçün Günəş sisteminin daxili bölgələrindən minlərlə uzun-dövrü komet keçməlidir.

J. L. Lagranj, periodik kometlərin nəhəng planetlərdən və ya onların peyklərindən vulkanik proseslər nəticəsində əmələ gəldiyini qeyd etmişdir. Sonralar bu hipotezi S. K. Vsexsvyatski inkişaf etdirsədə kometlərin orbit elementlərinin paylanması izahında bir sıra çətinliklərlə qarşılaşmışdır [6].

Periodik kometlərin mənşə məsələsinin həlli yönündə bir-sıra uğurlu tədqiqat işləri E. İ. Kazimirçak-Polonskaya tərəfindən yerinə yetirilmişdir [7]. O, hesab edirdi ki, periodik kometlər Günəş sistemi yaranarkən nəhəng planetlərin aralarında olan bölgələrdə planet əmələgəlmə prosesindən kənar qala bilən materialın kiçik yığınlarından formalaşmışdır.

V. V. Yemelyanenko Yupiter komet ailəsinin trans-Neptun obyektlərindən əmələ gəldiyini irəli sürdü [8].

Beləliklə, irəli sürülən hipotezləri ümumiləşdirsək daha çox əsaslandırılmış iki yanaşmanı görə bilərik: 1. periodik kometlərin mənbəyi olaraq nəhəng planetlərin aralıq bölgələri və Koyper qurşağını (trans-Neptun bölgəsini), 2. Uzun-periodlu kometlərin mənbəyi olaraq Günəş sisteminin qalaktik sərhəd bölgəsini (Oort buludunu) qəbul edə bilərik.

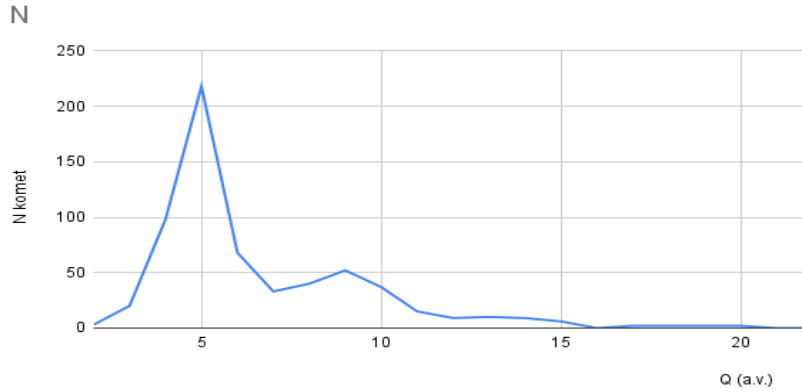
Məslənin qoyuluşu və istifadə olunan məlumatlar.

Bizim tədqiqat işinə 1758-ci ildən 2019-cu ilin dekabr ayınadək aşkar olunmuş 646 periodik komet cəlb olunmuşdur. Əsas məqsədimiz kometlərin yaranması barədə qeyd etdiyimiz hipotezlərin zəngin statistik məlumatlar əsasında yoxlamaqdan ibarətdir. Burada bizə periodik kometlərin hansı yolla – nəhəng planetlərin uzun-periodlu kometləri “zəbtetməsi” və ya Günəş sistemi yaranarkən planet əmələgəlmə prosesindən kənar qalmağı bacaran materiallardan əmələ gəlməsi maraqlı deyil. Çünki, sonrakı proseslərdə hər iki halda nəhəng planetlərin qravitasiya sahələrinin təsirləri əsas rol oynamışdır. Komet siyahımız 1P/Halley kometi başlayıb 2019-cu ilin 13 dekabrında aşkar olunan P/2019 Y3 Catalina kometi ilə tamamlanır. Komet məlumatlarını NASA-nın kiçik göy cisimləri bazasından götürmüşük [9]. Tədqiqatımızın nəticəsi - kometlərin afeli məsafələrinin konsentrasiyası cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1.

Q(a.v.)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
N _{komet}	3	20	98	218	68	33	40	52	37	15	9	10	9	6	0	2	2	2	2	0

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi 218 kometin afeli məsafəsi 4-5 a.v. məsafədə cəmlənmişdir. Yupiter planetinin Günəşdən olan məsafəsi 5,2 a.v.- dir. İkinci bir maksimum cəmlənmə 9-10 a.v. intervalında – 52 kometin afeli məsafəsidir. Bu Saturn planetinin orbitinin yaxınlığına təsadüf edir. Qeyd etdiklərimizi şəkil 1-də təqdim edirik.



Şəkil 1. Periodik kometlərin afeli məsafələrinin konsentrasiyası. X oxunda afeli məsafəsi, Y oxunda kometlərin sayları verilmişdir.

Periodik kometlərin afeli məsafələrinin konsentrasiyasına görə nəhəng planetlərə məxsus komet ailələrini müəyyən edə bilərik. Ancaq burada bəzi çətinliklər meydana çıxır. İki nəhəng planetin təsir sferasının bölgəsi haranı əhatə edir? Başqa sözlə planetlərin orbitləri arasında dayanıqlı bölgələrin mövcudluğunu sübut etmək lazımdır. Bu problemin həlli Günəş sisteminin dayanıqlığı probleminin həlli ilə birbaşa bağlıdır. Buna baxmayaraq afeli məsafəsi $Q \leq 7$ a.v. olan kometləri Yupiter komet ailəsi kimi təsnifatlandırırıq. Belə kometlərin sayı 407-yə çatır. Yupiter və Saturn planetlərinin orbitləri arasında 33 komet mövcuddur. Onların afeli məsafələri $7 \leq Q \leq 8$ a.v. intervalında dəyişir. Bu kometləri şərti olaraq aralıq kometləri adlandırırıq. Saturn planetinin təsir sferasında olan kometləri - afeli məsafəsi $8 \leq Q \leq 12$ a.v. intervalında olan kometlər qəbul edirik. Belə kometlərin sayı 144-dür. Uran komet ailəsi kimi təsnifatlandırılacaq cəmi 8 komet mövcuddur. Apardığımız tədqiqatlar zamanı maraqlı bir fakt ortaya çıxmışdır. Yupiterdən Uran planetinə doğru komet ailələrinin orbitlərinin ekliptika müstəvisinə meyl bucaqları getdikcə böyüyür. Hər bir ailəyə məxsus kometlərin meyl bucaqlarının orta qiyməti cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2.

Planet	Yupiter	Saturn	Uran
Meyl bucağının orta qiyməti	12,51 ⁰	17,27 ⁰	41,64 ⁰

Meyl bucaqlarının belə fəqlənməsi periodik kometlərin mənşə məsələsinin izah olunmasında yeni çətinliklər yaradır. Beləki, periodik kometlərin mənbəyi olaraq nəhəng planetlərin aralıq bölgələri və Koyper qurşağını qəbul etmişik. Bu bölgələrdə olan göy cisimləri ekliptika müstəvisi üzərində Günəşə yaxın cəmlənmişlər. Onların əksəriyyətinin meyl bucağı kiçikdir. Meyl bucağı böyük olan kometlərin Oort buludu bölgəsindən gəldiyini və sonradan nəhəng planetlərin təsir sferasına düşərək periodik kometlərə çevrildiyini qeyd edə bilərik. Deməli, periodik kometlər içərisində “yerlilərlə” yanaşı “gəlmələr” –də mövcuddur.

Nəticə.

Afeli məsafəsinə görə periodik kometləri nəhəng planetlərin ailələri kimi təsnifatlandırmaq artıq real gerçəklikdir. Düzdür bir çox tədqiqatçılar yalnız Yupiterə məxsus komet ailəsini qəbul edirlər. Ancaq, Saturn planetinin yaxınlığında 144 kometin afeli məsafəsinin cəmlənməsi bizə əsas verir ki, bu planetə məxsus komet ailəsinin bir gerçəklik olduğunu qəbul edək. Uran planetinin təsir sahəsində isə 8 kometin mövcudluğunu müəyyən etdikdən sonra bu planetin komet ailəsinin olmasına ümidlər artır. Kosmik texnologiyanın sürətli inkişafı nəticəsində hər il onlarla yeni periodik kometlər kəşf olunur. Yəqin ki, çox yaxın gələcəkdə Uran planetinin də komet ailəsinə malik olma məsələsi yeni tədqiqatların predmeti olacaq.

Komet orbitlərinin ekliptika müstəvisinə meyl bucaqlarının tədqiqi göstərir ki, periodik kometlərin mənşə məsələsinə təklif olunan hər iki hipotezin dəqiqlik payı yüksəkdir. Belə ki, kometlərin nəhəng planetlərin yaxınlığında əmələ gəlməsi və onların qravitasiya təsirləri sahəsində uzun-dövrü kometləri “zəbtədərək” periodik kometlərə çevirməsi faktı real görsənir.

Ədəbiyyat.

1. P. S. Laplace, Expositi on du systeme, du monde. Paris, 1796. Лаплас П.С. “Изложения системы мира, Л. “Наука” 1982 г. 373 с.
2. J. L. Lagranje, Sur l’origine des comets, Additions a la Connaissance des temps, pp. 381– 395. Paris, 1812
3. Сафронов, В. С. О росте планет в протопланетном облаке [Текст] / В. С. Сафронов // Астрон. ж. — 1954. — Т. 31, Вып. 3. — С. 499–510.
4. Радзиевский, В. В. Некоторые эффекты и проблемы взаимодействия звёзд с межзвёздной средой [Текст] / В. В. Радзиевский, М. М. Дагаев // Астрон. ж. — 1969. — Т. 46, № 1. — С. 56–65. 4.
5. Цицин, Ф. А. Происхождение комет: новый взгляд на старую проблему [Текст] Ф. А. Цицин // Вселенная и мы. — 2001. — № 4. — С. 21–29
6. Всехсвятский С. К. Природа и происхождение комет и метеорного вещества. — М.: Просвещение, 1967.
7. Казимирчак—Полонская, Е. И. Захват комет Юпитером и некоторые закономерности вековой эволюции кометных орбит [Текст] / Е. И. Казимирчак—Полонская / В сб.: Проблемы исследования Вселенной (Астрометрия и небесная механика). — М.–Л., 1978. — Т. 7. — С. 340–383.
8. Емельяненко, В. В. Происхождение короткопериодических комет: динамическая эволюция из внешней части Солнечной системы в околоземное пространство [Текст] / В. В. Емельяненко / В сб.: Околоземная астрономия– 2003. — СПб.: ВВМ, 2003. — Т. 1. — С. 101–107.
9. https://ssd.jpl.nasa.gov/tools/sbdb_lookup.html

KAZOKSİN MOLEKULUNUN NƏZƏRİ KONFORMASIYA ANALİZİ

KƏMALƏ YARƏLIYEVA

Bakı Dövlət Universiteti

Fizika fakultəsi

kemalayaraliyeva2901@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

LEYLA AĞAYEVA

Bakı Dövlət Universiteti

Fizika fakultəsi

levlamaniq@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

ŞƏHLA HACIYEVA

Bakı Dövlət Universiteti

Fizika fakultəsi

m-shahla@ya.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Kazoksın D molekulu ərzaq maddələrindən alınmış opioid peptidlər qrupuna aiddir. Kazoksın D Tyr1-Val2-Pro3-Phe4-Pro5-Pro6-Phe7 molekulunun fəza quruluşu nəzəri konformasiya analizi üsulu ilə onu əmələ gətirən aminturşu qalıqlarının aşağıenerjili konformasiyaları əsasında tədqiq olunmuşdur. Kazoksın D molekulunun fəza quruluşunu öyrənmək üçün sistemin potensial enerjisi qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin və hidrogen rabitəsi enerjisinin cəmi şəklində seçilmişdir. Kazoksın D molekulunun stabil konformasiyaları yığılımı, onların ikiüzlü fırlanma bucaqlarının qiymətləri, onları stabilləşdirən aminturşu qalıqları arasındakı daxili qarşılıqlı təsir enerjiləri müəyyən edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: kazoksın-1, opioid-2, fəza quruluşu-3

GİRİŞ

Müasir fizikanın aktual problemlərindən biri də zülal və peptid molekullarının fəza quruluşlarını müəyyən etməkdən ibarətdir. Məlum olduğu kimi zülal və peptid molekulları orqanizmlərdə müxtəlif bioloji funksiyaları yerinə yetirirlər və yerinə yetirdikləri funksiyalara müəyyən bir fəza quruluşu uyğun gəlir. Ona görə də bioloji fəal molekulların fəza quruluşlarını tədqiq etmək və onları molekulların yerinə yetirdikləri funksiyalarla əlaqələndirmək mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Biomolekulların fəza quruluşları müxtəlif nəzəri və təcrübi üsullarla tədqiq olunur. Bu üsulların arasında nəzəri konformasiya analizi adlanan üsuldan biomolekulların fəza quruluşlarını və dinamik konformasiya keçidlərini öyrənmək üçün geniş istifadə edilir. Məhz nəzəri konformasiya analizi üsulu biomolekulun fəza quruluşunu tam müəyyən etməyə imkan verir və hər bir konformasiyanın stabilləşməsində müxtəlif qarşılıqlı təsir enerjilərinin və molekulu əmələ gətirən müxtəlif aminturşu qalıqları arasındakı qarşılıqlı təsirlərin rolunu göstərməyə imkan verir. Nəzəri konformasiya analizi üsulu ilə molekulun müxtəlif hissələrinin, aminturşu qalıqlarının yan zəncirlərinin konformasiya sərbəstliyini müəyyən etmək mümkündür.

İnfeksiyanın qarşısının alınmasında südün faydalı olduğu min illərlər öncə məlum olmuşdur. Süd məməlilər üçün xarakterik qıdadır və insanlar üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir: Ana südü və inək südündən alınan onun əvəzediciləri yenidə doğmuşlar üçün mütləq zəruri qıdadır. İnək südü böyüklər üçün də əsas qida məhsuludur. Süddə təxminən 5% laktoza, 3,2% zülal, 4% lipid və 0,7% mineral duzlar vardır. Buna görə də süd və süd məhsulları dəyərli qida məhsullarından hesab edilir. Süddə müxtəlif fizioloji komponentlər, yüksək səviyyədə immunoqlobulinlər və digər fizioloji aktiv birləşmələr var. Bununla belə, südün tərkib hissələri məlum qidalandırıcı rolundan əlavə, süd istehsalçısının orqanizmindən süd qəbul edən orqanizminə xüsusi məlumatları ötürə də bilir. Göstərilmişdir ki, bir sıra süd zülal fraqmentlərinin opioid reseptor liqandları kimi özlərini aparır.

Onlardan alınan peptidlər alfa-kazein, ekzorfinlər və ya kasoksin D (alfa-kazein), beta-kazomorfinlər və ya beta-kasorfinlər (beta-kazein), kazoksin və ya kazoksin A, B və ya C (k-kazein), alfa-laktorfinlər (alfa-laktalbumin), beta-laktorfin (beta-laktoglobulin) və ya laktoferroksinlər (laktoferrin) adlanır. Yalnız kazoksinlər və laktoferroksinlər antaqonist xüsusiyyətlərə malikdir; digər peptidlər opioid reseptor aqonistləri kimi özlərini aparırlar. İndiyə qədər mövcud olan məlumatların əksəriyyəti beta-kazomorfinlər haqqında toplanmışdır. Bu peptidlər, açıq-aydın, böyüklərdə və ya yenidoğulmuşların orqanizmində beta-kazeindən sərbəst alınabilir, burada "qida hormonları" kimi tənzimləyici rolunu oynayaraq opioid effektləri yarada bilər. Bir neçə sintetik beta-kazomorfin törəmələrinin yüksək spesifik və güclü mu-tipli opioid reseptor liqandları olduğu göstərilmişdir ki, bunlar tez-tez opioid tədqiqatlarında standart alətlər kimi istifadə olunur.

25. TƏDQIQAT METODU

Kazoksin D molekulu ərzaq maddələrindən alınmış opioid peptidlər qrupuna aiddir. Kazoksin D molekulu fəza quruluşunu öyrənmək üçün sistemin potensial enerjisi qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin və hidrogen rabitəsi enerjisinin cəmi şəklində seçilmişdir. Qeyri-valent qarşılıqlı təsir enerjisi Lennard-Cons potensialı ilə Momani və Şeraqanın verdiyi parametrlərlə hesablanmışdır. Molekulun konformasiya imkanları su mühitində öyrənilmişdir. Hidrogen rabitəsinin enerjisi Morze potensialı ilə hesablanmışdır. Torsion qarşılıqlı təsir enerjisini hesablamaq üçün potensial funksiyalar, atomlardakı parsial yüklərin qiymətləri, valent bucaqlarının qiymətləri və valent rabitələrinin uzunluqları Momani və Şeraqanın məqaləsindən götürülmüşdür. İkiüzlü fırlanma bucaqlarının işarələri və qiymətləri beynəlxalq nomenklaturaya uyğundur.[12] Kazoksin D molekulu Tyr1-Val2-Pro3-Phe4-Pro5-Pro6-Phe7 yeddi aminturşu qalıqından, 122 atomdan və 27 ikiüzlü fırlanma bucağından ibarətdir.

Molekulun fəza quruluşu onu əmələ gətirən tirozin, valin, prolin, fenilalanin aminturşularının aşağıenerjili konformasiyaları əsasında öyrənilmişdir. Kazoksin D molekulu aminturşu qalıqları ardıcılığından görüldüyü kimi o spesifik aminturşu ardıcılığına malikdir. Molekula üç aromatik yan zəncirli aminturşuları olan tirozin və iki fenilalanin, bir valin aminturşu qalığı daxildir, onun da əsas zəncirinin ϕ , ψ fırlanma bucaqları məhdudlaşdırılmış olur. Bunlardan başqa Kazoksin D molekulu üç prolin aminturşu qalığı daxildir, özü də bunlardan ikisi (Pro5, Pro6) ardıcıl gəlir. Məlum olduğu kimi prolin aminturşu qalığının özünün konformasiya imkanları məhduddur və özündən əvvəl gələn aminturşu qalığının da konformasiya imkanlarını məhdudlaşdırır, onun əsas zəncirinin R forması yüksək enerjili olur. Qeyd olunan bu səbəblərdən də Kazoksin D molekulu konformasiya imkanları kəskin məhdudlaşmış olur. Kazoksin molekulu yuxarıda qeyd olunmuş şərtlər daxilində seçilmiş konformasiyalarının hesablanması göstərdi ki, konformasiyaların bir çoxları sterik cəhətdən mümkün olmur. Sterik cəhətdən mümkün olan konformasiyaların şeyplərinin, əsas zəncirlərinin formalarının və konformasiyalarının enerjilərinə görə kəskin differensiasiya gedir. Həmin konformasiyalar içərisindən səkkiz şeypə mənsub səkkiz aşağı enerjili konformasiya seçilmiş və cədvəl 1-də göstərilmişdir. Cədvəl 1-də göstərilmiş konformasiyaların nisbi enerjiləri 0 – 8,0 kkal/mol intervalında dəyişir.

Cədvəl 1.

Kazoksin D molekulu aşağı enerjili konformasiyaları, onlara qeyri-valent, elektrostatik, torsion qarşılıqlı təsir enerjilərinin verdikləri pay, ümumi və nisbi enerjiləri

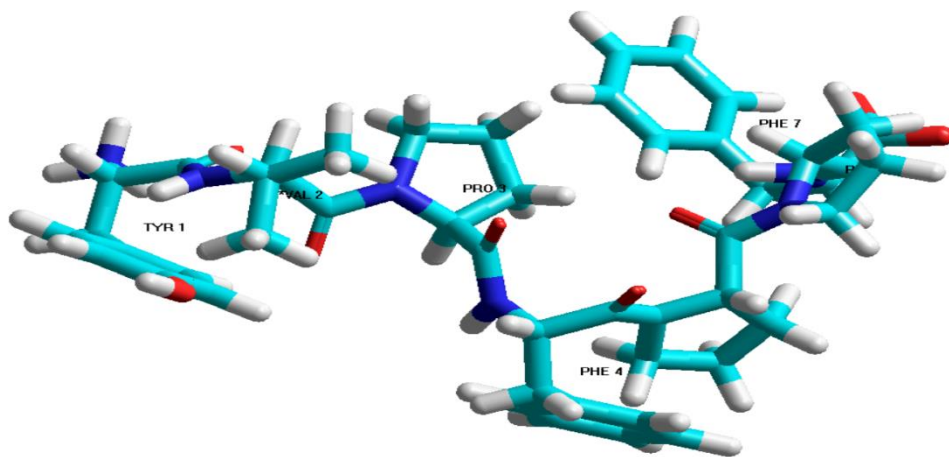
	Şeypə	Konformasiya	U_{qv}	U_{el}	U_{tor}	$U_{üm}$	U_{nis}
1	eefe	$B_2B_1RB_3B$	-	-	2	-	0
.	ee	BB_1	27,8	2,4	3,3	6,9	
2	fefe	$R_2B_1RB_3B$	-	-	2	-	3
.	ee	BB_3	22,4	1,9	0,4	3,9	,0
3	eee	$B_1B_1BB_1B$	-	-	2	-	1
.	eee	BB_1	25,6	2,1	1,8	5,9	,0
4	feee	$R_2B_1BB_1B$	-	-	2	-	5
.	ee	BB_1	20,8	1,9	1,2	1,5	,4

.	eee	$B_1B_1BB_1B$	-	-	2	-	2
.	eef	RR_3	23,6	2,2	1,6	4,2	,7
.	feee	$R_2B_1BB_1B$	-	-	2	-	3
.	ef	RR_3	22,3	2,1	1,5	3,0	,9
.	eefe	$B_2B_1RB_1B$	-	-	2	-	2
.	ef	RR_3	23,8	2,2	1,5	4,4	,5
.	fefe	$R_1B_1RB_1B$	-	-	2	0,	7
.	ef	RR_3	19,6	1,9	1,7	2	,1

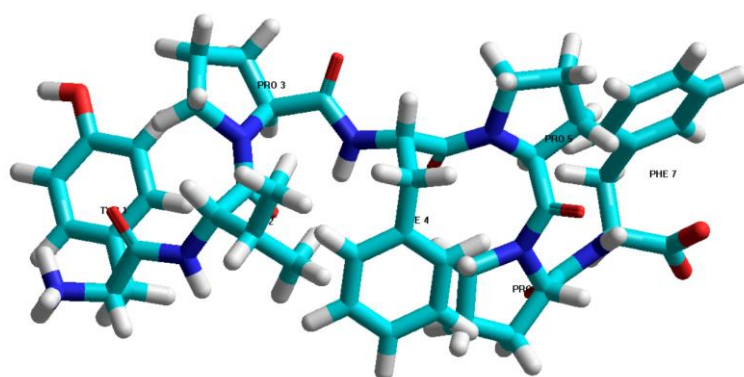
Cədvəl 1-dən göründüyü kimi qeyri-valent qarşılıqlı təsir enerjisinin verdiyi pay (-27,8) kkal/mol-dan (-19,6) kkal/mola qədər, elektrostatik qarşılıqlı təsir enerjisinin verdiyi pay (-2,4) kkal/mol-dan (-1,9) kkal/mola qədər, torsion qarşılıqlı təsir enerjisinin verdiyi pay (20,4) kkal/mol-dan (23,3) kkal/mola qədər dəyişir. Aşağı enerjili konformasiyaların hamısında dördüncü (ω_4) və beşinci (ω_5) peptid qruplarının kəskin deformasiyası baş verir. ω_4 bucağı 180° -dən 156° -yə qədər deformasiya edir. ω_5 bucağı isə 180° -dən 116° -yə qədər deformasiya edir. Buna görə də ümumi enerjiyə torsion qarşılıqlı təsirin verdiyi pay çox yüksəkdir və (23,3) kkal/mol-dan (20,4) kkal/mola qədər dəyişir.

Kazoksin D molekulunun ən stabil konformasiyası eefeee şeypinə mənsub $B_2B_1RB_3BBB_1$ -dir. Bu konformasiya həm qeyri-valent, həm də elektrostatik qarşılıqlı təsire görə ən əlverişlidir. Qeyri-valent qarşılıqlı təsir enerjisi ümumi enerjiyə (-27,8) kkal/mol, elektrostatik qarşılıqlı təsir enerjisi (-2,4) kkal/mola qədər pay verir. Bu konformasiyada Tyr1 özündən sonra gələn Val2, Pro3, Phe4-lə əlverişli qarşılıqlı təsir yaradır. Bu konformasiyada molekulun N-tərəf dipeptid fraqmenti və C-tərəf tetrapeptid fraqmenti əsas zəncirin tam açılmış formasındadır, Pro3 əsas zəncirin R formasında olaraq peptid zənciri döndərir.

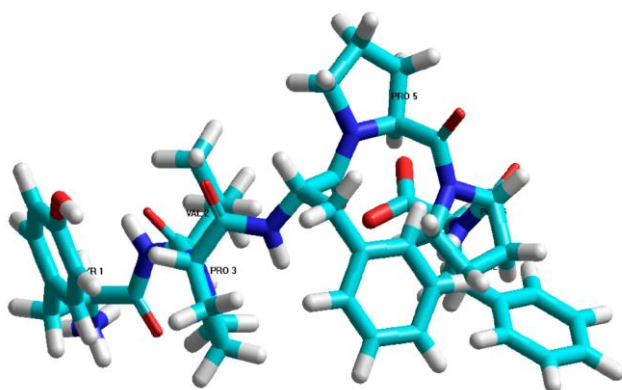
Cədvəl 1-də göstərilən $R_2B_1RB_3BBB_3$ konformasiyası ən əlverişli konformasiyadan birinci aminturşu qalığı Tyr1-in fəzada yerləşməsinə görə fərqlənir. Onun nisbi enerjisi qlobal konformasiyanın enerjisindən 3 kkal/mol çoxdur. Qalan aminturşu qalıqları arasındakı qarşılıqlı təsir enerjisi təqribən eynidir. eeeee şeypinin ən stabil konformasiyası $B_1B_1BB_1BBB_1$ -in nisbi enerjisi 1,0 kkal/mol-dur. Göründüyü kimi bu əsas zəncirin tam açılmış formasının konformasiyasıdır. eeeef şeypinin $B_1B_1BB_1BRR_3$ konformasiyası əsas zəncirin tam açılmış konformasiyasının nisbi enerjisindən 2,7 kkal/mol qədər çoxdur, C-tərəf dipeptid fraqmentinin konformasiyasına görə fərqlənir. eefef şeypinin $B_2B_1RB_1BRR_3$ konformasiyasının nisbi enerjisi 2,5 kkal/mol-dur. Cədvəl 1-də göstərilən aşağıenerjili konformasiyalarda atomların fəzada yerləşməsi şəkil 1-də göstərilmişdir. Kazoksin D molekulunun N-tərəf tripeptid fraqmenti Tyr1-Val2-Pro3 nisbətən stabildir, əsas zəncirin dörd forması BBR, RBR, BBB və RBB ilə təmsil olunmuşdur, C-tərəf tetrapeptid fraqmenti Phe4-Pro5-Pro6-Phe7 sərt quruluşa malikdir, yalnız əsas zəncirin iki forması BBBB və BBRR ilə təmsil olunmuşdur.



$B_2B_1RB_3BBB_1$
($U_{nis}=0$ kkal/mol)



$B_1B_1BB_1BB_1$ ($U_{nis}=1.0$ kkal/mol)



$B_2B_1RB_1BRR_3$ ($U_{nis}=2.5$ kkal/mol)

Şəkil 1. Kazoksin D molekulunun nisbi enerjiləri 0 kkal/mol, 1.0 kkal/mol və 2.5 kkal/mol olan konformasiyalarının fəza quruluşu.

26.NƏTİCƏ

1. Kazoksin D molekulunun fəza quruluşunun öyrənilməsi göstərir ki, molekul elə fəza quruluşları yığımına malik olur ki, o müxtəlif bioloji funksiyaları yerinə yetirə bilər və müxtəlif reseptor molekulları ilə əlaqəyə girə bilər. Kazoksin D molekulunun fəza quruluşunun öyrənilməsindən alınan nəticələr təbii molekulun müxtəlif süni analoqlarının sintezində istifadə oluna bilər.

2. Göstərilmişdir ki, Kazoksin D molekulunun fəza quruluşu səkkiz aşağıenerjili konformasiya ilə təmsil oluna bilər.

3. Kazoksin D molekulunun fəza quruluşunun formalaşmasında müxtəlif qarşılıqlı təsir enerjilərinin və aminturşu qalıqları arasındakı qarşılıqlı təsir enerjilərin rolları müəyyən edilmişdir.

4. Kazoksin D molekulunun aşağı enerjili konformasiyalarının ikiüzlü fırlanma bucaqlarının qiymətləri təyin edilmişdir.

27.ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Чеснокова Е.А., Сарычева Н.Ю., Дубынин В.А., Катенский А.А. Опиодные пептиды, получаемые с пищей и их влияние на нервную систему. Успехи физиологических наук, 2015, Т.46, №1, с.22-46.

2. Дубынин В.А. Экзอร์фины: возможное биологическое и клиническое значение. Психиатрия. 2010. Т.45, №3, с.65-73.

3. Дубынин В.А., Ивлева Ю.А., Каменский А.А. Нейротронная активность опиоидных пептидов пищевого происхождения β -казоморфинов. Успехи физиол наук. 2004, Т.35, №1, с.83-101.

KİMYA

Zn-liqand kompleksinin sintezi və bioloji fəallığının tədqiqi

BƏYİM İBRAHİMOVA

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
Fizioloji fəal üzvi birləşmələr laboratoriyası
beyimibrahimova12@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

İBADULLA MAHMUDOV

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
Fizioloji fəal üzvi birləşmələr laboratoriyası
ibadullamahmudov@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

YUSİF ABDULLAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Kimya mühəndisliyi kafedrası
yabdullayev@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

ƏFSUN SUCAYEV

AMEA Aşqarlar Kimyası İnstitutu
Fizioloji fəal üzvi birləşmələr laboratoriyası
s.afsun@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

GÜLGÜN BABALI

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
Fizioloji fəal üzvi birləşmələr laboratoriyası
aki05@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

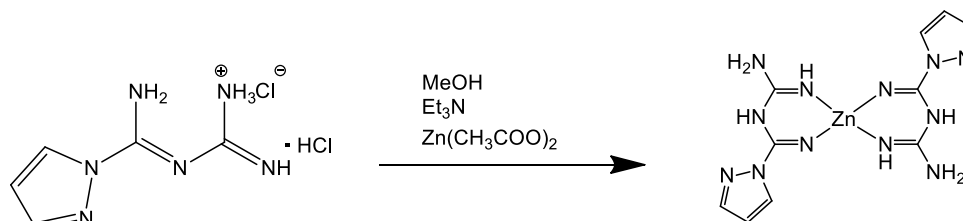
XÜLASƏ

Tezisdə pirazol əsasında Zn-liqand kompleksinin sintezi, onların fizioloji fəallığının - antioksidant, enzim-izoenzimlər üzərindəki inhibitor təsirlərinin öyrənilməsindən bəhs olunur.

AÇAR SÖZLƏR: pirazol, Zn-liqand, inhibitor, antioksidant.

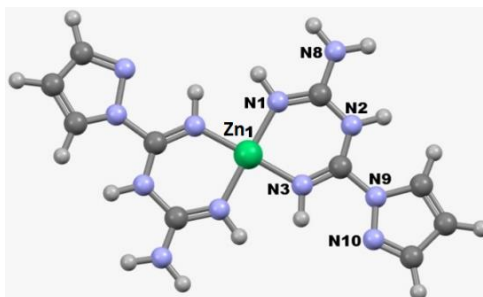
Son illər azotlü üzvi maddələrin sintezi və xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi heterotsiklik birləşmələr kimyası sahəsində xüsusi diqqətə malikdir. Görünür, bu onunla əlaqədardır ki, indiki vaxtda bu birləşmələr tibbin, texnikanın, sənayenin və kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrində özlərinə daha geniş tətbiq sahələri tapması və tapmaqda davam etməsidir. Dünya ədəbiyyatında bu sahədə kifayət qədər elmi araşdırma tapmaq mümkündür. Bununla birlikdə, bu ədəbiyyat məlumatı içərisində disiandiamid əsasında fizioloji fəallığa malik pirazol törəmələrinin və onların metal komplekslərinin alınması, həmçinin onların kompüter-eksperimental tədqiqinə ümumiyyətlə rast gəlinmir.

Bu birləşmələrə olan marağı nəzərə alaraq təsərrüfatdan pirazol əsasında Ni-liqand kompleks sintez olunmuşdur. Bu məqsədlə (E)-1-(amino(1H-pirazol-1-il)metilen)guanidinium xlorid hidroxloridə metanol mühitində trietilaminin katalizator iştirakında $Zn(CH_3COO)_2 \cdot 4H_2O$ -lə təsir etməklə Zn-liqand kompleksi sintez olunmuşdur (Sxem 1).



Sxem. Zn-liqand kompleksinin sintezi.

Alınan son məhsul təkrar kristallaşma metodu ilə təmizlənmiş, quruluşu rentgen analiz üsulu ilə təsdiq edilmişdir (Şəkil 1).



Şəkil 1. Zn-liqand kompleksinin rentgen quruluşu

Bu birləşmələrin ilk dəfə canlı orqanizmdə antioksidant, AChE, BChE və CA I, II izoenzimlər üzrə inhibitor, metal xelatlaşdırıcı təsirləri tədqiq edilmiş və məlum olmuşdur ki, onlar yüksək fizioloji fəallığa malik olaraq hüceyrə və toxuma səviyyəsində baş verən bədxassəli şişlər (xərçəng), qıcolma (iflic), Alzeymer (ağılzəifliyi, yaddaşitmə), tənəffüs yolları və mədə-bağırsaq traktının kəskin iltihabı və sair kimi xəstəliklərə səbəb olan proseslərin qarşısını alır, bloklaşdırıcı xassə göstərir və bəzi nümunələr indiyə qədər standart birləşmələr kimi təbiiq olunan α -tokoferol, troloksdan 3-4 dəfə yüksək təsirə malikdir.

Ədəbiyyat

1. Afsun Sujayev, Parham Taslimi, Emin Garibov, Muhammet Karaman, Mohammad Mahdi Zangeneh, Novel cyclic thiourea derivatives of aminoalcohols at the presence of AlCl₃ catalyst as potent α -glycosidase and α -amylase inhibitors: Synthesis, characterization, bioactivity investigation and molecular docking studies, Bioorganic Chemistry, Elsevier, 2020, 104(11), 104216..
2. Ibadulla Mahmudova, Vagif Farzaliyev, Yusif Abdullayev, Afsun Sujayev, Synthesis and study of biological activity of some metal complexes of pyrazole derivatives, Second international b1 Latera L Workshop on science between Dokuz Eylul University and Azerbaijan National Academy of Sciences, 18 november 2022, p.21-22.
3. Ibadulla Mahmudov, Zeliha Atioğlu, Mehmet Akkurt, Yusif Abdullayev, Afsun Sujayev, Ajaya Bhattarai, Crystal structure and Hirshfeld surface analysis of 2-(4-amino-6-phenyl-1, 2, 5, 6-tetrahydro-1, 3, 5-triazin-2-ylidene) malononitrile dimethylformamide hemisolvate, Acta Crystallographica Section E: Crystallographic Communications, 2022, 78(8), <https://doi.org/10.1107/S2056989022006910>

Alunit mineralının kompleks emalı zamanı qallium və vanadiumun ayrılması

Heydərov Arif Əmrah
Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu
arif.heyderov.54@mail.ru
Bakı, Azərbaycan
Osmanova Arzu Xancigid
Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu
arzu084@mail.ru
Bakı, Azərbaycan

Xülasə

Respublikamızda Daşkəsən rayonu ərazisində Zəylik alunit yatağı mövcuddur. Alunitin emalından gil-torpaq (Al_2O_3), sulfat turşusu, soda, kaliumlu gübrələrin alınmasının sənaye miqyasında istehsalı Gil-torpaq zavodunda həyata keçirilirdi. Lakin, alunitin emal məhsullarından digər vacib nadir metallar olan qallium və vanadiumun istehsalı həyata keçirilməmişdir. Alunit filizi kompleks xammal olub, hansı ki, onun tərkibindən 40 müxtəlif adla kimya məhsulları almaq olur.

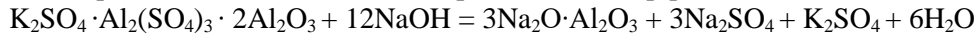
Alunit ($\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) qələvili alummosilikatlı filizdir, tərkibi aşağıdakı əsas komponentlərdən ibarətdir: kütlə %: Al_2O_3 – 18.2-27.11; Fe_2O_3 -2.53-5.95; SiO_2 – 44-56; Na_2O - K_2O 2.58-4.9; CaO 0.78-4.60; SO_3 5.4 – 19.0; V_2O_5 -0.028-0.057, Ga_2O_3 -0.001-0.0044.

Açar sözlər: qallium, vanadium, alunit.

Giriş

Alunit mineralının kompleks emalı böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ekoloji cəhətdən tullantısız emal aparılır. Alunit mineralının emalı zamanı yalnız üstünlük təşkil edən aluminiumla yanaşı həm də vanadium və qallium alınır. Gallium son illərdə yarımkeçiricilərdə, vanadium polad istehsalında geniş istifadə olunur.

Alunit filizinin emalı aşağıdakı ardıcılıqla aparılır. 0.2 mm ölçüyə kimi xırdalanmış filiz qaynar təbəqəli sobada 500-520 °C temperaturda hidratlaşmış suyun ayrılması üçün qızdırılır. Yandırılmış alunit filizi qələvi məhlulu ilə 95-98°C temperaturda 30 dəqiqə müddətində həll edilir:



Aluminium və qallium hidrokisidlərindən ibarət çöküntülər ayrıldıqdan sonra ana məhlul natrium vanadat, natrium sulfat və kalium sulfat duzlarından ibarət olur. Əvvəlcə məhlul qaynama temperaturuna qədər qızdırılıb, 30-40 °C temperaturda soyudulduqda, məhluldakı qələvi metal sulfatı duzları kristallaşaraq natrium vanadat duzundan ayrılır. Buxarlanmadan sonra alınan məhlullarda vanadiumun qatılığı 0.5-1.0 q/l-ə çatır.

Turşu üsulu ilə neytrallaşdırmaqla 1 t alunitin emalından alınan məhluldan 0.75 kq qallium tərkibli konsentrat almaq olur. Çöküntünün tərkibi %: Al_2O_3 - 26%, $\text{Na}_2\text{O}_{\text{duz}}$ - 31%, $\text{Na}_2\text{O}_{\text{qələvi}} = 25.9\%$, Ga_2O_3 -0.25%.

Aluminium və qallium hidrokisidləri çökdürüldəndən sonra pH=7 olan natrium (kalium) sulfatlı, vanadatlı məhlul yuma məhlulları ilə qarışdırılıb 70-80 °C temperaturla kimi qızdırılır və 1/2 hissə qalana qədər buxarlandırılır. 30-40 °C-ə kimi soyudulan məhlulda qələvi metal sulfatlı duzlar (Na_2SO_4 , K_2SO_4) kristallaşaraq natriumvanadattan ayrılırlar.

Bu zaman aluminium məhlula natrium aluminat şəklində, qələvi metallar isə (Na, K) sulfatlı duz şəklində keçirlər. Kvars, hematit və boş süxur bu şəraitdə məhlula keçmir və durultmaqla həll olmayan qalıqda toplaşır. Şəffaflaşmış aluminat məhlulu Bayer sxeminə əsasən emal edilir.

Emal zamanı qallium və vanadium aluminiumla birlikdə məhlula qallatlar (NaGaO_2) və vanadatlar (NaVO_4) şəklində keçir. Aluminatlı məhluldan aluminium hidrokisidi çökdürülən zaman, qallatlı birləşmənin daha çox turş xassəli olması və qatılığının az olması, səbəbindən məhlulda hidrolizə uğramır və vanadiumla birlikdə qələvi məhlulunda qalır [1].

Gəncə gil-torpaq zavodunda alunitdən gil-torpaq alınan zaman istifadə olunan sənaye məhlullarında qalliumun qatılığı 92 mq/l, (0.124 q/l Ga_2O_3) vanadiumun qatılığı isə 380 mq/l-ə (0.678 q/l V_2O_5) qədər çatırdı [2].

Alunitin emalından alınan məhlulun pH-ı 12.5-13.8 arasında dəyişir. Belə məhluldan əvvəlcə aluminium hidrokسيد çökdürülür. Bunun üçün qələvili aluminat məhlulu hissə-hissə az miqdar sulfat turşusu məhlulu əlavə edilməklə neytrallaşdırılır. Məhlulun pH=10.5 olanda tərkibindəki aluminium, hidrokسيد şəklində 90%-ə kimi çökür. Yerdə qalan aluminium (10% Al_2O_3) və qalliumu çökdürmək üçün $Al(OH)_3$ -dən ayrılan ana məhlula yenidən azacıq porsiyalarla pH-ın 7.0-7.5 qiymətlərinə qədər yenə zəif turşu məhlulu əlavə edilir. Bu zaman qalliumun əsas kütləsi $Ga(OH)_3$ şəklində alüminiumla birlikdə çökür. Hidroksidlərdən ibarət olan bu çöküntü qalliumun alınması üçün konsentrat sayılır.

Tədqiqat metodu

Alunit məhlulunda komponentlərin qatılığı q/l: 40.53 Na_2O ; 40.8 Al_2O_3 , $K_m=1.634$, 0.124 Ga_2O_3 , 0.678 V_2O_5 kimidir. 50 ml götürülmüş aluminat məhlulu (pH=12.82) 1 N sulfat turşusu ilə neytrallaşdırılmışdır. 50 ml məhlulda komponentlərin miqdarı Al_2O_3 - 2040 mq, Ga_2O_3 - 6.2 mq, V_2O_5 - 380 mq kimidir. Nəticələr cədvəl 1-də verilmişdir.

Tədqiqatlar göstərdi ki, 50 ml alüminat məhlulunun pH=7-ə kimi neytrallaşmasına 1.323 q 1 N H_2SO_4 məhlulu (27 ml) sərf olunur. 1-ci mərhələdə pH-ın 9.54 qiymətində aluminium hidrokسيدin çökməsinə (90%) 23.5 ml (1.15 q) sulfat turşusu sərf olunur (cədvəl 1, sıra 4), 2-ci mərhələdə pH-ın 7 qiymətində $Ga(OH)_3$ -in çökməsinə (96.77%) isə 3.5 ml (27ml-23.5ml) (81 mq) H_2SO_4 sərf olunur (cədvəl 1). pH=12.82-7 qiymətində məhluldakı V_2O_5 -in qiyməti dəyişməz qalır.

№	Məhlulun həcmi, ml	Neytrallaşma-ya sərf olunan 1N H_2SO_4		Ana məhlulun pH	Turşu ilə neytrallaşan-dan sonra Na_2O	Al_2O_3		Ga_2O_3		V_2O_5
		ml	Q			Mq	Məhlulda olan, mq	Çökən%	Məhlul-da olan, mq	
0	50	0	0	12.82	2026.5	2040	-	6.2	-	38.0
1.	58.8	8.8	0.43	11.62	1674	897.6	56	6.2	-	38.0
2.	61	11.0	0.54	11.0	1585.74	714	65	6.18	0.32	37.95
3.	69.5	19.5	0.96	10.3	1242.91	367.2	82	5.9	4.49	37.8
4.	73.5	23.5	1.152	9.54	1086.09	204	90	5.60	9.68	37.9
5.	74.8	24.8	1.215	9.0	1034.7	173.4	91.5	2.66	57.0	38.0
6.	76.3	26.3	1.280	7.86	981.61	51.0	97.5	0.5704	90.8	38.0
7.	77	27.0	1.323	7.0	946.5	8.16	99.6	0.06	96.77	37.5

Nəticə

Təklif edilən üsulun mahiyyəti ondadır ki, az qatılıqlı qalliumlu, vanadiumlu aluminat məhlullarından əvvəlcə aluminium, sonra qallium daha sonra vanadium çökdürülərək ayrılır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Г.Б.Шахтактинский, С.М.Гусейнзаде, Х.С.Халилов Концентрирование ванадия в щелочных растворах производства глинозема из алунита // Азерб. Хим. Журнал, 1953. № 4. С.109-113.
2. Э.М.Эйбатова, Г.А.Шакаров, Т.Д.Остапенко. Извлечение галлия из промышленных алюминатных растворов комплексной переработке алунитов // Доклад АН Азербайджанской СССР, 1983, т. 39, с. 39-42.
3. АС СССР, SU 1795661 А1 С22В34/22. Равовдикас И.В., Насыров Г.З., Кривцова Е.Г. Способ извлечения ванадия из щелочных алюминатных растворов.1996.

**TSİKLOOLEFİNLƏRİN HİDROGEN PEROKSİDİN İŞTİRAKI İLƏ KEÇİD
METALLARI SAXLAYAN KATALİTİK SİSTEMDƏ MAYE FAZADA OKSİDLƏŞDİRİCİ
FUNKSIONALLAŞDIRILMASI**

FƏRİDƏ HÜSEYNOVA, TƏHMİNƏ VƏLİYEVƏ, ELNARƏ MUSAYEVƏ

Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu

farida.rahimova@rambler.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

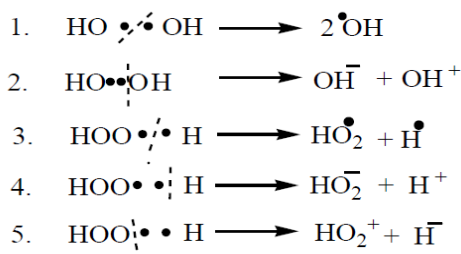
Hidrogen peroksid homogen, eləcə də heterogen katalizatorların iştirakı ilə müxtəlif quruluşlu funksional əvəzli heterobirləşmələrin oksidləşməsində effektiv oksidləşdirici hesab olunur. İşimizin əsas məqsədi C₆-C₁₂ tsiklik qlikolları və müvafiq efirlərini sintez etməkdən ibarətdir. Məqsədli məhsulun əsas tətbiq sahəsi ikiatomlu fenolların, tetrahidroksinonun, rezorsinin, pirokatexinin alınmasında aralıq məhsul kimi istifadə olunmasıdır. C₆-C₁₂ tsiklik qlikolların efirləri kənd təsərrüfatında ziyanvericilərə qarşı dərman vasitəsi kimi istifadə olunur. Onların aminli birləşmələrindən (aminspirlərdən) dərman preparatı, bioloji aktiv maddələr, habelə sürtkü yağlarına aşqarlar kimi geniş istifadə olunur.

AÇAR SÖZLƏR: hidrogen peroksid, C₆-C₁₂ tsikloolefinlər, homogen katalizatorlar,

GİRİŞ

Doymuş və doymamış karbohidrogenlərin oksigenlə funksionallaşdırılması hazırda üzvi və neft-kimya sintezi üzrə dünyanın aparıcı elmi-tədqiqat və istehsal mərkəzlərinin prioritet tədqiqat sahələrindən biri olaraq qalır. Sintez edilmiş birləşmələrin əksəriyyətinin tərkibi, quruluşu, reaksiya qabiliyyəti və tətbiq sahələri ətraflı öyrənilmiş və son illərin ədəbiyyatında öz əksini tapmışdır. Son illərdə tədqiqatçıların diqqətini ekoloji cəhətdən daha məqbul və əlçatan olan oksidləşdiricilərin, o cümlədən, üzvi hidroperoksidlərin, havanın oksigeninin, hidrogen peroksidinin və ya azot (I) oksidinin, həmçinin yüksək aktivlikli katalitik sistemlərin iştirakı ilə aparılan proseslər cəlb edir. Belə proseslərdə hidrogen peroksid yüksək oksidləşdirici potensial nümayiş etdirir, xüsusilə də oksigen atomunun aktiv daşıyıcıları kimi keçid metalların birləşmələrinin iştirakı ilə yumşaq şəraitdə substratın ikiqat əlaqəsinə həmlə edir. İqtisadi baxımdan havanın oksigeninin istifadəsi hidrogen peroksiddən daha sərfəlidir, lakin karbohidrogenlərin oksidatlara çevrilməsi sonuncu halda daha seçici olur. Bu, onunla bağlıdır ki, birincisi, hidrogen peroksidin iştirakı ilə gedən reaksiyalar daha selektiv olur, yumşaq şərtlərlə maye fazada aparılır, normal atmosfer təzyiqi və aşağı temperaturda baş verir, ikincisi, proseslər sadə texnoloji tərtibatlı qurğularda həyata keçirilir, keçid metallarının birləşmələrinin alyumosilikat, karbon və ya nanostruktur materiallar üzərində immobilizasiyası ilə hazırlanmış homogen və metalkompleks sistemlərin və ya heterogen katalizatorlarının iştirakı ilə həyata keçirilir.

Oksidləşmə prosesində H₂O₂ molekulu sərbəst radikalların və ya ionların əmələ gəlməsi ilə homolitik və ya heterolitik sxem üzrə çoxmərhələli parçalanır:



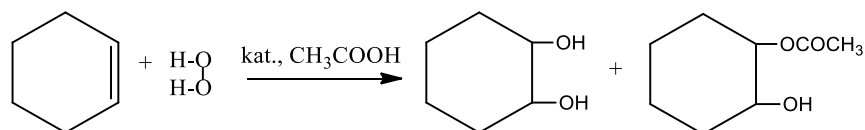
Oksidləşmə prosesində H₂O₂-in iştirakı ilə aktiv oksigen atomunu substrat molekulunun ötürülməsində iştirak edən üzvi peroksid birləşmələr əmələ gəlir. Bu reaksiyalarda molibden, vanadium, volfram, titan, kobalt və bəzi digər keçid metallarının üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrinin yüksək aktivliyə malik olduqaları yekdilliklə qəbul edilir.

Doymamış karbohidrogenlərin oksidləşməsi zamanı karbon materialı üzərinə hopdurulmuş Mn^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Mo^{5+} və Cu^{2+} kompleksləri yüksək aktivlik nümayiş etdirirlər. [1] Keçid metallarla Mo (V), W (VI), Co (II) immobilizasiya olunmuş mikrostrukturlu karbon materialı (MKM) tsikloolefinlərin hidrogen peroksiddə visinal diollara [2,3] və dikarbon turşularına [4,5] oksidləşməsi reaksiyasında yüksək aktivlik nümayiş etdirirlər.

Hidrogen peroksid homogen, eləcə də heterogen katalizatorların iştirakı ilə müxtəlif quruluşlu funksional əvəzli heterobirləşmələrin oksidləşməsində effektiv oksidləşdirici hesab olunur

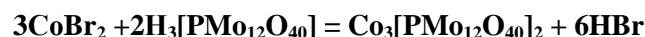
TƏDQIQAT METODU

Model reaksiya kimi tsikloheksenin hidrogen peroksiddə oksidləşmə reaksiyası götürülmüşdür. Təqdim olunan məruzədə tsikloheksenin maye fazada hidrogen peroksiddə (30-35% sulu məhlulu) tsikloheksan-1,2-diola katalitik oksidləşməsi reaksiyası nəzərdən keçirilmişdir. Reaksiya 60-70°C temperaturda, 5-6-saat zaman intervalında (bəzən 10-12 saat), olefin:oksidləşdirici mol nisbəti 1:2-3, sirkə turşusunun və kobaltpolioksomolibdat katalizatorunun iştirakı ilə aşağıdakı sxem üzrə aparılmışdır.

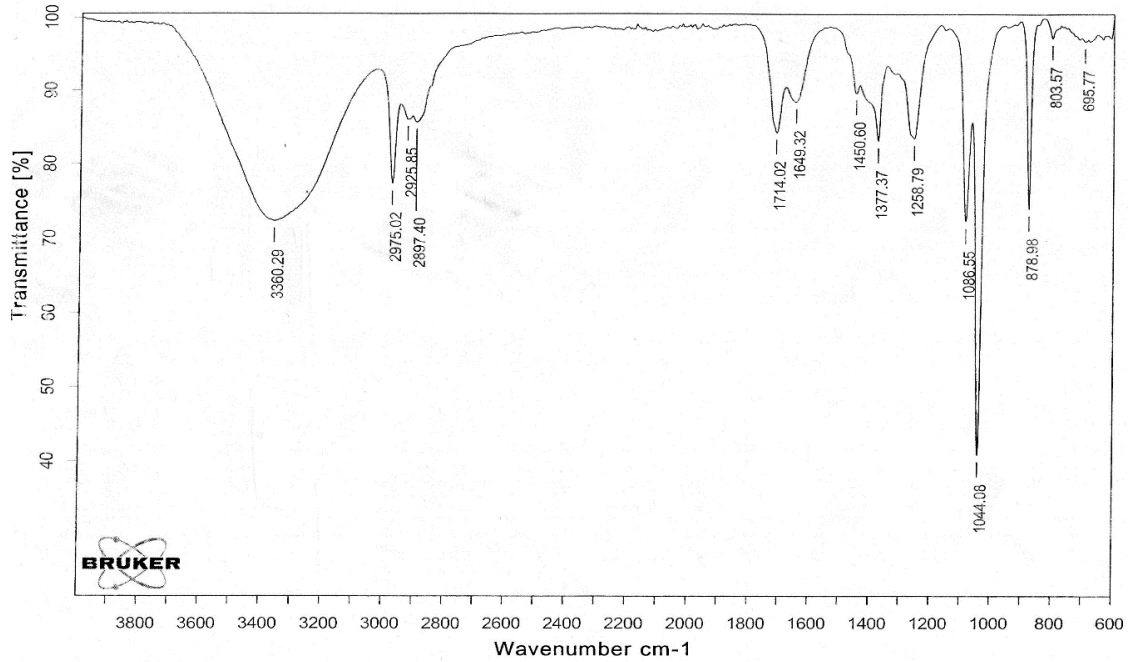


Reaksiya turşu mühitdə aparılır. Əks halda götürülən katalizator hidrogen peroksiddə çöküntü verər və reaksiya baş tutmaz.

Katalizator kimi dəyişkən valentli metalların müxtəlif birləşmələrindən istifadə olunur. Hal-hazırkı işdə müxtəlif tərkibli Co və Mo katalizatorları tətbiq olunmuşdur. Katalitik sistem $CoBr_2$ və Keggin sırası $H_3[PMo_{12}O_{40}] \cdot 2H_2O$ tipli fosformolibden heteropoliturşunun qarşılıqlı təsirindən əldə olunmuşdur. $CoBr_2$ və $H_3[PMo_{12}O_{40}] \cdot 2H_2O$ birləşmələrində Co:Mo=2.5-5:1 mol nisbətində götürülmüşdür. Əvvəlcə hər iki birləşmə ayrı-ayrılıqda etil spirtində həll edilmiş və alkilləşmə qurğusunda 24 saat müddətində 60-70°C-də qarışdırılmışdır. Bu temperaturda tünd qəhvəyi rəngli məhlul tədricən göy rəngə çevrilir. Məhlulun rənginin dəyişməsi məhlulda Mo^{5+} kationunun mövcudluğundan xəbər verir. Məlumdur ki, Co^{2+} duz halında olduğu kimi kompleks vəziyyətində də tsikloolefinlərin oksidləşmə reaksiyalarında böyük aktivlik göstərir. Hesab olunur ki, polioksokobalt-molibden sisteminin əmələ gəlməsi aşağıdakı şəkildə gedir:



Reaksiyanın sonu KJ məhlulunun katalizata həssaslığı ilə təyin edilmişdir. Əgər kolbadakı maddə tünd qəhvəyi rəngə çevrilirsə deməli mühitdə hidrogen peroksid qalmışdır. ($H_2O_2 + KJ = KOH + J_2$) Belə olan halda təcrübə növbəti gün davam etdirilir. Reaksiya bitdikdən sonra (mühitdə qaz qabarcıqları görünür) iki lay müşahidə edildi. Üst lay qayıdan başlanğıc maddə-tsikloheksendir. Bunu dəqiqləşdirmək üçün xromatoqrafik analiz edildi. Əldə olunan bir pik tsikloheksenin təmizliyindən, həcminə və kütləsinə görə hesablanan xüsusi çəkisi isə (0,82) onun identikliyinə xəbər verir. Tsikloheksenin bir mərhələdə diola qədər oksidləşməsi mühitin pH göstəricisindən asılıdır. Daha yüksək selektivlik pH=1,5-1,8 olduqda əldə edilir. Alınan məqsədyönlü oksigentərkibli birləşmələrin həm üzvi fazada, həm su fazasında olmasını nəzərə alaraq, onlar bir-birindən ayrılmış, suda həll olunan birləşmələr ekstraksiya üsulu ilə sudan çıxarılmışdır. Məqsədli məhsul atmosfer təzyiqində qovularaq etilasetatdan, vakuumda (2 mm Hg st.) qovularaq təmiz fraksiyalar şəklində əldə olunmuşdur və xromatoqrafik analiz edilmişdir (xromatoqraf "Svet-500", $t_{kal.}=60^\circ C$, $t_{buxar.}=200^\circ C$, $P_{qaz}=50 \text{ atm.}$, $I=160 \text{ mA}$). Reaksiya nəticəsində tsiklik qlikollar və onların monoefirləri əldə olunmuşdur. Tsikloheksenin çevrilməsi 62% təşkil etmişdir. Bu xromatoqrafik analizlə sübuta yetirilmişdir. Reaksiya məhsullarının tsikloheksandiol və onun monoefirinin olmasını isə İQ spektrlər göstərir.



NƏTİCƏ

Üzvi birləşmələrin hidrogen peroksiddə oksidləşmə reaksiyaları iki istiqamətdə inkişaf edir:

-keçid metalların kompleks birləşmələrinin həll olan duzlarının əsasında hazırlanmış homogen katalizatorlar və ya fazalararası keçid agentləri ilə kombinasiya təşkil edən heteropoliturşular, dördlü ammonium kationunun duzlarının tətbiqi.

-müxtəlif daşıyıcılar, xüsusilə də, kristal və ya amorf silikatlar, kömür və polimer materiallar üzərinə immobilizasiya olunmuş metalkomplekslərdən, eləcə də, keçid metallarının (titan, dəmir, volfram, molibden, vanadium, kobalt, molibden) kationlarının mikro və mezoməsaməli materiallara daxil edilməsindən alınmış heterogen katalizatorların iştirakı ilə substratların oksidləşməsi.

Homogen katalitik sistemlərin iştirakı ilə proseslərin reallaşması reaksiyanın gedişatında onların aktivliklərinin tədricən azalması problemi səbəbindən çətinləşir. Belə katalitik sistemlərin işləməsi reaksiya məhsulları ilə keçid metallarının aşağı aktivlikli komplekslərinin əmələ gəlməsi və onların dezaktivasiyası ilə müşayiət olunur. Bu problem tez-tez dördlü alkiltörəməli ammonium birləşmələrinin və ya üzvi və mineral turşuların istifadə olunması ilə öz həllini tapır. Lakin katalitik sistemin ayrılması və təkrar istifadəsi aktual məsələ olaraq qalmaqdadır. Sonuncunun həlli birbaşa müxtəlif daşıyıcıların modifikasiyası və effektiv heterogen katalizatorlarının hazırlanması ilə bağlıdır. Belə katalitik sistemlərin yaradılması yeni, ekoloji cəhətdən təmiz texnologiya ilə müxtəlif oksigensaxlayan birləşmələrin sintezinə imkan verir. Bu zaman katalizatorların reaksiya məhsullarından ayrılması və təkrar istifadəsi məsələsi də müsbət həll olunur.

Beləliklə, müxtəlif strukturlu birləşmələrin maye fazalı oksidləşməsinin hidrogen peroksiddə reaksiyası səmərəli katalitik sistemlər seçməklə oksigen tərkibli məhsullar üçün yüksək seçiciliklə həyata keçirilə bilər. Hal -hazırda ədəbiyyat məlumatları sistemləşdirilir və hidrogen peroksidin iştirakı ilə oksidləşmə proseslərinin mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivləri müzakirə olunur. Çoxsaylı homogen və heterogenləşdirilmiş katalitik sistemlərin, eyni zamanda da xüsusi strukturlu və reaksiya qabiliyyətli substratların iştirakı ilə baş verən tədqiqat metodlarına xüsusi diqqət yetirilir. Aralıq aktiv komplekslərin əmələ gəlməsi və sərf olunması ilə bağlı bəzi məsələlər, həmçinin hidrogen peroksidin elektrofil oksigen atomunun olefinlərin ikiqat rabitəsinə həmləsi ilə əlaqədar xüsusiyyətləri nəzərdən keçirilir. Mono- və polisiklik doymamış birləşmələrin oksigen atomuyla funksionallaşdırılması prosesləri üçün səmərəli katalitik sistemlərin seçilməsinin əsas prinsipləri müzakirə olunur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Salavati-Niasari M., Mirsattari S.N. Synthesis. Characterization and catalytic oxyfunctionalization of cyclohexene with tetrabutylhydroperoxide and hydrogen peroxide in the presence of alumina supported Mn(II), Co(II), Ni(II), and Cu(II) bis (2-hydroxyanil) benzyl complexes. J. Mol. Catal. A. 2007, Vol. 268, No.1-2, p. 50
2. Morris R.E., Mentle D.P., Black B.H. and Malhotra R. The impact of [60] fullerene on jet fuel stability. Petroleum Science and Technology, 1997, Vol. 15, No.3-4, pp. 381-396
3. Karaulova Y.N., Baqriy Y.I. Fullereni: metodi funksionalizatsii I perspektivi primeneniya ix proizvodnix. Uspexi ximii, 1999, № 68(11), s.978-998
4. Alimardanov Kh.M., Garibov N.I., i dr. VI Mejd. Simpozium "Fullereni i nanostrukturi v kondensirovannix sredax" sb. statey Minsk. Izv BQU 2011, s. 248 191. Pat. i009.0180. Azərbaycan.2009.
5. Pat. i009.0180. Azərbaycan.2009.

BİLƏV ALÜMİNİUM SULFAT SÜXURUNDAN ALÜMİNİUM SULFATIN ALINMASI

RAFİQ QULİYEV

Elm və Təhsil Nazirliyi

Təbii Ehtiyatlar İnstitutu,

e-mail: *qraf1945@mail.ru*,

Naxçıvan, Azərbaycan

NAZİLƏ MAHMUDOVA

Elm və Təhsil Nazirliyi

Təhsil Nazirliyi

Təbii Ehtiyatlar İnstitutu,

Ehtiyatlar İnstitutu,

e-mail: *nazile.mahmudova.2017@mail.ru*,

huseyn.imanov1991@gmail.com,

Naxçıvan, Azərbaycan

Azərbaycan

HÜSEYN İMANOV

Elm və

Təbii

e-mail:

Naxçıvan,

XÜLASƏ

Naxçıvan Muxtar Respublikası Culfa rayonunun Biləv kəndi yaxınlığında, Zəylük dərəsində alüminium sulfat süxurunun yer səthinə çıxışı vardır. Həmin yerdən götürülmüş süxurun tərkibi kimyəvi və fiziki-kimyəvi analiz metodları ilə müəyyən edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, süxurun əsas tərkib komponenti alüminium sulfatdan və kalium alüminium zəyindən ibarətdir. Bundan başqa onun tərkibində qum, gil, su, əhəngdaşı, dəmir birləşmələri və s. qarışıqlar vardır. Biləv alüminium süxurunu 90- 100°C-də, 340-350°C-də və 500-520°C-də qızdırmaqla hiqroskopikliyi təyin edilmiş və temperaturdan asılı olaraq süxurun suda həll olması öyrənilmişdir. Süxur müxtəlif nisbətlərdə su ilə işlənərək ondan alüminium sulfat və kalium alüminium sulfat zəyinin alınma metodikası işlənib hazırlanmışdır. Zəylər $\text{Me}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Me}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ ümumi formuluna uyğun gələn sulfat turşusu duzlarının ikiqat kristalhidratlarıdır. Onların tərkibinə birvalentli natrium, kalium, rubidium, sezium, tallium, ammonium ionu və s., üçvalentli metallardan alüminium qallium, indium, vanadium, xrom, manqan, dəmir, kobalt, rutenium, iridium və b. daxil ola bilər.

Açar sözlər: Biləv alüminium süxuru, kalium – alüminium zəyi, kimyəvi və fiziki- kimyəvi analiz, termoqramma, differensial -termiki analiz

GİRİŞ

Alüminium süxurları yer qabığında geniş yayılmışdır. Ancaq alüminium zəyi şəklində çox nadir hallarda yataq əmələ gətirir. Naxçıvan Muxtar Respublikası belə nadir bölgələrdən biridir. Culfa rayonunun Biləv kəndi yaxınlığında, Zəylük dərəsində alüminium sulfat və alüminium- kalium zəyinin yer səthinə çıxışı vardır. Həmin yerdən nümunə götürüb analiz etdik. Məlum oldu ki, süxurda alüminium sulfatın miqdarı 46,8-52% təşkil edir. Bu süxurda 4-5% kalium olduğundan alüminium sulfatın 40%-i kalium-alüminium zəyi şəklindədir. Alüminium sulfat yataq əmələ gətirən maddədir. Alüminium sulfatın və zəyin belə bir xüsusiyyəti var ki, qaya və dağ çatlarından süzülərək səthə çıxır

və “pambıqlaşaraq” ağ “göbələklər” (xüsusilə yağışdan sonra) əmələ gətirir. Zəy sözü maddənin büzişdürücü, turş tamına görə verilmişdir. Zəylər çox qədimdən məlumdur. Onlar əsasən parçaların boyanmasında, tumac dərillərin hazırlanmasında tətbiq edilmişdir. Zəyən geniş yayılmışı kalium – alüminium zəyidir. Duru məhlulu tibbdə qarqara üçün, selikli qişanın iltihabı prosesində, kəsiklər zamanı qandayandırıcı vasitə kimi istifadə edilir. Alüminium sulfatdan və zəylərdən çox miqdarda dəri aşılama, kağız liflərinin yapışdırılmasında, fotoqrafiyada turş fiksajların hazırlanmasında tətbiq olunur. Kalium – alüminium zəyi və alüminium sulfat dəri və xəzin aşılamaında əsas aşılama kimi istifadə olunan ilk təbii qeyri-üzvi maddələrdən biri olub indi də öz əhəmiyyətini itirməmişdir. Qədim Misirdə kalium – alüminium zəyini əsasən zəyli göl sularını buxarlandırmaqla alır və aşılama istifadə edirdilər. Boyaqçılıqda alüminium sulfatdan və zəylərdən qədimdən istifadə olunur. Turş xassəli boyalarla yun və ipək iplərin boyanmasında alüminium sulfat və zəylər əvəzəlməzdir. Onlar turş mühit yaradaraq boyanın sabit rənginin alınmasına və boyanın liflərdə möhkəm, davamlı oturmasına səbəb olur.

TƏDQIQAT METODU

Bildiyimiz kimi alüminium sulfatı qızdırdıqda 86,5°C-də öz kristallaşma suyunu itirir. Ancaq süxurda kalium – alüminium zəyi olduğundan onu 92,5°C-yə qədər qızdırdıqda o öz kristallaşma suyunu həll olur. Sonrakı qızdırmada isə çox asanlıqla suyunu tamamilə itirir. Əmələ gələn məhsula “yanmış zəy” deyilir. Zəylərin hamısı suda yaxşı həll olurlar. Lakin natrium, ammonium və kalium zəylərinin həll olmaları daha yüksəkdir. Duru məhlullarda zəylər praktiki olaraq tamamilə sadə ionlara parçalanırlar. Zəylər suda aşağı temperaturda miqdarca az həll olurlar. Buna baxmayaraq temperaturu qaldırdıqda onların həll olması sürətlə artır. Kalium – alüminium zəyi 100 q suda 0°C-də 2,95 qram həll olduğu halda, məhlulu qaynayana qədər qızdırdıqda onun həll olması 50 dəfədən çox artaraq 154 qrama çatır. Kalium – alüminium zəyi 92°C-də öz kristallaşma suyunu saxlamaqla əriyir, 336°C-də isə kristallaşma suyunu itirərək, suda az həll olan ağ rəngli toza çevrilir. Kalium – alüminium zəyinin sıxlığı $d=1,75 \text{ q/sm}^3$. Müxtəlif temperaturda 100 ml suda kalium – alüminium zəyinin həll olması aşağıdakı kimidir:

0°C	15°C	30°C	60°C	92,5°C	100°C
2,95 q	5,04 q	8,40 q	24,8 q	119,5 q	154 q

Rəqəmlərdən göründüyü kimi kalium – alüminium zəyinin suda həll olması temperatur artdıqca sürətlə artır. Bu da, süxuru qaynar suda həll edərək alüminium sulfatı suda həll olmayan boş süxurdan ayırmaqda böyük praktik əhəmiyyətə malikdir.

Xırdalanmış süxur nümunəsi ölçüləri 1mm olana kimi kürəcikli dəyirməyə üyüdülmüş və ələkdən keçirilir. Üyüdülmüş nümunədən 10 q götürülərək 20 ml distillə suyunu həll edilir. Qarışıq 60°C- yə qədər qızdırıldı və 10 dəq. maqnitli qarışdırıcı ilə qarışdırılır. Həll olmayan hissəciklərin tam çökməsi üçün məhlul 2 saat sakit saxlanılır, tam çökmə getdikdən sonra məhlul əvvəlcə büxner qıfından, sonra isə adi filtdən süzülərək qalıq (çöküntü) qurudularaq çəkilmişdir. Məhlulda Fe^{+2} və Fe^{+3} ionları olduğundan məhlul sarı rəngdə olur. Götürülmə yerindən asılı olaraq, qarışdırma zamanı maqnitli qarışdırıcı üzərinə sərbəst dəmir toplanır və yerindən asılı olaraq bəzən heç olmur. Kimyəvi və fiziki- kimyəvi analiz metodları ilə Biləv alüminium süxurunun tərkibi müəyyən edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, süxurun əsas tərkib komponenti alüminium sulfatdır. Bundan başqa onun tərkibində qum, gil, su, əhəngdaşı, dəmir və s. qarışıqlar vardır. Biləv alüminium süxurunda hiqroskopikliyi təyin etmək üçün dəqiq nümunə çəkisi götürülmüş və 90- 100°C-də qızdırılmışdır. Kristallaşma suyunun miqdarı isə quru nümunənin 340-350°C-də közərdilməsi ilə təyin edilmişdir.

Süxurdan götürülmüş nümunə qaynar suda həll edilərək süzülmüşdür. Alınmış qalıq çöküntü nitrat turşusu ilə işlədikdən sonra SiO_2 –nin miqdarı təyin edilmişdir. Süzüntüyə NH_4OH əlavə etməklə alüminium çökdürülmüş və nümunədəki gilin miqdarı təyin edilmişdir. Eyni metodla, turşulaşdırılmış süxur məhlulunda da alüminiumun miqdarı analiz edilmişdir. Məlumdur ki, ammonium duzlarının iştirakı ilə maqnezium və dəmir ionları çökmür. Bu şəraitdə $\text{Al}(\text{OH})_3$ - ün tam çökməsi baş verir və çöküntü qurudularaq alüminiumun miqdarı müəyyən edilmişdir.

Süxurdakı dəmirin miqdarı məhlula ammonium tartrat və ammonium sulfid əlavə etməklə , CaCO_3 -ün miqdarı, çöküntünün nitrat turşusu ilə işlənməsi nəticəsində alınan məhlula $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$

əlavə etməklə müəyyən edilmişdir. Zəyli süxurdan alınan məhlula CH_3COONa və $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$ - la təsir etməklə kaliumun miqdarı təyin edilmişdir. Eyni zamanda kalium və natriumun miqdarı Sement zavodda alovlu fotometrə də təyin edilmişdir. Süxurdakı digər komponentlərin miqdarı da məlum metodlarla təyin olunmuşdur. Analizin nəticələri cədvəl 1-də verilmişdir.

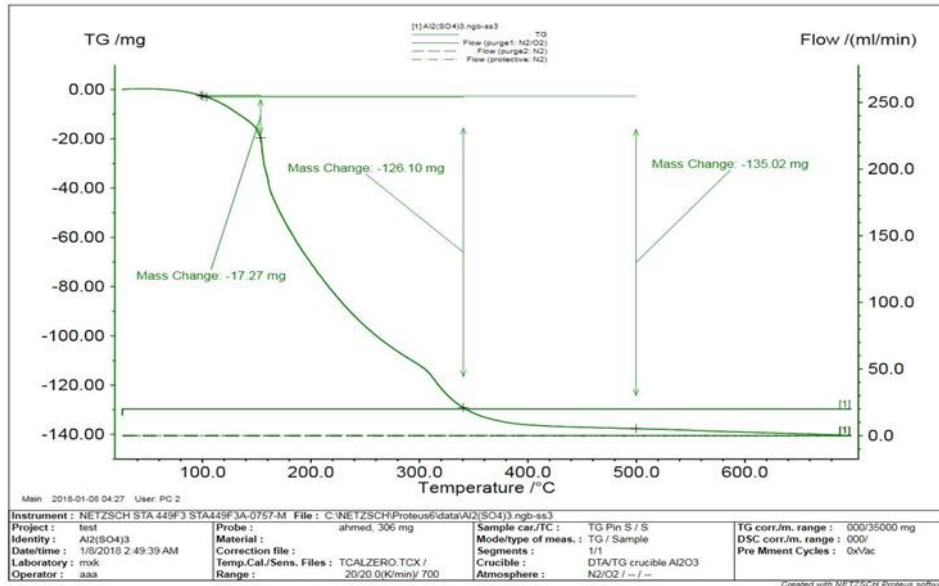
Cədvəl 1

Közərdilmiş alüminium sulfat süxurunun kimyəvi analizi

Nümunənin miqdarı ,qr.	Süxurun tərkibi, %						
	Al	Fe	Na	K	SO ₄	SiO ₂	CaCO ₃
1,2341	15,5	1,5	0,85	0,6	72,2	6,1	1,4
2,1	15,6	2,0	0,8	0,7	71,8	6,4	1,3
3,3	15,2	1,7	0,81	0,9	72,6	6,3	1,1

Ümumiyyətlə aparılan analizlər nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, süxurun götürüldüyü ərazidən asılı olaraq süxurda maddələrin miqdarı müxtəlif olur .Belə ki, bəzi hallarda quru qalığın (həll olmayan hissə) miqdarı 14,6%, hətta 20%-ə qədər və alüminiumun miqdarı 8,6%-ə kimi dəyişir.

Biləv alüminium süxurunun kimyəvi tərkibi eyni zamanda Almaniya istehsalı olan NETZSCH STA 449F349F3 derivatoqrafi ilə differensial-termiki analiz edilmişdir. Şəkildən görünür ki,100-155°C-də süxurun tərkibindəki suyun bir hissəsini – 17,2 mq -nın ayrılması baş verir. 320-340°C –də süxur kristallaşma suyunun qalan hissəsinin - 41%-nin (126,1 mq) itməsi baş verir. 500°C- dən başlayaraq suyun qalan hissəsi (bu nümunədəki zəyin kristallaşma suyudur), yəni 44.1% su (135,02 mq) ayrılır (şəkil 1). Aparılan differensial-termiki analizlərdə endotermik effektlər 125-155°C və 670-820°C-də müşahidə olunur. 800-820°C- də nümunədəki zəy parçalanır (alüminium sulfat 770°C-də parçalanır). Nümunə komponentlər qarışığından ibarət olduğu üçün süxurun parçalanması 670°C-dən başlayır.



Şəkil 1: Biləv zəy süxurunun differensial -termiki analizi

Süxurda suyun miqdarını təyin etmək üçün 2,74 q nümunə götürüb onu 520°C temperaturda 1 saat közərttik. Közərtmədən sonra süxurun kütləsi 1,2341 q oldu. Beləliklə süxurda suyun miqdarı 45 təşkil edir. Bəzi hallarda süxurdakı suyun miqdarı 50%-ə qədər dəyişir. Bu filizin götürüldüyü ərazidən və ondakı alüminiumun miqdarından asılı olaraq dəyişir. Eyni zamanda süxurun müxtəlif temperaturlarda həll olması öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, aşağı temperaturda nümunə suda

tədricən həll olur və müəyyən vaxt tələb edir. Ancaq temperatur artdıqca həllolma sürətlənir və 100°C-də 76 qrama çatır (cədvəl 2).

Cədvəl 2

**Alüminium sulfat süxurunun temperaturdan asılı olaraq həll olması,
100 q suda qramla.**

Temperatura °C	20	40	50	60	80	100
Filiz nümunəsi	26,7q	31,4q	34,3q	37,2q	42,2q	76,1q

NƏTİCƏ

Beləliklə aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Biləv alüminium sulfat süxuru alüminium sulfatla zəngindir. Hazırkı dövrdə çevik iqtisadiyyatla bağlı olaraq dünya miqyasında kiçik müəssisələrin sayının artırılmasına və fəaliyyətinin gücləndirilməsinə çox ciddi fikir verilir. Bu baxımdan istehsal texnologiyası çox asan, tətbiqi isə geniş olan zəyin, alüminium sulfatın və alüminium hidroksidin istehsalının muxtar respublikada təşkili vacib məsələlərdən biri ola bilər. Buna görə də alüminium sulfatın filizdən alınma metodikasının işlənməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Xırdalanıb üyüdülmüş süxur nümunəsindən 50 q götürülərək 100 ml distillə suyunda (1:2 nisbətində) həll edilir. Qarışıq 60°C-yə qədər qızdırılaraq 15 dəq. maqnitli qarışdırıcı ilə qarışdırılır və həll olmayan hissəciklərin tam çökməsi üçün məhlul 2 saat sakit saxlanılır, tam çökmə getdikdən sonra məhlul əvvəlcə vakuum altında bükner qısından, sonra isə adi filtdən süzülərək qalıq (həll olmayan hissə) məhluldan ayrılmışdır. Məhlulun pH = 1,2. Məhlulda Fe^{+2} və Fe^{+3} ionları olduğundan məhlul sarı rəngdə olur. Məhlulda olan Fe^{+2} , Mg^{+2} və Ca^{+2} ionlarını çöküntü şəklində ayırmaq üçün məhlula yuxarıda qeyd edildiyi kimi 20% -li ammonium oksalat məhlulu əlavə edilir və məhlul 60°C-yə kimi qızdırılaraq maqnitli qarışdırıcı ilə 15-20 dəq. qarışdırılır. Tam çökmə getdikdən sonra qarışıq adi filtdən süzülür. Çöküntüdən ayrılmış süzüntüdə Fe^{+3} ionları qaldığından və Fe^{+2} ionlarının qalma ehtimalı olduğundan məhlula Fe^{+2} -ni Fe^{+3} -ə kimi oksidləşdirmək üçün 1 ml 51% -li hidrogen peroksid məhlulu əlavə edilir. Məhlul 1 saat qarışdırıldıqdan sonra hidrogen peroksid tam buxarlanadək məhlul qaynadılır. Məhlulu soyutduqdan sonra Fe^{+3} -ü çökdürmək üçün məhlulun pH-ı pH=3 olana kimi (NH_4OH – la) qaldırılır və $Fe(OH)_3$ tam çökənədək gözləmək lazımdır. Məhlulu süzdükdən sonra süzüntüdə sarımtıl rəng qalmış olarsa təcürbənən bu hissəsini yuxarıda göstərilən qaydada təkrarlamaq lazımdır. Bütün ionları ayırdıqdan sonra məhlulun sıxlığı 1,33 - 1,34 kq/m³ olana kimi buxarlandırmaq lazımdır. Buxarlandırmadan sonra məhlul müsbət 3-4°C-yə kimi soyudulub bükner qısından süzülür və çöküntü soyuq spirtlə yuyulur. Çıxım 94% olur.

Sənayedə alüminium sulfat ən çox kağız istehsalında tətbiq olunur. Belə ki, yaş kağız kütləsinə onun natrium xloridlə qarışığı əlavə edildikdə kağız liflərinin bir-brinə yapışması baş verir. Bununla bərabər alüminium sulfat dərinin aşılmasında, parçaya naxış vurmada və parçaların boyanmasında, saf alüminiumun və alüminium duzlarının alınmasında, suyun təmizlənməsində və başqa sahələrdə geniş tətbiq edilir. Buna görə Biləv Zəylik dərəsində olan alüminium sulfat filizini emal etməklə müxtəlif maddələrin alınmasında istifadə etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Rzayev B.Z., Qarayev Ə.M. Naxçıvan Muxtar Respublikasının təbii sərvətləri: hazırkı vəziyyəti və perspektivləri, Naxçıvan 2013, s.59-65.
2. Гиллебранд Б. Ф., Лендель Г.Э.,Брайт Г. А., Гофман Д. И. Практическое руководство по неорганическому анализу. Изд. «химия» Москва, 1966, с. 736- 1112.
3. Абикенова Г.К. Ковзаленко В.А. Утилизация пылей электрофильтров печей спекания с выделением соединений сырья //Алюминия Сибири-2007. Сб.науч ст.Красноярск 2007.С. 247-249
4. Насыров Гакиф Закирович. Россия, RU2013373C1,1994, Способ переработки алунитовой руды на алюмокалиевые квасцы и серноокислый алюминий
5. Наумов К.И., Шведов И.М., Малолетнев А.С. Применение новых технологий для получения коагулянта (сульфата алюминия) из углеотходов,М. «Горная книга» 2014, с.65-71

BİOSİDLƏR VASİTƏSİLƏ SÜRTKÜ YAĞLARININ MİKROBİOLOJİ

ZƏDƏLƏNMƏDƏN MÜHAFİZƏSİ

Fuad ƏLİYEV

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
Gəncə Bölməsi
cafarova_ilash@mail.ru

Həqiqət CAVADOVA

Azərbaycan Elm və Təhsil Nazirliyi
Akad. Ə. Quliyev adına Aşqarlar Kimyası İnstitutu
lab_djavadova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

GƏNCƏ, AZƏRBAYCAN

İlahə CƏFƏROVA

Azərbaycan Elm və Təhsil Nazirliyi
Ekologiya və Təbii Ehtiyatlar İnstitutu
Naftalan Nefti və səthi aktiv maddələr laboratoriyası
cafarova_ilash@mail.ru

GƏNCƏ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Sürtkü yağlarının bioloji zədələnməsi onların istehsalı, saxlanması və nəql edilməsi zamanı baş verə bilər. Biozədələnmənin bütün növləri sırasında mikrobioloji zədələnməyə daha tez-tez rast gəlinir və onun yaratdığı ziyan materialların bütün bioloji zədələnmələrinin 40%-dən çoxunu təşkil edir. Təhlil olunan ədəbiyyat məlumatından məlum olur ki, hazırda istehsal olunan yanacaq və sürtkü yağları mikroorqanizmlər tərəfindən zədələnməyə qarşı davamlı deyil. Neft məhsullarının mikroorqanizmlər tərəfindən zədələnməsi ekoloji-texnoloji problemin ən aktual sahələrindən biridir.

Sürtkü yağlarının mikroorqanizmlərin təsiri nəticəsində biozədələnməyə məruz qalması, onların istismar xassələrinin və keyfiyyət göstəricilərinin dəyişməsinə səbəb olur ki, bunların qarşısını almaq kimi problemin həlli aparılan elmi tədqiqatları aktual edir.

Aparılan tədqiqatlar sürtkü yağlarının tərkibində mikroorqanizmləri məhv edə bilən üzvü birləşmələrin təsirini öyrənmək, mikrobioloji davamlığı artıran biosidlərin seçilməsi, onların aşqar kompozisiyalarına daxil edilməsi nəticəsində yeni növ sürtkü kompozisiyaların yaradılmasından ibarətdir.

AÇAR SÖZLƏR: sürtkü yağları, biosid, biozədələnmə

GİRİŞ

Sürtkü yağları yalnız sənayenin müxtəlif sahələrində istifadə olunduqda deyil, həmçinin saxlanıldıqda və daşındıqda atmosfərə atılan toksiki, konserogen qazların və müxtəlif mikrobların, virusların təsiri nəticəsində bioloji zədələnməyə məruz qalırlar.

Son illər elmi-texniki tərəqqinin inkişafı və yeni innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə əlaqədar olaraq ətraf mühitin çirklənməsində sürtkü yağlarının da müəyyən qədər təsiri vardır.

Neft sənayesində istehsal olunan sürtkü yağları müxtəlif istismar xassələrinə malikdir. Bu xassələr yağın istehsalı üçün işlənən xammaldan, onun təmizlənmə şəraiti və üsulundan asılıdır. Sürtkü yağları daxili yanma mühərriklərinin sürtünən hissələrini yağlayır, həmin hissələri soyudur və porşenin silindr içərisində kip oturmasını təmin edir. Beləliklə, mühərrikin sürtünən metal hissələrində yeyilməsinin qarşısı alınır. Sürtkü yağları istismar edildikdə həmçinin o tozla, mexaniki qarışıqla çirklənir, benzinlə qarışır və dəmir səth üzərində yüksək temperatur və təzyiq şəraitində hava oksigeni ilə birləşərək oksigenli məhsullar əmələ gətirir.

Əsrin əvvəllərində istismar olunan müxtəlif təyinatlı sürtkü yağları belə böyük miqyasda istifadə edilmirdi. İstehsal olunan yağların istismarı zamanı ekoloji problemlərlə əlaqədar, mövcud materialların zədələnməsi ilə ciddi məşğul olunurdu. Lakin hazırda elə bir material yoxdur ki, onlar

biozədələnməyə məruz qalmasın. Bu səbəbdən materialların tərkib və tətbiq sahəsinə görə iqtisadi cəhətdən böyük miqyasda ekoloji zərbə ilə yaranan itkilərin qarşısını almaq mühüm problemə çevrilir [3, 4].

Materialları zədələyən müxtəlif qruplara aid olan mikroflora təsirli olduğu üçün, daha geniş təsir spektrli biosidlərdən, yaxud onların qarışığından istifadə etmək məsləhətdir. Biosidlərin qısa müddətli təsiri materialların toksiki olmasını aradan qaldırır. Biosidlərə olan müasir tələblər əsasən ondan ibarətdir ki, onlar zəhərli biofaktorlara qarşı yüksək aktivliyə malik olmaqla yanaşı, ətraf mühitə mənfi təsir etməməli, sintez üsulları sadə olmaqla yanaşı, ucuz başa gəlməlidir.

Ən əsas tələblərdən biri də istifadə edilən biosidlər tətbiq olunduğu sürtkü yağlarının fiziki-kimyəvi xassələrinə mənfi təsir etməməli, mühafizə olunan metal konstruksiyaların tələblərini qorunmalıdır. Tələb olunan əsas amillərdən biri neft məhsullarının, xüsusən sürtkü yağlarının istismar xassələrini qorumaq, onların xüsusi tərkibli biosidlərlə mühafizəsi zamanı üzvi birləşmənin tərkibində olan funksional qruplar, müxtəlif elementlər, yağın tərkibində olan funksional xassəli aşqarlarla antaqonizm yarada bilməsi müstəsna olmalıdır.

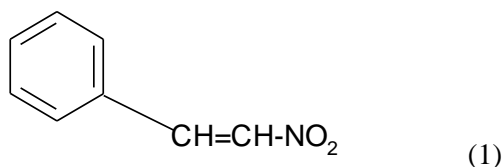
Biosidlərin sayı olduqca çoxdur və məlum biosidlərin modifikasiyalarının alınması yeni sintez olunan birləşmələrin hesabına artmaqdadır. Biosidlərin tətbiq sahələrində onların keyfiyyət göstəricilərinə qoyulan tələblər olduqca sərt olduğundan, külli miqdarda məlum biosidlər bu və ya digər səbəbdən istifadəsiz qalır. Biosidlər tərkib etibarı ilə sadə olmasına baxmayaraq çətin alınan mürəkkəb quruluşlu birləşmələrdir [1].

TƏDQIQAT METODU

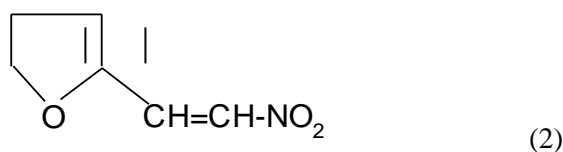
Tədqiqatlarda istifadə edilən, ədəbiyyatda müəyyən dərəcədə əhəmiyyətli və yağlarda həll ola bilən biosid birləşmələr - etenlərin müxtəlif törəmələridir.

Nitroetenlər və onların törəmələri biosid kimi müxtəlif sahələrdə tədqiq və tətbiq edilmişdir. Lakin, sürtkü yağlarında onların tədqiqinə olan ədəbiyyat məlumatı demək olar ki, yoxdur.

Ədəbiyyatda nitroetenlərin digər sadə növləri haqqında olan məlumatlara əsasən α -fenil- β -nitroeten və α -fural- β -nitroetenlərin mikroba qarşı aşqar kimi istifadə etməyin mümkünlüyü araşdırılmışdır. Alınan nəticələr α -fenil- β -nitroeten və α -fural- β -nitroetenlərin tədqiqi xüsusi maraq doğurmuşdur.

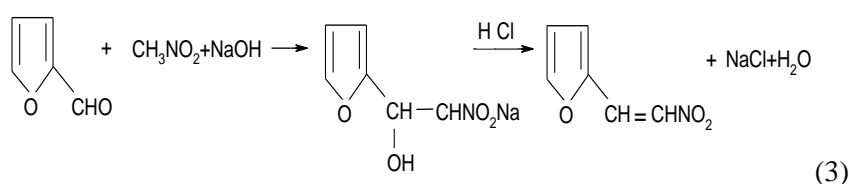


α -Fenil- β -nitroeten

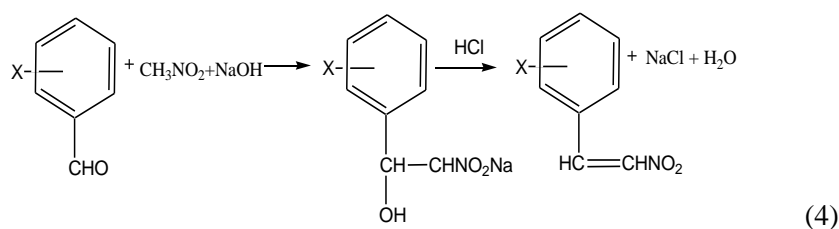


α -Fural- β -nitroeten

Nəticələr bu maddələrin müxtəlif törəmələrinin tədqiqini maraqlı etmişdir. Sınaqlar üçün istifadə edilən α -fenil və α -fural- β -nitroetenlər ilkin maddə kimi məlum sintez üsulu ilə alınmışdır:



Yeni biosidlərin yaradılması sahəsində aparılan tədqiqatların davam edilməsi məqsədilə benzoldan nitrometanla kondensləşmə reaksiyası ilə 1-aril-2-nitroetenlər alınmışdır:



Alınan birləşmələr ilk dəfə mikroba qarşı aşqar kimi sürtkü yağlarında tədqiq edilmişdir. M-11 yağında mikroba qarşı aşqar kimi tədqiq edilmiş və 450 sutkadan sonra belə mikroorqanizmlər müşahidə olunmayıb.

Sürtkü materiallarının nitroetenlərin əlavəsi ilə aparılan sınaq müddəti ərzində mikrostabillik yaranır ki, bu da hətta mikroorqanizmlərlə zədələnmə şəraitində saxlanılır. 1-Aril-2-nitroetenlərin mikroba qarşı xassələri nümunələrin uzun müddət saxlanılması şəraitində tədqiq edilmişdir.

Cədvəl

Müxtəlif növ yağların biosidlərlə biozədələnməyə qarşı davamlıq xassələri

Avtotraktor, teplovoz, gəmi və stasionar dizelləri üçün sürtkü yağlarının markası	Biosid	Qatıl ıq, %	Mikroorqanizmin inkişaf sahəsinin məhvi, sm	
			bakteri ya	göbələk
1. M-10 B ₂	α-fenil-β-nitroeten	0,15	1,7	1,3
	"_" "_"	0,25	2,0	1,6
	"_" "_"	0,5	2,5	2,0
	α-furil-β-nitroeten	0,15	1,2	1,5
	"_" "_"	0,25	1,5	2,5
	"_" "_"	0,5	2,0	3,0
2. M-12 BБ	α-fenil-β-nitroeten	0,15	1,1	2,0
	"_" "_"	0,25	1,3	–
	"_" "_"	0,5	2,5	–
	α-furil-β-nitroeten	0,15	1,0	2,5
	"_" "_"	0,25	1,2	–
	"_" "_"	0,5	2,0	–
3. M-10 Γ ₂	α-fenil-β-nitroeten	0,15	+	1,8
	"_" "_"	0,25	+	–
	"_" "_"	0,5	1,0	–
	α-furil-β-nitroeten	0,15	1,7	1,9
	"_" "_"	0,25	2,0	–
	"_" "_"	0,5	2,1	–

4. M-14 Γ_2	α -fenil- β -nitroeten	0,15	1,5	1,2
	"_" "	0,25	3,0	1,5
	"_" "	0,5	4,0	2,0
	α -furiil- β -nitroeten	0,15	1,2	1,5
	"_" "	0,25	2,0	2,0
	"_" "	0,5	2,5	3,0

“ - ” mikroorqanizmlərin tam məhv olunması;
 “ + ” mikroorqanizmlərin tam inkişafı

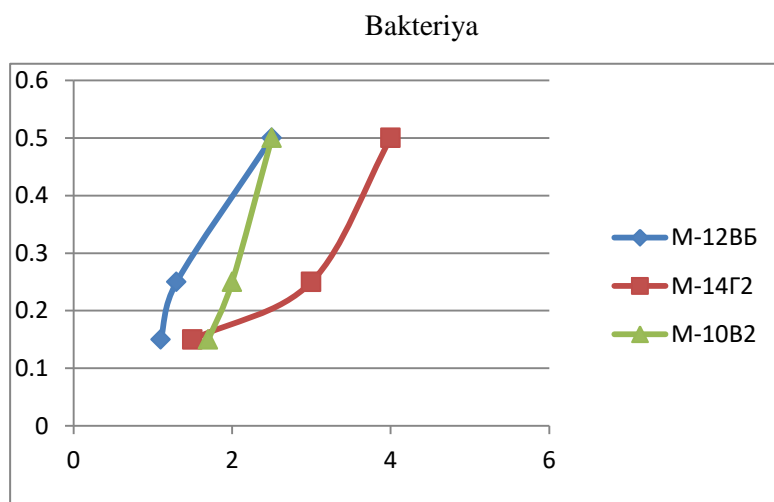
Cədvəldən görüldüyü kimi müxtəlif qatılıqlarda – 0,15-0,5% istifadə edilən biosidlərin təsiri ilə mikroorqanizmin inkişaf sahəsinin məhvi 1,5-4,0 sm həddlərindədir, bu müsbət nəticədir, α -fenil- β -nitroeten biosidinin qatılığı artdıqca bakteriyaların məhvi kifayət dərəcədə artır. Görüldüyü kimi hər iki biosidin α -fenil- β -nitroeten və α -furiil- β -nitroeten yağ kompozisiyasına daxil edilməsi ilə müəyyən müsbət nəticələr alınmışdır. Bəzi hallarda α -fenil- β -nitroeten və α -furiil- β -nitroetenin təsiri daha güclüdür. Belə ki, M-14 Γ_2 yağında nitrolun təsiri olmadığı halda nitrofurilenlə sınaqlarda yüksək mühafizə müşahidə olunur.

Biosidlərin sürtkü yağlarında praktiki olaraq istifadə edilməsi bir neçə problemin həll edilməsini tələb edir. Bu əsas etibarilə sürtkü materiallarının istismar xassələrini təmin edən müxtəlif funksional tərkibli aşqarların təsir mexanizminə mənfi təsir etməməsidir.

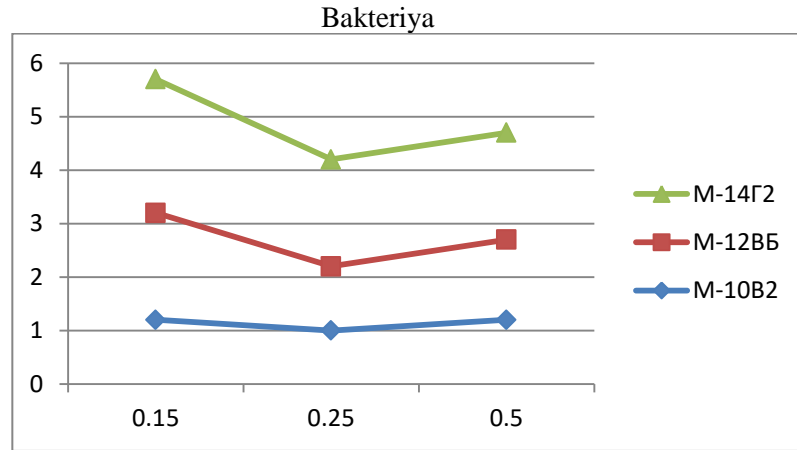
Sürtkü yağlarının tərkibinə müxtəlif biosidlərin əlavə edilməsi ilə aparılan tədqiqatların müsbət nəticələrinə əsasən çoxfunksiyalı detergent-dispersedici alkilfenolyat tipli AKİ seriyalı aşqar və aşqar paketləri əsasında biozədələnməyə qarşı davamlı müxtəlif təyinatlı sürtkü kompozisiyaları yaradılmışdır [2].

Müəyyən edilmişdir ki, Bakı baza yağları əsasında avtotraktor, stasionar, öz yükünü özü boşaldan, gəmi, teplovoz və s. dizel mühərrikləri üçün M-10 Γ_2 , M-12 BБ, M-10 B₂, M-14 Γ_2 sürtkü yağlarının yaradılmasında tədqiq olunan aşqar paketlərindən istifadə edildikdə aşqar kompozisiyasının tərkibinə biosid xarakterli birləşmələrin daxil edilməsi məsləhətdir.

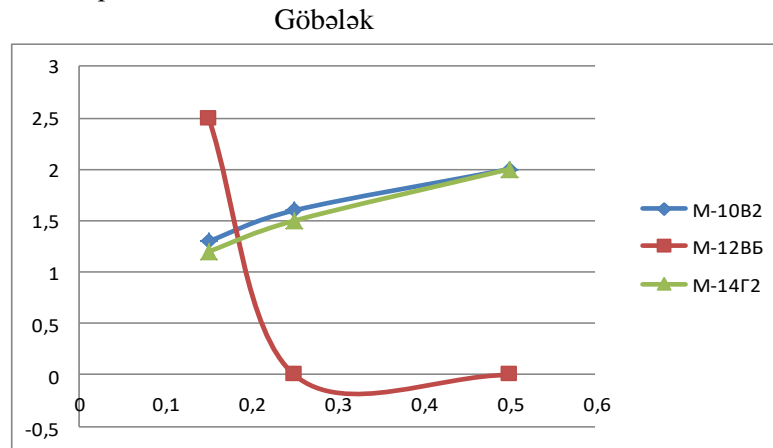
Biodavamlı yeni sürtkü kompozisiyalarının yaradılması prosesində aşqar kompozisiyası üçün biosidin seçilmə mərhələsində onun iqtisadi cəhətdən əlverişli variantı çox hallarda 0,25% optimal qatılıq ola bilər (şəkil 1;2;3;4).



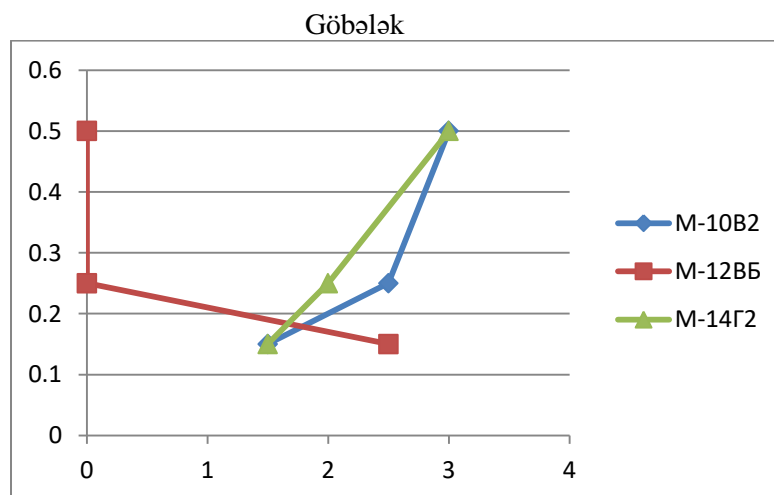
Şəkil 1. Müxtəlif qatılıqlarda M-12 BБ, M-14 Γ_2 , M-10 B₂ yağlarının α -fenil- β -nitroeten biosidi ilə biozədələnməyə qarşı davamlıq xassələri



Şəkil 2. Müxtəlif qatılıqlarda M-12BБ, M-14Γ₂, M-10B₂ yağlarının α-furil- β-nitroeten biosidi ilə biozədələnməyə qarşı davamlıq xassələri



Şəkil 3. Müxtəlif qatılıqlarda M-12 BБ, M-14 Γ₂, M-10 B₂ yağlarının α-fenil- β-nitroeten biosidi ilə biozədələnməyə qarşı davamlıq xassələri



Şəkil 4. Müxtəlif qatılıqlarda M-12 BБ, M-14 Γ₂, M-10 B₂ yağlarının α-furil-β-nitroeten biosidi ilə biozədələnməyə qarşı davamlıq xassələri

Sınaqlar aşqar paketlərində müxtəlif qatılıqlarda biosidlərlə aparılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, bakteriyalara qarşı M-10 B₂, M-12 BB, M-10 Γ₂ əmtəə yağlarında zəif, M-14 Γ₂ yağında isə güclü səviyyədədir. Bu xüsusilə α-fenil-β-nitroeten və α-furil-β-nitroeten biosidlərinin 0,25-0,05% qatılıqlarında mikroorqanizmlərin inkişaf sahəsinin məhvi 2,5-4,0 sm təşkil edir. Əmtəə yağlarının biosidlərlə sınaq nəticələri ilə müəyyən edilmişdir ki, M-10 B₂ və M-10 Γ₂ əmtəə yağları eyni zamanda bakterisid və funqisid xarakter daşıyır.

Aparılan tədqiqatlarda əsas məqsəd ondan ibarət olmuşdur ki, sürtkü yağlarının biozədələnməyə qarşı davamlılığını təmin edən elə biosid seçilməlidir ki, onlar yağların istismar xassələrinə mənfi təsir göstərməsin. Biosid adlanan aşqarların tədqiqi, onların əsasında sürtkü yağlarının biodavamlı yeni aşqar kompozisiyalarının yaradılmasıdır. Odur ki, Azərbaycan neftlərinin qarışığından alınan baza yağları və yüksək keyfiyyətli aşqarlar əsasında böyük həcmdə tətbiq sahəsi olan gücləndirilmiş və yüksək gücləndirilmiş üfurmə və üfurməsiz şəraitdə işləyən avtotraktor, stasionar və gəmi dizellərində istifadə edilən M-10 B₂, M-12 BB, M-10 Γ₂, M-14 Γ₂ və s. motor yağları tədqiqat obyektinə olmuşdur.

NƏTİCƏ

Sınaq nəticələri göstərir ki, sürtkü yağlarının tərkibinə daxil olan çoxfunksiyalı aşqar paketləri müxtəlif temperatur və iqlim şəraitində saxlanması və ya nəql edilməsi prosesində bakteriya və göbələklərə qarşı biosidsiz qeyri stabil olmaqla ekoloji və iqtisadi cəhətdən səmərəli deyil. Odur ki, tədqiq olunan aşqar paketlərinin biosidlərlə birlikdə bir sıra funksional xassələrinin təyini zəruridir.

Sürtkü yağlarının əsas tərkib hissəsi olan aşqarlar, xüsusən detergent-dispersedici aşqarların biozədələnməyə qarşı davamlılığını artıran müxtəlif tərkibli biosidlərin tədqiqi ilə biozədələnməyə qarşı davamlı müxtəlif təyinatlı sürtkü kompozisiyalarının tətbiqi böyük iqtisadi səmərə ilə nəticələnir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Бициды [Электронный ресурс] Топлива и смазочные материалы, [http:// biocides.ru / page 604898](http://biocides.ru/page/604898). НПФ “Балтсинтез” 2006 (**online məqalə**)
2. Джавадова А.А., Аббасова, М.Т., Джафарова И.А. Исследование биостойкости смазочных композиций с детергентно-диспергирующими присадками алкилфенолятного типа (**Jurnal məqaləsi**). Журнал “Нефтепереработка и нефтехимия”, 2013, №11. с.34-36
3. Каминский Э.Ф., Хавкин В.А. Глубокая переработка нефти технологический и экологический аспекты (**Jurnal məqaləsi**) М.: Техника, 2001, с. 53
4. Капустин В.М., Б.П.Тонконогов, И.Г.Фукс Технология переработки нефти, часть 3, Производство нефтяных смазочных материалов, «Химия», РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина (**Jurnal məqaləsi**), Москва 2014, с.324

**PIROLİZİN MAYE MƏHSULLARININ 130-190°C FRAKSİYASI ƏSASINDA ALINMIŞ
p-ARILALKİLFENOLLARIN γ -Al₂O₃ ÜZƏRİNƏ HOPDURULMUŞ ZnCl₂
KATALİZATORU İŞTİRAKINDA ASİLLƏSMƏ REAKSİYALARI**

GÜNAY HEYDƏRLİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akad. Y.H.Məmmədaliyev adına
Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
Heyderlignay6@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

ÜLVİYYƏ QURBANLI

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
gurbanli.ulviyya@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

ÇİNGİZ RƏSULOV

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akad. Y.H.Məmmədaliyev adına Neft-Kimya
Prosesləri İnstitutu

Rchk49@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə modifikasiya edilmiş seolit tərkibli KH-30M katalizatoru iştirakında pirolizin maye məhsullarının 130-190°C fraksiyası ilə fenolun arilalkilləşmə reaksiyası nəticəsində əldə olunmuş *p*-arilalkilfenolların nano-katalitik sistemdə sirkə turşusu ilə asilləşmə reaksiyaları əsasında 2-hidroksi-5-arilalkilasetofenonun alınması reaksiyalarının tədqiqindən bəhs olunur. Tədqiqatlar nəticəsində asilləşmə reaksiyası üçün optimal şərait tapılmışdır: temperatur 140°C, reaksiya müddəti 40 dəqiqə, *p*-arilalkilfenolun sirkə turşusuna mol nisbəti 1:2. Tapılmış optimal şəraitdə məqsədli məhsulun çıxımı götürülmüş *p*-arilalkilfenola görə 66.7% təşkil edir.

AÇAR SÖZLƏR: fenol, piroliz prosesinin maye məhsulları, arilalkilləşmə, sirkə turşusu, nanokatalizator, asilləşmə, asetofenon

GİRİŞ

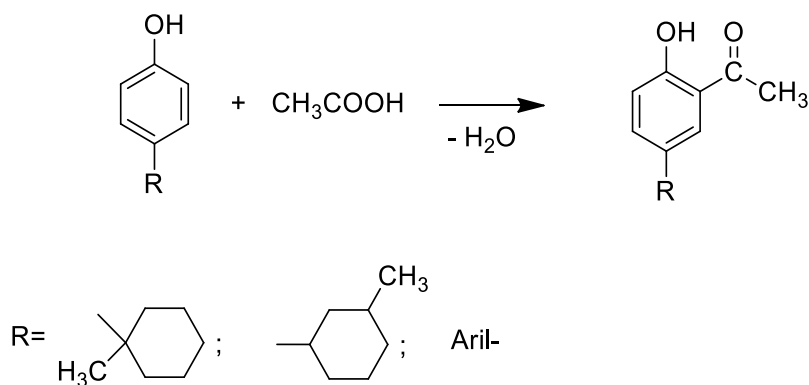
Oxuyucuya tədqiqat işinin strukturu (fəsilləri) göstərilir. Aşağı oktanlı benzinlərin piroliz prosesində alınan yan məhsulların hələ də kifayət qədər istifadə sahəsi olmadığı üçün onlar biosferə atılaraq ətraf mühitin çirklənməsinə və ekoloji problemlərə səbəb olurlar. Bu baxımdan, piroliz prosesində alınan məhsullar əsasında kimyəvi qatqıların alınması ekoloji və iqtisadi baxımdan xüsusi əhəmiyyət kəsb edir [1-5].

TƏDQIQAT METODU

Təqdim olunan işdə modifikasiya edilmiş seolit tərkibli KH-30M katalizatoru iştirakında pirolizin maye məhsullarının (PMMF) 130-190°C fraksiyası ilə fenolun arilalkilləşmə reaksiyası nəticəsində əldə olunmuş *p*-arilalkilfenolların nano-katalitik sistemdə sirkə turşusu ilə asilləşmə reaksiyaları əsasında *p*-arilalkilasetofenonların alınması reaksiyalarının tədqiqindən bəhs olunur.

Aparılmış araşdırmalar nəticəsində fasiləsiz işləyən qurğuda fenolun PMMF ilə modifikasiya edilmiş seolit tərkibli KH-30M katalizatoru iştirakında arilalkilləşmə reaksiyaları üçün səmərəli şərait tapılmışdır: temperatur - 120°C, fenolun PMMF-ə mol nisbəti 1:3, həcmi sürət 0.5 saat⁻¹. Tapılmış bu şəraitdə *p*-arilalkilfenolun götürülən fenola görə çıxımı 71.4%, seçiciliyi isə məqsədli məhsula görə 94.2% təşkil edir. PMMF-in xromotoqrafik analizi göstərir ki, fenol ilə əsasən doymamış karbohidrogenlər reaksiyaya girirlər. Bu zaman reaksiyadan sonra PMMF-in tərkibində strolun miqdarı 32.18-dən 3.42%-dək azalır. Alınmış *p*-arilalkilfenolun 95.0%-ni *p*- α -metilbenzilfenol təşkil edir.

p-Arilalkilfenolun nano-katalitik sistemdə sirkə turşusu ilə qarşılıqlı təsir reaksiyası tədqiq edilmişdir.



2-Hidroksi-5-arilalkilasetofenonun sintezi üçün γ Al_2O_3 üzərinə hopturulmuş ZnCl_2 katalizatoru iştirakında *p*-arilalkilfenolun sirkə turşusu ilə qarşılıqlı reaksiyasından istifadə edilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində asilləşmə reaksiyası üçün optimal şərait tapılmışdır: temperatur 140°C , reaksiya müddəti 40 dəqiqə, *p*-arilalkilfenolun sirkə turşusuna mol nisbəti 1:2. Müəyyən edilmişdir ki, məqsədli məhsulun çıxımı götürülmüş *p*-arilalkilfenola görə 66.7% təşkil edir.

Sintez olunmuş 2-hidroksi-5-arilalkilasetofenon polistirola termostabilizator kimi yoxlanılmışdır.

NƏTİCƏ

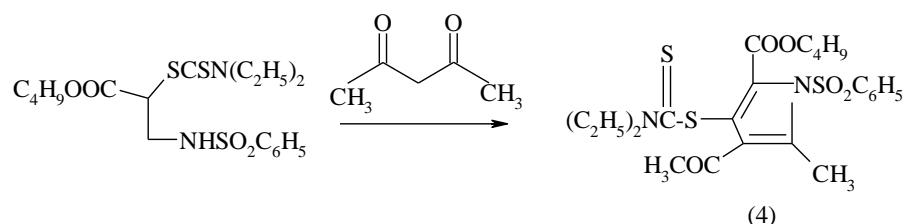
1. Aparılmış araşdırmalar nəticəsində fasiləsiz işləyən qurğuda fenolun PMMF ilə modifikasiya edilmiş seolit tərkibli KH-30M katalizatoru iştirakında arilalkilləşmə reaksiyaları üçün səmərəli şərait tapılmışdır: temperatur - 120°C , fenolun PMMF-ə mol nisbəti 1:3, həcmi sürət 0.5 saat^{-1} . Tapılmış bu şəraitdə *p*-arilalkilfenolun götürülən fenola görə çıxımı 71.4%, seçiciliyi isə məqsədli məhsula görə 94.2% təşkil edir.

2. Asilləşmə reaksiyası üçün optimal şərait tapılmışdır: temperatur 140°C , reaksiya müddəti 40 dəqiqə, *p*-arilalkilfenolun sirkə turşusuna mol nisbəti 1:2. Müəyyən edilmişdir ki, məqsədli məhsulun çıxımı götürülmüş *p*-arilalkilfenola görə 66.7% təşkil edir.

3. Sintez olunmuş 2-hidroksi-5-arilalkilasetofenon polistirola termostabilizator kimi yoxlanılmış və bu məqsəd üçün tövsiyə olunmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Коренев Д.К., Заворотный В.А., Келарев В.Б., Поиск катализатора алкилирования фенола олефинами, Химия и технология топлив и масел. (**Jurnal məqaləsi**), №1. 2003, с.61-63.
2. Магеррамов А.М., Байрамов М.Р., Мехтиева Г.М., Агаева М.А., Получение аминотетилированных производных алкилфенолов и исследование их антимикробных свойств в моторном масле, Журн. прикл. химии. (**Jurnal məqaləsi**), т.80, вып. 4, 2007. с.681-686.
3. Гасанов А.А., Гурбанлы У.Р., Гейдарли Г.З., Нагиева М.В., Расулов Ч.К. Синтез и свойства 2-гидрокси-3[3(4)-метилциклогексен-3-ил-изопропил]-5-арилалкилацетофенона, Российский химический журнал (**Jurnal məqaləsi**), № 4, 2022, с.42-48.
4. Гейдарли Г.З., Нагиева М.В., Агамалиев З.З., Салманова Ч.К., Расулов Ч.К., Синтез 2-гидрокси-3[3(4)-метилциклогексен-3-ил-изопропил]-5-метилацетофенонов, Химия и химическая технология (**Jurnal məqaləsi**), т. 65, № 3, 2022, с.100-106.
5. Гейдарли Г.З., Джафаров Р.П., Расулов Ч.К., Манафова А.Р., Оптимизация процесса ацилирования пара-(1-метилциклогексил)фенола уксусной кислотой в присутствии нанокаталитической системы, Мир нефтепродуктов (**Jurnal məqaləsi**), №5, 2022, с.32-36.



Sintez olunmuş çoxfunksiyalı sulfamidlərin (01÷3) və heterotsiklik törəmənin(4) antimikrob xassələri öyrənilmişdir. Alınmış nəticələr cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 1.

Sintez olunmuş maddələrin (1÷4) antimikrob xassələri. Qatılıq mol/l·10⁻³ götürülmüşdür.

Maddənin sıra №	Mikroorqanizmin məhv olma sahəsinin diametri, sm					
	Bakteriyalar qarışığı			Göbələklər qarışığı		
Qatılıq mol/l·10 ⁻³	0,005	0,01	0,02	0,005	0,01	0,02
Sulfoksid	1,0	1,4	1,9	1,4	2,0	2,4
Qroton	1,1	1,4	1,6	1,0	1,1	1,9
Birləşmə 1	1,2	1,8	2,5	2,4	3,0	3,5
Birləşmə 2	2,8	3,1	3,4	1,9	2,4	2,8
Birləşmə 3	2,8	3,1	3,6	1,8	2,4	3,0
Birləşmə 4	2,9	3,4	3,6	2,5	3,0	-

NƏTİCƏ

Sintez edilmiş birləşmələrin antimikrob xassələri müqayisə edilən nümunələrdən yüksəkdir. Birləşmələrin bakterisid xassələri funqisid xassələrinə nisbətən daha təsirlidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Mammadov S.A., Zeynalova L.F., Mammadova S.İ., Ladokhina N.P., Mahmudova A.A., Babayev S.S. Some features of the monochloramines of sulphoacides with unsaturated compounds, Az.Chem.J.(**Jurnal məqaləsi**) 2018. № 3. P 80-85.

2. L.F. Zeynalova. The reaction products of butylacrylate and chloramine-b – synthons to produce multifunctional sulfamides and heterocycles. Gənc Tədqiqatçı (**Jurnal məqaləsi**) 2020, VI cild, №1. P.38-45 Anar E., Sənan Ə., Süleymanov E. Müstəqilliyinin 25 ilində Azərbaycan iqtisadiyyatı. Şərq-qərb nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2017:1-440 Əlavə

BENZAMİDMETAKRİLAT VƏ STİROL SOPOLİMERLƏRİNİN ANTIMİKROB XÜSUSİYYƏTLƏRİ

VÜSALƏ VAHABOVA

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Polimer Materialları İnstitutu
Kimya

vusalavahabova@gmail.com
SUMQAYIT, AZƏRBAYCAN

KAZIM QULİYEV

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Polimer Materialları İnstitutu
Kimya

guliyev.kazim_pm@mail.ru
SUMQAYIT, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Son dövrlərdə yoluxucu mikroorqanizmlərin kəskin şəkildə artması daha yeni tərkibə malik antiseptik maddələrin alınması zərurətini yaradır. İşin məqsədi tərkibində antimikrob xüsusiyyətlər saxlayan yeni monomerlərin və bu monomerlərin əsasında alınan polimerlərin alınmasından ibarətdir. Sintez olunmuş yeni benzamidmetakrilat və onun stirolla sopolimerləşməsi məhsulu bioloji laboratoriyalarda tədqiq olunmuş və müəyyən edilmişdir ki, tərkibində benzamidmetakrilat saxlayan sopolimer yüksək antimikrobluq xüsusiyyətlərinə malikdir. Belə ki, sopolimerin antimikrobluq xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün qram-müsbət bakteriyalardan *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, qram-mənfi bakteriyalardan *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* və maya göbələk *Candida albicans*dan istifadə edilmişdir. Tədqiqatın nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, tərəfimizdən sintez olunan sopolimer yüksək antimikrob xüsusiyyətlərə malikdir və tibdə geniş tətbiq tapa bilər.

AÇAR SÖZLƏR: benzamidmetakrilat, stirol, sopolimerləşmə, antimikrobluq

GİRİŞ

Yoluxucu xəstəlik törədən mikroorqanizmlərin antimikrob xüsusiyyətli maddələrə qarşı davamlılıq qazanması və davamlı bakteriyaların sayının ildən-ilə artmaqda davam etməsi insan sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır. Bu isə yeni antimikrob vasitələrin axtarışını tələb edir. Antimikrob maddələrin polimer tərkibli olması həmin maddələrin üstünlüyünü xarakterizə edir [1,2]. Belə ki, polimer birləşmələr üzvi maddələrə nisbətən antimikrob xassələrini daha uzun müddət saxlaya bilər. Son dövrlərdə polimer kimyasının nailiyyətləri tibdə, kənd təsərrüfatında və digər sahələrdə aktual problemlərin həllində geniş yer tutmağa başlamışdır. Bu sahə üzrə yeni zəhərsiz, uzun müddətli təsirə malik yüksək antimikrob xassəli polimer materialların alınması məsələsi mühüm istiqamətlərdəndir. Bu nöqteyi-nəzərdən, metakril qrupu tərkibli monomer manqaları saxlayan polimerlərin alınması da hal-hazırda böyük maraq doğurur. O cümlədən, bir çox dərman preparatlarının, antiseptik və antibakterial preparatların təsir müddətinin artırılması sahəsində geniş tədqiqatlar aparılmaqdadır. Dərman preparatlarının uzunmüddətli təsirinin təmin edilməsi yollarından biri yüksək molekullu birləşmələrə yan qrupları şəklində bioloji aktiv fraqmentlərin daxil edilməsidir. Bunun üçün geniş yayılmış üsullardan biri makromolekulların sintezi mərhələsində bioloji aktiv monomerlərdən istifadə olunmasıdır. Bu səbəbdən yeni bioloji aktivliyə malik monomerlərin sintezi də mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tibbi-bioloji təyinatlı polimerləri, adətən homopolimerləşmə və sopolimerləşmə yolu ilə alırlar.

Yüksək molekullu birləşmələrin sürətlə inkişaf edən istiqamətlərindən biri də tibdə istifadə oluna bilən yeni polimer materialların alınması texnologiyasının hazırlanmasıdır. Təqdim olunan işin məqsədi bioloji aktiv metakril qrupu saxlayan benzamidmetakrilat və stirol əsasında müxtəlif tərkibli sopolimerlərin antimikrob xüsusiyyətlərinin öyrənilməsidir.

TƏDQIQAT METODU

Yuxarıdakı nümunələrin antimikrob fəaliyyətinin öyrənilməsi üçün (Agar diffuziya üsulu) qram-müsbət bakteriyalardan *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, qram-mənfi bakteriyalardan

Pseudomonas aeruginosa, *Escherichia coli* və maya göbələk *Candida albicans*dan istifadə edilmişdir. Tədqiq olunan nümunələr 1 mq/ml konsentrasiyada 96% etanolda həll edildi. Kulturalar 18-20 saat ərzində maye mühitdə pH $7,3 \pm 0,2$ və temperatur $30-35^{\circ}\text{C}$ əkilmişdir. Kulturalar steril 0,9% natrium xlorid məhlulunda 1:1000 nisbətində götürülmüşdür. Nümunələr 37°C -də inkubasiya edilmiş, böyüyən kulturalar 24 saatdan sonra hesablanmışdır. Hər bir nümunənin antimikrob fəaliyyəti test şamlarının böyümə (mm) diametri ilə qiymətləndirildi. Böyümə zonalarının diametri 10 mm-dən az olduqda antimikrob fəaliyyətin olmaması kimi qiymətləndirilir, 10-15 mm - zəif aktivlik, 15-20 mm - orta dərəcədə aktivlik, 20 mm-dən çox aktivlik kimi qeyd olunur. Maddələrin antimikrob fəallığı cədvəl 1-də öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 1. Test nümunələrinin antimikrob fəaliyyəti haqqında məlumatlar

	Sintez edilmiş sopolimerlərin mol %		<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Candida albicans</i>
	Benzamid metakrilat m_1	Stirol m_2					
.	86,65	13,4	$18 \pm 0,1$	$14 \pm 0,1$	$16 \pm 0,2$	$19 \pm 0,1$	$15 \pm 0,1$
.	52,54	47,5	$17 \pm 0,1$	$13 \pm 0,1$	$14 \pm 0,2$	$18 \pm 0,1$	$14 \pm 0,1$
.	16,4	83,6	$14 \pm 0,1$	$12 \pm 0,1$	$11 \pm 0,2$	$13 \pm 0,1$	$12 \pm 0,1$

Qeyd: Böyümə inhibə zonalarının diametrləri 10 mm-dən azdır və qabda davamlı böyümə antimikrob aktivliyin olmaması kimi qiymətləndirildi, 10-15 mm - zəif aktivlik, 15-20 mm - orta dərəcədə aktivlik, 20 mm-dən çox aktiv deməkdir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, belə nəticəyə gəlmək olar ki, təqdim olunan işdə yeni sopolimerlər müxtəlif sahələrdə, xüsusən də biosidlər kimi tibdə müxtəlif məqsədlər üçün və eləcə də şəffaf optik materiallar kimi istifadə edilə bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

3. Н. А. Сивов, Н. А. Клещева, И. Л. Валуев, Л. И. Валуев, Бицидные сополимеры метакрилоилгуанидин гидрохлорида с метакриламидом и диаллилдиметиламмоний хлорида, Высокомолекулярные соединения, Серия Б, 2021, Т 63, №5, с. 340-344

4. El-Refaie Kenawy, Biologically Active Polymers. IV. Synthesis and Antimicrobial Activity of Polymers Containing 8-Hydroxyquinoline Moiety, Journal of Applied Polymer Science, Vol. 82, 2001, Pages 1364–1374

PLASTİK SÜRTKÜLƏRİN BITKİ YAĞLARINA ƏSASLANAN TƏDQIQATLARI

LEYLA SƏFƏROVA

Bakı Dövlət Universiteti
alximikseva@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

VAQİF FƏRZƏLİYEV

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
aki05@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

SEVGİLİ MƏMMƏDOVA

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
m.i.sevgili@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

ELDAR ƏLİYEV

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
aki05@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

NİNA LADOXİNA

Aşqarlar Kimyası İnstitutu
ninalad70@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Sintetik sürtkü yağları və neft yağları bioloji parçalana bilmir. Bu problem yağ və sürtkü materiallarının istehsalı üçün təbii xammaldan (məsələn, bitki yağlarından) istifadə etməklə həll edilə bilər. Bu tədqiqat işində bərpa olunan xammal (günəbaxan yağı, qarğıdalı yağı, pambıq yağı və gənəgərçək yağı) hesabına bioloji parçalana bilən, plastik ekosürtkülərin alınması nəzərdən keçirilir.

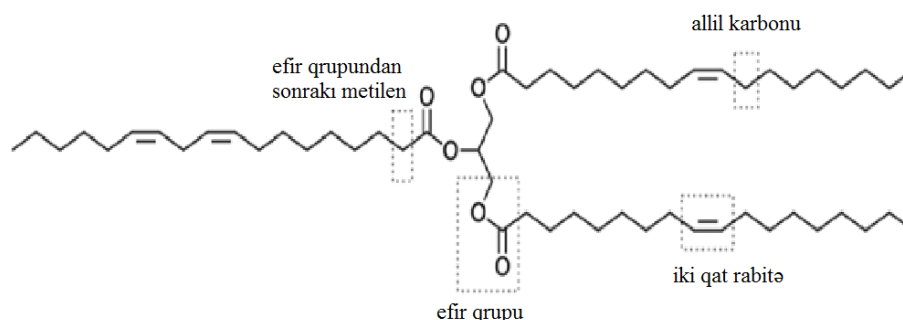
AÇAR SÖZLƏR: bitki yağları, triqliseridlər, bio-solidol

Sürtkülərin tətbiqi və istehsalında əsas məsələlər sürtkü materialının istehsalı, istismarı və utilizasiyası zamanı ekoloji problemlərin həlli və bir yüklənmə zamanı sürtkünün istismar müddətinin artırılmasıdır. Həllədiçi texnologiyaları hidrogenləşdirmə prosesləri ilə əvəz etdikdə baza yağlarının istehsalı ekoloji cəhətdən təmiz olur. Bununla belə, sintetik sürtkü yağları da neft yağları kimi, bioloji parçalana bilmir. Bu problem yağ və sürtkü materiallarının istehsalı üçün təbii xammaldan istifadə etməklə, məsələn, bitki yağlarından istifadə etməklə həll edilə bilər [1-4]. Sürtkü yağlarına və sürtkülərə onların istismar xassələrini yüksəltmək və tələb olunan keyfiyyətlərə malik olmasını təmin etmək üçün aşqarlar əlavə edilir. Lakin onların əksəriyyətində metal atomları, kükürd və fosfor, baza yağlarında isə arenlər və heteroatomlu birləşmələr var. İstismar xassələrini itirdikdən sonra istifadə olunan sürtkü materialı utilizasiya edilməlidir. Tətbiq sahəsindən asılı olaraq, onlarda köhnəlmiş məhsullar, aşqarların qalıqları, doldurucular və qatılaşdırıcılar toplanmış olur. İstifadə olunmuş sürtkü materiallarının utilizasiyası biosenozların məhvinə, torpağın və atmosferin zəhərlənməsinə səbəb olur. Müasir sənaye üsulları yalnız mexaniki çirkələri süzür, yağlarla bağlı və sərbəst suyu çıxarır. Baza yağı kimi bitki yağlarının istifadəsi və külsüz, bioloji parçalana bilən effektiv aşqarların tapılması müxtəlif sürtkü materiallarının istehsalı və istifadəsindən ətraf mühitə olan yükü azalda bilər.

Bitki yağları kimyəvi maddələrin və monomerlərin unikal mənbəyi hesab olunur. Onlar, tərkibində həmişə bir və ya iki üstünlük təşkil edən yağ türşusuna malik triqliseridlər qarışığından ibarətdir. Bitki yağlarının tərkibi yağın alındığı mənbədən, torpaq-iqlim faktorlarından asılı olaraq dəyişir. Məsələn, kətan yağı əsasən linolein və linol turşulardan ibarətdir, gənəgərçək yağında isə ən çox risinol və α -oliqostearin turşusu vardır. Tiqliseridlərin tərkibində reaktiv mərkəzlərin və ikiqat rabitələrin olması, bitki yağları əsasında polifunksional birləşmələr sintezinə bir imkandır (Şəkil 1).

Bitki yağlarının özünəməxsus çatışmazlıqları var və onları adətən modifikasiya yolu ilə aradan qaldırmaq lazımdır. Bu çatışmazlıqlardan bəzilərinin həlli yollarına, məsələn, yağların antioksidant və digər xassələrini yaxşılaşdırmaq üçün sintetik efirlərlə və əlavələrlə qarışdırma, müxtəlif poliollarla

transesterifikasiya, ikiqat əlaqənin asetilləşməsi, fermentativ sintez və digər yağlarla qarışdırma daxildir.



Şəkil 1. Doymamış triqliseridlərin dörd əsas reaktiv mərkəzi.

Bu baxımdan, tədqiqatlar nəticəsində yaranan bio-əsaslı sürtkü materialının termiki və oksidləşdirici sabilliyini yaxşılaşdırmaq, eyni zamanda antikorriziya və triboloji xassələrini yüksəltmək üçün triqliseridlərin iki qat rabitələrinə müxtəlif funksional qrupların daxil edilməsi nəzərdən keçirilmişdir.

Tədqiqatlar zamanı müxtəlif dispers mühit və qatılaşdırıcılardan istifadə etməklə yeni bio-solidol plastik sürtkülər alınmış və müqayisəli təhlil edilmişdir:

Cədvəl 1.

Bitki yağları əsasında alınmış plastik sürtkülər

Göstəricilərin adları	Plastik sürtkülər		
	Solidol C	Bio-Solidol(Qarğıdalı yağı)	Bio-Solidol (Günəbaxan yağı)
Qatılaşdırıcının adı	Kalsium hidratlaşmış	Kalsium hidratlaşmış	Kalsium hidratlaşmış
Damcı düşmə T-ru	85	155	130
Penetrasiya 10 ⁻¹ mm	290	280	250
Kolloid sabillik%	8	8	6
Kritik yük, N	980	2250	2100
Kritik qarnaq yükü, N	1620	1980	1960
Yeyilmə d mm	0.63	0.45	0.56
Suyun miqdarı	2-3	---	---
Bioparçalanma	15	83	85

NƏTİCƏ

Müəyyən edilmişdir ki, bioloji parçalana bilən plastik sürtkülərin alınması zamanı, bitki və mineral yağların qarışığı (qarışıq dispers mühiti) əsasında, onların tərkibi arasında müəyyən nisbət seçməklə, o cümlədən tək və heterogen dispers fazalardan istifadə etməklə yaradılması məqsədəuyğundur. Eyni zamanda, plastik sürtkünün alınması zamanı yüksək temperaturun və suyun təsiri minimal olmalıdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

- Евдокимов А.Ю., И.Г. Фукс, Шабалина Т.Н., Багдасаров Л.Н. Смазочные материалы и проблемы экологии. – Москва: ГУП Издательство «Нефть и газ», 2000, - 423 с.
- Голдовская Л.Ф. Химия окружающей среды. Изд. «МИР». Москва -2008, -295 с.
- В.М.Фарзалиев, С.А. Мамедов, М.К.Керимова, Ф.А.Фатализаде и др.”Способ очистки хлопкового масла “ Патент Азерб. і № 2007 0149, заявл.16.06.05.
- С.А. Мамедов Ф.А.Фатализаде, Н.П.Ладохина, Н.С.Исмайлова и др. “Способ получения пластичной смазки” Патент Азерб. і № 2010 0038, заявл.27.08.07.

**HETEROGEN DƏMİRPORFİRİN TƏRKİBLİ BİOMİMETİK KATALİZATORLAR
ÜZƏRİNDƏ PROPİLENİN MONOOKSİDLƏŞMƏSİ PROSESİ**

BƏSTİ AĞAMALIYEVA

AR Elm və Təhsil Nazirliyi akademik M.Nağıyev adına Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu
“Koherent-sinxronlaşdırılmış oksidləşmə reaksiyaları” şöbəsi

baghamaliyeva@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

ULDUZ MƏMMƏDOVA

AR Elm və Təhsil Nazirliyi akademik M.Nağıyev adına Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu
“Koherent-sinxronlaşdırılmış oksidləşmə reaksiyaları” şöbəsi

ulduz_nasirova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Sintez olunmuş heterogen dəmirporfirin tərkibli hemin – dəmirprotoporfirin ($\text{PPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$) və dəmirperflüortetrafenilporfirin ($\text{per-FTPhPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$) biomimetik katalizatorların propilenin hidrogen peroksidlə qaz fazada koherent-sinxronlaşdırılmış oksidləşmə prosesində tətbiqi və tədqiqi aparılmışdır. Aparılan tədqiqatların nəticələrinə görə, $\text{per-FTPhPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$ və $\text{PPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$ biomimetik katalizatorları yüksək katalaz və monooksigenaz aktivliyi, həmçinin oksidləşdirici və temperatura qarşı davamlılıq nümayiş etdirmişdilər.

Propilenin qaz fazalı biomimetik monooksidləşməsi reaksiyasının kinetik qanunauyğunluqlarının tədqiqi zamanı məqsədli məhsulların maksimal çıxımı üçün optimal şərait müəyyən edilmişdir. Bu üsulla yüksək selektivliklə (təxminən 100%) alınan propilen oksidin maksimal çıxımı $\text{PPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$ biomimetiki üzərində 58 mol.%, $\text{per-FTPhPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$ biomimetiki üzərində isə 33 mol.% təşkil edir. Prosesin təcrübi tədqiqi əsasında $\text{BioImtOH} - \text{H}_2\text{O}_2 - \text{C}_3\text{H}_6$ sistemində gedən iki – katalaz və monooksigenaz reaksiyanın koherent-sinxronlaşdırılmış xarakteri göstərilmişdir.

Rabitələrin zəncirvari paylanması (RZP) nəzəriyyəsi əsasında turşu-əsaslı və oksidləşmə-reduksiya mexanizmləri çərçivəsində propilenin biomimetik $\text{per-FTPhPFe}^{3+}\text{OH}/\text{Al}_2\text{O}_3$ katalizator səthində oksidləşməsi prosesinin mexanizmi verilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: PROPİLEN, HİDROGEN PEROKSID, KOHERENT-SİNXRONLAŞDIRILMIŞ, PROPİLEN OKSID, BİOMİMETİK KATALİZATOR, ALLİL SPIRTİ, ASETON, PROPION ALDEHİDİ.

GİRİŞ

Mülayim şəraitdə kiçik molekullu karbohidrogenlərin selektiv oksidləşməsi həm fundamental, həm də tətbiqi kataliz sahəsində tədqiqatçıların diqqətini çoxdan cəlb etmişdir. Bu istiqamətdə çoxlu işlər aparılıb. Kiçik molekullu karbohidrogenlərin, məsələn, CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_3H_8 -in selektiv oksidləşmə proseslərinin tədqiqinə dair çoxlu işlər vardır [1].

Bu karbohidrogenlərdən biri də çoxlu sayda üzvi məhsulların sənaye sintezi üçün istifadə olunan propilendir. Hazırda dünyanın inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrində tikinti sənayesində propilen oksidə tələbat artmışdır. Propilenin birbaşa katalitik yolla oksigenli birləşmələrə (propilen oksid, aseton, akrolein və s.) çevrilməsi müasir kimya sənayesinin ən perspektivli sahələrindən biridir. Propilenin oksidləşmə reaksiyalarında istifadə olunan əsas katalizatorlar seolitlər, molibdatlar, mis oksidləri və gümüş əsaslı katalizatorlardır [2,3].

Son zamanlar metalporfirin katalitik sistemləri bir sıra üzvi substratların, o cümlədən, kiçik molekullu karbohidrogenlərin oksidləşməsi üçün effektiv katalizatorlar kimi istifadə edilmişdir. Fermentlərin, xüsusən də sitoxrom P-450-nin əsas funksiyasını modelləşdirən dəmirporfirin kompleksləri əsasında heterogen biomimetik katalizatorların sintezi və inkişafı ilə bağlı tədqiqatlarda mühüm irəliləyişlər əldə edilmişdir: selektivlik, aktivlik, aktiv mərkəzlərin iş mexanizmi, şəraitin mülayimliyi və s. Əksər dəmirporfirin biomimetik katalizatorları homogen və maye fazada işləyir.

Sitoxrom P-450-nin məlum olan homogen katalizator modellərindən fərqli olaraq qaz fazalı monooksidləşmə üçün heterogen dəmirporfirin biomimetik katalizatorları bir çox texnoloji üstünlüklərə malikdir.

Qaz fazada monoooksidləşmə, epooksidləşmə və hidroksidləşmə proseslərinin aparılması maye fazada oksidləşməni xarakterizə edən və prosesi çətinləşdirən amilləri aradan qaldırmağa imkan verir: həlledicinin təbiəti, pH reaksiya mühiti, hüceyrə təsiri və s. Bütün bunlarla yanaşı, bu işlərdə aparılan proseslərin yüksək selektivliyi, oksidləşdirici kimi hidrogen peroksidin istifadəsi ilə də təmin edilir.

Belə yüksək effektiv heterogen biomimetik katalizatorların hidrogen peroksidlə monoooksidləşmə prosesində istifadəsi böyük maraq doğurmuşdur ki, bu da propilenin hidrogen peroksidlə biomimetik monoooksidləşməsi prosesinin öyrənilməsi üçün əsas olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Məlum olduğu kimi [4], hidrogen peroksidlə aparılan oksidləşmə prosesləri koherent-sinxronlaşdırılmış xarakter daşıyır, yəni sistemdə gedən iki qoşulmuş – katalaz (ilkin) və monoooksigenaz (ikinci) reaksiyalar bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir. Buna görə də, propilenin monoooksidləşməsi prosesindən əvvəl, biomimetik katalizatorların katalaz aktivliyi sınaqdan keçirilmişdir.

Bu prosədə bioimitatorun katalaz aktivliyinin mühüm rolu olduğundan, ilk növbədə onların (PPFe³⁺OH/Al₂O₃ və per-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃) maye fazada, statik rejimdə katalaz aktivliyinin tədqiqi aparılmışdır. Test tədqiqatlarının nəticələrinə görə katalizatorların yüksək katalaz aktivliyi və oksidləşdiriciyə qarşı davamlılığı müəyyən edilmişdir, lakin per-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ bioimitatoru daha stabil olduğunu göstərmişdir.

İlk olaraq, propilenin hidrogen peroksidlə monoooksidləşmə reaksiyasında biomimetik PPFe³⁺OH/Al₂O₃ katalizatorun aktivliyinin tədqiqi 120-220°C temperatur intervalında, H₂O₂-nin sulu məhlulda 20 küt.% qatılığında, C₃H₆ : 20% H₂O₂ = 1 : 1 mol nisbətində aparılmışdır.

Şəkil 1-də propilenin hidrogen peroksidlə biomimetik monoooksidləşməsi reaksiyası məhsullarının çıxımlarının temperaturdan asılılığı göstərilir və görünür ki, propilen oksidlə yanaşı, onun izomerləri – propion aldehidi, allil spirti və aseton da əmələ gəlir. 160°C temperaturda propilen oksidin maksimal çıxımı (53mol.%) müşahidə edilmişdir. Temperaturun 220°C-ə qədər yüksəlməsi propilen oksidin çıxımının nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmasına və propion aldehidin çıxımının kəskin artmasına (45mol.%-dən yuxarı) gətirib çıxarır. Temperaturun daha da artması ilə propilen oksidin az miqdarda aseton əmələ gəlməsi ilə izomerləşməsi müşahidə edilir. Tədqiq olunan temperatur intervalında propilenin konversiyası 90%-dən çox olmuşdur. Lakin bu araşdırmalar zamanı biz dəmirporfirin PPFe³⁺OH/Al₂O₃ katalizatorun sonda aktivliyini itirməsi və propilenin H₂O₂ ilə monoooksidləşməsində təsir müddətinin 30-40 dəqiqə olması ilə bağlı çətinliklərlə qarşılaşdıq.

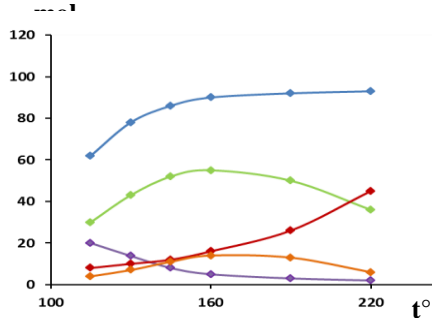
Biomimetik katalizatorların tədqiqi zamanı aşkar edildiyi kimi, per-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ bioimitatoru daha yüksək katalaz aktivliyi və oksidləşdiricinin (H₂O₂) təsirinə qarşı daha yüksək davamlılıq göstərmişdir. Bu, pirol fraqmentləri arasındakı körpüyə sabitlik verən porfirin halqasında hidrogen atomlarının fenil radikalları ilə əvəzlənməsi və perflüorlaşmanın onu tamamilə sabit vəziyyətə gətirməsi ilə izah olunur. per-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ biomimetik katalizatorun bu xassələri bizə onun katalitik aktivliyini və propilenin hidrogen peroksidlə monoooksidləşmə reaksiyasında bir sıra praktiki əhəmiyyət kəsb edən məhsulların selektivliyini uzun müddət öyrənmək imkanı verdi.

per-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ biomimetiki üzərində propilenin monoooksidləşmə reaksiyasının kinetik qanunauyğunluqlarının tədqiqi 180-320°C temperatur intervalında, C₃H₆:H₂O₂ 1:0,5-dən 1:2-ə qədər olan mol nisbətlərində, hidrogen peroksidin sulu məhlulda 5-35 küt.% qatılığında və kontakt müddəti 0,7÷2,8s aparılmışdır.

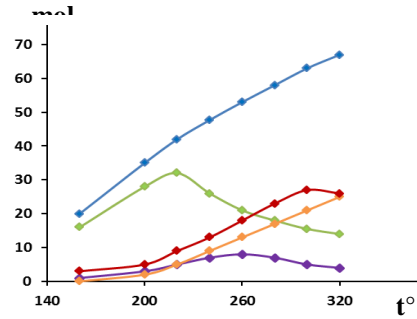
Şəkil 2-də propilenin hidrogen peroksidlə oksidləşmə reaksiyasının məhsulların çıxımlarının temperaturdan asılılığı göstərilir. Şəkildən görünür ki, propilen oksid, propion aldehidi və allil spirtinin alınması əyriləri maksimumdan keçir və monoooksigenaz məhsullarının ən yüksək çıxımları 33mol. % propilen oksid, 25mol.% propion aldehidi və 8mol.% allil spirti təşkil etmişdir. Temperaturun 320°C-ə yüksəlməsi propilen oksidin, allil spirtinin və bir qədər az propion aldehidin çıxımının nəzərəcarpacaq dərəcədə azalması ilə nəticələnir. Əksinə, aseton üçün çıxımın 25mol.%-ə qədər müntəzəm artımı müşahidə olunur.

Monoooksigenaz məhsullarının toplanmasının müşahidə olunan kinetik qanunauyğunluqları təbiətə biomimetik PPFe³⁺OH/Al₂O₃ ilə oxşardır, yəganə fərq ondan ibarətdir ki, biomimetik per-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ katalizatoru üçün temperatur intervalı daha yüksək temperaturalara doğru yönəlir. Propilenin oksidləşməsi prosesi zamanı demək olar ki, bütün temperatur intervalında propilenin

destruktiv çevrilməsi məhsullarının, o cümlədən, CO və CO₂-nin əmələ gəlməsi müşahidə edilməmişdir, yəni proses praktiki olaraq monoooksigenaz məhsullara görə 100% selektivliklə gedir.



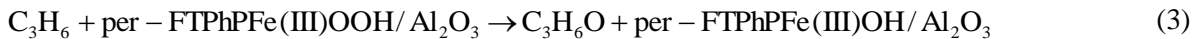
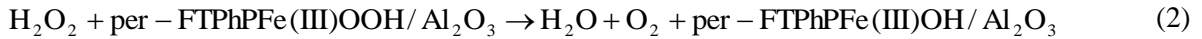
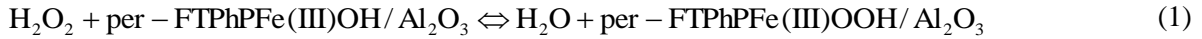
Şəkil 1. Propilenin hidrogen peroksiddə biomimetik peroksidləşməsi zamanı katalizatorun təsiri. X-oxsu (t) 100-220 dərəcəyə qədər artır. Y-oxsu (m) 0-120 qədər artır. Mavi xətt (propilen oksid) 60-95 qədər artır. Qırmızı xətt (aseton) 10-45 qədər artır. Yeşil xətt (propilen oksid) 30-55 qədər artır. Qanq xətt (aseton) 10-15 qədər artır. Qara xətt (aseton) 10-5 qədər artır.



Şəkil 2. Propilenin hidrogen peroksiddə biomimetik peroksidləşməsi zamanı katalizatorun təsiri. X-oxsu (t) 140-320 dərəcəyə qədər artır. Y-oxsu (m) 0-70 qədər artır. Mavi xətt (propilen oksid) 20-65 qədər artır. Qırmızı xətt (aseton) 5-25 qədər artır. Yeşil xətt (propilen oksid) 15-30 qədər artır. Qanq xətt (aseton) 5-20 qədər artır. Qara xətt (aseton) 5-15 qədər artır.

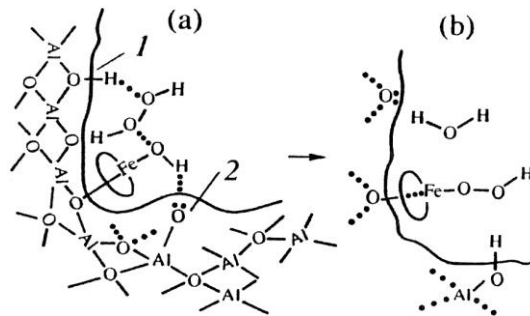
Qeyd etmək lazımdır ki, propilenin hidrogen peroksiddə biomimetik monoooksidləşməsi prosesi BioImtOH – H₂O₂ – C₃H₆ sistemində bifurkasiya rejimində həyata keçirilir ki, burada katalaz (hidrogen peroksidin parçalanması) və monoooksigenaz (propilenin monoooksidləşməsi) reaksiyaları eyni zamanda bir-biri ilə əlaqəli gedir. Bu reaksiyalar ilkin (katalaz) reaksiyanın ikinci (monoooksigenaz) reaksiyasına səbəb olan induksiyaedici təsirinə daşıyıcısı olan ümumi yüksək aktivliyə malik aralıq maddə BioImtOOH vasitəsilə gedir [5].

Biomimetik per-FTPPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ katalizatorun iştirakı ilə propilenin H₂O₂ ilə katalitik monoooksidləşməsi zamanı aralıq maddə per-FTPPhPFe³⁺OOH/Al₂O₃ – mimik-substrat kompleksi əmələ gəlir (1).



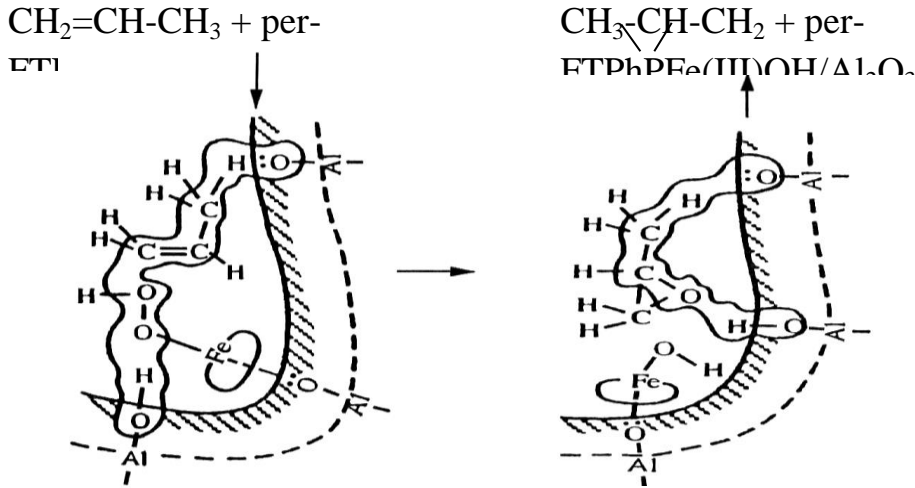
Rabitələrin zəncirvari paylanması (RZP) nəzəriyyəsi çərçivəsində qurulan elementar reaksiyanın aktivləşdirilmiş kompleksinin (1) strukturu Şəkil 3-də göstərilmişdir.

RZP prinsipi protonların və elektronların birtərəfli ötürülməsi yolu ilə mövcud rabitələrin qırılmasına və yeni rabitələrin yaranmasına əsaslanır. Hidrogen peroksidin Fe³⁺ ionuna heterolitik birləşməsi elə həyata keçirilir ki, dəmir ionunun formal oksidləşmə vəziyyətində və ya koordinasiya sayında ümumi dəyişiklik olmasın. Alınan aralıq maddə iki reaksiyada sərf olunur: katalaz reaksiyasının son məhsullarını almaq üçün ikinci hidrogen peroksid molekulu ilə reaksiyaya girir və ya monoooksigenaz reaksiyasının son məhsullarını almaq üçün propileni epoksidləşdirir.



Şəkil 3. Mimik-substrat kompleksinin əmələ gəlmə mexanizmi: (a) Al_2O_3 -ün turşu-əsasi mərkəzlərinin iştirakı ilə aktiv kompleksin əmələ gəlməsi; (b) aktiv aralıq, mimik-substrat kompleksi; (1) turşu mərkəz; (2) əsasi mərkəz; nöqtələr – yaranan, bütöv xətlər – qırılan rabitələri göstərir.

Şəkil 4-də göstərilən propilenin monooksidləşməsi reaksiyasının mexanizmi ondan ibarətdir ki, hidrogen peroksidin oksigen atomu propilen molekuluna OH qrupu birləşdirərək ötürülür, burada proton səthin əsasi mərkəzi ilə qismən qarşılıqlı təsirə girir və beləliklə, substrat protonunun Al_2O_3 matrisinə tam keçidinin qarşısını alır.



Şəkil 4. per-FTPPhPFe(III)OH/ Al_2O_3 bioimitatoru üzərində propilen oksidin alınması mexanizmi. Təcrübələrimizin şəraitində biomimetik PPF $\text{e(III)OH/Al}_2\text{O}_3$ və per-FTPPhPFe(III)OH/ Al_2O_3 katalizatorlar epoksidləşmə qabiliyyətinə malikdir və nəticədə propilen oksidin yüksək çıxımı (müvafiq olaraq 58 və 33 mol.%) müşahidə olur.

NƏTİCƏ

Sintez olunmuş heterogen biomimetik PPF $\text{e}^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ və per-FTPPhPFe $^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ katalizatorların propilenin hidrogen peroksiddə qaz fazalı oksidləşməsi reaksiyasında katalitik aktivlikliyinin tədqiqi aparılmış və nəticədə, onların yüksək katalaz və monooksigenaz aktivliyi, həmçinin oksidləşdirici və temperatura qarşı davamlılığı müəyyən edilmişdir.

Propilenin hidrogen peroksiddə qaz fazalı biomimetik monooksidləşməsi reaksiyasının kinetik qanunauyğunluqlarının tədqiqi sayəsində məqsədli məhsulların maksimal çıxımları üçün optimal şəraitlər təyin edilmişdir: PPF $\text{e}^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ bioimitatoru üzərində 160°C temperaturda, $\text{C}_3\text{H}_6:20\%\text{H}_2\text{O}_2 = 1:1$ mol nisbətində propilen oksidin maksimal çıxımı 58 mol.%; per-FTPPhPFe $^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ bioimitatoru üzərində 220°C-də, $\text{C}_3\text{H}_6:20\%\text{H}_2\text{O}_2 = 1:1.5$ mol nisbətində propilen oksidin yüksək çıxımı 33 mol.%. Prosesin monooksigenaz məhsullara görə selektivliyi praktiki olaraq 100%-ə yaxın təşkil edir.

Təcrübi tədqiqatların nəticələrinə görə, propilenin monooksidləşməsi reaksiyası zamanı per-FTPPhPFe $^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ bioimitatoru hemin – PPF $\text{e}^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ ilə müqayisədə oksidləşdiricinin və temperaturun təsirinə qarşı daha davamlıdır.

Propilenin hidrogen peroksiddə heterogen biomimetik monooksidləşməsi reaksiyasının kinetik qanunauyğunluqlarının təcrübi tədqiqi əsasında sistemdə gedən iki (katalaz və monooksigenaz) reaksiyanın koherent-sinxronlaşdırılmış xarakteri göstərilmişdir. Biomimetik per-FTPPhPFe $^{3+}\text{OH/Al}_2\text{O}_3$ katalizator səthində propilenin monooksidləşməsinin mexanizmi verilmişdir ki, bu mexanizmdə rabitələrin zəncirvari paylanması nəzəriyyəsi (RZP) çərçivəsində oksidləşmə-reduksiya və turşu-əsasi mexanizmlərin birlikdə təsiri əks olunur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ertl G., Knözinger H., Schüth F., Weitkamp J. Handbook of Heterogeneous Catalysis. Wiley-

VCH, Weinheim. Germany. 2008, Vol. 1, p. 484-510.

2. Guojie J., Guanzhong L., Yanglong G., etc. Direct epoxidation of propylene with molecular oxygen over Ag-MoO₃/ZrO₂ catalyst, Catalysis Today, Vol. 93, 2004, p. 173-182, DOI: 10.1016/j.cattod.2004.06.038.

3. Shilpi G., Shankha S., Ritest T., etc. Selective Oxidation of Propylene to Propylene Oxide over Silver-Supported Tungsten Oxide Nanostructure with Molecular Oxygen, ACS Catalysis, Vol. 4, No 7, 2014, p. 2169-2174, <https://doi.org/10.1021/cs5004454>.

4. Нагиев Т.М. Взаимодействие синхронных реакций в химии и биологии. Elm. Baku. 2001, 404 с.

5. Nagiev T.M. Coherent Synchronized Oxidation Reactions by Hydrogen Peroxide. Elsevier. Amsterdam. 2007, 325 p.

METANIN BİOMİMETİK KATALİZATOR ÜZƏRİNDƏ METANOLA MONOOKSİDLƏŞMƏSİ REAKSİYASININ MEXANİZMİ

GÜLŞƏN NƏHMƏTOVA

AR Elm və Təhsil Nazirliyi akademik M.Nağıyev adına Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu
“Koherent-sinxronlaşdırılmış oksidləşmə reaksiyaları” şöbəsi
gulshannahmatova87@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

LƏTİFƏ HƏSƏNOVA

AR Elm və Təhsil Nazirliyi akademik M.Nağıyev adına Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu
“Koherent-sinxronlaşdırılmış oksidləşmə reaksiyaları” şöbəsi
gasanova.48@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Penta-FTPhPFe(III)/Al₂O₃ biomimetik katalizatorunun üzərində metanın yaşıl oksidləşdirici-hidrogen peroksid ilə birbaşa metanola çevrilməsi reaksiyası T=150–350 °C və atmosfer təzyiqində tədqiq edilmişdir və bu zaman metanolun çıxımı 19.2%, metanın konversiyası isə 28% olmuşdur. Eksperimental tədqiqatlar əsasında bioimitator üzərində gedən iki – katalaz və monooksigenaz reaksiyanın koherent-sinxronlaşdırılmış xarakteri göstərilmişdir.

Biomimetik penta-FTPhPFe³⁺OH/Al₂O₃ katalizatorun turşu-əsas mərkəzləri üzərində rabitələrin zəncirvari paylanması (RZP) nəzəriyyəsi əsasında oksidləşmə-reduksiya mexanizmlərinə əsasən metanın metanola koherent-sinxron oksidləşməsi reaksiyasının mexanizmi verilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: metan, metanol, biomimetik katalizator, hidrogen peroksid, koherent-sinxron reaksiya

GİRİŞ

Metanın dəmir pentaflüortetrafenilporfirin/Al₂O₃ katalizatoru iştirakında H₂O₂ ilə birbaşa metanola oksidləşməsi prosesinin tədqiqi aparılmışdır. Bu zaman metan oksigenatları – metanol (19,2%), formaldehid və dimetil efiri alınmışdır.

Metanol üzvi sintezdə çox geniş istifadə olunan oksigenli birləşmələrdən biri olub və ona olan tələbat fasiləsiz olaraq artır. Metanol əsasən formaldehid, sintetik kauçuk, metilaminlərin, karbamid qətranının və digər məhsulların alınmasında istifadə olunur. Metanol həmçinin motor yanacaqlarına yüksək oktanlı əlavə kimi, tullantı sularının təmizlənməsi üçün, sintetik benzin və sirkə turşusunun alınmasında istifadə olunur.

Metanolun mövcud sənaye alınma metodu sintez qazın emalı yolu ilə həyata keçirilir və bu proses çoxmərhələli mürəkkəb proses olub, yüksək təzyiqlik və temperaturda aparılır.

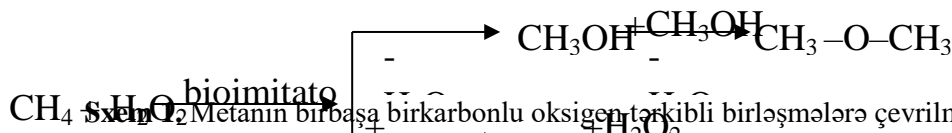
Təbii qazın metanola birbaşa katalitik çevrilməsi müasir kimya sənayesinin yüksək perspektivli istiqamətlərindən biridir. Qeyd etməliyik ki, metanın birbaşa katalitik oksidləşməsindən metanolun alınması ciddi çatışmamazlıqlar nəticəsində ləngiyir. Bu çatışmamazlıqlardan ən vacibi əsas məhsulun az alınması və metanın mövcud katalizatora zəif konversiyasıdır. Ona görə də metanın metanola birbaşa oksidləşməsi üçün yüksək effektiv katalizatorların alınması aktual məsələdir.

Son onilliklər ərzində katalizin yeni bir istiqaməti-biokimyəvi proseslərə əsaslanan, fermentativ və kimyəvi kataliz arasında aralıq mövqe tutan kataliz-imitasiya kataliz formalaşmışdır. Metanola olan yüksək tələbatı ödəmək üçün mövcud istehsal üsullarını yenidən qurmaq və intensivləşdirmək yeni effektiv alınma üsulları hazırlanmışdır. 80-ci illərdən başlayaraq katalaza, peroksidaza və sitoxrom P-450 kimi fermentlərin aktiv mərkəz modellərinin araşdırılmasına və sintezinə bir sıra işlər həsr edilmişdir.

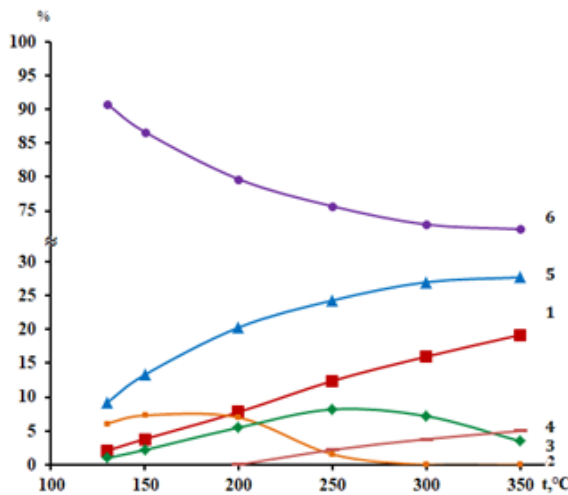
Tədqiqatımızın məqsədi porfirin komplekslərindən sintez olunmuş biomimetik katalizator üzərində metanın hidrogen peroksiddə monooksidləşməsini apararaq, həmin proseslərin mexanizmini aydınlaşdırmaqdan ibarətdir.

TƏDQIQAT METODU

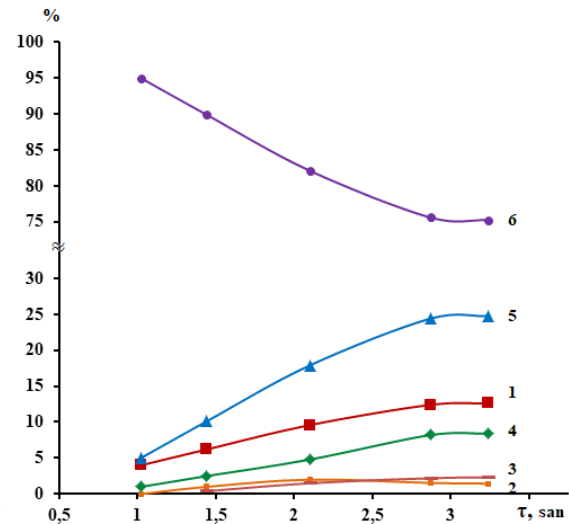
Eksperimental tədqiqatlar əsasında metanın birbaşa birkarbonlu oksigenli birləşmələrə çevrilməsi və onların sonrakı çevrilməsi sxem 1-də verilmişdir.



Belə ki şəkil 1- və 2-də 5 və 6-cı əyriyə H_2O_2 -nin katalitik reaksiyasında sərflənməsini (oksigenin alınmasını) və metanın monooksidləşməsi reaksiyalarının koherent - sinxron xarakterini göstərir. Katalaz H_2O_2 -nin parçalanmasını və O_2 -nin alınmasını, monooksigenaz- metanın metanola oksidləşməsi reaksiyasıdır (2).

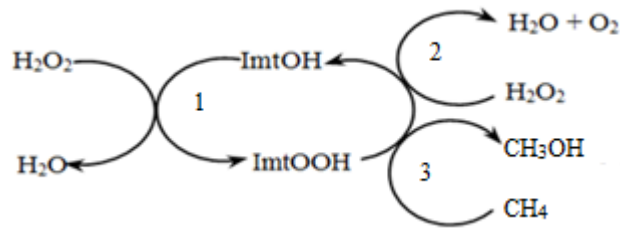


Şəkil 1 Metanın H_2O_2 ilə biomimetik oksidləşməsi reaksiyasında reaksiya məhsullarının çıxımının temperaturdan asılılığı: $V_{\text{CH}_4}=0,35$ l/s; $V_{\text{H}_2\text{O}_2}=1,8$ ml/s; $C_{\text{H}_2\text{O}_2}=30\%$; $\text{CH}_4:\text{H}_2\text{O}_2=1:1$; $\tau=2,45$ s; 1 - CH_3OH ; 2 - CH_2O ; 3 - CH_3OCH_3 ; 4 - CO_2 ; 5 - CH_4 konv.; 6 - katalaz reaksiyada H_2O_2 -in parçalanması



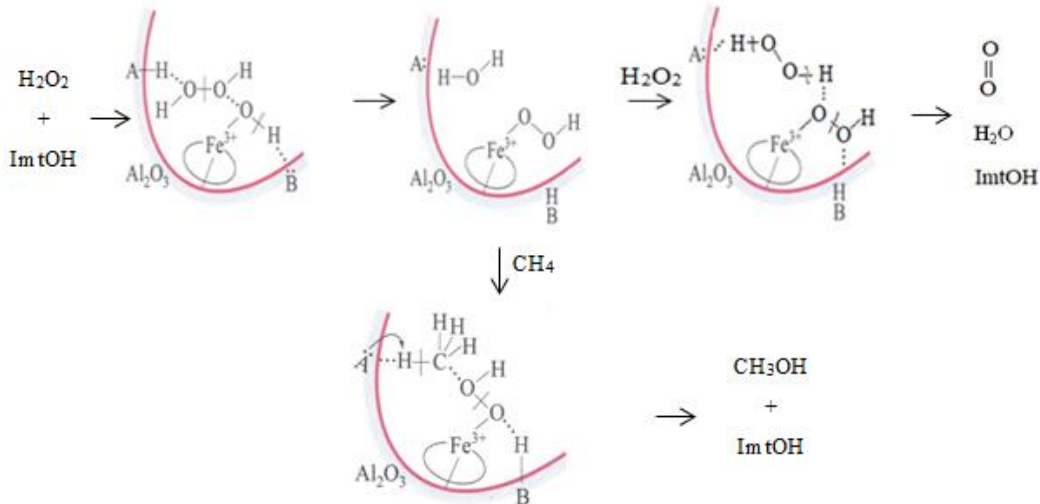
Şəkil 2 H_2O_2 qatılığının aşağıdakı şərtlərlə metanın monooksidləşməsi reaksiyasının gedişinə təsiri: tetrakis/ Al_2O_3 ; Ccat. = $0,64$ mq/q; $t = 300$ °C; $V_{\text{CH}_4} = 0,51$ l/s; $V_{\text{H}_2\text{O}_2} = 1,25$ ml/s; 1 - CH_3OH ; 2 - CH_2O ; 3 - CH_3OCH_3 ; 4 - CO_2 ; 5 - CH_4 konv. 6 - katalaz reaksiyada H_2O_2 -in parçalanması

koherent-sinxron reaksiya arasında əlaqə intermediat vasitəsilə yaranır və bu intermediat I katalaz reaksiyada H₂O₂-nin biomimetik katalizatorla qarşılıqlı təsirindən yaranır və aşağıdakı mexanizmin sxemində əsasən 2-ci və 3-cü reaksiyalara sərf olunur. [1] (Sxem 2)



Sxem 2. Metanın hidrogen peroksid ilə koherent-sinxron monoooksidləşməsi

Metanın biomimetik katalizatorun səthində H₂O₂-nin iştirakı ilə çevrilməsi mexanizmi, katalaza fermentinin H₂O₂-nin parçalanmasına təsir mexanizmi Çans, Nağıyev, Poltorak və başqaları tərəfindən ətraflı öyrənilmişdir. [3,5] Mexanizmin sxemindən görünür ki, Fe³⁺ OH, liqandının aksial qrupunun, eləcə də Al₂O₃ daşıyıcısının turşu-əsas mərkəzlərinin təsiri ilə Rabitələrin zəncirvari paylanması prinsipinə (RPZ) əsasən H₂O₂ molekulu biomimetik səthdə İmtOOH-a çevrilir.



Katalitik intermediatın ilkin substratla (CH₄) ilə qarşılıqlı təsiri ilə məqsədli məhsulun (CH₃OH-in) alınması sitoxrom P-450-ə oxşar mexanizmlə davam edir. Yuxarıda göstərilən sinxron reaksiyalarda koherentlik şərti davam edir. [3] (2) Katalaz və (3) metanın metanola qədər oksidləşməsi monoooksigenaz reaksiyası miqdarı olaraq determinant tənliyinin köməyi ilə təyin olunur [1].

$$D = v \left(\frac{f_1}{f_{acc}} + \frac{f_2}{f_{acc}} \right)^{-1}$$

Bu reaksiya sistemində oksidləşdirici agent kimi istifadə olunan H₂O₂ aktor və induktor rolunu oynayır və mexanizmin sxemindən görüldüyü kimi H₂O₂ bu 2 koherent-sinxron reaksiyaya intermediat kimi sərf olunur.

f1-I katalaz reaksiyada H₂O₂-nin sərfi

f2-II monoooksigenaz reaksiyada sərf olunmuş H₂O₂-nin miqdarı

f_{acc}- metanın sərfi, v- stexiometrik əmsal.

Determinant tənliyinə əsasən determinantın qiymətləri hesablanmışdır.

$$f_{H_2O_2}^0 = f_{H_2O_2}^1 + f_{H_2O_2}^2 = f_{H_2O_2}^1 + f_{H_2O_2}^2 = \dots = const,$$

$$0.0177 = 0.0163 + 0.0014 = 0.0156 + 0.0021 = \dots = const$$

Tənliyə əsasən determinantın qiymətləri və koherentliyin yerinə yetirilməsi haqqında məlumatlar cədvəl -də verilmişdir, hansı ki, bu birmənalı olaraq göstərir ki, göstərilən reaksiyalar həqiqətən də koherent-sinxron baş verir. 0<D<1 qiymətində kimyəvi interensiya baş verir. [2]

Cədvəl

$t, ^\circ\text{C}$	$\text{C}_{\text{H}_2\text{O}_2}$	$\text{CH}_4:\text{H}_2\text{O}_2$	$N_{\text{CH}_4}^0, \text{mol/s}$	$f_{\text{H}_2\text{O}_2}^0, \text{mol/s}$	konve rsiya, $\text{CH}_4,$ %	CH_3OH %	$\text{CH}_3\text{O}^+\text{CH}_3$ %	$f_1,$ mol/s	$f_2,$ mol/s	$f_{\text{acc}},$ mol/s	D
30	1	1	0.0	0.0	9.2	2	7.	0.	0.0	0.	0
	0	:1	157	177	13.3	.1	1	0163	014	0014	.08
50	1	1	0.0	0.0	20.3	3	9.	0.	0.0	0.	0
	0	:1	157	177	24.3	.8	5	0156	021	0021	.12
100	2	1	0.0	0.0	27	7	1	0.	0.0	0.	0
	0	:1	157	177	27.7	.8	2.5	0145	032	0032	.18
150	2	1	0.0	0.0		1	1	0.	0.0	0.	0
	0	:1	157	177		2.4	1.95	0138	039	0039	.22
200	3	1	0.0	0.0		1	1	0.	0.0	0.	0
	0	:1	157	177		6	1	0134	043	0043	.24
250	3	1	0.0	0.0		1	8.	0.	0.0	0.	0
	0	:1	157	177		9.2	5	0133	044	0044	.25

NƏTİCƏ

Penta-FTPhPFe(III)/Al₂O₃ nanobiomimetik katalizatoru səhində metanın yaşıl oksidləşdirici-hidrogen peroksid ilə koherent-sinxron monooksidləşməsi reaksiyasının eksperimental tədqiqi aparılmış, nəticələr təhlil olunmuş, reaksiya məhsullarının əmələ gəlməsi yolları və mexanizmləri öyrənilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Nagiev TM, Coherent-synchronized oxidation reactions by hydrogen peroxide. Elsevier. Amsterdam 2007: 572
2. Gulshan Nahmatova, Latifa Gasanova, Olga Vodyankina, Eldar Dakhnavi, Tofik Nagiev, Coherently synchronized reaction of methane oxidation by green oxidizing agent – hydrogen peroxide over the biomimetic catalyst – iron pentafluorotetraphenylporphyrin deposited on alumina, Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, Volume 135, 2022, 3285-3301, <https://doi.org/10.1007/s11144-022-02300-z>
3. Chance B, Oschino N (1971) Kinetics and mechanisms of catalase in peroxisomes of the mitochondrial fraction. Biochem J, 122(2):225–233
4. Gasanova LM, Agamammadova SA, Nahmadova GCh, Nagiev TM (2015) Heterogenous bioimitators of catalase reaction. 34th International conference on Solution Chemistry. Prague, Czech Republic. p.34, P42.
5. Nagiyev TM, Conjugate reactions in the context of modern ideas. Baku, 2021:171

İON MAYE KATALİZATORLARININ İŞTİRAKINDA 2-(4-METOKSİFENİL)-4,5-DİFENİL-1-(4-(FENİLDİAZENİL)FENİL)-1H-İMİDAZOLUN SİNTEZİ VƏ ANTİMİKROB XASSƏLƏRİNİN TƏDQIQI

Nərgiz Orucova, Rəna Cəfərova, Ayaz Məmmədov

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi akad. Y.H.Məmmədəliyev adına

Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

E-mail: nargiz.orucova@list.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təqdim olunan tezis materialında N-metilpirrolidon perxlorat (NMPPX) və 1-butil,3-metilimidazol hidrosulfat (1-B,3-MİHS) katalizatorlarının iştirakında 2-(4-metoksifenil)-4,5-difenil-1-(4-(fenildiazetil)fenil)-1H-imidazolun sintezindən bəhs edilir. Alınmış birləşmə bir sıra bakteriya və göbələk növlərinə qarşı antimikrob kimi sınaqdan keçirilmişdir.

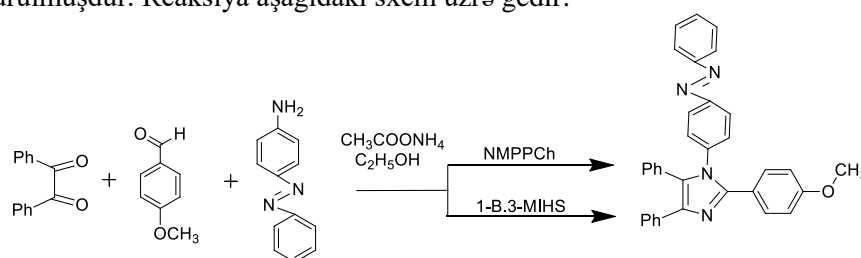
Açar sözlər: İmidazol, sintez, ion maye katalizatoru, benzil, p-aminoazobenzol, anti-mikrob

GİRİŞ

Yüksək bioloji aktivliyə malik olan imidazollar və onların törəmələri farmakologiyada geniş tətbiq sahəsinə malikdirlər. Hazırda “clemizole”, “astemizole” (antihistamin agent), “etonitazene” (analgetik), “enviroxime” (antiviral), “omeprazole”, “pantoprazole” (xora əleyhinə), “thiabendazole” (antihelmintik), “nocodazole” (antinematodal), “metronidazole”, “nitroso-imidazole” (bakterisid), “megazol” (tripanosid), “azathioprine” (anti-revmatoid artrit), “dacarbazine” (Hodgkin xəstəliyinə qarşı), “tinidazole”, “ornidazole” (antiprotozoal və antibakterial) və s. dərman maddələrinin tərkibində imidazol halqası mövcuddur. Belə ki, bu maddələr anti-mikrob, anti-allergik, anti-hiv, malyariya əleyhinə, xərçəng əleyhinə, diabet əleyhinə və s. dərman maddələrinin hazırlanmasında istifadə olunur. Təsadüfi deyil ki, imidazol halqası histidin, histamin, purin və nuklein turşuları kimi təbii məhsulların tərkib hissəsinə daxildir [1-4].

TƏDQIQAT METODU

Təqdim olunan tezis materialında ion tipli (NMPPX) və (1-B,3-MİHS) katalizatorlarının iştirakında qısa zamanda və yüksək çıxımla 2-(4-metoksifenil)-4,5-difenil-1-(4-(fenildiazetil)fenil)-1H-imidazolun sintezindən bəhs olunur. Reagentlər olaraq benzil (3 mmol), ammonium-asetat (3 mmol), benzaldehyd (3 mmol), p-aminoazobenzol (3 mmol) və həlledici olaraq etil spirti (20 ml) götürülmüşdür. Reaksiya aşağıdakı sxem üzrə gedir:



Sxem. 2-(4-metoksifenil)-4,5-difenil-1-(4-(fenildiazetil)fenil)-1H-imidazolun sintezi

Katalizator	t., dəq	Çıxım, %
NMPP	4	62.
X	4	5
1-B,3-MİHS	4	70.
	0	6

Cədvəldən göründüyü kimi, 1-B,3-MİHS katalizatoru çıxımın yüksəkliyi və reaksiya müddətinin qısa olması ilə üstünlük təşkil edir.

Nümunənin antimikrob fəallığı disk-diffuziya üsulu ilə öyrənilmişdir. Test-kultura kimi qrammüsbət bakteriya nümayəndələrindən *Staphylococcus aureus* (qızılı stafilokoklar), qrammənfi bakteriya nümayəndələrindən *Escherichia coli* (bağırsağ çöpləri) və antibiotiklərə qarşı yüksək təbii davamlılığa malik olan *Pseudomonas aeruginosa* (göy-yaşıl irin çöpləri) və *Klebsiella pneumoniae* (kapsulalı) və *Bacillus anthracoides* (sporalı), opportunistik mikoz törədicilərindən biri hesab edilən *Candida albicans* laborator ştamlarından istifadə edilmişdir.

Göstərilən bakteriyalar ətli-peptonlu aqarda, kandidalar isə Saburo mühitində kultivasiya edilmişdir. Araşdırmada bir sutkalıq test-kulturaların, fizioloji məhlulda 1 ml-də 500 mln. Mikrob hüceyrəsi olmaqla suspenziyalarından istifadə edilmişdir. Bu üsulla hazırlanmış hər bir mikroorqanizm suspenziyası müvafiq qidalı mühitlərin səthinə tamponlar vasitəsilə bərabər yayılmışdır. Bundan sonra hər bir maddə (eləcə də onların 1, 2 və 4 dəfə durulaşmaları) diametri 6mm olan steril kağız disklərə hopdurulmuş və mikroblar inokulyasiya olunmuş qidalı mühitlərinüzərinə qoyulmuşdur. Bir sutka 37°C temperaturda inkubasiya etdikdən sonra maddə hopdurulmuş disklərin ətrafında mikroorqanizmlərin inkişafına görə nəticələr qeyd edilmişdir. Diskin ətrafında mikrobun inkişaf etmədiyi sahələr-steril zonaların diametri mm-lə göstərilmişdir. Steril zonaların diametri mikroorqanizmin maddəyə həssaslıq dərəcəsini göstərir (Cədvəl).

Cədvəl. Nümunənin mikroorqanizmlərə təsirinin disk-diffuziya üsulu ilə öyrənilməsi

Qat ılıq	<i>Staphy lococcus aureus</i>	<i>Esc herichia coli</i>	<i>Ca ndida albicans</i>	<i>Pseu domonas aeruginos a</i>	<i>Bacill us anthracoid es</i>	<i>Kle bsiella pne umoniae</i>
50 mk/ml	-	-	16	-	-	-
100 mk/ml	-	-	13	8	-	-

(Rəqəmlər mikrobun inkişaf etmədiyi sahənin diametridir və mm-lə göstərilmişdir)

“-“ -təsir etmir.

Alınmış nəticələrə görə tədqiq olunan maddələr, bakteriyalarla müqayisədə mayaya bənzər göbələklərə daha effektiv təsir göstərir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Bouklah M., Elmsellem H., Krim O., Serdaroğlu G., Hammouti B., Elidrissi A., Kaya S. Effect of substitution on corrosion inhibition properties of three Imidazole derivatives on mild steel in 1M HCl. Arabian Journal of Chemical and Environmental Researches, 2020, Vol. 07, No. 2, pp. 126–143
2. Xunan Z., Zhengning M., Dawei Z. Synthesis of Imidazole-Based Medicinal Molecules Utilizing the van Leusen Imidazole Synthesis. Pharmaceuticals, 2020, Vol. 13 No. 3, pp. 37-55
3. Məmmədov A.M., Cəfərova R.Ə., Əliyev B.M., R.R. Məmmədova, N.S.Orucova. Üç və dördəvəzli imidazolların sintezi. Gənc tədqiqatçı, 2020, Vol. 4, No.1, pp. 27-37
4. Takagi K., Kusafuka K., Ito Y., K.Yamauchi. Synthesis and optical properties of imidazole and benzimidazolebased fused pi-conjugated compounds: Influence of substituent, counter anion, and pi-conjugated system. The Journal of Organic Chemistry, 2015, Vol. 80, No. 14, pp. 7172–7183

**KİMYA DƏRSLƏRİNDƏ ŞAGİRDLƏRƏ MİLLİ VƏTƏNPƏRVƏRLİK HİSSİNİN
AŞILANMASI**

QƏNİRƏ BALAKİŞİYEVƏ
Bakı Mühəndislik Universiteti
Kimya/Kimyayın tədrisi metodikası
qaniradasdiyeva@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

ARZU PAŞAYEVƏ
Bakı Dövlət Universiteti
Kimya/Kimyayın tədrisi metodikası
Pasayeva-1969@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

AĞAYEVƏ FİDAN
Bakı Dövlət Universiteti
Kimya/Kimyayın tədrisi metodikası
qaniradasdiyeva@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə orta ümumtəhsil məktəblərində kimya dərslərində mövzuların tədrisində şagirdlərdə milli vətənpərvərlik tərbiyəsinin inkişaf etdirmək üçün metodik işləmə verilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, şagirdlərdə milli vətənpərvərlik hissi yaratsaq, hər mövzunun tədrisində izah etsək, onların tədris materialının məzmununu dərindən mənimsəmələrinə, vətənə məhəbbət hissinin yaradılmasına müsbət təsir göstərə bilirik.

Açar sözlər: Milli vətənpərvərlik, tərbiyə, şagird, kimya tədrisi, inkişaf etdirmək, halogenlər.

GİRİŞ

Təbiətin ən mükəmməl, ən gözəl (şah) əsəri İnsandır. Təbiətin ən böyük sərvəti isə həyatdır. Elmin də, sənətin də əsas məqsədi insana xidmət etməkdir. Kimyanın ali məqsədi insanların, bəşəriyyətin ehtiyaclarını, tələblərini ödəməkdir. Əslində elə molekulyar biologiya, gen mühəndisliyi, biotexnologiyalar, materialşünaslıq, bunlar hamısı mürəkkəb molekullar haqqında fundamental kimyəvi fənlərdir. Dərmanların və qidanın kimyasından tutmuş beyinin, yaddaşın və hissiyyətin kimyasına qədər, hamısı adlarından görüldüyü kimi kimyəvi problemlərdir. Kimya tərəqqinin hərəkətverici qüvvəsidir desək heç də səhv etmərik.

Kimyanın tədrisində şagirdlərdə milli vətənpərvərlik tərbiyəsinin inkişaf etdirmək hər bir müəllimin borcudur. Milli vətənpərvərlik tərbiyəsi yetişməkdə olan nəsildə demokratik dünya görüşünün, yüksək şüurluluğun, vətənpərvərlik hissini, vətəni müdafiə etmək vəzifəsinin formalaşmasına kömək edir. Digər tərəfdən yeni nəsildə yüksək ideya ehtiyatlılığı, Yeni Azərbaycan Partiyasına sədaqət, Vətənin müdafiə qüdrətinin möhkəmləndirilməsi qətiyyəti, Vətəni düşmən qəsdlərindən müdafiə hazırlığı tərbiyə etmək məqsədini güdən çox cəhətli işdir. Orta ümumtəhsil məktəblərində hərbi-vətənpərvərlik tərbiyəsinin təşkilindən danışırkən hərbi rəhbərin işi istiqamətlərinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Çünki hərbi rəhbər məktəbdə hərbi vətənpərvərlik tərbiyəsinin əsas təşkilatçısıdır. Bununla əlaqədar olaraq, orta ümumtəhsil məktəblərində ibtidai hərbi hazırlıq dərslərinin və bütövlükdə hərbi vətənpərvərlik tərbiyəsinin təşkil etmək üçün həmin vəzifə təsis edilmişdir. Bu vəzifəni daşıyanlar indiyə qədər şagirdlərinin hərbi vətənpərvərlik tərbiyəsində xeyli müvəffəqiyyətli işlər görmüşdülər.

Kimya proqramlarında istər Azərbaycan Respublikasının təbii mineral sərvətləri, onun ehtiyatları və istərsə də milli biliklər verilməsinə imkan yaradan materiallar zəif əks olunmuşdur. Azərbaycan xalqının görkəmli alimləri və elm təşkilatçıları Yusif Məmmədəliyevin, Əli Quliyevin, Həbib Şaxtaxtinski və başqa kimyaçıların müdafiə sənayesi və təhcizat sahəsindəki kəşfləri haqqında gənc nəsil az məlumatlara malik deyildir.

Gələcəyin müəllimləri bu bilikləri öyrənməli, şagidlərə aşılmalıdırlar. Məsələn, Yusif Məmmədəliyevin kəşflərindən şagirdlərə belə izah vermək olar: Dahi alimin 1941-1945-ci illər müharibəsi dövründə müstəsna xidmətləri olub. Qələbənin yaxınlaşmasında əvəzsiz xidmətləri olan Y.Məmmədəliyev bu dövrdə neft kimyası və neft emalının vacib proseslərindən olan alkillaşma sahəsində misilsiz nailiyyətlər əldə edib və yeni kəşflərə imza atıb. Nəticədə onun üsulu ilə yüksək çıxımla alınan və strateji əhəmiyyətli məhsullar olan alkilaromatik birləşmələr cəbhənin məqsədləri üçün geniş istifadə olunub, həmçinin "Molotov kokteyli" yeni tərkibdə işlənilib hazırlanıb. Top mərmilərinin və minaların hazırlanmasında ən çox istifadə olunan trinitrotoluol (trotil) partlayıcı maddəsinin əsas komponenti olan toluolun yüksək çıxımla alınması, təyyarələrin yüksək uçuşunu təmin edən yüksək oktanlı və çox aşağı donma temperaturuna malik yanacaqların hazırlanması onun adı ilə birbaşa bağlıdır.

Alimin elmi ixtiralarına əsasən 1941-1944-cü illərdə Bakı neftayıranlı cəbhəyə milyon tonlarla yüksək keyfiyyətli benzin veriblər. Görkəmli akademik Azərbaycan nefti əsasında aldığı yüksək keyfiyyətli, oktan ədədi 120-yə bərabər olan, aşağı donma temperaturuna malik bu qiymətli yanacaq İkinci Dünya müharibəsində aviasiya yanacağı kimi də istifadə olunaraq qələbəyə birbaşa yol açıb. Y.Məmmədəliyev bu rəşadətlərinə görə bir çox təltiflərə, o cümlədən Dövlət Mükafatına layiq görülüb. O, 1943-cü ildə doktorluq işini müdafiə edərək kimya elmləri doktoru alimlik dərəcəsi və professor elmi adını alıb. Akademik Y.Məmmədəliyevin bu sahədə kəşfləri nəinki səmaları, hətta kosmosu fəth etməyə imkan verib.

Bu metod ilə alınan yüksək keyfiyyətli raket yanacaqlarından Yerə ilk süni peykinin buraxılması və insanın kosmosa uçuşunda istifadə edilib. Dahi alim haqlı olaraq Qələbə Paradına və Yuri

Qaqarının kosmosa ilk uçuşu münasibətilə təşkil olunan ali tədbirə dəvət olunub və orada ölkəmizi layiqincə təmsil edib. Doğma vətəni Azərbaycanın zəngin təbii sərvətlərinin tədqiqi, onların kompleks şəkildə istifadə olunması Y.Məmmədaliyevin xoş amallarından biri idi. Bu baxımdan Naftalan neftinin tərkibi, təsir mexanizminin dərin araşdırılması, geniş müalicəvi əhəmiyyətinin təyin edilməsi üzrə alimin ilk dəfə apardığı işlər xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Qeyri-üzvi kimyanın elementlər bölməsində elə bir mövzu yoxdur ki, birbaşa və ya dolayısı ilə döyüş maddələri ilə əlaqə olmasın. Lakin elə mövzular vardır ki, zəhərli maddələr kimyasının əsasını təşkil edir. Belə mövzulardan halogenləri – flüor, xlor, brom, yod və onların bir sıra birləşmələrini misal göstərmək olar. Müəllim bu mövzunu tədris edərkən, interaktiv mühazirə şəklində halogenləri xarakterizə edir.

Deməli, müəllim Halogenlər qrupuna daxil olan elementlərin ümumi cəhətlərini, kimyəvi xassələrini, alınmasını, birləşmələri və onların tətbiq sahələri izah edildikdən sonra, kurslararası əlaqələrdən istifadə edilməlidir. Kimya sənayesinin məhsullarından bütün başqa sahələrdə olduğu kimi, hərbi sahədə çox geniş miqyasda istifadə edilir. Bununla əlaqədar olaraq Kimyəvi silah, zəhərli döyüş maddələri, müdafiə kimyası anlayışları və bilikləri meydana çıxmışdır. Döyüşlərdə əks tərəfi zəhərləmək üçün istifadə edilən zəhərli kimyəvi maddələr və onları tətbiq etmək üçün hazırlanmış vasitələrə kimyəvi silah deyilir. Kimyəvi silahın əsasını döyüş zəhərləyici maddələri təşkil edir. Zəhərli maddələrdən ilk dəfə birinci dünya müharibəsində istifadə edilmişdir. Döyüş meydanlarında yalnız kütləvi qırğın törədən, kəskin zəhərli xassəyə malik olan kimyəvi maddələrdən istifadə edilir. Kəskin zəhərli birləşmələr əmələ gətirən elementlərdən biridə xlorudur. Müəllim xlor haqqında geniş məlumat verir. Müəllim şagirdlərə izah edir ki, kimyəvi silah kimi istifadə edən döyüş zəhərli maddələri bir müddət onu kəşf edənlər tərəfindən məxfi saxlanıb, dövlət sirri hesab olunsada, sonradan bu sirlər açılmış, onların xassələri haqqında olan elmi məlumatlar yayılmağa başlamışdır.

Tədqiqat işinin aktuallığı. Orta ümumtəhsil məktəblərində kimya dərslərində mövzuların tədrisində şagirdlərdə milli vətənpərvərlik tərbiyəsinin inkişaf etdirmək üçün metodik işləmə verilməsi aktuallıq kəsb edir.

NƏTİCƏ

Şagirdlərin təlim maraqlarını təmin etmək üçün kimyanın tədrisi prosesinə yaradıcı yanaşmaq, onun səciyyəvi cəhətlərini nəzərə almaq, şagirdlərin idrakını inkişaf etdirən metodlardan istifadə etmək lazımdır. Çünki əgər şagirdə təlimə qarşı maraq yaranmazsa onda təlim prosesində onun fəallığını artırmaq mümkün olmayacaqdır. Məqalədə Kimyanın tədrisində şagirdlərdə milli vətənpərvərlik tərbiyəsinin inkişaf etdirməyin yolları araşdırılmış, onun şagirdlərə öyrədilməsinin səmərəli yolları müəyyən edilmişdir. Pedaqoji eksperiment əsasında şagirdlərdə kimya biliklərinin formalaşmasında və vətənpərvərlik tərbiyəsində səmərəliliyin yoxlanılması aparılmış, tətbiq edilən pedaqoji eksperiment nəticəsində sübut edilmişdir ki, “Əgər orta ümumtəhsil məktəblərdə fənnin tədrisi prosesində müasir metodlar tətbiq edilərsə, əldə edilən nəticələr daha ürəkaçan və effektiv olar”.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. A.Ə.Paşayeva, Q.B.Balakişiyeva, Y.İ.Cəfərov. Kimya dərslərində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürü. (**Jurnal məqaləsi**). Elmi Əsərlər jurnalı, cild 87, №5, Bakı/Azərbaycan .2020: 121-124.
2. Mehrabov A. O., Abbasov Ə., Zeynalov Z., Həsənov H. Pedaqoji texnologiyalar. (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan.2006:1- 372
3. N.Novruzova, A.Qəmbərov. Kimyanın tədrisində şagirdlərin fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi “ Kimya məktəbdə” (**Jurnal məqaləsi**). № 1(45), 2014.
4. Z. Veysova. Fəal/interaktiv təlim. (**Metodiki vəsait**). Bakı/Azərbaycan. 2007:1-150
5. Т.С.Назарова и другие. Химический эксперимент в школе. (**Kitab**). М., 1987:1-240
6. Чернобильская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. (**Kitab**). М., 2000:165 с.

N-ALLİL-2-TSİKLOALKİL-4-H(CH₃)PİRROLLARIN YENİ SİNTEZİ

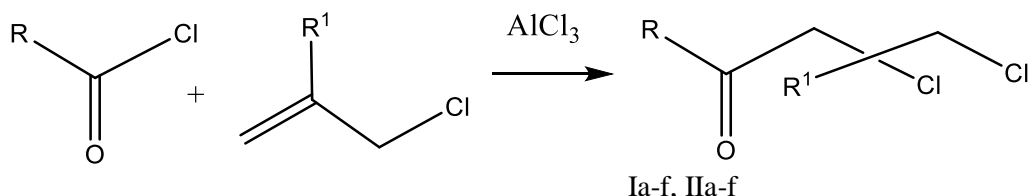
Əhmədova Nuray Yaşar q.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
hasanovanur@gmail.com

Açar sözlər: tsikloalkankarbon turşularının xloranhidridləri; 3-xlor- və 2-metil-3-xlorpropenlər; 1-tsikloalkil-3-H(CH₃)-3,4-dixlor-1-butanonlar; 1-tsikloalkil-3-H(CH₃)-4-xlor-2-buten-1-onlar; allilamin; N-alliləvəzlipirollar.

Xülasə. Tsikloalkankarbon turşuları xloranhidridlərinin 3-xlor- və 2-metil-3-xlorpropenlərə elektrofil birləşmə reaksiyasından 1-tsikloalkil-3-H(CH₃)-3,4-dixlor-1-butanonlar alınmış və onların DMFA mühitində Na₂CO₃ ilə qarşılıqlı təsirdən 1-tsikloalkil-3-H(CH₃)-4-xlor-2-buten-1-onlar əmələ gəlmişdir. Tsikloalkiləvəzli doymuş və doymamış xlorketonların susuz efir mühitində, əvvəlcə 0 ÷ -5⁰C, sonradan 5-6 saat 35 - 40⁰C temperaturda allilaminlə reaksiyasından N-allil-2-tsikloalkil-4-H(CH₃)pirrollar alınmışdır. Sintez olunmuş doymuş və doymamış xlorketonların, 1,2- və 1,2,4-əvəzlipirrolların quruluşu İQ və NMR ¹H spektrlərin məlumatlarına görə təsdiq olunmuşdur.

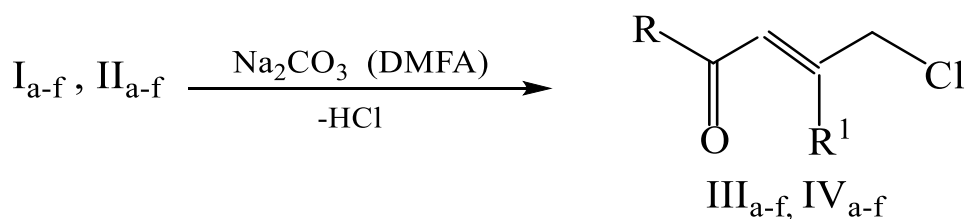
Beşüzvlü birheteroatomlu heterotsiklik birləşmələr, o cümlədən pirrol və onun törəmələri, təbii birləşmələrin tərkibində geniş yayılmışlar və canlı orqanizmlərdə mühüm fizioloji funksiyalar yerinə yetirirlər. Pirrol həlqəsi hemoqlobinin, xlorofillin, bir çox alkaloidlərin, dərman maddələrinin, amin turşuların və s. tərkibinə daxildir [1,2]. Ona görə də belə quruluşlu birləşmələrin yeni, sadə üsullarla sintezi müasir üzvi kimyanın əsas problemlərindən biridir. Pirrol birləşmələrini sintezi üçün 1,4-halogenketonlar geniş tətbiq olunurlar [3,4]. 1,4-Halogenketonların ən mühüm və perspektivli alınma üsullarından biri karbon turşuları xloranhidridlərinin allil tipli halogenidlərə elektrofil birləşmə reaksiyalarıdır [5,6].

Tsikloalkankarbon turşuları xloranhidridlərinin və onların xlor törəmələrinin 3-xlor- və 2-metil-3-xlorpropenlərə AlCl₃ katalizatoru iştirakı ilə dixloretran mühitində -15 ÷ -20⁰C temperaturda elektrofil birləşmə reaksiyaları Markovnikov qaydası üzrə gedir və reaksiyanın ilk məhsulu 1-tsikloalkil-3-R¹-3,4-dixlor-1-butanonlar (Ia-f,IIa-f) olur.



R = ts-C₆H₁₁(a), 1-Cl-ts-C₆H₁₀(b), 4-Cl-ts-C₆H₁₀(c), 2-Me-ts-C₆H₁₀(d), 2-Me-4-Cl-ts-C₆H₉(e), 1,4-Cl₂-ts-C₆H₉(f); R¹=H (Ia-f); CH₃ (IIa-f).

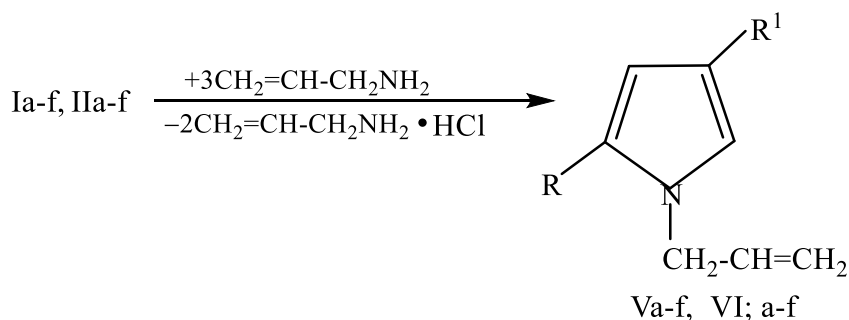
I,II dixlorketonları qeyri-stabil birləşmələrdir və vakuum altında distillə olunarkən asanlıqla dehidroxlorlaşaraq furan birləşmələrinə çevirirlər [6], ancaq onlara DMFA mühitində 80-85⁰C temperaturda Na₂CO₃-lə təsir etdikdə 1-tsikloalkil-3-R¹-4-xlor-2-buten-1-onlar (IIIa-f, IVa-f) alınır.



R və R¹ yuxarıda göstərilənlərdir.

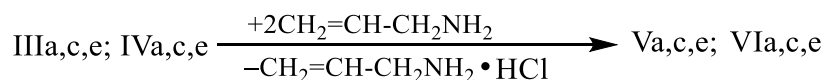
Sintez olunmuş I-IV maddələri polifunksional birləşmələrə (>C=O; >C=C<; C-Cl) aiddir və pirrol törəmələrinin alınması üçün əlverişli başlanğıc maddələrdir.

Müəyyən edilmişdir ki, I,II dixlorketonların allilaminlə (AAM) 1:3 nisbətində, susuz efir mühitində, əvvəlcə 0 ÷ -5°C, sonra isə 35 - 40°C temperaturda 5-6 saat reaksiyasından 75-90% çıxımla N-allil-2-tsikloalkil-4-H(CH₃)pirrollar (Va-f, VIa-f) əmələ gəlir.



R və R¹ yuxarıda göstərilənlərdir.

V,VI pirrol birləşmələrini, həmçinin III,IV doymamış ketonlara susuz efir mühitində AAM-nin ikiqat artığı ilə təsir etməklə də almaq olar.



I,II dixlorketonların, III,IV doymamış xlorketonların və V,VI pirrolların quruluşu İQ və NMR ¹H spektrlərinin məlumatlarına görə təsdiq olunmuşdur.

Beləliklə, azot atomunda aktiv allil qrupu saxlayan tsikloalkiləvəzli pirrolların yeni alınma üsulu işlənib hazırlanmışdır.

НОВЫЙ СИНТЕЗ N-АЛЛИЛ-2-ЦИКЛОАЛКИЛ-4-Н(CH₃)ПИРРОЛОВ

Ахмедова Нурай Яшар к.

Ключавые слова: хлорангидриды циклоалканкарбоновых кислот; 3-хлор- и 2-метил-3-хлорпропены; 1-циклоалкил-3-Н(CH₃)-3,4-дихлор-1-бутаноны; 1-циклоалкил-3-Н(CH₃)-4-хлор-2-бутен-1-оны; аллиламин; N-аллилзамещенные пирролы.

Резюме. При электрофильном присоединении хлорангидридов циклоалканкарбоновых кислот к 3-хлор- и 2-метил-3-хлорпропенам были получены 1-циклоалкил-3-Н(CH₃)-3,4-дихлор-1-бутаноны, которые при обработке с карбонатом натрия в ДМФА образуются 1-циклоалкил-3-Н(CH₃)-4-хлор-2-бутен-1-оны. При реакции циклоалкилзамещенных насыщенных и ненасыщенных хлоркетонов с аллиламином в среде абс. эфира при температуре 0 ÷ -5°C, а потом нагреванием реакционной смеси при 35 - 40°C в течение 5-6 часов образуются N-аллил-2-циклоалкил-4-Н(CH₃)пирролы. Строение синтезированных насыщенных и ненасыщенных хлоркетонов, 1,2- и 1,2,4- замещенных пирролов были подтверждены данными спектров ИК и ЯМР ¹H.

NEW SYNTHESIS OF N-ALLYL-2-CYCLOALKYL-4-H(CH₃)PYROLLES

Ahmadova Nuray Yashar.

Keywords: chloroanhydrides of cycloalkanecarboxylic acids; 3-chloro- and 2-methyl-3-chloropropenes; 1-cycloalkyl-3-H(CH₃)-3,4-dichloro-1-butanones; 1-cycloalkyl-3-H(CH₃)-4-chloro-2-buten-1-ones; allylamines; N-allylsubstituted pyrroles.

Summary. Electrophilic addition of cycloalkanecarboxylic acid chlorides to 3-chloro- and 2-methyl-3-chloropropenes gave 1-cycloalkyl-3-H(CH₃)-3,4-dichloro-1-butanones, which, upon treatment with sodium carbonate in DMFA, form 1-cycloalkyl-3-H(CH₃)-4-chloro-2-buten-1-ones. In the reaction of cycloalkyl substituted saturated and unsaturated chlorketones with allylamine in abs. ether at a temperature of 0 ÷ -5°C, and then by heating the reaction mixture at 35-40°C for 5-6 hours,

N-allyl-2-cycloalkyl-4-H(CH₃) pyrroles are formed. The structures of the synthesized saturated and unsaturated chloroketones, 1,2- and 1,2,4-substituted pyrroles were confirmed by IR and NMR ¹H spectra.

ƏDƏBİYYAT

1. Юровская М.А. Химия ароматических гетероциклических соединений. М., Бином, 2015, 208 с.
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства: в 2-х томах. Медицина, 1998, Т.1, 624 с; Т.2, 575 с.
3. А.с. 498295 СССР. Способ получения алкилпроизводных пиррола / Исмаилов А.Г., Мамедов Э.И., Б.И., 1976, №1, с.82.
4. Гаджилы Р.А., Федосеев В.М., Наджафова Р.А., Джафаров В.Г. Синтез и свойства 1-(2¹-бромэтил)-, 1-(2¹-алкоксиэтил)- и 1-(2¹-диалкиламиноэтил)-2-алкилпирролов. ХГС, 1990, №8, с. 1047-1049.
5. Ибрагимов И.И., Мамедов Э.И., Исмаилов А.Г., Алиев А.Г., Мехтиева Ш.З., Джафаров В.Г., Беяева В.И. Химия систем аллильного типа. II. Ацилирование 3-бром- и 2-метил-1-пропен. ЖОрХ, 1990, Т.26, Вып.8, с.1648-1654.
6. Guseinova V.A., Zaidova Q.A., Mammadov E.I. Reaction of chloroanhydrides of cycloalkanecarboxylic acids with some allylic chlorides. Chemical problems, 2021, №3 (19), pp.179-185.

KİMYA DƏRSLƏRİNDƏ ŞAĞİRDŁƏRDƏ YARADICI TƏFƏKKÜRÜN NƏZƏRİ ƏSASLARI

ARZU PAŞAYEVA

Bakı Dövlət Universiteti
Kimya/Kimyanın tədrisi metodikası
Pasayeva-1969@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

MAYA İBRAHİMOVA

Bakı Dövlət Universiteti
Kimya/Kimyanın tədrisi metodikası
Ibrahimova2001@gmail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XƏLİL NAĞİYEV

Bakı Dövlət Universiteti
Kimya/Kimyanın tədrisi metodikası
Xalil-71@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir təhsilin tələblərindən biri də şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirməklə onları müstəqil şəxsiyyət kimi formalaşdırmaq, yerinə yetirilən məqalədə kimya kursunun tədrisi prosesində şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişaf etdirmək yolları araşdırılmışdır. İşin əsas məqsədi tədris zamanı kimya elminin məişətlə, fənnüstü əlaqə yaratmaqla şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirməkdir.

Açar sözlər: yaradıcı təfəkkür, yaradıcı öyrənmə, üsul, analogiyalar

GİRİŞ

Yaradıcı təfəkkür dedikdə şagirdlərdə yeni layihə qurmağa səbəb olan düşüncələr nəzərdə tutulur. Yaradıcılıq tədrisdə yeni fəaliyyət nümunələri yaradır. Şagird özünü hərəkətə uyğunlaşdırmağa və onu kreativliklə icra edə bildiyinə görə, artıq yeni fəaliyyət nümunələri yaratmağa qadirdir. Təlim vaxtı istifadə etdiyimiz tapşırıqlar hafizə və təfəkkürün inkişafına yönəlməli və təlim məqsədlərinə uyğun tərtib olunmalıdır. Ümumiyyətlə isə tapşırıq təfəkkürü inkişaf etdirən əsas amillərdəndir. Yaradıcı öyrənmə və yaradıcılıq – bu terminlər bir-birinin əvəzində istifadə etmək cazibədar olsa da, təhsil öyrənmə və inkişafa tətbiq edildikdə yaradıcı öyrənmə və yaradıcılıq fərqli mənalara malikdir. Yaradıcı öyrənmə nədir? Yaradıcı öyrənmə çoxlu məlumatı yadda saxlamaq deyil. Yaradıcı üsullardan istifadə edərək bilik və bacarıqları inkişaf etdirməkdir. Yaradıcı təhsil informasiyanın necə mənimsənilməsinə hazır etməkdənsə, verməkdənsə, yaradıcı üsullardan istifadə edərək tədris prosesində şagirdi istiqamətləndirir. Bu üsul açıq-aşkar müəyyən dərəcədə çıxmaqda köməklik edir.

Bununla biz sərhədləri sırf onları pozmaq üçün pozuruq. Biz buna etibarlı məqsədlər üçün yəni, beynin anlama çərçivəsini effektiv şəkildə qurmaqla nail oluruq.

Tez-tez eşitdiyimiz yaradıcı öyrənmə üsullarının siyahısı bunlardır:

1. Hipotetik senarilər
2. İmprovizasiya (məşqlər və ya oyunlarla)
3. Analogiyalar
4. Beyin hücumu sessiyaları və debatlar

5. Hekayələr Yaradıcı öyrənmə haqqında ümumi məlumatınız olduğuna görə, gəlin bunun nə üçün effektiv olduğuna nəzər salaq. Yaradıcı öyrənmə nə üçün vacibdir?

Tədqiqatçılar yaradıcı öyrənmə təcrübələri ilə dərindən məşğul olurlar.

Şagirdlər proseslə nə qədər dərin məşğul olsalar, biliklərini bir o qədər uzun müddət saxlayacaqlar və anlayışlarını genişləndirəcəklər. Bu yalnız yeni başlanğıcdır. Yaradıcı şəkildə öyrənmək bundan daha geniş mənanı ifadə edir. a. Problemin həllini stimullaşdırır. Yaradıcı təlim təcrübələri tələbələrin problemlərə yanaşma tərzini dəyişir. Onlar daha yaradıcı və yenilikçi olurlar, cavabı bilmədiklərində daha yaxşı öhdəsindən gəlirlər. Yaradıcı öyrənmələr alternativləri və ya imkanları müxtəlif perspektivlərdən vizuallaşdırmağa başlayırlar. Bu dəyişiklik onlara çətinlikləri qabaqcadan görməyə və onların öhdəsindən gəlməyə imkan verir. b. Tənqidi düşüncəni inkişaf etdirir. Şagirdlər innovativ ideyalar və qərarlar təklif edirlər. Sonra, onların həyata keçirilmə prosesini nəzərdən keçirir və prosesi təkmilləşdirmək üçün tənzimləyirlər. c. Risk almağı təşviq edir. Yaradıcı təlim şagirdləri, öyrənmələri uğursuzluğa düşür edir. Onların qərar qəbul etmək imkanları var, istəməz onlardan bəziləri həll yolu ilə nəticələnməyəcək. Lakin yaradıcı şəkildə öyrənmək tədqiqatçılara risk götürməkdə və fərqli nəticələri görməkdə rahat hiss etdikləri bir məkan təmin edir. “Uğursuzluq” ilə rahat olmaq, öyrənmələrə daha az qorxu ilə daha çox risk almağa imkan verir. d. Maraqlı təfəkkür formalaşdırır. Yaradıcı təlim həlləri qeyri-ənənəvidir.

Qeyri-ənənəvi öyrənmə üsulları tələbələrin proses və mövzu ilə maraqlandırır, hətta onlarda öyrənmənin özünü inkişaf etdirir. Yaradıcı öyrənmə maraq və müzakirələrə səbəb olur. Nəticədə tədqiqatçılarda maraqlı, kreativ fikirlər formalaşır. e. Güvən səviyyələrini artırır. Yaradıcı təlim üsulları şagirdlərdə özünə inam yaradır. Nəticə? Şagirdlər öyrəndikləri dərsləri daha çox tətbiq edirlər. Təlim modelinin 4 komponentinə əsasən:

1. Nəyi öyrədəcəyik? 2. İstifadə olunan üsul və metodlar 3. Təlim keçiriləcək mühit 4. Qiymətləndirmə Şagirdlərin yaradıcılığını inkişaf etdirməyin yollarını araşdıraraq bir neçə üsul tapa bilərik. 1. Ensiklopediya kitabı 2. Konstruktiv oyunlar 3. Rəsmdən istifadə, yağlı və rəngli boyalardan, rəngli karandaşlarda istifadə. 4. İnternetdə araşdırma apmağın yolları .

Tədqiqatın metodu.

Kimyanın tədrisi tədqiqat metodlarından- elmi və pedaqoji ədəbiyyat materiallarının araşdırılması, müşahidə, kimyanın tədris metodları barədə məlumatlardan, pedaqoji təcrübədən istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti.

Tədqiqat işindən və onun nəticələrini əks etdirən əsərlərdən, təqdim olunan dərslər və ümumiləşdirici dərslər nümunələrindən orta məktəbdə kimyanın tədrisi ilə məşğul olan müəllimlər, bakalavrlar, magistrantlar öz işlərində istifadə edə bilərlər.

NƏTİCƏ

Bu üsullardan birgə vəhdət şəklində istifadə etdikdə, şagirdlər öz sərhədlərini aşma və yeniliklər axtarışında olurlar. Beyinə verilən siqnallar yaradıcı düşüncənin, yaradıcılıq qabiliyyətlərinin yaranmasına səbəb olur. Onların maraq dairələrini əhatə edən üsullar vacib olan məsələlərin həllinə yol tapmaqda kömək edəcəkdir. dünyagörüşünün genişlənməsinə, onların dərk etmə qabiliyyətlərinin artmasına, qazanılmış bilikləri təcrübədə tətbiq etmə bacarıqlarının formalaşmasına zəmin yaradır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1.Nəsirova Q.N. Kimya dərslərində ekoloji biliklərin inkişaf etdirilməsi. Pedaqoji Universitet xəbərləri, (**Jurnal məqaləsi**), №2, 2011:121

2.Abbasov M.M. Məktəb kimya kursunun tədrisi prosesində ekoloji biliklərin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi problemləri. (**Jurnal məqaləsi**), Kimya məktəbdə. 2004: 36-43.

3.A.Ə.Paşayeva, B.K.Nadirova, G.A.Ədilova.,Kimyanın tədrisində motivasiyanın yeri və rolu., Ümummillə Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 98-ci ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual Problemləri» XIV Beynəlxalq Elmi Konfrans, (**Konfrans məqaləsi, tezis**) 25-26 may, Bakı2021:250-251

4.Mustafa Ş. Ə., Lətifov İ.U. Kimya 9. Ümumtəhsil məktəblərinin 9-cu sinfi üçün Kimya fənni üzrə dərsliyin metodik vəsaiti. (**Kitab**). Bakı, “Nəşr”, 2020:204 s.

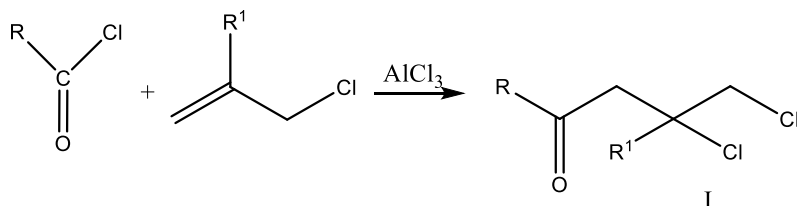
ASETİLXLORİDİN 3-XLORPROPENƏ ELEKTROFİL BİRLƏŞMƏ MƏHSULLARININ TƏDQIQI

Zaidova Qumru Ələsgər q.
Azərbaycan Texniki Universiteti
zaida.zaid88@gmail.com

_____Açar sözlər: 3-xlor- və 2-metil-3-xlorpropenlər; 4,5-dixlorpentan-2-on; 5-xlor-3-penten-2-on; 5-xlor-4-penten-2-on; 5,5-dixlorpentan-2-on.

Xülasə. Karbon turşuları xloranhidridlərinin 3-xlor- və 2-metil-3-xlorpropenlərə elektrofil birləşmə reaksiyaları aparılmış və alınan 1-alkil(tsikloalkil)-3-R¹-3,4-dixlor-1-butanonların termiki çevrilməsi zamanı əmələ gələn furan birləşmələrinin və mürəkkəb tərkibli doymuş və doymamış xlorketonların çıxımı göstərilmişdir. 4,5-Dixlorpentan-2-on birləşməsinin qızdırılana qədər və 80°C temperaturda çevrilməsindən sonra qaz-maye xromatoqrafiya (QMX) analizi aparılmış və müəyyən edilmişdir ki, qarışıq, əsasən, dörd maddədən ibarətdir. Preparativ QMX analizi və NMR¹H spektrlərinin məlumatlarına görə alınan doymuş və doymamış xlorketonların quruluşu müəyyən edilmişdir.

Doymuş və doymamış 1,4-halogenketonlar bir- və ikiheteroatomlu heterotsiklik birləşmələrin sintezi üçün mühüm və perspektivli birləşmələr sinfinə aiddir [1-5]. Karbon turşuları xloranhidridlərinin allil tipli xloridlərə elektrofil birləşmə reaksiyaları 1,4-xlorketonların alınması üçün ən əlverişli üsullardan biridir [5,6].

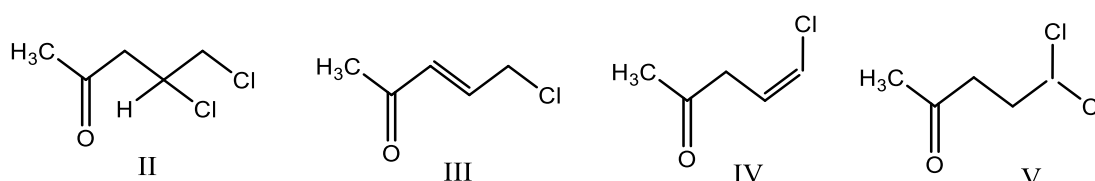


R-alkil, tsikloalkil; R¹= H, CH₃

Alınan 1-alkil(tsikloalkil)-3-R¹-3,4-dixlor-1-butanonlar (I) termiki olaraq iki istiqamət-də çevrilməyə məruz qalırlar: a) heterotsiklləşərək furan birləşmələri əmələ gətirirlər; b) HCl ayrılaraq mürəkkəb tərkibli doymuş və doymamış xlorketonlar alınır ki, onlar da heterotsiklləşməyə uğramırlar.

Dixlorketonların(I) termiki çevrilməsi cədvəl 1-də göstərilmişdir. R radikalının molekul çəkisi və şaxələnməsi artdıqca furan birləşməsinin çıxımı artır. Eyni zamanda 2-metil-3-xlorpropendəki metil qrupu 3-xlorpropenə nisbətən heterotsiklləşməni asanlaşdırır (cədvəl 1).

Mürəkkəb tərkibli xlorketonların tərkibini müəyyən etmək üçün asetilxloridin allilxloridə AlCl₃ iştirakı ilə birləşmə məhsulu tədqiq edilmişdir. Reaksiya məhsulunun iki halda Xrom-5 cihazı vasitəsilə QMX analizi aparılmışdır: a) reaksiya məhsulu adi qaydada işləndikdən sonra (HCl-lu su ilə parçalanma, ekstraksiya və həlledicilərin su nasosu ilə qovulması); b) işlənmiş məhsulu 80°C temperaturda bir saat qızdırdıqdan sonra. Analiz göstərmişdir ki, qarışıq dörd maddədən ibarətdir, onlar ΠAXB-08 preparativ QMX vasitəsilə ayrılmış və NMR¹H spektrləri vasitəsilə quruluşları təsdiq olunmuşdur.



II-V maddələrin çıxımları və NMR¹H spektrlərinin nəticələri cədvəl 2-də göstərilmişdir.

I birləşmələrinin termiki çevrilməsi

Cədvəl 1

R	R ¹	Çıxım, %	
		Furan birləşmələri	Mürəkkəb tərkibli xlorketonlar
CH ₃	H	-	84
C ₂ H ₅	H	-	78
C ₃ H ₇	H	10	72
i-C ₃ H ₇	H	15	64
C ₄ H ₉	H	35	41
C ₅ H ₁₁	H	68	24
ts- C ₆ H ₁₁	H	88	7
1-Cl-ts-C ₆ H ₁₀	H	64	14
4-Cl-ts-C ₆ H ₁₀	H	68	12
CH ₃	CH ₃	-	81
C ₂ H ₅	CH ₃	5	76
C ₃ H ₇	CH ₃	13	68
i-C ₃ H ₇	CH ₃	20	59
C ₄ H ₉	CH ₃	48	33
C ₅ H ₁₁	CH ₃	70	18
ts- C ₆ H ₁₁	CH ₃	92	5
1-Cl-ts-C ₆ H ₁₀	CH ₃	76	10
4-Cl-ts-C ₆ H ₁₀	CH ₃	72	9

II-V xlorketonların çıxımı və NMR ¹H spektrləri.

Cədvəl 2

Bir- ləşmə	Birləşmənin adı	Çıxım, %		NMR ¹ H spektrləri, δ,m.d. (SSQTS, J, Hs)
		Qızdırılmağa qədər	Qızdırıldıqdan sonra	
II	4,5-dixlorpentan-2-on	53	24	2.2 s (3H, CH ₃ CO); 3.05 d (2H, COCH ₂ , J=6); 3.8 d (2H, CH ₂ Cl J=5.8); 4,5 m (1H, CHCl)
III	5-xlor-3-penten-2-on	22	46	2.22 s (3H, CH ₃ CO); 4.17 d (2H, CH ₂ Cl, J=5.6); 6.05...7.1 m (2H, CH=CH, J=15.6)
IV	5-xlor-4-penten-2-on	14	6	2.2 s (3H, CH ₃ CO); 3.4 d (2H, COCH ₂ , J=5); 5.8...6.4 m (2H, CH=CH, J=11)
V	5,5-dixlorpentan-2-on	11	24	2.15 s (3H, CH ₃ CO); 2.47 d,t (2H, CH ₂ , J=6, J=5.5); 2,72 t (2H, COCH ₂ , J=6); 6,04 t (1H, CHCl ₂ , J=5.5)

Beləliklə, asetil xloridin 3-xlorpropenə elektrofil birləşmə reaksiyası zamanı əmələ gələn mürəkkəb tərkibli doymuş və doymamış xlorketonlar qarışığı QMX analizi və NMR ¹H spektrlərinin məlumatlarına görə araşdırılmış və alınmış xlorketonların quruluşu müəyyən edilmişdir.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ЭЛЕКТРОФИЛЬНОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО АЦЕТИЛА К 3-ХЛОРПРОПЕНУ

Зайдова Гумру Алескер к.

Ключевые слова: 3-хлор- и 2-метил-3-хлорпропены; 4,5-дихлорпентан-2-он; 5-хлор-3-пентен-2-он; 5-хлор-4-пентен-2-он; 5,5-дихлорпентан-2-он;

Резюме. При электрофильном присоединении хлорангидридов карбоновых кислот к 3-хлор- и 2-метил-3-хлорпропенам были получены 1-алкил(циклоалкил)-3-R¹-3,4-дихлор-1-бутаноны, которые при термическом обработке образуют производные фурана и сложной смесью насыщенных и ненасыщенных хлоркетонов и показаны выходы термических превращений. Проведены газо-жидкостной хроматографический (ГЖХ) анализ 4,5-дихлорпентан-2-она без нагревания и после нагревания при 80⁰С и установлена, что смесь, в основном, состоит из четырех веществ. Преперативным ГЖХ анализом и по данным спектров ЯМР ¹H установлено структуры полученных насыщенных и ненасыщенных хлоркетонов.

INVESTIGATION OF PRODUCTS OF ELECTROPHILIC ADDITION OF ACETYL CHLORIDE TO 3-CHLOROPROPENE

Zaidova Gumru Aleskar.

Keywords: 3-chloro- and 2-methyl-3-chloropropenes; 4,5-dichloropentan-2-on; 5-chloro-3-penten-2-on; 5-chloro-4-penten-2-on; 5,5-dichloropentan-2-on.

Summary. Electrophilic addition of alkanecarboxylic acid chlorides to 3-chloro- and 2-methyl-3-chloropropenes gave 1-alkyl(cycloalkyl)-3-R¹-3,4-dichloro-1-butanones, which, at thermal treatment from derivatives of furan and a complex mixture of saturated and unsaturated chloroketones and shows the yields of thermal transformations. A gas-liquid chromatographic (GLC) analysis of 4,5-dichloropentan-2-on was carried out without heating 80⁰С was carried out and it was found that the mixture mainly consist of four substances. The structures of the obtained saturated and unsaturated chloroketones were established by preoperative GLC analysis and NMR ¹H spectra.

ƏDƏBİYYAT

1. Левковская Г.Г., Боженков Г.В., Мирскова А.Н. Гетероциклические соединения на основе хлор- и бромвинилкетонов. Избранные методы синтеза и модификации гетероциклов. Ред. В.Г. Карцев. М., ИBS Press, 2003, Т.2, с. 284-305.
2. Боженков Г.В., Левковская Г.Г., Ларина Л.И., Ушаков П.Е., Долгушин Г.В., Мирскова А.Н. Синтез, строение и свойства 1,2- дихлорвинилалкилкетонов. ЖОрХ, 2004, Т.40, Вып.11, с.1632-1640.
3. Петкевич С.К., Поткин В.И., Кабердин Р.В. Синтез 3-арил-5-дихлорметил-N-карбомуилпиразолов на основе 1-арил-3,4,4-трихлор-3-бутен-1-онов. ЖОрХ, 2006, Т.42, Вып.10, с.1496-1499.
4. Karayeva A.R. Synthesis and conversion of pyrazole derivatives. Chemical Problems, 2019, №4, pp 584-590.
5. Ибрагимов И.И., Мамедов Э.И., Исмаилов А.Т., Алиев А.Г., Мехтиева Ш.З., Джафаров В.Г., Беляева В.И. Химия систем аллильного типа. II. Ацилирование 3-бром- и 2-метил-3-хлор-1-пропен. ЖОрХ, 1990, Т.26, Вып.8, с.1648-1654.
6. Исмаилов, А.Г., Мамедов Э.И. Синтез производных фурана конденсацией хлорангидридов циклоалканкарбоновых кислот с хлористым аллилом. ЖОрХ, 1974, Т.10, Вып.5, с.1129-1130.

TƏRKİBİNDƏ SULFAMİD QRUPU OLAN FENOL EFİRLƏRİNİN SİNTEZİ

SEVGİLİ MƏMMƏDOVA

Aşqarlar Kimyası İnstitutu

Zərif üzvi sintez

alximikseva@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

GÜLNAR MƏMMƏDOVA

Aşqarlar Kimyası İnstitutu

Zərif üzvi sintez

gulnarmemmedova1987@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

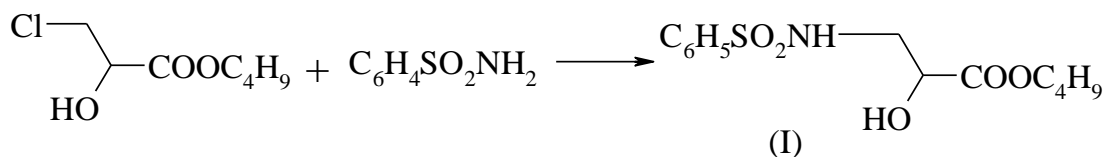
XÜLASƏ

Xloramin-B əsasında tərkibində hidrosil və fenol hissələrinə malik çoxfunksiyalı sulfamidlər sintez edilmiş və biosid aşqarlar kimi tədqiq edilmişdir.

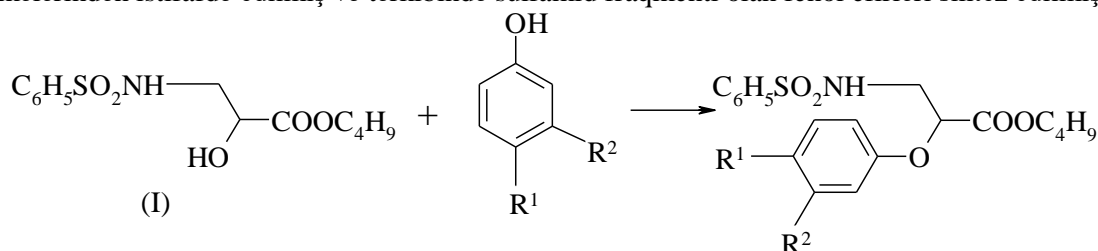
AÇAR SÖZLƏR: xloramin-b, sulfamid, fenol efirləri

Müəyyən edilmişdir ki, doymamış birləşmələrdə elektroakseptor qrupların olması xlorosulfamidləşmə reaksiyasının asan getməsinə səbəb olur. Bizim əvvəllər apardığımız tədqiqatlar [1-3] göstərmişdir ki, tərkibində funksional qruplar olan sulfamidlər yüksək bakterisid xassəyə malikdirlər. Tərkibində arilsulfamid fraqmenti ilə yanaşı hidrosil və efir qrupları olan sulfamid törəmələrinin sintezi və tədqiqi maraq kəsb edirdi. Xloramin-B ilə doymamış birləşmələr arasındakı reaksiyanın tədqiqi göstərdi ki, reaksiyanın gedişi reaksiya mühitinin təsirindən asılıdır. Reaksiyanı su və efir mühitində aparan zaman β -xlorhidrinlər, yaxud da β -xlorefirlər əmələ gəlir. Bu birləşmələrdə xlor atomunun reaksiya qabiliyyəti yüksəkdir. Proton həlledicidə xloramin-B ilə butilakrilat arasındakı

reaksiya zamanı əmələ gələn xlorhidrin və β-xlorefir çox funksialı birləşmələrin sintezi üçün sintondur. Xlorhidrinin piridin iştirakı ilə benzolsulfanilamid ilə qarşılıqlı təsiri zamanı N-alkilləşmə baş verir:



Sintez olunmuş birləşmənin tərkibindəki hidroksil qrupunun reaktivliyini öyrənmək üçün fenol törəmələrindən istifadə edilmiş və tərkibində sulfamid fraqmenti olan fenol efirləri sintez edilmişdir.



$\text{R}^1=\text{H}, \text{R}^2=\text{CH}_3$ (1); $\text{R}^1=\text{H}, \text{R}^2=\text{Br}$ (2) $\text{R}^1=\text{H}, \text{R}^2=\text{J}$ (3); $\text{R}^1=\text{CH}_3, \text{R}^2=\text{H}$ (4)

Uzun müddət aparılmış tədqiqatlar göstərmişdir ki, sulfamid tərkibli üzvi birləşmələr müxtəlif təsir sahələrinə malik dərman maddələri olmaqla yanaşı güclü bakterisidlərdir. Bunu nəzərə alaraq, sintez edilmiş birləşmələrin antimikrob xassələri öyrənilmişdir.

Sintez olunmuş çoxfunksiyalı sulfamidlərin (1÷4) antimikrob xassələri öyrənilmişdir. Alınmış nəticələr cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 1.

Sintez olunmuş maddələrin (1÷4) antimikrob xassələri. Qatılıq $\text{mol/l} \cdot 10^{-3}$ götürülmüşdür.

Maddənin sıra №	Mikroorqanizmin məhv olma sahəsinin diametri, sm					
	Bakteriyalar qarışığı			Göbələklər qarışığı		
Qatılıq $\text{mol/l} \cdot 10^{-3}$	0,005	0,01	0,02	0,005	0,01	0,02
Sulfoksid	1,0	1,4	1,9	1,4	2,0	2,4
Qroton	1,1	1,4	1,6	1,0	1,1	1,9
Birləşmə 1	1,4	2,0	2,5	1,0	1,4	1,6
Birləşmə 2	2,4	3,0	3,4	1,9	2,2	2,3
Birləşmə 3	2,5	2,6	2,8	2,4	2,7	3,0
Birləşmə 4	2,9	3,4	3,6	2,5	3,0	-

NƏTİCƏ

Sintez edilmiş birləşmələrin antimikrob xassələri müqayisə edilən nümunələrdən yüksəkdir. Birləşmələrin bakterisid xassələri funqisid xassələrinə nisbətən daha təsirlidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Mammadov S.A., Zeynalova L.F., Mammadova S.İ., Ladokhina N.P., Mahmudova A.A., Babayev S.S. Some features of the monochloramines of sulphoacides with unsaturated compounds, Az.Chem.J.(**Jurnal məqaləsi**) 2018. № 3. P 80-85.

2. Mammadov S.A., Ladokhina N.P., Shakhgel'dieva L.M., Mammadova S.İ.// Journal Theoretical and Applied Science. USA. 2016.V. 38. № 6, 1-5

3. 2.Мамедов С.А., Алиева Л.С., Ладохина .Н.П., Новрузова З.Н., Мамедова С.И.//Азерб. хим. Журнал. 2015.№4. с 98-104.

STUDY OF THE DYNAMICS OF MINERALS TRANSFERRED TO SOLUTION DURING ALUNITE ORE LEACHING BY ALKALI

GULNAR ALYSHANLY ILGAR

Academician M. Nagiyev Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry, BakuFakultə/Bölmə adı
alishanova91@mail.ru
BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

In the research work, a comparative analysis of the presence of minerals in raw alunite ore and in the residue obtained from the dissolution of the ore with alkali is carried out. The dynamics of minerals in the ore being dissolved in alkali and passing into the solution are followed by the means of X-ray, Infrared, scanning electron microscopy and energy disperse spectral analysis. It is concluded that the main minerals in the alunite ore are alunite, dickite, hematite and quartz minerals. The disappearance of the peaks characteristic of alunite mineral in the analysis results of the alunite mud taken from the solution confirms the idea of complete dissolution of the mineral into the solution. Solid-liquid phases rate 1:5, time - 1 hour, temperature - 90°C, stirring speed - 700 cycle/min, concentration of alkali 5-10% were chosen as optimal conditions during dissolution.

2. KEYWORDS: alunite, dickite, alkali, leaching, physical-chemical methods

3. INTRODUCTION

According to its chemical composition, alunite belongs to the class of insoluble natural potassium (sodium) and aluminum sulfates and is presented in different formulas. Chemical formula of alunite mineral in ore taken from Zaglik deposit - $0.8\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 1.2\text{K}_2\text{SO}_4(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O})$ -dir [1, 2].

The mass fraction of alunite in the selected rock samples varies in a wide range from 22.51% to 57%. Pure alunite mineral contains 37%, and alunite ore contains 22% clay-soil (Al_2O_3). The specific mass of alunite ranges from 2.58 to 2.81, and its hardness ranges from 3.5 to 4.5.

The alunite ore raw material used in the research was taken from the Ganja Aluminum Combine, and some raw material samples were taken directly from the deposit according to the hardness and color of the rock [3, 4]. Since the components are unevenly distributed in the alunite ore, the experiments were carried out with the average sample weight and the average chemical composition of the ore is given in Table 1.

Table 1. Average chemical composition of alunite ore of Zaglik deposit, %

	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	S	N	K	S	F	C	P	M	T	H
	alunite	dickite	O ₃	a ₂ O	₂ O	iO ₂	e ₂ O ₃	aO	₂ O ₅	gO	iO ₂	₂ O
2	19.	2.	2	1.	3	4	5.	0	0	0	0.	6
	5		0.0	38	.72	1.4	05	.2	.18	.12	53	.5

4. METHOD OF RESEARCH

The main minerals of alunite ore are sodium-potassium alunite, kaolinite (dickite), hematite and quartz (Fig. 1, a).

From the results of X-ray phase analysis, it can be seen that aluminum ore is distributed in the form of alunite ($\text{KAl}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$) and kaolinite (dickite) ($\text{Al}_4[\text{Si}_4\text{O}_2](\text{OH})_8$) minerals. Thus, the diffraction lines characteristic of the mentioned minerals are fully visible in the picture. During the dissolution of the ore in alkali, the alunite mineral completely passes into the solution, while dickite, hematite and quartz remain in the residue (alunite mud) obtained after dissolution (Fig. 1, b).

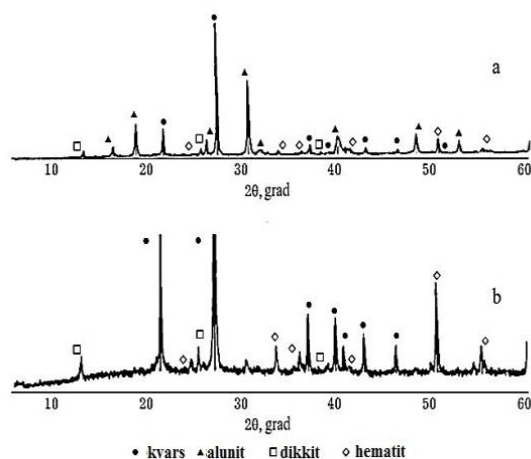


Figure 1. X-ray phase analysis of alunite ore (a) and alunite mud (b)

The result of SEM/EDS analysis of raw alunite ore sample is given in Figure 2.

As you can see from the figure 1, alunite ore is composed of 3 types of particles of different shapes: the largest particle is quartz, the medium-sized one is potassium/sodium alunite, and the smallest particles belong to dickite.

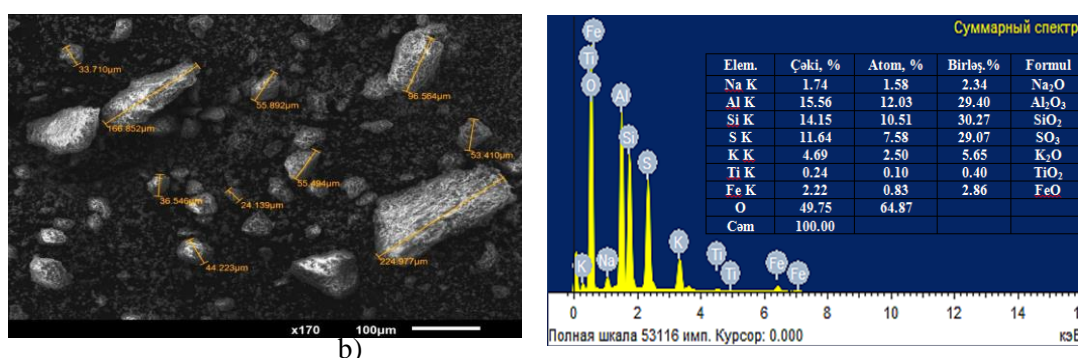


Figure 2. Electron microscope photo (a) and results of energy dispersive spectrometric analysis (b) of raw alunite ore sample (SEM/EDS analysis)

The results of EDS analysis in the sample confirms the composition of alunite - 29.40% - Al₂O₃ (15.56% - Al), 2.34% Na₂O (1.74% - Na), 5.65% - K₂O (4.69% - K), 30.27% - SiO₂ (14.15% - Si), 29.07% SO₃ (1.64% - S), 0.40% - TiO₂ (0.24% - Ti), 2.86% - FeO (2.22%).

When the ratio of solid-liquid phases is 1:5, the mixing speed is 700 cycles/min, and the alkali density is 110.9 g/l, at 80°C for 60 minutes, up to 96% of alunite mineral dissolves and passes into the solution together with its components. If the dissolution time is extended and a new batch of alkali is used for dissolution, the aluminum in the alunite mineral is completely transferred to the solution.

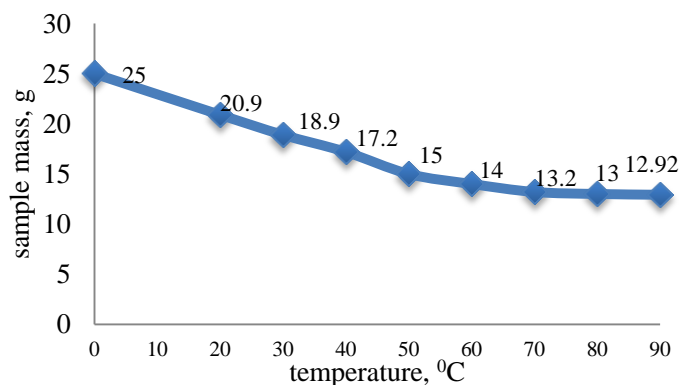


Figure 3. Dynamics of mass change of alunite mud when dissolving alunite ore in alkali at different temperatures ($C_{\text{KOH}}=110.9\text{g/l}$, $B:M=1:5$, $v=700$ cycles/min)

It can be seen from Figure 3 that when alunite ore is dissolved with 5% alkali, the mass of a 25 g sample is reduced by 50% at a temperature of 90°C , which suggests that under these conditions the alunite mineral is completely dissolved into the aluminate solution.

Figure 4 shows the infrared spectra of raw alunite ore and samples obtained from its dissolution in alkaline solution at different times.

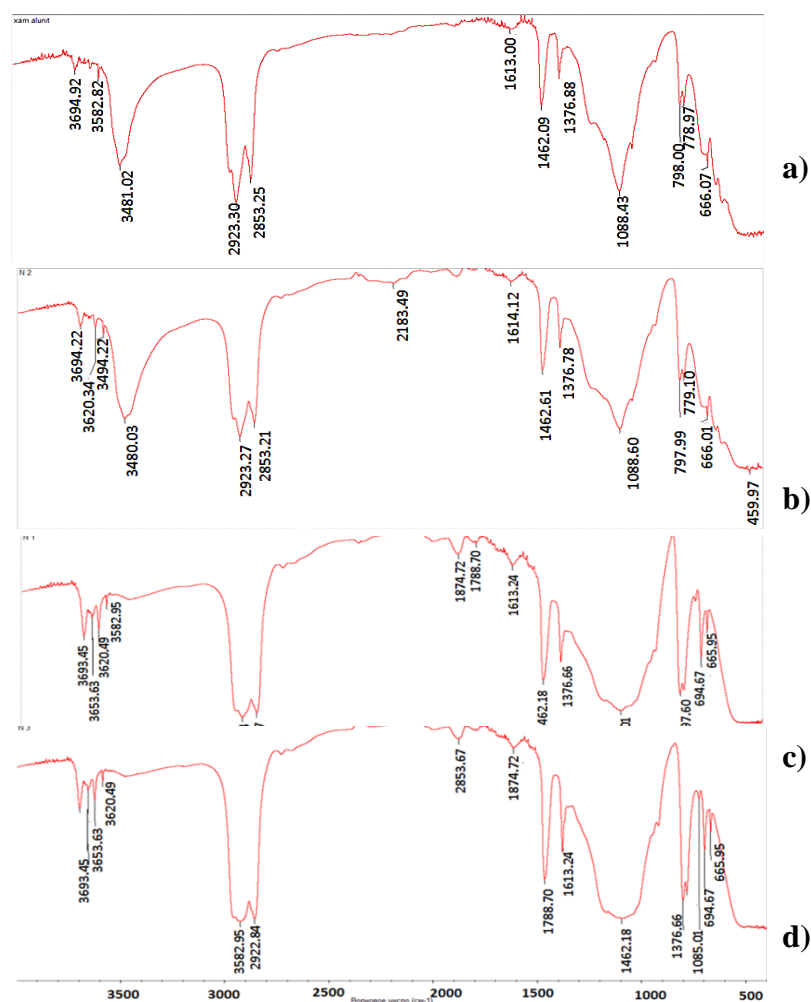


Figure 4 Infrared spectra of the residue (a – raw alunite ore, b – 5 min; c – 15 min; d – 30 min) obtained from the dissolution of alunite ore with NaOH (5%) alkali at different times

As can be seen from the figure, a broad absorption band with a maximum of 3480.03 in the range of $3000\text{-}3600\text{ cm}^{-1}$ in the primary alunite ore and the mud obtained from its dissolution in 5% alkali for 5 minutes indicates the presence of hydroxide groups in the alunite.

5. CONCLUSION

In the mud obtained within 15 and 30 minutes, the absorption band characteristic of the OH group has disappeared. The single band peak at 1462 cm^{-1} corresponds to the strain vibration of the water molecule in kaolin ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

Increasing the dissolution time to 30 minutes leads to the dissolution of the alunite mineral in the ore, and the formation of intensities characteristic of the kaolinite mineral.

6. REFERENCES

1. Kashkay, Chingiz. Alunite technology based on heap leaching. Azerbaijan Chemical Journal, 2017. № 1. Pages. 77-79.

2. Əliyev, F.Y., Şərifova M.T., Ələsgərov İ.Ə. Kasıb alunitin KOH ilə ilkin qələviləşdirilməsindən $Al(OH)_3$ -in alınması şəraitinin tədqiqi. Kimya Problemləri, Bakı: 2019. №1, 17. s. 120-123.

3. Heydarov Arif, Chingiz Kashkay, Gulnar Alyshanly . Processing of Zaglik alunite ore by heap and tank leaching. Azerbaijan Chemical Journal, (Journal article). 2021, № 2, Pages. 42-49.

4. Логинова, И.В. Технология производства глинозема. Учебное Пособие / А.В. Киричков, Н.П.Перючалова – Екатеринбург: Из-Во Урал. Университета, – 2015. – 336 с.

NEW SPRECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR DETERMINATION OF COPPER(II)

POLAD MAMMADOV

Baku State University
Chemistry / Analytical chemistry
poladazer@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

1.ABSTRACT

Development of spectrophotometric methods for the determination of copper using azoreagents-2,3,4-trihydroxyphenylazo-5'-sulfo-naphthalene (R1), 2, 2',3,4-tetraoxy-3'-sulfo-5'-ntro-azobenzene (R2), 2, 2',3,4-tetraoxy-3'-sulfo-5'-chloro-azobenzene (R3) in the presence of hydrophobic amines–phenanthralin (Phen), bathophenanthralin (Bphen) and triphenylguanidine (TPG) was studied and it was found that mixed ligand complexes Cu(II)-R1-Phen, Cu(II)-R1-Bphen, Cu(II)-R1-TFG, Cu(II)-R3-TFG, Cu(II)-R3-Bphen, Cu(II)-R4-Bphen and Cu(II)-R4- TFG. The study showed that in the presence of hydrophobic amines it improves the analytical performance of the determinations, improves the selectivity of the reaction. To develop a technique for the spectrophotometric determination of Cu(II) in the ternary systems Cu(II)-R1-Phen, Cu(II)-R1-Bphene, Cu(II)-R1-TPG, Cu(II)-R3-TPG, Cu(II)-R3-Bphen, Cu(II)-R4-Bphen and Cu(II)-R4-TPG calibration graphs were constructed under the corresponding optimal conditions.

2. KEYWORDS: copper (II), azoreagents, hydrophobic amines

3.INTRODUCTION

Sprectrophotometric methods for the determination of copper (II) in the form of mixed ligand complexes have been developed[1-5]. In all cases, the work was carried out according to a single plan: under optimal conditions of complex formation, calibration graphs were built, the ranges of determined concentrations of copper (II), the lower limits of its determination, a series of determinations were carried out, the results of which were processed by the method of mathematical statistics and the metrological characteristics of these methods were evaluated.

The selectivity of each developed technique was studied and compared with the selectivity of the known, most widely used in analytical practice of copper(II) used reagents and mixed ligand complexes. Which were selected taking into account the method used and the range of determined concentrations. The most selective of the developed methods were used to determine copper in various objects.

Development of spectrophotometric methods for the determination of copper using azoreagents-2,3,4-trihydroxyphenylazo-5'-sulfo-naphthalene (R1), 2, 2',3,4-tetraoxy-3'-sulfo-5'-ntro-azobenzene (R2), 2, 2',3,4-tetraoxy-3'-sulfo-5'-chloro-azobenzene (R3) in the presence of hydrophobic amines–phenanthralin (Phen), bathophenanthralin (Bphen) and triphenylguanidine (TPG) was studied and it was found that mixed ligand complexes Cu(II)-R1-Phen, Cu(II)-R1-Bphen, Cu(II)-R1-TFG, Cu(II)-R3-TFG, Cu(II)-R3-Bphen, Cu(II)-R4-Bphen and Cu(II)-R4- TFG. The study showed that in the presence of hydrophobic amines it improves the analytical performance of the determinations,

improves the selectivity of the reaction. To develop a technique for the spectrophotometric determination of Cu(II) in the ternary systems Cu(II)-R1-Phen, Cu(II)-R1-Bphene, Cu(II)-R1-TPG, Cu(II)-R3-TPG, Cu(II)-R3-Bphen, Cu(II)-R4-Bphen and Cu(II)-R4-TPG calibration graphs were constructed under the corresponding optimal conditions.

4.RESULTS AND DISCUSSIONS

Execution of the definition. In a volumetric flask with a capacity of 25 ml, various amounts of copper (II) salt were introduced, the corresponding amounts of a hydrophobic amine solution and reagent were diluted to the mark with an appropriate buffer solution. The optical density of colored solutions was measured on a KFK-2 photoelectrocalorimeter at the optimal wavelength in a cuvette with a layer thickness of $l=1.0$ cm relative to a "blank experiment" solution (R+Hydr.amine) prepared under similar conditions. The results are shown in figure 1 and 2.

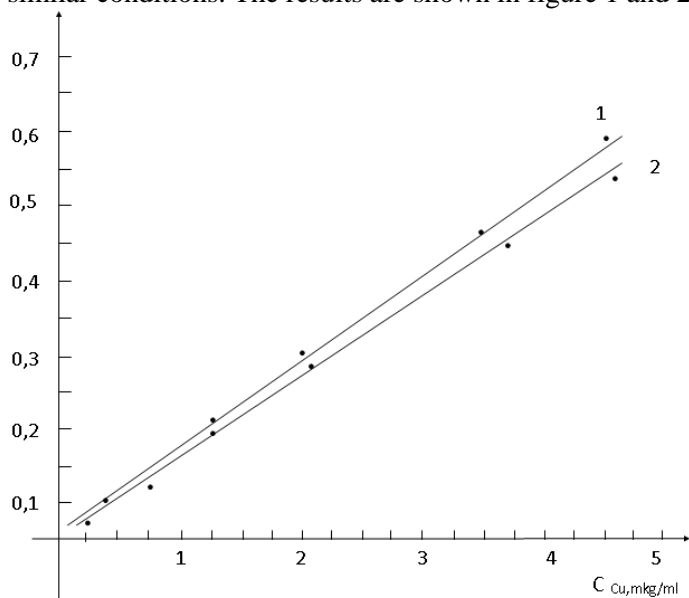


Figure 1. Calibration curves for the photometric determination of tin (II) using R1 in the presence of hydrophobic amines (TFG and Bphene).

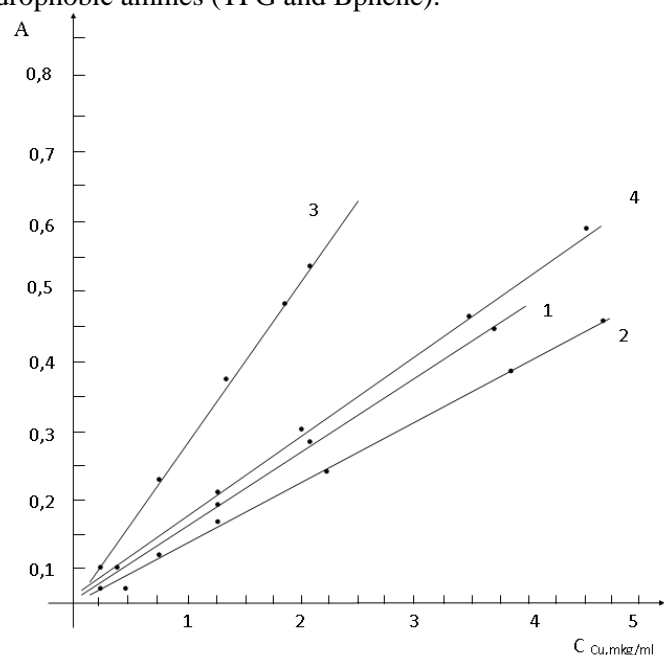


Figure 2. Calibration curves for the photometric determination of tin (II) using R3 and R4 in the presence of hydrophobic amines (TPG and Bphene).

From figure 1 and 2 it can be seen that the solutions of Cu(II) complexes obey Beer's law in the range of 0.13–2.49 µg/ml for Cu(II)-R1-TPG, Cu(II)-R1-Bfen and Cu(II)- R4-TFG; 0.35-4.87 µg/ml for Cu(II)-R3-Bphen and Cu(II)-R4-Bphen; 0.41-4.39 µg/ml for Cu(II)-R1-Phen and 0.59-3.92 µg/ml for Cu(II)-R3-TFG. Calibration graphs obey the equations: A = 0.162 [Cu²⁺] (R1 -Phen); A = 0.305 [Cu²⁺] (R1 -Bphene); A = 0.309 [Cu²⁺] (R1 -TPG); A = 0.095 [Cu²⁺] (R3 -Bphene); A = 0.099 [Cu²⁺] (R3 -TPG); A = 0.127 [Cu²⁺] (R4 -Bphen) and A = 0.190 [Cu²⁺] (R4 -TPG). The metrological characteristics of the developed methods are calculated. It is shown that the values of relative standard deviations do not exceed 0.096 and the x values in all cases do not go beyond the confidence intervals.

Study selectivity of the spectrophotometric determination of copper (II) with reagents R1, R3 and R4 in the form of binary and in the presence of hydrophobic amines in the form of mixed ligand complexes, it can be seen that when using mixed-ligand complexes, a high selectivity is obtained in comparison with binary complexes. This makes it possible to successfully use these mixed-ligand complexes for the determination of copper in complex objects without preliminary separation of the base.

Spectrophotometric determination of copper (II) in aluminum alloys. The study of the effect of foreign ions on complex formation showed that the developed methods for the photometric determination of copper (II) in the form of mixed-ligand complexes are distinguished by their high selectivity. However, the developed methods for the determination of copper (II) with R1 in the form of mixed ligands and all reagents in all binary complexes interfere with Al (III) ions at low multiple ratios. Unlike mixed ligand complexes R1, the developed methods for the determination of copper (II) in the form of mixed ligand complexes R2, R3 and R4 do not interfere with Al(III) determination of less than 200 times the ratio. Therefore, these mixed-ligand complexes can be used to determine copper (II) in aluminum alloys. We used the systems R3+TFG, R3+Bphen, and R4+TFG for the determination of copper (II) in aluminum alloys, which have the highest selectivity compared to Al(III), including other ions.

A portion of the alloy 0.5 g is dissolved with heating in 20 ml of hydrochloric acid and the resulting solution is evaporated to wet salts. The residue is dissolved by heating in distilled water, and the insoluble part is separated by filtration. The resulting solution was transferred to a 100 ml volumetric flask, made up to the mark and mixed well. Aliquots of the resulting solution are placed in a 25 ml flask, the corresponding amounts of the reagent and the third component are added to completely bind the copper (II) ions, and the volume is adjusted to the mark with the appropriate buffer solution. The optical density of colored solutions was measured on a KFK-2 instrument at the wavelength of maximum absorption of the corresponding complex in a cuvette with a layer thickness of l=1.0 cm against the background of a "blank experiment" prepared under similar conditions. The content of copper (II) is found according to the corresponding calibration graphs. Data on the determination of copper (II) in aluminum alloys are given in table 1.

Table 1. Spectrophotometric determination of copper in aluminum alloys using R3 and R in the presence of hydrophobic amines (n=5, p=0.95).

rd sample alloys	Standards Cu content according to the passport, %	Found Cu, % using $\left(x \pm \frac{t_{p,f} \cdot S}{\sqrt{n}} \right)$,			Sr		
		R ₃ +TΦ Γ	R ₃ +Bφ ен	R ₄ +TΦ Γ	R ₃ + TΦΓ	R ₃ + Bφен	R ₄ + TΦΓ
1	0,41	0,423± 0,032	0,401± 0,034	0,394± 0,035	0,034	0,038	0,040
2	2,1	2,180± 0,146	2,205± 0,202	2,013± 0,170	0,030	0,041	0,038
3	4,3	4,179± 0,196	4,426± 0,257	4,442± 0,316	0,021	0,025	0,032
4	5,2	5,265± 0,211	5,168± 0,196	5,097± 0,273	0,018	0,017	0,024

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

5	0,185	0,181± 0,017	0,179± 0,020	0,193± 0,024	0,042	0,049	0,055
6	3,5	3,438± 0,222	3,623± 0,186	3,651± 0,244	0,029	0,023	0,030
7	2,7	2,812± 0,192	2,647± 0,153	2,596± 0,191	0,025	0,026	0,033

5.CONCLUSION

From all of the above, it can be seen that the methods developed by us for the spectrophotometric determination of copper (II) in the form of mixed ligand complexes are characterized by high selectivity, simple determination, rapidity, high accuracy and reproducibility of results. Therefore, these methods can be used to determine tin in various objects.

6.REFERENCES

1. Podchainova V.N., Simonova L.N. Analytical Chemistry of Elements.Copper. M/Nauka. 1990: 1-279 p.
2. Chaisuksant R, Palkawong N, Ayuthaya W, Grudpan K. Spectrophotometric determination of copper in alloys using naphthazarin, Talanta, Volume 53, Issue 34, May 2000, Pages 579-585
3. Vadiraj K.T., Belagali S.L. Spectrophotometric determination of copper(II) in industrial effluent samples using sulfanilic acid as a ligand, Bulgarian Chemical Communications, Volume 46, Number 3, 2014, Pages 447 – 451
4. Tekale P, Tekale S, Lingayat S, et al. Extractive Spectrophotometric Determination of Copper (II) using 1-phenyl-1- hydrazonyl-2-oximino propane-1, 2-dione, Science Research Reporter, 2011, Pages 83-87.
5. . Kavitha Ch., Sarath Babu M., Saraswathi K."Spectrophotometric Determination of Copper as Copper Piperazine", International Letters of Chemistry, Physics and Astronomy, Volume 13, 2013, Pages 205-209

SYNTHESIS OF CHALCONES BASED ON THE 4-BROMOACETOPHENONE

KONUL SHAHVERDIYEVA

Chemistry
Baku State University
shahverdiyevakonul8@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

SAMIRA ISMAYILOVA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University
samiraismayilova249@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ALAKBAR HUSEYNZADA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
alakbar.huseynzada1117@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

SUMMARY

Chalcones are one of the essential categories of organic compounds that are known as important secondary metabolites precursors of flavonoids and isoflavonoids in plants and abundant in fruits, vegetables, tea, seasonings, and other plants. The most common method used to obtain chalcones is the Claisen-Schmidth condensation method, which is one of the classical methods of organic chemistry, distinguished by its simplicity and still used in many patterns. Chalcones attract the attention of pharmacists due to their vital features. These natural products and synthetic chemicals have demonstrated a variety of intriguing biological actions like antibacterial, anticancer, antitubercular, antioxidant, anti-inflammatory, antileishmanial, and others with clinical potential against a variety of diseases.

1. KEYWORDS: Chalcone, biological and pharmacological activities

2. INTRODUCTION

Chalcones are one of the vital categories of organic compounds. Because of two aromatic rings are linked by a three-carbon α,β -unsaturated system that can be conveniently cyclized to form flavanones via Michael addition. Cis and trans isomeric forms of chalcones exist, the trans isomeric form is the most thermodynamically stable.

Chalcones, as termed by Kostanecki and Tambor, is also known by other names such as benzylideneacetophenone, phenyl styryl ketone, β -phenylacrylophenone α -phenyl- β -benzoyl ethylene, and so on, and form the central core of biologically active heterocyclic compounds. Chalcones are excellent synthons for a wide range of new heterocycles with great therapeutic opportunities and a favorable pharmacological profile, they are potential synthons and bioactive scaffolds with a wide range of pharmacological and biological activities. Several chalcones are now used to treat viral disorders, heart disease, parasite illnesses, pain, and gastric, and stomach cancer, in addition to being used as food supplements and cosmetic formulation components.

Chalcones could be generated by the interaction between benzaldehydes and active methylene ketones with the presence of Claisen-Schmidt condensation taking place in the basic medium under homogeneous conditions. Claisen-Schmidt condensation is one of the most classical reactions in organic chemistry which is used due to its resilience and experimental simplicity. It enables the efficient creation of the carbon-carbon double bond regardless of the structural complexity of the molecule to be synthesized.

Considering everything mentioned above, a new chalcone was obtained by the reaction between 1-(4-bromophenyl) ethan-1-one and 2-hydroxy-5-nitrobenzaldehyde in a solvent in the presence of NaOH. The introduction of NaOH solution resulted in the formation of a dark orange precipitate in the

solution. Following that, the resulting solution was stirred at room temperature and neutralized with HCl to bring the pH to 7. The structures of recently obtained chalcone were verified by using ^1H and ^{13}C NMR.

3. RESEARCH METHOD

The NMR experiments were performed on a BRUKER FT NMR spectrometer AVANCE 300 (Bruker, Karlsruhe, Germany) (300 MHz for ^1H and 75 MHz for ^{13}C) with a BVT 3200 variable temperature unit in 5 mm sample tubes using Bruker Standard software (TopSpin 3.1). The experimental parameters for ^1H are as follows: digital resolution = 0.23 Hz, SWH = 7530 Hz, TD = 32 K, SI = 16 K, 900 pulse length = 10 ms, PL1 = 3 dB, ns = 1, ds = 1, d1 = 1 s and for ^{13}C as follows: digital resolution = 0.27 Hz, SWH = 17,985 Hz, TD = 64 K, SI = 32 K, 900 pulse-length = 9 ms, PL1 = 1.5 dB, ns = 500, ds = 2, d1 = 3 s. The NMR-grade DMSO- d_6 (99.7%, containing 0.3% H_2O) was used for the solution of the synthesized compound. The Mestrenova program was used for the processing of the synthesized compound obtained spectra.

4. RESULT

A new chalcone was generated by using 4-bromoacetophenone and salicylaldehyde derivative. NMR was used to confirm the structure of the chemical that was produced.

5. REFERENCES

1. Briot, A.; Baehr, C.; Brouillard, R.; Wagner, A.; Mioskowski, C. J. Org. Chem., 2004, 69, 1374.
2. Choudary, B. M.; Kantam, M. L.; Ranganath, K. V. S.; Mahendar, K. and Sreedhar, B., J. Am. Chem. Soc., 2004, 126, 3396.
3. Calliste, C.A.; Le Bail, J.C.; Trouillas, P.; Pouget, C.; Habrioux, G.; Chulia, A.J.; Duroux, J.L. Anticancer Res., 2001, 21, 3949.
4. Batovska DI; Todorova IT Trends in utilization of the pharmacological potential of chalcones. Curr. Clin. Pharmacol 2010, 5, 1–29. [PubMed: 19891604]
5. Nowakowska Z. A review of anti-infective and anti-inflammatory chalcones. Eur J Med Chem 2007;42:125-37

THE SYNTHESIS OF 5-BROMO-1-(PYRIMIDINE-2-YL) INDOLINE DERIVATIVE BY THE REACTION OF GRIGNARD-TYPE ADDITION UNDER RUTHENIUM (II) CATALYST

MATANAT IBADOVA

Baku State University
Department of Organic Chemistry
matanat.ibadova@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ULVIYYA HASANOVA

Baku State University
Department of Organic Chemistry
u.alimammad@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The synthesis of 5-bromo-1-(pyrimidine-2-yl) indoline derivative by the addition reaction of the indoline cycle with electron-deficient carbonyl compounds is presented. Sodium acetate additive in dichloroethane as a solvent and $[\text{Ru}(\text{p-Cy})\text{Cl}_2]_2$ catalysts were chosen to be an optimal catalytic system for the formation of C-7 alkylated indolines. Types of solvents and additives with 2,5 mol% catalyst

loading at 60°C are compared in this study. Almost 85 % desired product yield is achieved in the optimal reaction condition (20 hours, 1,2-dichloroethane as a solvent). The site-selective Grignard-type C-H addition of substituted N-heterocycles to activated carbonyl compounds via C-H bond activation described in this work expands the scope of catalytic Grignard-type additions and enables the generation of a lot of C-7 functionalized indolines, which are known to be crucial motifs of biologically active compounds.

KEYWORDS: Grignard-type addition, electron-deficient carbonyl compounds, ruthenium.

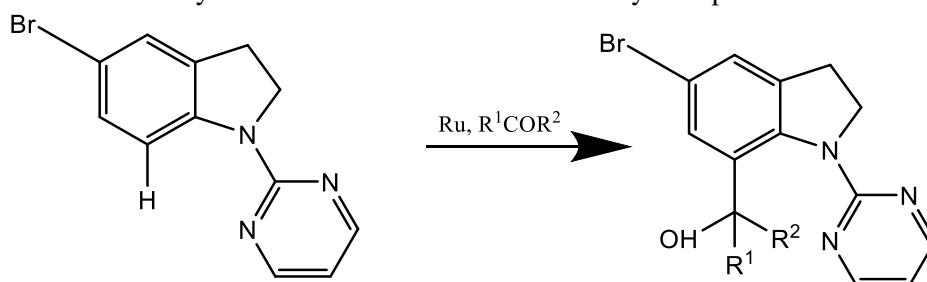
INTRODUCTION

Indoline is a bicyclic heterocycle consisting of a benzene ring fused with a five-membered nitrogen-containing ring. Indoline is one of the most hopeful structural motifs found in organic products and pharmaceuticals with an extensive spectrum of medicinal purposes. Reasonably, many pharmaceuticals contain C-7 substituted indoline framework [1].

The reaction of catalytic CH-bond activation [2] is among the most applicable protocol leading to the introduction of active pharmaceutical agents in the indolines. During the last decade were developed general synthetic approaches toward functionalized heterocycles based on the reaction Grignard-type addition of active carbonyl compounds at C7-position of substituted indolines.

In 2002, Murai et al. issued a readable study on the $[(\text{Ir}_4(\text{CO})_{12})]$ -catalyzed coupling reaction of imidazoles with aldehydes in the presence of HSiEt_2Me to give alkoxy silane products. Then, Kuninobu and Takai also practised the same silyl-capturing strategy, for Mn (I)-catalyzed addition reaction of imidazole and imidazoline to aldehydes. Further, Shi and Li described about successful iridium catalyzed meta-selective C-H addition of pyridines. Li and co-workers published Rh-catalyzed CH-activation in the reaction of N-heterocycle-directed addition of aromatic compounds to electron-deficient aldehydes. Shi also reported the intramolecular nucleophilic addition of aromatic CH-bonds to ketones catalyzed by Rh (III) [3]. In addition, the Pd (II)-catalyzed addition reaction of azoles to isatins leading to substituted oxindoles was also accomplished by G.-W.Wang and co-workers [4]. Moreover, the functionalization of phenylpyridines by aldimines leading to amines was fulfilled via the CH-activation strategy exploiting Rh (III) catalyst [5]. According to the above, we were keen on studying the ruthenium (II)-catalyzed site-selective CH-addition reactions of indolines to activated carbonyl compounds via CH-bond activation.

Scheme 1. Catalytic C-H addition reactions to carbonyl compounds



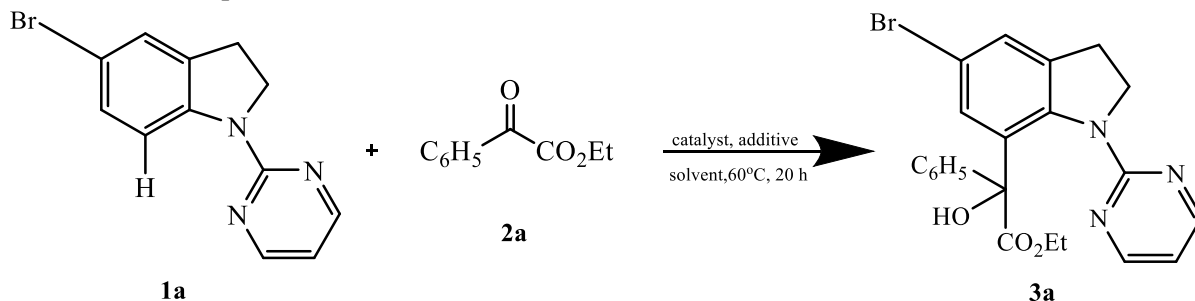
RESULT AND DISSCUSION

The main goal of the present work is to find the most efficient synthesis method of the desired product from 5-bromo-1-(pyrimidine-2-yl) indoline 1a and ethyl phenylglyoxylate 2a under ruthenium catalysis (Table 1).

A cationic ruthenium complex derived from $[\text{Ru}(\text{p-Cy}) \text{Cl}_2]_2$ and AgSbF_6 was found to promote the coupling of 1a and 2a to provide a C-7 functionalized indoline 3a in 62 % yield (Table 1, №1). Screening of catalysts demonstrated that Pd (II) and Co (III) catalysts were found to be ineffective in this coupling reaction. Exception of either ruthenium catalyst or silver additive resulted in no formation of the desired product 3a (Table 1, № 2,3). Further screening a range of solvents, DCE was found to display the highest reactivity (Table 1, № 4-6). Next research showed that a NaOAc additive is unique in its ability to promote a high level of coupling (Table 1, № 7). However, other acetate

additives such as KOAc and AgOAc were detected to be less effective in this reaction (Table 1, № 8,9). Additionally, lowering the amount of Ru (II) catalyst to 1 mol % afforded a decreased formation of C-7 substituted indoline 3a.

Table 1. Selected optimization of the reaction condition



№	Catalyst	Additive (mol %)	Solvent	Yield
1	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10)	DCE	62 %
2	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	-----	DCE	0%
3	-----	AgSbF ₆ (10)	DCE	0%
4	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10)	THF	53 %
5	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10)	MeCN	41 %
6	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10)	Toluene	52 %
7	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10) NaOAc (50)	DCE	85 %
8	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10) KOAc (50)	DCE	16 %
9	[Ru(p-Cy)Cl ₂] ₂	AgSbF ₆ (10) AgOAc (50)	DCE	61 %

CONCLUSION

Thus, the result of our research, it was found that a high yield of the finished product was achieved with 1,2-dichloroethane as a solvent, [Ru(p-Cy) Cl₂]₂ as a catalyst, AgSbF₆ and NaOAc as an additive at 60°C for the given time. The site-selective Grignard-type C-H addition of substituted N-heterocycles to activated carbonyl compounds via C-H bond activation reported in this work could be used to generate the scaffolds of natural active compounds.

REFERENCES

1. Y. Ozawa; K. Kusano; T. Owa; A. Yokoi; M. Asada; K. Yoshimatsu, Therapeutic potential and molecular mechanism of a novel sulfonamide anticancer drug, indisulam (E7070) in combination with CPT-11 for cancer treatment, *Cancer Chemotherapy and pharmacology*, Volume 69, Issue 5, February 2012, Pages 1353-1362.
2. Z. Chen; B. Wang; J. Zhang; W. Yu; Z. Liu; Y. Zhang, Transition metal-catalyzed C-H bond functionalizations by the use of diverse directing groups, *Organic Chemistry Frontiers*, Volume 2, Issue 9, June 2015, Pages 1107-1295.
3. L.-Y. Jiao, M. Oestreich, "Oxidative Pd (II)-catalyzed dehydrogenative C-H/ C-H cross-coupling of 2,3-substituted indolines with arenes at the C7 position", *Chemistry a European Journal*, vol. 19, Issue 33, pp. 10845-10848, 2013.

4. G.-W.Wang, A.-X.Zhou, J.-J. Wang, R.-B.Hu, S.-D.Yang, Palladium-catalyzed sp^2 and sp^3 C-H bond activation and addition to isatin toward 3-hydroxy-2-oxindoles, *Organic Letters*, Volume 15, Issue 20, October 2013, Pages 5270-5273.

5. Y.Li, B.-J.Li, W.-H.Wang, W.-P.Huang, X.-S.Zhang, K. Chen, Z.-J.Shi, Rhodium -catalyzed direct addition of aryl C-H bonds to N-sulfonyl aldimines, *Angew. Chem.*, Volume 50, Issue 9, February 2011, Page 2115.

**SYNTHESIS OF THE NEW INTRINSIC MAGNETIC TOPOLOGICAL INSULATOR
CANDIDATE $Ge_{2-x}Mn_xBi_2Te_5$ SOLID SOLUTIONS**

LALA GASIMZADA

Azerbaijan State Oil and Industry University, French-Azerbaijani University (UFAZ)

lala.gasimzada@ufaz.az

BAKU, AZERBAIJAN

AYSHAN NARİMANOVA

Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry named after acad. M. Nagiev

gafarova.91@list.ru

BAKU, AZERBAIJAN

ELNUR ORUJLU

*Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry named
after acad. M. Nagiev*

elnur.oruclu@yahoo.com

BAKU, AZERBAIJAN

DUNYA BABANLY

Azerbaijan State Oil and Industry University, French-Azerbaijani University (UFAZ)

dunya.babanly@ufaz.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Several alloys have been synthesized in the $Ge_2Bi_2Te_5$ –“ $Mn_2Bi_2Te_5$ ” section of the GeTe-MnTe- Bi_2Te_3 system in order to search for new magnetic topological insulator phases. According to powder XRD data, alloys in the composition range 45–100 mol % $Ge_2Bi_2Te_5$ are single-phase and have a qualitatively similar pattern, which confirms the formation of substitutional solid solutions in the system up to ~55 mol%.

KEYWORDS: intrinsic magnetic topological insulators, layered materials, manganese-bismuth tellurides, solid solutions.

INTRODUCTION

Intrinsic magnetic topological insulators attract great interest over the last few years due to their various exotic quantum effects [1,2]. Studies show that layered phases have a general chemical formula of $(MnTe)_n(Bi_2Te_3)$ and are an ideal material platform for inducing and observing sufficient magnetic order [3-5]. Recently, the hypothetical compound $Mn_2Bi_2Te_5$ has been theoretically investigated. The existence of such a phase is still in question and yet to be confirmed experimentally. However, theoretical studies report that NiAs-type stacking structure is energetically more favorable for this phase. Since an experimentally confirmed similar phase with a formula of $Ge_2Bi_2Te_5$ exists in

GeTe-Bi₂Te₃ pseudo-binary system, it is interesting to define the maximum possible solubility between the Ge₂Bi₂Te₅ and “Mn₂Bi₂Te₅” phases and determine the homogeneity region of the Ge_{2-x}Mn_xBi₂Te₅ solid solution. This work is devoted to the preparation and characterization of novel Ge_{2-x}Mn_xBi₂Te₅ solid solutions possessing magnetic properties.

EXPERIMENTAL DETAILS

High-purity elemental components from Alfa Aesar and Sigma-Aldrich suppliers were used to synthesize starting binary compounds – GeTe, MnTe, and Bi₂Te₃ at 50°C above melting temperatures. Their phase purity was checked by differential thermal analysis (DTA) and powder X-ray diffraction (XRD) techniques.

Totally ten alloys of the Ge₂Bi₂Te₅ - “Mn₂Bi₂Te₅” system were synthesized at 800-1100°C temperature range depending on composition and subsequently quenched in icy water when alloys were in a molten state, then annealed for 1 month to achieve an equilibrium state.

RESULTS

Powder X-ray diffraction (XRD) patterns of the alloys along the Ge₂Bi₂Te₅ - “Mn₂Bi₂Te₅” system alloys in the >45 mol% Ge₂Bi₂Te₅ composition range are homogeneous and qualitatively identical to Ge₂Bi₂Te₅ and each other as can be seen from Figure 1. This shows the formation of a wide solid solution

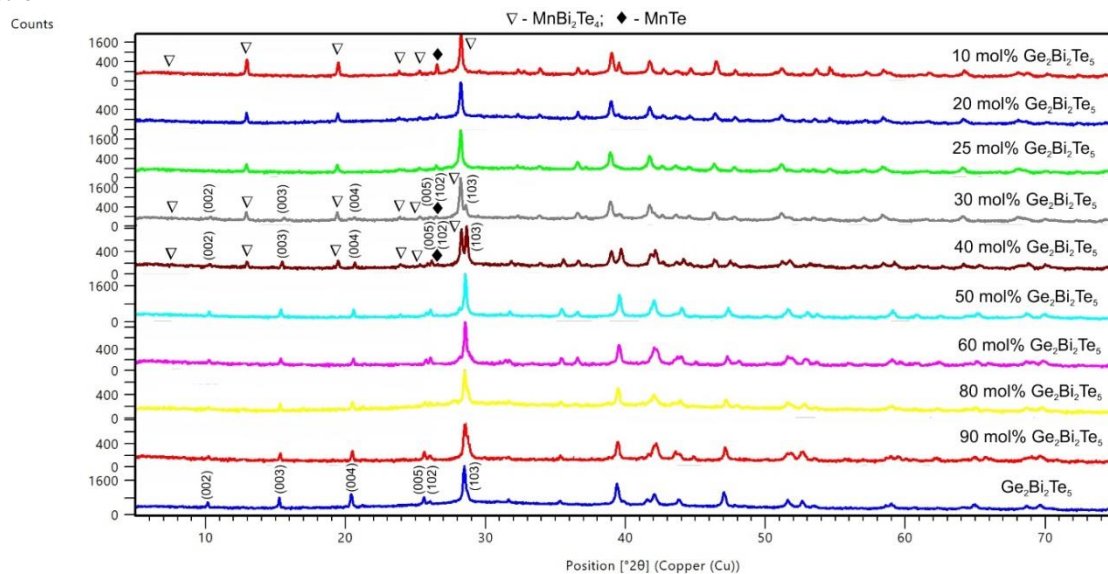


Figure 1. Powder XRD patterns of the equilibrium alloys along the Ge₂Bi₂Te₅ - “Mn₂Bi₂Te₅” system.

area based on Ge₂Bi₂Te₅ in the ~45-100 mol% Ge₂Bi₂Te₅ composition interval. Powder diffractograms of all solid solution samples were indexed and their lattice parameters were determined. Using this data, concentration dependences of lattice parameters were constructed and it is in good agreement with Vegard’s rule, which proves the formation of solid solution in the indicated concentration area.

Detailed analysis of the powder X-ray diffraction patterns of alloys has shown that the samples in the ~0-25 mol % Ge₂Bi₂Te₅ composition interval are composed of two phases, while the alloys in the ~27-45 mol% Ge₂Bi₂Te₅ composition interval are three phases.

In the future, by growing single crystals of the obtained solid solutions, it is possible to investigate the crystal structure of these alloys and determine the positions of manganese atoms in the germanium layers.

REFERENCE

R.S.K. Mong, A. M. Essin, J. E. Moore. Antiferromagnetic topological insulators. Phys. Rev. B 81, 2010, 245209.

Y. Tokura, K. Yasuda, A. Tsukazaki. Magnetic topological insulators. *Nat. Rev. Phys.* 1, 2019, 126–143.

Z.S. Aliev, I.R. Amiraslanov, D.I. Nasonova, et al. Novel ternary layered manganese bismuth tellurides of the $\text{MnTe-Bi}_2\text{Te}_3$ system: Synthesis and crystal structure. *J. Alloys Compd.*, 789, 2019, 443-450.

I.I. Klimovskikh, M.M. Otrokov, D. Estyunin, et al. Tunable 3D/2D magnetism in the $(\text{MnBi}_2\text{Te}_4)(\text{Bi}_2\text{Te}_3)_m$ topological insulators family. *npj Quantum Materials*. 5(1), 2020, 54(1-9).

I.R. Amiraslanov, Z.S. Aliev, P.A. Askerova et al. Crystal structure and Raman-active lattice vibrations of magnetic topological insulators $\text{MnBi}_2\text{Te}_4 \cdot n(\text{Bi}_2\text{Te}_3)$ ($n=0, 1, \dots, 6$). *Phys. Rev. B* 106, 2022, 184108.

OBTAINING AND STUDY OF BIOLOGICALLY ACTIVE ANTIBACTERIAL COMPOSITION MATERIALS

SHAHANA GULIYEVA

Azerbaijan Medical University

Chemistry

guliyevashahana86@mail.ru

BAKU, AZERBAIJAN

AYGUN ALIKHANOVA

Institute of Polymer Materials

Chemistry

aygun81@mail.ru

SUMGAYIT, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Synthesized new additives with antibacterial activity – copolymers of (ortho-, meta- and para) carboxyphenylmaleimide and styrene for obtaining acrylonitrile-butadiene-styrene - based composite materials with biological activity. The main physical-mechanical and biologically active properties of the obtained composite materials were investigated. When 0.5% antibacterial polymer additive was added in the composition of acrylonitrile-butadiene-styrene -based composite materials, it was observed that their physical and mechanical properties have not changed or changed very little. Obtaining new antibacterial composition materials carrying both bactericidal and fungicidal properties allows them to be used in the preparation of sterile and resistant products against the effects of microfungi.

KEY WORDS - antibacterial polymer additives, antibacterial composition materials, cyclic imides, antimicrobial and fungicidal properties

INTRODUCTION

In recent years, advances in polymer chemistry have taken a large place in solving various important problems in medicine, agriculture, and other fields. Along with physico-chemical and mechanical properties, in polymeric materials (PM) antibacterial properties are also considered very important. As it is known, polymeric materials are subject to biocorrosion, under the influence of microbes and fungi. Sometimes the polymers themselves become microbial centers. Hence, it's applicable that, polymeric materials must have antibacterial properties [1].

Depending on the field of application, different methods are used to obtain antibacterial polymer materials. One such method is the inclusion of suitable antibacterial compounds - additives at the stage of processing of readymade polymer materials. For this endeavor, more than 3,000 antibacterial additives have been tested in a variety of materials [2].

In previous studies, active (ortho-, meta- and para-) carboxyphenylmaleinimides [3] and their antibacterial composition materials [4] have been reported in the literature. In the presented work, the antibacterial properties of styrene-derived copolymers of (ortho-, meta- and para-) carboxyphenylmaleinimides with biologically active properties were comparatively characterized.

RESEARCH METHOD

As an ultimate goal, it is planned to study ways of obtaining antibacterial polymer composite materials (CM) from these compounds. The presented work is dedicated to the acquisition and research of biocide ABS (acrylonitrile-butadiene-styrene copolymers) - CM, which contains biologically active imide and carboxyl groups in the molecule.

ABS composite material is (CM) containing 30% ABS copolymer and 70% calcite mineral (CaCO_3) ($t_{\text{soft}}=180^\circ\text{C}$). At the stage of its molding (extrusion) process as an additive-biocidal (ortho-, meta- and para-) carboxyphenylmaleinimides with styrene-derived copolymers are included.

The main physico-mechanical and biological activity properties of the obtained composite materials (CM) were studied. During inclusion 0.5% of antibacterial styrene-derived copolymer additives of carboxyphenylmaleinimides (ortho-, meta- and para-) to the composition of ABS-based (CM) it was observed that their physical and mechanical properties have not change or changed very little.

The disc-diffusion method was used to study the primary antibacterial and antifungal effect of the presented substances [5].

RESULT

As a result of the research, it was found that the presented styrene-based co-polymers of of ortho-, meta- and para-carboxyphenylmaleinimides had an active effect on selected microorganism cultures in concentrated form, but showed weak antimicrobial activity when dissolved in sterile distilled water. When compared, the effect of all three substances on fungal cells (*C.albicans*) was more effective.

REFERENCES

1. Shtilman M.I. Polymers of medical-biological purpose. Moscow: Akademkniga Publ. 2006, 420 p.
2. Guliyeva S.I., Alikhanova A.İ., Garayev E.A., Mammadov B.A., Rasulov N.S. Synthesis of carboxyphenylmaleinimides and study of their biological activity properties // American Scientific Journal № (52) / 2021, p. 24-29
3. Guliyeva S.I., Alikhanova A.İ. Synthesis and study of biologically active additives for antibacterial composition materials Национальная ассоциация ученых, Химические науки 50, 2019, p. 56-57
4. Гулиева Ш. И., Алиханова А. И., Гараев Э.А., Мамедов Б.А. Получение и исследование антибактериальных композиционных материалов на основе карбоксифенималеимида и АБС /Международная научно-практическая конференция Радуга знаний-2021: Теоретические и практические аспекты наук 20 мая 2021 г., с. 17-20
5. Поздеев О.К., Покровский В.И. Медицинская микробиология // Учеб. для вузов ГЭОТАР МЕД, 2001. 768 с.

STUDY AND INVESTIGATION OF NEWLY SYNTHESIZED SCHIFF BASE AND ITS NANOENSEMBLE

RUSLAN GULIYEV

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
ruslan.quliyev622@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ALAKBAR HUSEYNZADA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
alakbar.huseynzada1117@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ULVIYYA HASANOVA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
u.alimammad@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

AYGUN ISRAYILOVA

Baku State University
Biology department
Azerbaijan Research Institute of Crop Husbandry
"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
aygun.israyilova@gmail.com
Baku, azerbaijan

SUMMARY

Bacterial infections are one of the most common types of pathogens, with a huge number of varieties and also mutations of the same species. To date, bacteria are known against which the available antibacterial agents do not work. This is a threat that can be lethal to a huge number of people. The search for new, effective drugs and methods of combating such microorganisms is an important task facing modern medicine. As one of the representatives of the class of organic compounds, Schiff's bases exhibit a wide range of biological activity. With this in mind, we synthesized a new Schiff base and obtained its nanoensemble with silver nanoparticles. The resulting Schiff base and the nanoensemble were tested for antibacterial activity against bacteria *E. coli* and *Staphylococcus aureus*.

2. KEYWORDS: biological activity, Schiff base, nanoparticle

4. INTRODUCTION

The Schiff bases were first synthesized by the German scientist Hugo Schiff in 1864, for which he was awarded the Nobel Prize [1]. Azomethines containing an imine bond in their structure are formed by a simple condensation reaction between primary amines and carbonyl compounds [2]. Due to a wide range of biological activity: antibacterial, antiviral, anticancer, antitumor, antioxidant, antipyretic, anti-inflammatory properties, it is one of the most significant compounds in the field of biochemistry and pharmacology [3]. The chemistry of azomethines is not limited to biological activity. Schiff bases are also used as dyes, organocatalysts, water and soil purification agents from heavy metals [4,5].

Over the past few decades, nanoparticles have shown themselves in many areas of science and industries. The transition of sizes to the nano level creates a high value of the surface area-volume ratio, which greatly increases their activity in relation to the bulk material [6]. For example, silver

nanoparticles have shown themselves excellently both as a drug carrier in targeted delivery and as a highly biologically active drug against various types of microorganisms [7].

Taking into account the above advantages of both groups, it was decided to synthesize a new Schiff base and obtain its nanoensemble with silver nanoparticles. The structure of the resulting azomethine was confirmed by NMR spectroscopy. The obtained nanoparticles were characterized by SEM, TEM and elemental analyses. Then the resulting azomethine and its nanoensemble were tested for biological activity against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. The results obtained were compared with those of the well-known antibiotic Cefotaxime.

5. RESEARCH METHOD

The NMR experiments were performed on a BRUKER FT NMR spectrometer AVANCE 300 (Bruker, Karlsruhe, Germany) (300 MHz for ¹H and 75 MHz for ¹³C) with a BVT 3200 variable temperature unit in 5 mm sample tubes using Bruker Standard software (TopSpin 3.1). The experimental parameters for ¹H are as follows: digital resolution = 0.23 Hz, SWH = 7530 Hz, TD = 32 K, SI = 16 K, 900 pulselength = 10 ms, PL1 = 3 dB, ns = 1, ds = 1, d1 = 1 s and for ¹³C as follows: digital resolution = 0.27 Hz, SWH = 17,985 Hz, TD = 64 K, SI = 32 K, 900 pulse-length = 9 ms, PL1 = 1.5 dB, ns = 500, ds = 2, d1 = 3 s. The NMR-grade DMSO-d₆ (99.7%, containing 0.3% H₂O) was used for the solution of the synthesized compound. The processing of the synthesized compound obtained spectra was performed on the Mestrenova program.

Gram-positive and gram-negative bacterial strains were used as test subjects for the produced esters' antibacterial properties. The two-fold microdilution method was used for the determination of the minimal inhibitory concentration of the investigated chemicals (MIC). The effects of the acquired compounds were contrasted with that of the pure drug (cefotaxime). The potent inhibitory action against *E. coli* and *S. aureus* in various doses was observed in both cases.

6. RESULT

In a simple condensation reaction of a bromine derivative of ortho-vanillin with 4-aminomethyl-aniline, a new azomethine compound was obtained. Using NMR, the structure of the resulting compound was proved. At the next stage, silver nanoparticles are obtained, which is confirmed by SEM, TEM and elemental analysis. The resulting nanoensembles were confirmed by IR spectroscopy. Testing showed strong antibacterial properties compared to antibiotic against tested *E. coli* and *Staphylococcus aureus*.

7. REFERENCE

1. Xavier, A., & Srividhya, N. (2014). Synthesis and study of Schiff base ligands. *IOSR Journal of Applied Chemistry*, 7(11), 06-15. Li-Wen Xu, Jie Luo and Yixin Lu; Asymmetric catalysis with chiral primary amine-based organocatalysts; *Chem. Commun.*, 2009, 1807-1821; DOI: 10.1039/b821070e
2. Yang, Z., & Sun, P. (2006). Compare of three ways of synthesis of simple Schiff base. *Molbank*, 2006(6), M514.
3. Sinha, D., Tiwari, A. K., Singh, S., Shukla, G., Mishra, P., Chandra, H., & Mishra, A. K. (2008). Synthesis, characterization and biological activity of Schiff base analogues of indole-3-carboxaldehyde. *European journal of medicinal chemistry*, 43(1), 160-165.
4. Ghosh, S., Singharoy, D., Konar, S., Naskar, J. P., & Bhattacharya, S. C. (2021). Solvatochromic behavior of a pyrene-pyrimidine-based Schiff base and detection of heavy metal ions in aqueous media. *Journal of Coordination Chemistry*, 74(8), 1272-1283.
5. Claes, L., Janssen, M., & De Vos, D. E. (2019). Organocatalytic Decarboxylation of Amino Acids as a Route to Bio-based Amines and Amides. *ChemCatChem*, 11(17), 4297-4306.
6. Biswas, P., & Wu, C. Y. (2005). Nanoparticles and the environment. *Journal of the air & waste management association*, 55(6), 708-746.
7. Mathur, P., Jha, S., Ramteke, S., & Jain, N. K. (2018). Pharmaceutical aspects of silver nanoparticles. *Artificial cells, nanomedicine, and biotechnology*, 46(sup1), 115-126.

SYNTHESIS AND INVESTIGATIONS OF NEW 3,5-DIIODOSALICYLALDEHYDE BASED AZOMETHINES

SAMIRA ISMAYILOVA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University
samiraismayilova249@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ALAKBAR HUSEYNZADA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
alakbar.huseynzada1117@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

NIFTALI YUSUBOV

Baku State University
yniftali@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ULVIYYA HASANOVA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
u.alimammad@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

AYGUN ISRAYILOVA

Baku State University
Biology department
Azerbaijan Research Institute of Crop Husbandry
"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU

VALEH ISMAYILOV

Baku State University
ismayilovaleh1@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN
aygun.israyilova@gmail.com
Baku, AZERBAIJAN

SUMMARY

Any primary amine can react with an aldehyde or a ketone under appropriate circumstances to produce Schiff bases, which bear Hugo Schiff's name. A Schiff base is a nitrogen analogue of an aldehyde or ketone whose carbonyl group (CO) has been replaced by an imine or azomethine group structurally. It is sometimes referred to as an imine or an azomethine. Because of their biological characteristics and importance to synthetic processes, pharmacists are interested in them. Numerous studies have found effects that are antiviral, antibacterial, anticancer, and other things. These compounds, notably salicylaldehyde derivatives, have a variety of actions that might be used to develop novel drugs.

1. KEYWORDS: Schiff base-1, Polyamine scaffold-2, Biological activity-3

2. INTRODUCTION

Some of the most popular organic compounds are Schiff bases. They are employed as pigments and dyes, catalysts, steps in the synthesis of organic compounds, and stabilizers of polymers. A wide spectrum of biological activities, such as antifungal, antibacterial, antimalarial, antiproliferative, anti-

inflammatory, antiviral, and antipyretic characteristics, have also been demonstrated for Schiff bases. There are imine or azomethine groups in a number of natural, naturally derived, and synthetic substances. It has been established that the imine group in these compounds is essential for their biological actions.

The polyamine scaffolds 3,5-diiodosalicylaldehyde, 2,2'-(ethane-1,2-diylbis(oxy))bis(ethan-1-amine), and 1,8-diamino-3,6-dioxaoctane were used to make new azomethines in light of the aforementioned. Through the use of mass spectroscopy, ¹H and ¹³C NMR, as well as elemental studies, the structure of the synthesized azomethines was investigated. Researchers also studied the biological effects of chemicals on gram-positive and gram-negative bacteria.

The next step included combining the produced Schiff bases with silver nanoparticles. First, a green technique was used to produce silver nanoparticles for this purpose. SEM and XRD methods were used to examine the size and form of nanoparticles. Additionally, Schiff bases were altered by silver nanoparticles to produce distinctive ensembles, whose structures were investigated by FTIR.

In this study, a new Schiff base was tested against bacteria including *Staphylococcus aureus*, *E. Coli*, and *Pseudomonas aeruginosa*. The findings showed that this novel Schiff base had a stronger inhibitory impact compared to the reference chemicals cefotaxime and ceftriaxone. The biological activity of novel Schiff bases synthesized from 3,5-diiodosalicylaldehyde and 2,2',2''-nitritoltriethylamine was assessed using an antibacterial bioassay.

3. RESEARCH METHOD

The NMR experiments were performed on a BRUKER FT NMR spectrometer AVANCE 300 (Bruker, Karlsruhe, Germany) (300 MHz for ¹H and 75 MHz for ¹³C) with a BVT 3200 variable temperature unit in 5 mm sample tubes using Bruker Standard software (TopSpin 3.1). The experimental parameters for ¹H are as follows: digital resolution = 0.23 Hz, SWH = 7530 Hz, TD = 32 K, SI = 16 K, 900 pulselength = 10 ms, PL1 = 3 dB, ns = 1, ds = 1, d1 = 1 s and for ¹³C as follows: digital resolution = 0.27 Hz, SWH = 17,985 Hz, TD = 64 K, SI = 32 K, 900 pulse-length = 9 ms, PL1 = 1.5 dB, ns = 500, ds = 2, d1 = 3 s. The NMR-grade DMSO-d₆ (99.7%, containing 0.3% H₂O) was used for the solution of the synthesized compound. The Mestrenova program was used for the processing of the synthesized compound obtained spectra.

The antibacterial activities of the generated azomethine were tested on both gram-positive and gram-negative bacterial strains. The twofold microdilution technique was used to determine the examined compound's minimum inhibitory concentration (MIC), comparing the outcomes of the acquired antibiotics with those of the pure medications (cefotaxime and ceftriaxone). In varied dosages, the chemical exhibited a strong inhibitory effect against *E. coli*, *P. aeruginosa*, and *S. aureus*.

4. RESULT

A novel Schiff base was created utilizing primary amine and a salicylaldehyde derivative. Nmr was used to confirm the structure of the chemical that was produced. The effectiveness of several antibacterial agents against different microbes was examined. Because of the direct action of the functional groups in the composition, the molecule demonstrated stronger inhibitory activity against *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria than the reference drugs cefotaxime and ceftriaxone.

5. ACKNOWLEDGEMENT.

This work was supported by the Science Development Foundation under the President of the Republic of Azerbaijan – Grant N° EIF-GAT-6-2021-2(39)-13/07/4-M-07.

7. REFERENCES

1. J. Parekh, P. Inamdar, R. Nair, S. Baluja, S. Chanda, J. Serb. Chem. Soc. 70 (2005) 1161
2. H. S. Abba, J. J. Salam, T. R. Prasad, S. Chand, J. Mol. Catal. 225 (2005) 225
3. Gopalakrishnan M, Sureshkumar P, Kanagarajan V, Thanusu J. New environmentally-friendly solvent-free synthesis of imines using calcium oxide under microwave irradiation. Res Chem Intermed 2007;33(6):541–8.
4. Danilczuk M, Lund A, Saldo J, Yamada H, Michalik J. Conduction electron spin resonance of small silver particles. Spectrochimica Acta Part A 2006; 63:189 - 91.
5. Sondi I, Salopek-Sondi B. Silver nanoparticles as antimicrobial agent: a case study on *E. coli* as a model for Gram-negative bacteria. J Colloid Interface Sci 2004; 275:177 - 82.

RIMARY AMINE AS ORGANOCATALYST FOR SYNTHESIS OF ESTERS

FARGANA ALIZADEH

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Institute of Petrochemical Processes
ferqaneelizade@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ALAKBAR HUSEYNZADA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
alakbar.huseynzada1117@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ULVIYYA YOLCHUYEVA

Institute of Petrochemical Processes
u.jeyhunzade@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ULVIYYA HASANOVA

"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
Baku State University/ICRL
u.alimammad@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

AYGUN ISRAYILOVA

Baku State University
Biology department
Azerbaijan Research Institute of Crop Husbandry
"Geotechnological problems of oil, gas, and chemistry" scientific research institute of ASOIU
aygun.israyilova@gmail.com
Baku, azerbaijan

VAGIF ABBASOV

Institute of Petrochemical Processes
vagifabbassov.1@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

1. SUMMARY

Two of the most common respiratory infections in Cystic fibrosis patients are *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus*, and both are linked to poor patient outcomes. Both organisms adopt a biofilm mode of development, which helps explain why these illnesses are so resistant to antibiotic treatment and have a high tolerance for it. Certain strains of *Escherichia coli* can result in diarrhoea, while others can lead to pneumonia, lung infections, and other disorders. The creation of highly effective medications to combat it is one of the most significant challenges facing researchers in the fight against it. Taking all of this into account, we developed esters and tested their biological efficacy against these bacteria. We found that the substance we produced had antibacterial effects on *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa*.

2. KEYWORDS: catalysis, ANTIBACTERIAL ASSAY, ESTERS

3. INTRODUCTION

Enantioselective catalysis has developed into one of the most significant areas in exploratory organic synthesis research during the past 30 years [1]. Because of the following reasons, organocatalysis may be more environmentally friendly than traditional catalysis: It uses moderate conditions, which saves energy; It makes use of catalysts, which is in and of itself a green chemistry

principle; It is suitable for a number of functional groups that could be delicate to other procedures; thus as a result, fewer protective groups are required, fewer reaction steps are required overall, and less hazardous and safer materials are used [2].

It's not exactly a novel concept to utilize primary amines as catalysts in chemical processes. Perhaps the Knoevenagel condensation, which was described more than a century ago, was the first primary amine-promoted reaction [3]. Nowadays, it is well acknowledged that the production of the iminium intermediate between the main amine catalyst and the carbonyl substrate facilitates such condensation. Primary amine catalysts generated from natural amino acids, Cinchona alkaloids, and other chiral amines have recently become widely accessible, incredibly adaptable, and incredibly potent catalysts in asymmetric synthesis [4-5].

Using the aforementioned information, nitro-benzoyl chloride, propyl and butyl alcohol, and primary amine as a catalyst, two ester compounds were produced. This is connected to the catalytic function of polyamine in the production of esters based on derivatives of benzoyl chloride. In addition to elemental analyses, the structure of the synthesized chemical was studied using ¹H and ¹³C NMR, mass spectroscopy, and other techniques. Moreover, studies have been done on how antibacterial actions affect both gram-positive and gram-negative bacteria. The experiment's next stage involves using a variety of biological processes to determine the biological effects of freshly generated esters (against *E. coli*, *A. baumannii*, and *K. pneumoniae*). When tested against *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa*, it was discovered that the ester compounds had a greater inhibitory effect than the reference medications Cefotaxime and Ceftriaxone.

4. RESEARCH METHOD

The NMR experiments were performed on a BRUKER FT NMR spectrometer AVANCE 300 (Bruker, Karlsruhe, Germany) (300 MHz for ¹H and 75 MHz for ¹³C) with a BVT 3200 variable temperature unit in 5 mm sample tubes using Bruker Standard software (TopSpin 3.1). The experimental parameters for ¹H are as follows: digital resolution = 0.23 Hz, SWH = 7530 Hz, TD = 32 K, SI = 16 K, 900 pulse length = 10 ms, PL1 = 3 dB, ns = 1, ds = 1, d1 = 1 s and for ¹³C as follows: digital resolution = 0.27 Hz, SWH = 17,985 Hz, TD = 64 K, SI = 32 K, 900 pulse-length = 9 ms, PL1 = 1.5 dB, ns = 500, ds = 2, d1 = 3 s. The NMR-grade DMSO-d₆ (99.7%, containing 0.3% H₂O) was used for the solution of the synthesized compound. The Mestrenova program was used for the processing of the synthesized compound obtained spectra.

Gram-positive and gram-negative bacterial strains were used as test subjects for the produced esters' antibacterial properties. The minimal inhibitory concentration of the investigated chemical was determined using the twofold microdilution method (MIC). The effects of the acquired antibiotics were contrasted with those of the pure drugs (cefotaxime and ceftriaxone). The substance had a potent inhibitory action against *E. coli*, *P. aeruginosa*, and *S. aureus* in various doses.

5. RESULT

By using primary amine as a catalyst to catalyze the condensation of nitro benzoyl chloride with propyl and butyl alcohol, two ester compounds were produced. The structure of the synthesized chemicals was confirmed using NMR. Further, the antibacterial efficiency of prepared compounds against various microorganisms was investigated. It was found that compounds showed greater inhibitory activity against *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria than the reference medications Cefotaxime and Ceftriaxone as a result of the direct action of the functional groups in the composition.

6. REFERENCE

1. Mustafa Durmaz and Abdulkadir Sirit; Calixarene-based highly efficient primary amine-thiourea organocatalysts for asymmetric Michael addition of aldehydes to nitrostyrenes; *Supramolecular Chemistry*, 2013; Vol. 25, No. 5, 292–301, <http://dx.doi.org/10.1080/10610278.2013.773331>
2. Li-Wen Xu, Jie Luo and Yixin Lu; Asymmetric catalysis with chiral primary amine-based organocatalysts; *Chem. Commun*, 2009,1807-1821; DOI: 10.1039/b821070e
3. Pankaj Chauhan, Suruchi Mahajan, and Dieter Enders; Achieving Molecular Complexity via Stereoselective Multiple Domino Reactions Promoted by a Secondary Amine Organocatalyst; *Acc. Chem. Res*; DOI: 10.1021/acs.accounts.7b00406

4. Sarah Sulzer-Mosse' and Alexandre Alexakis; Chiral amines as organocatalysts for asymmetric conjugate addition to nitroolefins and vinyl sulfones via enamine activation; Chem. Commun., 2007, 3123–3135

5. Hayato Ishikawa, and Shinya Shiomi; Alkaloid Synthesis using Chiral Secondary Amine Organocatalysts; Org. Biomol. Chem., 2015, 00, 1-16; DOI: 10.1039/x0xx00000x

Novel Amino and Thio Anthraquinone derivatives: Design, Synthesis, Characterization, Molecular Docking and Their Activity Against Various Cancer Cell Lines

KAMALA ASGAROVA

Istanbul University-Cerrahpasa, Engineering Faculty, Department of Organic Chemistry, Istanbul-Turkey

kamila_536@mail.ru

Nihal ONUL

Istanbul University-Cerrahpasa, Engineering Faculty, Department of Organic Chemistry, Istanbul-Turkey

nihalonul@iuc.edu.tr

Funda OZKOK

Istanbul University-Cerrahpasa, Engineering Faculty, Department of Organic Chemistry, Istanbul-Turkey

ozkok@iuc.edu.tr

Ahmet Mesut SENTURK

Istanbul Biruni University Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, 34010 Topkapı, Istanbul/Turkey

mmeessuutt75@gmail.com

1.SUMMARY

Anthraquinones are one of the organic molecular structures that have natural chemical diversity and are abundant in nature. These compounds that occur naturally in some plants are among the most important members of the quinone family. One of the most important reasons why natural anthraquinones attract attention is their wide application areas and bioactive properties. Plants containing high levels of anthraquinones (such as Aloe, Cinnamon, Cinemeke) are used for medicinal purposes. They have biological activities such as antibacterial, anticancer, antifungal, antioxidant, antiviral. Since the compounds found in nature have always attracted the attention of us chemists, the synthesis of organic compounds in the laboratory has often been carried out by imitating nature. Components obtained from the roots and leaves of plants in traditional treatments have been used for years in the treatment of diseases. Organic compounds obtained from nature still find a place today for the purpose of treatment or fulfilling other needs of life.

2. KEYWORDS: Anthraquinone, Thiole, Amine, Organic Synthesis, Thio Anthraquinone, Amino Anthraquinone

3. INTRODUCTION:

Anthraquinones are privileged chemical compounds that have been used in various therapeutic applications for centuries. Although they were obtained from nature many years ago, synthetic applications are not based on much history. Especially quinones and anthraquinones, which we take as an example for the development of therapeutic drugs, are excellent models. They are united to the cyclic diketone structure at the 19 carbon position. The rigidity, flatness and aromaticity of the anthraquinone ring encourages the study of its pharmacological properties. Especially the planarity of the molecule. It provides the advantage of embedding in the DNA double helix, helping it to act as a DNA intercalator. Rhein and chrysophanol. These types of compounds are used in many anticancer. It has been used as a starting material for the development of the agent.

4.RESEARCH METHOD:

In our studies, an original, economical, practical, one-step and unique synthesis methodology was developed for the synthesis of amino and thioanthraquinone analogues [6,7]. With the newly developed synthesis method, many amino and thioanthraquinone derivatives were synthesized in this

study and in our previous studies. The synthesized compounds were identified using FTIR, HRMS, ¹H-NMR and ¹³C-NMR techniques.

After the synthesis part of our study, cytotoxicity studies for specific anthraquinone derivatives were performed with MTT analysis. Molecules in increasing concentrations were analyzed by applying to MCF-7 and MDA-MB-231 breast cancer cell lines. IC₅₀ values were calculated.

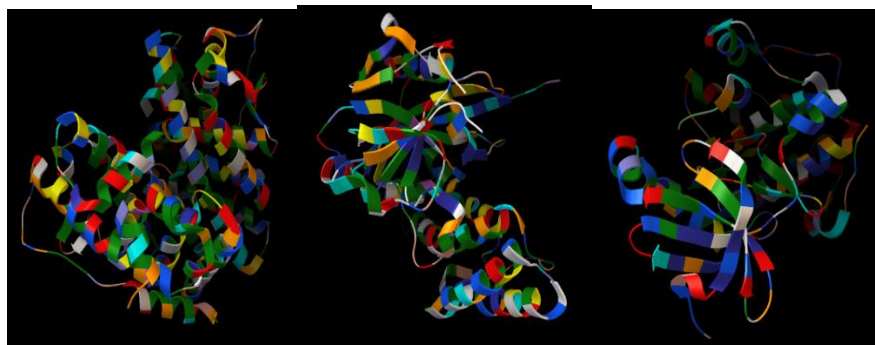
Antiproliferative effects of these novel compounds have been investigated with molecular docking study.

5.RESULT

Thanks to the characterization services received from our laboratory, spectral characterization of new products has been carried out. For this purpose, the reaction products were extracted into the organic phase and purified by column chromatography method. By following the progress of the reactions with Thin Layer Chromatography (TLC) method and UV lamp, the reaction products determined with a single point were collected separately and sent for analysis after drying in the drying gun.

As a result, it was observed that these newly synthesized anthraquinone derivatives decreased breast cancer cell viability. In line with the findings obtained, it is supposed that these new analogues with further studies may be a drug candidate molecule in the treatment of breast cancer.

At the end of the study, it was seen that the drug properties of the molecules could be evaluated. It has been predicted that the synthesized specific anthraquinone derivatives will provide benefits in terms of drug chemistry.



SYNTHESIS OF DISSYMMETRIC GEMINI SURFACTANTS BASED ON NONYL AND DODECYLAMINE

AYNURA MUSTAFAYEVA

Baku Engineering University

Pedagogy

mva.aynure@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

MD SHAH PARAN MD BURHAN UDDİN

Baku Engineering University

Chemical Engineering

mparan@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

RAVAN RAHIMOV

Baku Engineering University

Chemical Engineering

revan_chem@mail.ru

BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

In the first stage, it was synthesized from the interaction of dodecylamine with propylene oxide in a 1:1 mol ratio. In the second stage, 1,5-dibromopentane was added to the synthesized substance. In the third stage, a (2-hydroxypropyl)nonylamine was added. The surface activity and electrical conductivity of the aqueous solutions of the obtained dissymmetric gemini surfactant were determined using a tensiometer and a conductometer. The accumulation and dispersion properties against a thin layer of oil dispersed on the water surface were determined.

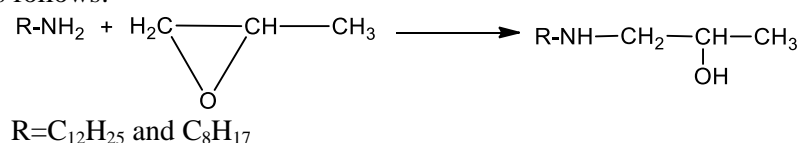
2. KEYWORDS: Disymmetric gemini surfactant, surface activity, conductivity

3. INTRODUCTION

Surfactants are substances that create self-assembled molecular clusters called micelles in a solution (water or oil phase) and adsorb to the interface between a solution and a different phase (gases/solids). A surfactant needs to contain two separate functional groups with differing affinities inside the same molecule in its chemical structure in order to exhibit these two physical qualities. A hydrophobic group is this chain because it has no attraction for water (they are called hydrophobic groups since surfactants are often used in water systems, but when used in lipid systems they are called lipophilic groups). The hydrophilic group, a functional group with an affinity for water, is another component of the surfactant molecule. Amphiphilic structures are those with two competing functions of this type. Ionic and nonionic surfactants are the two types of surfactants. Ionic surfactants can be further divided into amphoteric surfactants, which frequently dissociate into anions and cations depending on pH, cationic surfactants, which breakdown into cations, and anionic surfactants, where the hydrophilic group dissociates into anions in aqueous solutions. Nonionic surfactants are surfactants that do not break down into ions in aqueous solutions. They are divided into different categories based on the type of hydrophilic group they include.

4. RESEARCH METHOD

The research work was carried out on the basis of dodecylamine (nonylamine), propylene oxide, 1,5-dibromopentane, nonylamine. The synthesis was carried out in 3 stages. In the first stage, dodecylamine (nonylamine) with propylene oxide in a 1:1 mol ratio oxypropylated. The reaction was carried out at room temperature and under catalyst-free conditions. The general scheme of the reaction is as follows:



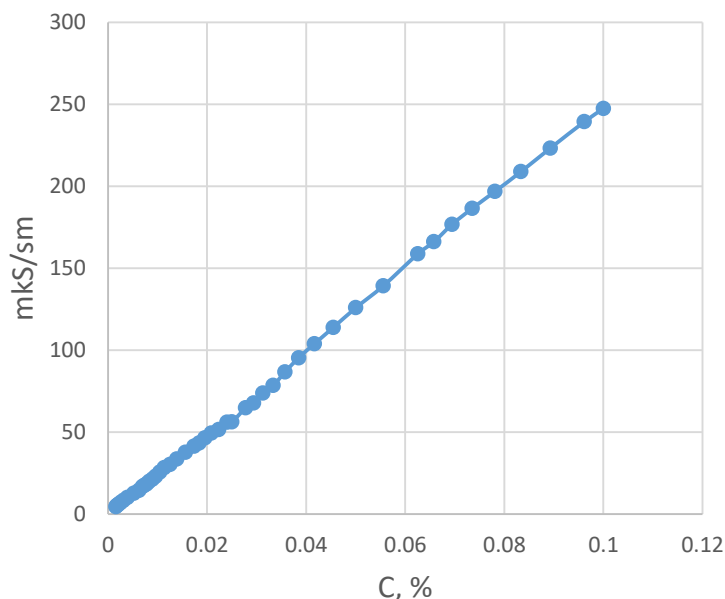


Fig 2. Density dependence graph of specific electrical conductivities of aqueous solutions of the synthesized substance

The oil collection and oil dispersing properties of the 5% aqueous solution of the synthesized surfactant were studied on a thin layer of Balakhani oil. Tests were conducted in laboratory conditions on three different water surfaces (distilled water, drinking water and sea water).

6. REFERENCES

1. Qun Xu, Liyan Wang and Fenglan Xing. Synthesis and Properties of Dissymmetric Gemini Surfactants. (**Journal's article**). 26 May, 2010.
2. R.A.Rəhimov, S.Z.F.Həşimzadə, Z.H.Əsədov. SYNTHESIS AND PROPERTIES OF GEMINI SURFACTANTS BASED ON N,N'-BIS(2-HYDROXYPROPYL)ETHYLENDIAMINE AND NONYLHALIDES. (**Conferences article**). Baku, Azerbaijan.
3. Y.Nakama, *Cosmetic Science and Technology: Theoretical Principles and Applications* covers the fundamental aspects of cosmetic science that are necessary to understand material development, formulation, and the dermatological effects that result from the use of these products. (**Book**) 2017, Pages 805-835.

IRIDIUM¹⁹² IN BRACHYTHERAPY TAKLAVI FAZILA

Baku Engineering university
Pedogogy/Chemistry teacher
fteklevi@std.beu.edu.az
SUMGAI, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Today's widely used high dose rate HDR brachytherapy systems offer benefits over conventional low dose rate (LDR) brachytherapy treatments, including the potential for late toxicity brought on by the high dose per fraction. It has been shown to be effective in treating cancers of the prostate, skin, cervix, esophagus, endometrium, breast, bronchi, head and neck, and several other cancers. Due to technical limitations, the only small sources for high dose rate afterloading that could be produced up until this point were for iridium-192. Because of the smaller size of the sources, interstitial treatment

and dose optimization were possible. ^{192}Ir became the isotope that is most frequently used for high dose rate afterloading brachytherapy as a result.

KEY WORDS: Cancer, Brachytherapy, High dose rate, Iridium¹⁹²

INTRODUCTION

Radiation is a type of energy carried by waves or particles that can be produced by special devices or emitted by radioactive substances. The potential for ionizing radiation to cause deleterious effects has been known as a result of cases such as the "Radium Girls" case, one of the first major incidents to draw attention to its dangers. Besides its adverse effects, it is used in applications ranging from cancer treatment to fighting crime, thanks to a little thing called a radioisotopes. The use of high doses of radiation energy for treatment is called "radiotherapy" or "radiation therapy". Radiation causes small breaks in the DNA inside cells. These breaks prevent cancer cells from growing and dividing, ultimately killing them. Some radiation treatments (systemic radiation therapy) use radioactive substances administered intravenously or orally. Even though this type of radiation travels throughout the body, the radioactive substance mostly collects in the area of the tumor, so there is little effect on the rest of the body.

One of the delivery methods of radiation therapy, internal radiation therapy or brachytherapy (curetherapy or endocurial therapy), is the short-range treatment of cancer using small, encapsulated radionuclide sources. In addition to being used as monotherapy or in conjunction with other cancer management such as surgery, external beam radiotherapy (EBRT) and chemotherapy, it acts by placing sources containing radioactive isotopes that emit radiation for a specified distance. Brachytherapy differs from other types of radiation therapy in that it allows for higher doses of radiation to be administered while minimizing damage to surrounding organs. This activity describes the role and treatment considerations of brachytherapy in the management of cancer patients. Many radionuclides have a history as a source for brachytherapy, but only six are commonly used today, with a few others used under special circumstances. The majority of brachytherapy sources emit photons; however, beta or neutron emitting sources are used in a few specialized situations. Brachytherapy photon sources come in a variety of shapes and sizes, including needles, tubes, seeds, wires, pellets, and so on, but they are typically used as sealed sources. The most common sources are ^{60}Co , ^{137}Cs , ^{192}Ir , ^{125}I , ^{103}Pd , and ^{90}Sr ; the least common sources are ^{198}Au , ^{106}Ru , and ^{252}Cf . Although the use of ^{226}Ra and ^{222}Rn was discontinued due to safety concerns, their long history of clinical use continues to influence modern brachytherapy concepts. They are distinguished by the rate of strength decay (half-life), the energies and types of radiation particles released from the source (energy spectrum), and the amount of radioactivity that can be produced from a radioactive source with a given mass (specific activity).

The use of Iridium-192 in brachytherapy

Iridium-192 (^{192}Ir) has been widely used for high dose rate (HDR) brachytherapy (CT) in remote-loading CT systems for more than four decades. With an average gamma energy of 0.370 MeV and a half-life of 74 days, iridium-192 has many advantages over traditional radium or cesium needles. This is due to its high specific activity and flexible wire properties. It has been used since the late 1950s, first by Henschke in the form of seeds, and then at the Gustave Roussy Institute in Paris in the form of wire and hair needles a few years later. Fine wire coils (0.3 mm in diameter) can be cut to the right lengths and inserted into hollow afterloading needles or rigid nylon tubes that resemble hypodermic needles that have already been implanted in tumors. The cobalt source which consists of a metallic ^{60}Co cylinder with a length of 3.5 mm and a diameter of 0.6 mm, is surrounded by a cylindrical steel jacket and an outer diameter of 1 mm whereas the iridium wire Ir-192 is coated with 0.1 mm thick platinum alloy that covers the radioactive core (the active iridium-platinum core is 0.1 mm in diameter) to filtrate the electrons produced by the iridium decay process. Beta emissions are most common at energies between 0.530 and 0.670 MeV. Thicker wires, 0.6 mm in diameter, are inserted into tumors via appropriate introducers. Lead shields as thin as 2 cm offer excellent defense against the gamma rays that iridium emits, which have a mean energy of 0.370 MeV. Importantly, ^{192}Ir can be applied as a high dose rate (HDR) or low dose rate (LDR) treatment (as temporary implanted wires or needles) (using remote afterloading techniques). Iridium's only significant drawback is that it has a relatively short half-life. As a result, each implant should use fresh material, at a low dose rate, and HDR sources are typically replaced every three months. Furthermore, ^{60}Co can be used as an

alternative to Ir-197. Although it can be assumed that ^{192}Ir has no advantages or disadvantages over ^{60}Co , which has a longer half-life ($t_{1/2} = 5.27$ years) and is thus replaced approximately every 5 years, the integral dose is higher due to the higher photon energy of ^{60}Co beyond 20 cm from the source. For the application of the ^{60}Co source, the higher energy necessitates more room shielding.

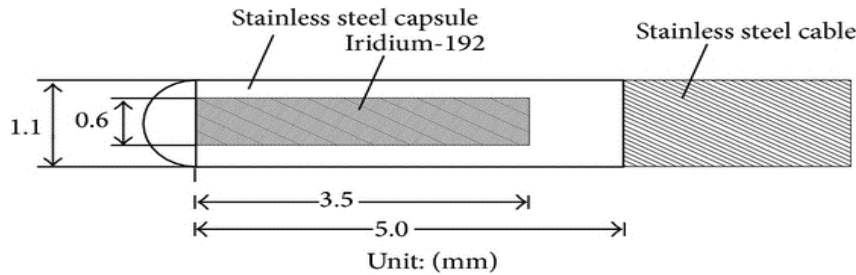


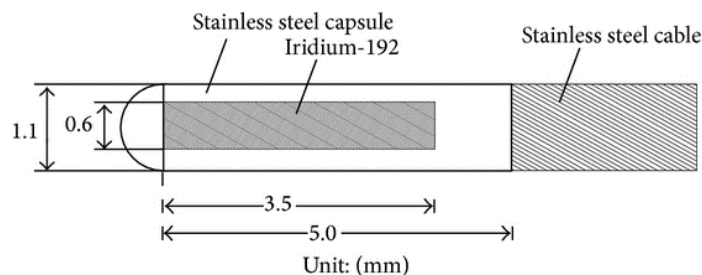
fig.1 Nucletron HDR 192Ir model mHDR-v2r.

CONCLUSION

As a result, treatment outcomes are improved. When ^{192}Ir radiation sources are used instead of ^{60}Co , treatment efficacy is improved, tumor regression is enhanced and the incidence of radiation effects on critical organs is reduced. Currently, radiobiological studies at the genetic, biochemical, biophysical and cytological levels are being conducted on somatic cells from cancer patients to obtain a biological indicator of radiation damage caused by the ^{192}Ir isotope. The continuation of radiobiologically supported clinical trials will allow a personalized approach to cancer brachytherapy using ^{192}Ir beam sources, allowing the prediction of early and late radiation complications.

REFERENCES

1. Walter and Miller's Textbook of Radiotherapy Radiation Physics, Therapy and Oncology Seventh Edition, pages 189-194
2. Iranian Journal of Medical Physics, A comparison of treatment duration for Cobalt-60 and Iridium192 sources with different activities in HDR brachytherapy using tandem-ovoid applicator, Jul 26, 2020
3. Radioactive sources in brachytherapy Janez Burger Radiol Oncol 2003; 37(2): 127-31, <https://www.onko->



[i.si/fileadmin/onko/datoteke/dokumenti/033702-burger.pdf](https://www.onko-datoteke/dokumenti/033702-burger.pdf)

4. Comparison of ^{60}Co and ^{192}Ir sources in HDR brachytherapy Stefan Strohmaier, MSc1 , Grzegorz Zwierzchowski, MSc, PhD2 1 University of Applied Sciences, Technikum Wien Medical Engineering, Vienna, Austria, 2Department of Medical Physics, Greater Poland Cancer Centre, Poznan, Poland Journal of Contemporary Brachytherapy (2011)/volume 3/number

The Study of γ - Radiolysis of 1,2,4-Trichlorobenzene in Methanol Solution

SAMIR KARIMOV

Institute of Radiation Problems
Radiation Chemistry of Environment lab
samir.karimov@ufaz.az

BAKU, AZERBAIJAN

ELSHAD ABDULLAYEV

Baku Engineering University
Pedagogical Faculty
elabdullayev.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

MUSLUM GURBANOV

Institute of Radiation Problems
Radiation Chemistry of Environment lab
m_gurbanov@mail.ru

BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

As one of the γ -radiolysis products of hexachlorocyclohexane (HCH) and hexachlorobenzene (HCB), the study of 1.4 g/L concentrated 1,2,4-trichlorobenzene (TCB) in methanol solution has been irradiated at 0-456.9 kGy dose of γ -radiation and the results have been studied via GC-MS. At maximum radiation dose of 456.9 kGy 99.8% of TCB has converted into different organic compounds, such as 1,4-, 1,3- and 1,2- dichlorobenzenes (DCB), chlorobenzene, toluene, benzene, and other chlorinated and non-chlorinated compounds. The variation of compounds formed by γ -radiolysis depends on the nature of solvent and radiation dose. One of the often-shown radiolysis products of TCB in different organic solvents - 1,4-DCB studied quantitatively with external standard. The concentration of DCB increases by increasing absorbed radiation dose to approximately 144.3 kGy, then at higher doses with its conversion into chlorobenzene, it decreases.

2. KEYWORDS: IONIZING RADIATION, RADIATION DOSE, DOSE STRENGTH, ORGANOCHLORINE COMPOUNDS

3. INTRODUCTION

TCB is one of the products of dehydrochlorination of HCH [1] and HCB. With different isomers HCH is one of the chlorinated organic pesticides that has been included into persistent organic pollutants' (POPs) list of Stockholm Convention [2]. During manufacture and use of this chlorinated organic compound, exposure to TCB from inhalation is possible. No information on severe or carcinogenic effect of TCB in humans is available. TCB has been classified as a non-carcinogenic compound by the Environmental Protection Agency [3]. However, TCB is one of the products of dehydrochlorination of HCH and some other chlorinated organic pesticides considered as curious object to be studied in terms of removal of those POPs produces TCB during dehydrochlorination. In the frame of this research the γ -radiolysis of TCB has been studied.

4. METHOD

There are many study projects on removal of POPs, including chlorinated organic pesticides from the environment are implemented by research institutions. The removal of chlorine atoms from POPs is studied with different physical-chemical methods by researchers. These removal methods classified as Advanced Oxidation Processes (AOPs) [4] applied for treatment of various aspects of environment, especially water. The application of ionizing electromagnetic waves for degradation of POPs, γ - and UV radiations are effective methods, which no other chemical substances are used, and the irradiation process carried out at normal temperature and atmospheric pressure [5]. In this study a source of γ -radiation – ^{60}Co isotope has been used. The strength of γ -radiation of ^{60}Co isotope for the period of study was 1.67 Gy/s.

Because POPs are very sustainable against natural destruction, their degradation is performed by AOPs which is based on formation of non-selective oxidizing agent of OH^* radicals. The degradation

of TCB in methanol happens in the reaction between TCB molecules and $\cdot\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{O}\cdot$, $\text{H}\cdot$ radicals form by γ -radiolysis of methanol [6].

In the frame of this research 1.4 g/L concentrated TCB solution in different organic solvents (methanol, ethanol, isopropanol, benzene, toluene, hexane) have been irradiated at 0-456.9 kGy γ -radiation dose and qualitatively and quantitatively analyzed by GC-MS. For quantitative analysis 5 levels of external standard have been calibrated for both TCB and DCB.

5. RESULTS AND DISCUSSION

In the table 1, the parameters of irradiation, the numerical values of the concentrations of TCB and DCB, the conversion % of TCB are given.

Table 1. The radiation parameters and numerical values of TCB and DCB concentrations.

Radiation period, hours	γ - radiation dose, kGy	[TCB], g/L	[TCB], %	[DCB], g/L
0	0.0	1.410	100.0	0.00
0.5	3.0	1.232	87.4	0.03
1	6.0	1.158	82.1	0.07
2	12.0	1.001	71.0	0.11
4	24.0	0.897	63.6	0.19
8	48.1	0.629	44.6	0.29
12	75.2	0.553	39.2	0.32
18	108.2	0.300	21.3	0.37
24	144.3	0.166	11.8	0.33
32	192.4	0.086	6.1	0.29
39	234.5	0.033	2.3	0.21
48	288.6	0.018	1.3	0.19
58	348.7	0.011	0.8	0.19
70	420.8	0.003	0.2	0.12
76	456.9	0.003	0.2	0.14

In the figure 1, the dependence of the concentration of TCB and DCB on the γ - radiation dose is given. According to the table 1 and figure 1, at 456.9 kGy radiation dose the first concentration of TCB decreases to 0.2% or to 0.003 g/L. TCB undergoes moderate conversion at 0-108.2 kGy, which in this interval there is straight decrease of TCB concentration. At higher radiation dose than 108.2 kGy there is a slightly decreasing of intensity of TCB conversion. It can be explained by the low concentration of TCB present at those high doses in solution. According to the graph the concentration of DCB shows formation increase at 0-108.2 kGy. By decreasing the concentration of TCB to form DCB and conversion of DCB by irradiation at 108.2-157 kGy doses its concentration is seen to be similar.

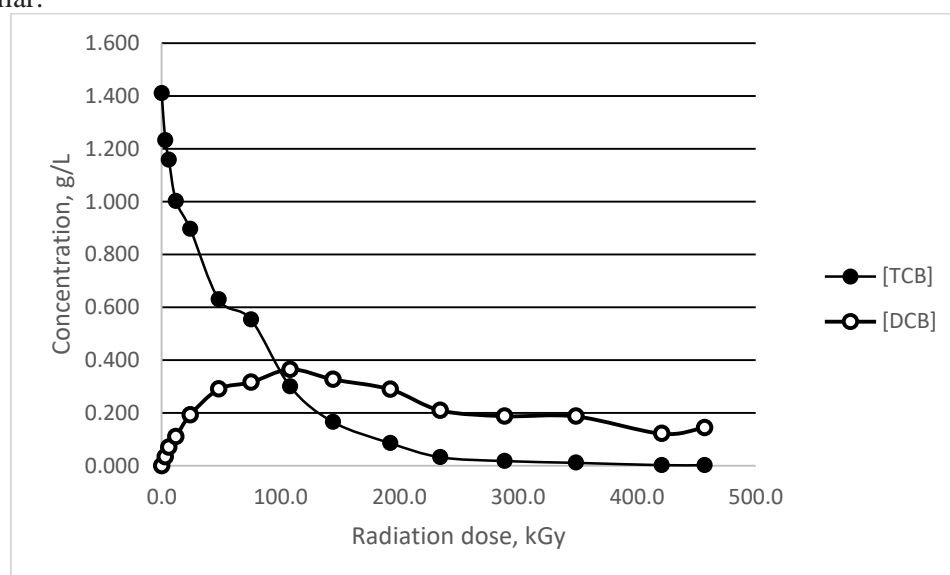


Figure 1. The dependence of the TCB and DCB concentrations on radiation dose.

The γ - radiolysis products of TCB in methanol system has also been studied by GC-MS. In the frame of this ongoing study, products' amounts show different areas in different samples' chromatograms irradiated at different radiation doses. In the table 2, determined main products of γ -radiolysis of TCB in methanol system are given. By γ - radiolysis of chlorinated organic compounds composed by high number chlorine atoms, formation of chlorinated organic compounds composed by small number of chlorine atoms is expected. As shown qualitative table below, from TCB different isomers of DCB form at lower radiation doses. Chlorobenzene forms after 2 hours of irradiation corresponding to 12.0 kGy. The benzene ring destruction has not been found at studied radiation doses.

Table 2. The γ - radiolysis products of TCB in methanol and their identified dose intervals.

No	Name of product	Determined dose range, kGy
1	Chlorobenzene	12.0 - 456.9
2	1,2-dichlorobenzene	0 – 456.9
3	1,3-dichlorobenzene	0 – 456.9
4	1,4-dichlorobenzene	0 – 456.9
5	2,4-dichlorobenzenemethanol	48.1 - 456.9
6	3,4,6-trichloro-o-Cresol	24.0 - 456.9
7	3,4-dichlorobenzenealcohol	75.2 – 456.9
8	4-chlorobenzenemethanol	108.2 - 456.9

6. CONCLUSION

Qualitative and quantitative study of γ - radiolysis of TCB at 0-456.9 kGy radiation dose shows 99.8% conversion of TCB to different chlorinated and non-chlorinated organic compounds including 1,4-, 1,3- and 1,2- DCBs, chlorobenzene, toluene, benzene. At the same radiation dose, the concentration of DCB was 0-0.33 g/L with increasing at the lower radiation doses and decreasing at higher radiation doses. The study on γ - radiolysis of TCB at much higher radiation doses is continuous. Researches on γ - radiolysis of sustainable organochlorine pesticides are suggested to be carried out for determination of the effect of ionizing radiation on those compounds' persistency.

7. REFERENCES

1. Beck, U.; Löser, E. "Chlorinated Benzenes and other Nucleus-Chlorinated Aromatic Hydrocarbons"
2. Stockholm Convention website: www.pops.int
3. Environmental Protection Agency website: <https://iris.epa.gov>
4. Ahmed Al Mayyahi and Dr. Hamid Ali Abed Al-Asadi, "Advanced Oxidation Processes (AOPs) for Wastewater Treatment and Reuse: A Brief Review," Asian Journal of Applied Science and Technology, July-September 2018, Volume 3, Issue 1, pages 18-30
5. Guliyeva, U.A., Gurbanov, M.A., Abdullayev, E.T., Kerimov, S.E., "Radiolysis of chlororganic pesticides in hexane solution" Journal of Radiation Researches, vol.4, №2, 2017, Baku
6. "The Radiolysis of Methanol: Product Yields, Rate Constants, and Spectroscopic Parameters of Intermediates," US Department of Commerce, National Bureau of Standards, NSRDS NBS 54

APPLICATION GAMMA RAY IN CHEMICAL PROCESS

SEVIL HUSEYNLI

Baku Engineering University

Pedagogy/Chemistry teacher

shuseynli7@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Gamma rays, a form of high-energy electromagnetic radiation, have been widely used in various fields of science and technology, including chemistry. The use of gamma-rays in chemical processes has been explored for several decades, offering numerous benefits such as precise control over reaction conditions, the ability to modify the properties of materials, and sterilization of medical equipment. This article discusses the application of gamma-rays in chemical processes, including the polymerization, crosslinking, and degradation reactions. The article also explores the challenges associated with the use of gamma-rays and the opportunities for future research. Gamma-rays are a form of high-energy electromagnetic radiation that have wavelengths less than 0.01 nanometers and frequencies greater than 10^{19} Hz. They are produced by the decay of atomic nuclei and are known for their ability to penetrate many materials. In chemistry, gamma-rays have been employed for the initiation and control of chemical reactions, material modification, and sterilization of medical equipment. Gamma-rays are especially useful in chemical processes requiring precise control over reaction conditions, such as polymerization, crosslinking, and degradation reactions.

Key words - Gamma ray, chemistry, chemical processes

INTRODUCTION

The application of gamma-rays in chemical processes has been extensively studied. One of the primary applications of gamma-rays is in the initiation of polymerization reactions. Polymerization is a process in which monomers react with one another to form polymers, which can have a variety of properties, including high strength, flexibility, and thermal stability. Gamma-rays can be used to initiate polymerization reactions by breaking chemical bonds within the monomer molecules and creating free radicals, which then react with other monomers to form the polymer. Gamma-rays have also been used to crosslink polymers, which involves the formation of chemical bonds between polymer chains. Crosslinking can improve the mechanical properties of materials, such as their strength and durability. Gamma-rays can be used to crosslink polymers by creating free radicals that react with the polymer chains, causing them to crosslink. This process is used in the manufacture of many types of plastic products, such as pipes, tubing, and electrical insulation. Gamma-rays have also been employed to degrade polymers, which involves breaking down the polymer into smaller molecules. This process is useful in the recycling of plastic products, as it allows for the recovery of valuable materials from waste products. Gamma-rays can be used to degrade polymers by creating free radicals that react with the polymer chains, causing them to break down into smaller molecules. Another important application of gamma-rays in chemical processes is in the sterilization of medical equipment. Gamma-rays can penetrate most materials and can be used to kill bacteria, viruses, and other microorganisms on the surface of medical equipment. This process is commonly used to sterilize surgical instruments and other medical devices. While the use of gamma-rays in chemical processes offers many benefits, there are also challenges associated with their use. One of the significant challenges is the potential for radiation damage to materials and equipment. Gamma-rays can cause materials to become brittle and can also damage electronic components, such as sensors and control systems. Therefore, careful monitoring and control of the radiation dose are necessary to avoid unwanted side reactions or even chemical explosions. Despite these challenges, the use of gamma-rays in chemical processes provides numerous opportunities for scientific and technological advancements. For instance, gamma-rays can be employed to create new materials with unique properties, such as high strength, flexibility, or conductivity. Gamma-rays can also be employed to sterilize medical equipment, ensuring that it is free from harmful bacteria and viruses. Further research is needed to fully explore the potential of gamma-rays in chemical processes and to overcome the challenges associated with their use.

CONCLUSION

In conclusion, the use of gamma-rays in chemical processes offers many benefits, including the ability to initiate and control chemical reactions, crosslink polymers, and degrade polymers. However, there are also challenges associated with their use, such as potential radiation damage to materials and equipment. Future research is needed to fully explore the potential of gamma-rays in chemical processes and to overcome the challenges associated with their use.

References

1. Shimada, M., Ikeda, T., & Imai, Y. (2003). Gamma-ray irradiation-induced crosslinking of polyethylene for industrial applications. *Radiation Physics and Chemistry*, 68(1-2), 157-163.
2. Mishra, S. K., Aggarwal, A., & Mishra, A. K. (2016). Gamma radiation induced degradation of polyethylene and its blends. *Polymer Degradation and Stability*, 130, 24-35.
3. Katakura, Y., Utsunomiya, M., & Inoue, T. (2019). Gamma ray-induced polymerization: recent progress and future prospects. *Polymer Journal*, 51(2), 137-146.
4. Kim, J. K., & Cho, M. (2016). Application of gamma-ray irradiation for polymer modification. *Progress in Polymer Science*, 63, 1-25.
5. Dubey, K. A., & Sharma, A. K. (2019). Gamma irradiation: a potential tool for sterilization of medical equipment. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 12(1), 51-54.

HOW ACID RAIN AFFECTS PLANT CHLOROPHYLL

AYSU AGAYEVA

Baku Engineering University
Pedagogy faculty/Chemistry teacher
aagayeva8@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Acid rain is a popular expression for the more scientific term acid deposition, which refers to the many ways in which acidity can move from the atmosphere to Earth's surface. Acid rain damages tree leaves, which destroys forests. Taking out vital nutrients from the soil and making it difficult for trees to absorb water. The trees become weaker and less able to survive freezing conditions as a result of their decreased ability to absorb sunlight.

KEY WORDS: Acid rain, photosynthesis, chlorophyll.

INTRODUCTION

Sulfur and nitrogen particles that mix with the wet elements of rain are the main contributors to acid rain. The particles of sulphur and nitrogen that mix with water can come from two sources: either man-made emissions from industries or natural events like lightning strikes that release nitrogen oxides and sulfur oxide, respectively, into the atmosphere. Animals, vegetation, and agriculture are all severely harmed by acid rain. The nutrients necessary for plant development and survival are washed away. It affects both people and animals' respiratory systems. Globally, acid rain (AR) has complicated detrimental impacts on plants in addition to various environmental issues. The direct effects of AR or its depositional compounds on plant performance and harm have been the subject of numerous investigations in the past. Few research, however, have focused on how soil microorganisms and the abiotic environment of the soil rhizosphere affect AR's indirect effects on plants. Because acidic deposition not only affects the distribution, composition, abundance, function, and activity of plant-associated microorganisms but also affects the dynamics of some substances in the soil in a way that may be harmful to plants, the indirect effects (such as AR soil microorganisms/plants) require

more consideration. This review therefore addressed the pathway of AR-soil chemical characteristics-plants, which explains how soil solute leaching and acidification by AR will decrease the availability of essential nutrients and increase the availability of heavy metals for plants, affecting the carbon and nitrogen cycles, in addition to the direct effects of AR on plant performance, growth, and biomass allocations from a whole-plant perspective.

RESEARCH METHOD

Researchers evaluated the direct effects of acid rain on leaf photosynthesis across 49 terrestrial plants in China by combining data from literature on exposure tests to acid rain. According to their findings, acid rain has a nonlinear direct impact on leaf photosynthetic rate, with a neutral to positive effect above pH 5.0 and a negative effect below that pH. Under pH 5.0, there was no discernible difference in the acid rain sensitivity of leaf photosynthesis between herbs and woody species, but above that pH, the effects were very different, with a considerable increase in the leaf photosynthetic rate of woody species and no discernible effect on herbs. The investigation also shows that the acid solution's molar ratio of nitric to sulfuric acid has a favorable impact on the rate of photosynthetic activity in leaves. These results suggest that the response of leaf photosynthesis is influenced by the content of acids as well as the acidity of rainwater, resulting in a non-linear direct effect.

CONCLUSION

Producing electricity without the use of fossil fuels is an excellent technique to lessen acid rain. In its place, individuals can use renewable energy sources like wind and solar energy. Because they emit far less pollution, renewable energy sources aid in reducing acid rain. Learn about the simple step we may take to reduce acid rain pollution by reading the advice provided below:

1. Energy efficiency: The most important action you can do to stop acid rain is to reduce your energy usage. Turn off laptops and televisions while not in use, and off the lights when you leave the room. The heating and cooling system in your house is another significant energy user. Furthermore, lower the thermostat on your heater when you leave the house.

2. Transportation: In order to lessen our dependency on fossil fuels and reduce acid rain pollution, it is crucial to identify alternative forms of transportation. You can lower auto emissions by using the bus, carpooling, biking, or even just walking. Try to limit the use of your car.

3. Alternative fuels: Stop using fossil fuels and transition to renewable energy sources like solar, wind, and water energy as a great approach to reduce acid rain. To help the environment, consider employing battery-operated vehicles and solar-powered heating systems.

REFERENCES

1. United States Environmental Protection Agency(EPA): Acid rain and its effects, <https://www.epa.gov/acidrain/what-acid-rain> (**online article**)
2. Causes and prevention of acid rain by Byju's, <https://byjus.com/chemistry/acid-rain/>
3. National Library of Medicine(Pubmed) An overview of the direct and indirect effects of acid rain on plants: Relationships among acid rain, soil, microorganisms, and plants. 2023 May 15;873:162388.doi: 10.1016/j.scitotenv.2023.162388. Epub 2023 Feb 24, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36842576/> (**online article**)
4. National Geographic. Acid rain article by Christina Nunez, published February 28, 2019. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/acid-rain> (**online article**)

SUPERCAPACITIVE SWING ADSORPTION OF CARBON DIOXIDE

HAJAR BABAZADEH

Baku Engineering University

Chemistry teaching

thebabazadehecer@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Carbon dioxide (CO₂) pollution from flue gas must be reduced through carbon capture which is released when fossil fuels are burned. High selectivity is needed for gas purification of the flue gas because it is primarily composed of 15% CO₂ and 85% N₂. Many techniques, including Pressure Swing Adsorption (PSA) and Temperature Swing Adsorption (TSA), have been developed for the capture of carbon. Unfortunately, these methods' high energy consumption during the desorption stage lowers the effectiveness of power generation ideally efficient. A new Supercapacitive Swing Adsorption (SSA), a gas adsorption technique, is described. CO₂ is either actively adsorbed or desorbed by repeated capacitive charge and discharge of supercapacitor carbon electrodes, and energy used in adsorption can primarily be recovered upon desorption. The electrolyte ions spontaneously organize into an electric double layer at the surface of each porous carbon electrode when the supercapacitor carbon electrodes are charged (EDLC). As the supercapacitor is charged and discharged, the dual layer's presence causes selective, reversible CO₂ adsorption and desorption. It is further demonstrated that SSA can separate CO₂ from N₂, with a high selectivity for CO₂ and only a weak dependence on the CO₂ partial pressure in an atmosphere of CO₂ and N₂.

KEY WORDS: Supercapacitor, amine scrubbing, activated carbon, high surface area carbon (HSCA)

INTRODUCTION

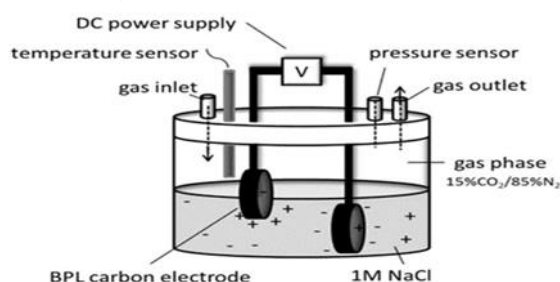
The rapid growth of the world's population and the increasing industrialization of countries lead to an increase in energy consumption. Most of the energy demand is met by fossil fuels (coal, oil and natural gas). As a result of burning these fossil fuels, large amounts of flue gases, including CO₂, are released into the air that these gases pollute the atmosphere and create environmental problems. Reducing the assimilation of CO₂, which is the basis of anthropogenic gases that create a greenhouse effect in the atmosphere, is one of the important problems of our time. In common, there are a few approaches that can be received to diminish the whole carbon dioxide emanation. The foremost promising approach is carbon capture from point source emanations such as control plants. To date, the foremost broadly used innovation for CO₂ capture is amine cleaning, which requires the use of destructive, unstable, and harmful solvents. They are constrained by vitality seriously weight and temperature angles, moderately low CO₂/N₂ selectivity, and affectability to dampness within the gas blend. Among them, supercapacitive swing adsorption (SSA) could be a promising unused innovation competent of reversibly capturing and discharging CO₂ by charging and releasing of the supercapacitor electrodes. By simply turning the electric bias on and off, this technique might be able to lessen the energy load created by the electric field that drives the adsorption of CO₂. Energy used for CO₂ adsorption can be because SSA relies on reversible capacitive charging and discharging, recovered during the desorption step. Because the stationary sorbent can be used again after the CO₂ is released, the adsorption and desorption processes can be continuously repeated.

Experimental setup for the SSA experiments

Monitoring the pressure response of the gas phase above the sorbent while charging/discharging a supercapacitor allowed researchers to examine how SSA affects interactions between carbon dioxide and sorbent in aqueous electrolyte systems. In this procedure, two electrodes and the electrolyte were sealed in a glass pressure cell with a 135 mL volume that was made to order by Exeter Scientific Glass Company. A known volume (30 mL) of an aqueous electrolyte solution containing 1 M NaCl was partially poured into the SSA cell to create distinct liquid and gas phases in contact with the electrodes.

In order to conduct an SSA experiment, one electrode (referred to as the working electrode) was only partially submerged in an electrolyte, while the other electrode (referred to as the counter

electrode) was fully submerged. This prevented the working electrode from directly interacting with the CO₂ in the gas phase. As a cathode (-) and an anode (+), respectively, the electrodes that were partially and fully submerged in the liquid served. In order to determine if competitive anode/cathode effects occur, the cell was set up with sorbent pellets in an asymmetric configuration. There could be effects at the cathode and the anode separated by fully immersing one electrode in the electrolyte and only partially immersing the other. According to the bias of the electrode that was halfway submerged in the electrolyte and halfway exposed to the gas, the pressure changes could then be attributed to either anode or cathode effects. In an SSA experiment, a known volume of gas (pure CO₂ or a simulated gas mixture) is used.



Picture1 . (Schematic illustration of an SSA cell in which cathode is partially submerged in the electrolyte, while the anode is fully submerged.)

The pressure was measured while flue gas (85% N₂, 15% CO₂) was added to the cell bias application cycles. The observed pressure changes were interpreted as changes in moles. The ideal gas law dictates how much gas is adsorbed or desorbed on the BPL HSAC electrodes.

$$\Delta P = \Delta n (RT/ V)$$

in which ΔP is a change of the pressure (in Torr) due to adsorption or desorption of CO₂, Δn is a change in the number of moles of CO₂, R is a gas constant, T is the temperature in which the experiment was done (usually it was room temperature, 25 °C = 298.15 K) and V is the volume of gas. At constant volume and temperature, a rise in pressure was interpreted as gas desorption, and a fall in pressure as gas adsorption.

High surface area (HSA), high electrical conductivity, and high voltage electrodes are used in SSA there must be an affinity for CO₂. Activated carbons with a large surface area predominate electrode material for both SC applications and carbon dioxide solid sorbents adsorption. The activated HSAC (BPL carbon that is sold commercially is used for SSA applications from Calgon Company) served as the electrode substance. It is inexpensive to use BPL carbon usually used as a mesoporous-microporous carbon activated from bituminous coal for the adsorption of CO₂, reference material. There are a number of benefits that might make SSA a viable option. In coal-fired power plants, carbon dioxide is captured: Simply rearranging the electronic and ionic charge physically is all that SC calls for. It typically undergoes no chemical changes and can be cycled over a million times with little effort performance degradation, so the adsorption and desorption process might be repeating itself repeatedly. Because of this, no changes in temperature or pressure are necessary during an SSA cycle. The only factor controlling adsorption and desorption would be capacitive charge and discharge. NaCl and activated carbon would be the only reasonably priced, green materials used by SSA.

CONCLUSION

The supercapacitive swing adsorption method is a new and straightforward technique used in this dissertation. It is described how to separate and adsorb carbon dioxide. This technique demonstrates its reversible charge and can be used to both adsorb and desorb CO₂ discharge of electrodes in contact with high surface area carbon supercapacitors the gas phase and a 1M sodium chloride electrolyte in water. There are no requirements for this process. Because only adsorption and desorption are under control, temperature and pressure changes using the supercapacitive HSAC electrodes to charge and discharge capacitively. The outcomes of the tests demonstrate that SSA has this capacity effectively separate N₂ from CO₂. The results that have been shown also demonstrate that

CO₂ can be reversibly adsorbed and desorbed depending on the applied bias's direction, and this effect only has a weak relationship with the temperature. CO₂ is absorbed while the electrode is partially submerged and cathodically charged is conceivable. The capacity of CO₂ to bind to the charged system increased, which resulted. When the system was discharged, the sorption capacity decreased due to a pressure drop increasing the pressure within the system. Approximately proportionally to the, the SSA effect scales quantity of sorbent material used. SSA technique may therefore be scaleable to the industrial scale and could contribute to the reduction of emissions from fossil fuel power plants. Additionally, SSA might be expanded to other gas systems because it is unlikely that CO₂ is the only substance where the SSA effect is present.

REFERENCES;

1. Berenika Agnieszka Kokoszka, Lehigh University; Supercapacitive Swing Adsorption of Carbon Dioxide, 2015 (book) page 1-3; 76-88
2. Department of Chemistry, Lehigh University, 6 East Packer Avenue, Bethlehem, Pennsylvania, 18015 Corresponding author; Activated Carbon Electrodes with Improved Sorption Capacity for Supercapacitive Swing Adsorption of Carbon Dioxide (article)
3. Trevor B. Binford, Grace Mapstone, Israel Temprano and Alexander C. Forse Enhancing the capacity of supercapacitive swing adsorption CO₂ capture by tuning charging protocols (article) <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2022/nr/d2nr00748g>
4. Department of Chemistry, 6 East Packer Avenue, Lehigh University, Bethlehem, PA, 18015.
5. Department of Chemical and Biomolecular Engineering, 124 E Morton St., Lehigh University, Bethlehem, PA, 18015.; High-voltage supercapacitive swing adsorption of carbon dioxide.(article)

ATMOSPHERIC NOBLE GAS IN NATURAL WATER

Dilara Hamzayeva

Baku Engineering University
Pedagogy faculty/Chemistry teacher
hemzeyevadilare2004@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Noble gases (historically inert gases as well; sometimes designated as allergens) form a class of chemical elements with similar properties; under normal conditions, they are all odourless, colorless, monatomic gas with very low chemical reactivity. The six natural noble gases include helium (He), neon (Ne), argon (Ar), krypton (Kr), xenon (Xe) and radioactive radon (Rn). The study of noble gas isotopes in natural water is a powerful tool for tracing the history and dynamics of Earth's atmosphere. Noble gases, including helium, neon, argon, krypton, and xenon, are chemically inert and do not react with other elements or compounds in the atmosphere or water. Therefore, their isotopic compositions are preserved throughout the Earth's history and can provide valuable information on atmospheric and environmental processes. This article reviews the application of noble gas isotopes in natural water for tracing atmospheric evolution, ocean circulation, groundwater recharge, and climate change. The analytical techniques, including mass spectrometry and gas chromatography, used for measuring noble gas isotopes in water are also discussed. Overall, noble gas isotopes in natural water offer unique insights into Earth's atmospheric history and environmental processes.

2.KEY WORDS:Noble gases, natural water, isotopes.

3.INTRODUCTION

Many of the gases dissolved in surface and groundwater, mainly N₂, O₂ and noble gases He, Ne, Ar, Kr and Xe, come from the atmosphere. Every time water comes into contact with the atmosphere or other phases like natural gas, oil and solid organic matter, gases are exchanged and the gaseous concentrations of the different phases record certain features of these processes. Even without a

separate gas phase, concentrations of dissolved gases in water, the plot can change as a result of molecular scattering, and mix over a variety of space and time scales. However, in many instances, the effects of most of these processes on dissolved gas concentrations are small and dominant, can be reconstituted based on measured concentrations of dissolved gases. As studies carried out in the past 40 years have shown, noble atmospheric gases dissolved in groundwater provide valuable information on paleoclimate in particular, the temperature at recharge, the dynamics of groundwater flow, and the rates of denitrification and oxygen use. The noble gases, including helium, neon, argon, krypton, and xenon, are chemically inert and do not react with other elements or compounds in the atmosphere or water. Therefore, their isotopic compositions are preserved throughout the Earth's history and can provide valuable information on atmospheric and environmental processes. Noble gas isotopes in natural water have been used to trace atmospheric evolution, ocean circulation, groundwater recharge, and climate change. This article reviews the application of noble gas isotopes in natural water for tracing atmospheric evolution and environmental processes. The isotope composition of noble gases in water is influenced by atmospheric processes like mixing, diffusion and solubility. For example, the helium isotopic composition in groundwater is affected by the amount of atmospheric helium that has diffused into the groundwater from the atmosphere. The neon isotopic composition in seawater is influenced by the mixing of seawater with deep water masses that have different neon isotopic compositions. The argon isotopic composition in groundwater is influenced by the solubility of argon in water and the atmospheric input of argon. The krypton and xenon isotopic compositions in natural water are influenced by a combination of atmospheric input, groundwater recharge, and mixing with deep water masses.

4. RESEARCH METHOD

Two methods are used to measure noble gas isotopes in water. The analytical techniques used for measuring noble gas isotopes in water include mass spectrometry and gas chromatography. Mass spectrometry is the most common method used for noble gas isotopic analysis. It involves ionizing the noble gas atoms and separating the resulting ions based on their mass-to-charge ratio. Gas chromatography is another analytical technique used for noble gas isotopic analysis. It involves separating the noble gases based on their different affinities for a stationary phase and a mobile phase.

5. CONCLUSION

In conclusion, noble gas isotopes in natural water offer unique insights into Earth's atmospheric history and environmental processes. The analytical techniques used for measuring noble gas isotopes in water, including mass spectrometry and gas chromatography, have greatly advanced our understanding of atmospheric evolution, ocean circulation, groundwater recharge, and climate change. Future research in this field will continue to rely on the development of more sensitive analytical techniques, as well as a better understanding of the physical and chemical processes that influence noble gas isotopic compositions in natural water.

6. REFERENCES

1. Burnard, P. G. (2002). Noble gases in geochemistry and cosmochemistry. *Reviews in Mineralogy and Geochemistry*, 47(1), 389-424.
2. Burgess, R., & Ballentine, C. J. (2011). Noble gases in mantle geochemistry. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 39, 321-348.
3. Clark, I. D., & Fritz, P. (1997). *Environmental isotopes in hydrogeology*. CRC press.
4. Lupton, J. E., & Kurz, M. D. (2003). Helium isotopes in mid-ocean ridge basalts: Segregation, eruption and mantle source contributions. *Earth and Planetary Science Letters*, 213(1-2), 57-74.
5. Marty, B. (2012). The origins and concentrations of water, carbon, nitrogen and noble gases on Earth. *Earth and Planetary Science Letters*, 313, 56-66.
6. Yokochi, R., & Marty, B. (2013). The noble gas geochemistry of Earth's mantle. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 41, 151-185.

EMERGING MECHANISMS FOR HEAVY METAL TRANSPORT IN PLANTS

NAZRIN KHASHMAMMEDOVA

Bakı Engineering University
Pedagogy/Teacher of chemistry
nxasmammedova1@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

While non-essential metals like Cd²⁺, Hg²⁺ and Pb²⁺ and heavy metal ions like Zn²⁺, Mn²⁺, Fe²⁺, Ni²⁺, and Co²⁺ are poisonous in excess, they are necessary micronutrients for plant metabolism. Hence, systems must be in place to both meet the needs of cellular metabolism and shield cells from harmful effects. Despite the identification of several genes that could encode putative transporters, the methods used in the uptake of vital heavy metal micronutrients remain unclear.

KEY WORDS: Non-essential metals, heavy metal, poisonous, transporters

INTRODUCTION

Heavy metals are naturally occurring elements that can pose a threat to plant growth and health, as well as human and animal health. Heavy metal contamination of soil and water is a growing concern worldwide, and plants have evolved various mechanisms to cope with heavy metal stress. One such mechanism is the transport of heavy metals within the plant. In recent years, there have been significant advances in our understanding of the mechanisms by which plants transport heavy metals.

The first step in heavy metal transport within plants is the uptake of heavy metals from the soil or water by the roots. This process is mediated by specialized transporters, such as the ZRT/IRT-like protein (ZIP) family, which is responsible for the uptake of divalent metal ions such as zinc, iron, and manganese. The heavy metal transporters (HMT) family is also involved in the uptake of heavy metals, such as cadmium and lead, in plants.

Once inside the plant, heavy metals are transported to the shoots via the xylem and phloem tissues. The mechanisms of heavy metal transport within the plant vary depending on the type of heavy metal and the plant species. For example, in *Arabidopsis thaliana*, a small flowering plant commonly used in research, heavy metals such as cadmium and zinc are transported to the shoots via the xylem and accumulate in the leaves. However, in rice plants, cadmium is transported to the grains via the phloem and accumulates in the grain, which can pose a health risk to humans who consume the rice.

Emerging mechanism types for heavy metal transport in plants

ABC transporters: ABC transporters (ATP-binding cassette transporters) are transmembrane proteins that use energy from ATP hydrolysis to transport a wide range of substrates across membranes. In plants, ABC transporters are involved in the transport of various heavy metals, such as zinc, copper, and cadmium, from roots to shoots. These transporters play a crucial role in heavy metal detoxification by moving toxic metals out of the cytoplasm and into vacuoles or other compartments where they are sequestered.

MTP transporters: Metal tolerance proteins (MTPs) are membrane transporters that are essential for the accumulation and transport of heavy metals in plants. These proteins are involved in the transport of various heavy metals, such as zinc, copper, cadmium, and iron. MTPs can transport heavy metals into different organelles, including vacuoles and chloroplasts, where they are stored and detoxified.

Organic acid transporters: Organic acid transporters (OATs) are involved in the secretion of organic acids, such as citrate, malate, and oxalate, from roots to the rhizosphere. These organic acids can chelate heavy metals, making them more soluble and available for uptake by roots. Organic acid secretion is one of the primary mechanisms for enhancing heavy metal tolerance in plants, especially in hyperaccumulators.

Aquaporins: Aquaporins are membrane channels that facilitate the movement of water and other small molecules across membranes. Recent studies have shown that aquaporins also play a role in heavy metal transport in plants. Some aquaporins can transport heavy metals, such as arsenic and mercury, across cell membranes. Aquaporins are also involved in the regulation of heavy metal uptake

by controlling the water flow across membranes, affecting the concentration of heavy metals in the cell.

Mercury contamination

Mercury contamination is one of the most serious environmental issues and is considered to be one of the most dangerous heavy metals (Rugh et al., 1998; Bizly et al., 1999; Bizly et al., in press). Gold mining, industry, the burning of fossil fuels, and the disposal of medical waste all contribute to the discharge of both elemental mercury and mercury ions (Hg^{2+}) into the environment. Sulfate-reducing bacteria transform these forms of mercury into the exceedingly deadly chemical methylmercury once they are in the environment, where it bioaccumulates in the food chain. In some eukaryotes, organomercurials are 1-2 orders of magnitude more poisonous than ionic mercury [Hg (II)], and they are also more likely to biomagnify across trophic levels. Rugh and associates, 1996.

It is believed that organic mercury's hydrophobicity and effective membrane permeability are to blame for its biophysical behavior. Because standard procedures for mercury remediation are exceedingly expensive, many places that have been contaminated by mercury are currently unreclaimed. Methylmercury cannot often be detoxified by plants, and an accumulation in plant tissues can be hazardous to wildlife. Because plants have a very poor tolerance for mercury, phytoremediation may be constrained by plant tolerance. A novel strategy was developed by Meager and colleagues to introduce bacteria with genes that convert methylmercury to volatile elemental mercury in plants (Bizly et al., 1999; Bizly et al., in press). The first enzyme in this route, organomercurial lyase, which is produced by the MerB gene, transforms methylmercury to Hg^{2+} . The second enzyme, mercuric reductase, converts Hg^{2+} to elemental mercury by using NADPH as an electron donor. It is encoded by the MerA gene. The two bacterial genes merB and merA confer resistance to extraordinarily high concentrations of the environmental toxin methylmercury on plants. Compared to controls or wild-type plants, they volatilize 100–1000 times more mercury. Although MerB enzyme levels only account for 40% of the volatilization rate, they appear to be rate limiting (Bizly et al., 1999; Rugh et al., 1996).

Several species now have plants that volatilize mercury thanks to the same MerA and MerB genes. Transgenic MerA and MerB tobacco and yellow poplar have already demonstrated improved mercury tolerance (Rugh et al., 1998; Bizly et al., in press).

The water-tolerant trees poplar (*Populus L. spp.*) and willow, as well as plants like cordgrass (*Spartina Schreber spp.*), cat-tail (*Typha L. spp.*), and bulrush (*Scirpus L. spp.*), can all be used to create transgenic wetland plants (*Salix L. spp.*). These potential transgenic wet plants can be used to clean up mercury pollution by being planted in artificial wetlands or contaminated aquatic habitats.

CONCLUSION

In conclusion, plants have developed various mechanisms to transport heavy metals within their cells and tissues. These mechanisms include ion channels, transporters, chelators, and metallothioneins. Different plant species have different strategies for coping with heavy metal toxicity, and these mechanisms are regulated by a complex network of genes and environmental factors. Understanding the molecular and cellular mechanisms of heavy metal transport in plants is crucial for developing strategies to improve plant growth and productivity in contaminated soils, as well as for phytoremediation purposes. Further research is needed to uncover the full range of mechanisms involved in heavy metal transport in plants and their regulation, as well as to explore the potential applications of this knowledge in agriculture and environmental remediation.

REFERENCES

1. Seleiman, M.F.; Santanen, A.; Mäkelä, P.S. Recycling sludge on cropland as fertilizer—Advantages and risks **(online article)** Resour. Conserv. Recycl. 2020, 155, 104647.
- 2.: Contaminants in Agriculture and Environment: Health Risks and Remediation **(online book)** DOI: 10.26832/AESA-2019-CAE-0161-04 Pages 60-65
3. Luo, X.S.; Xue, Y.; Wang, Y.L.; Cang, L.; Xu, B.; Ding, J. Source identification and apportionment of heavy metals in urban soil profiles.**(online article)** Chemosphere 2015
4. Heavy Metal Accumulation and Detoxification Mechanisms in Plants Article in Doga, Turkish Journal of Botany.**(online article)** November 2000 Pages 1-11
5. Effect on plant growth and heavy metal accumulation by sunflower Lúcia Helena Garófalo Chaves Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) **(online article)**

THE CHEMISTRY OF COLOR

ALKHAN ORUDZHEV

Baku Engineering University

Pedagogy /Chemistry teacher

aorudzhev@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

This article explores the chemistry of color, focusing on the basic building blocks of color: light and pigments. Light is made up of electromagnetic waves that vibrate at different frequencies, which determines their wavelength and color. Pigments are substances that absorb certain colors of light and reflect others, and their chemical structure determines the specific colors they can produce. Colorants are substances that are added to materials to give them color, and they work by either absorbing or reflecting light. Other factors that affect the chemistry of color include the pH of a substance, temperature, and light exposure. Understanding the chemistry of color can lead to the development of new materials and technologies, such as color-changing fabrics and coatings.

KEYWORDS: Color-1, chemistry-2, light-3, pigments-4, colorants-5,

INTRODUCTION:

Color is an essential aspect of our daily lives, and it is all around us. From the clothes we wear to the food we eat, color plays a significant role in how we perceive and experience the world. But have you ever wondered how color is created and what chemistry lies behind it? In this article, we will explore the fascinating world of the chemistry of color and how it impacts our lives.

Body: Color is a complex phenomenon that arises from the interaction of light with matter. At the heart of this interaction is the absorption and reflection of light by different substances. The color of an object is determined by the wavelengths of light that are absorbed by the object's molecules and the wavelengths that are reflected or transmitted. One of the primary factors that determine the color of a substance is its chemical structure. The electronic structure of a molecule determines the wavelengths of light that are absorbed by the molecule. When light interacts with a molecule, the electrons in the molecule absorb the energy of the light, causing them to jump to a higher energy level. The wavelengths of light that are absorbed depend on the energy required to move the electrons to a higher energy level. The remaining wavelengths of light are then reflected, transmitted, or scattered, giving the substance its color. Another important factor that influences the color of a substance is its environment. The color of a substance can change depending on the pH of the solution, the presence of other molecules, or the temperature. For example, litmus paper changes color in the presence of an acid or a base, and the color of a metal can change when it is exposed to heat. Color is one of the most essential elements of our lives. We are surrounded by a wide variety of colors in nature, and we use them to express ourselves, communicate, and convey our emotions. Colors have the power to evoke feelings and emotions, and they play a significant role in art, design, and fashion. But have you ever wondered about the chemistry of color? How do colors form, and what makes them different from one another? In this article, we will explore the chemistry of color and learn about the science behind the colors we see every day. One of the most well-known examples of pigment chemistry is chlorophyll, the pigment that gives plants their green color. Chlorophyll absorbs blue and red light and reflects green light, making it appear green to our eyes. Similarly, carotenoids, which are found in carrots and other vegetables, absorb blue and green light and reflect red and yellow light, making them appear orange. Another important factor in the chemistry of color is the concept of colorants. Colorants are substances that are added to materials to give them color. They can be natural, like dyes extracted from plants, or synthetic, like the pigments used in paints and plastics. Colorants work by either absorbing or reflecting light, and their chemical structure determines the specific colors they can produce. There are also other factors that affect the chemistry of color, such as the pH of a substance, temperature, and light exposure. For example, the color of litmus paper changes depending on the pH of the substance it is testing, and some substances change color when they are exposed to sunlight or heat

RESEARCH METHODS:

To understand the chemistry of color, we need to start by looking at the basic building blocks of color: light and pigments. Light is made up of electromagnetic waves that vibrate at different frequencies, which determines their wavelength and color. Visible light is part of the electromagnetic spectrum that we can see, and it is made up of different colors ranging from red to violet. When white light passes through a prism, it separates into these colors, which form a spectrum. Pigments, on the other hand, are substances that absorb certain colors of light and reflect others. When we see an object as red, for example, it is because the pigment in the object absorbs all the colors of light except red, which it reflects. The color of a pigment is determined by its chemical structure and the way it interacts with light.

CONCLUSION:

The study of the chemistry of color has led to numerous advancements in technology and has had a significant impact on various industries such as fashion, art, and even medicine. For instance, the development of new pigments and dyes has allowed for more vibrant and long-lasting colors in textiles and paintings. Additionally, the use of fluorescent dyes has revolutionized medical imaging, allowing doctors to see inside the body and diagnose diseases with greater accuracy. Furthermore, the chemistry of color has also helped us understand the natural world better. For example, the colors of plants and animals have evolved over millions of years to serve various purposes such as camouflage, mate attraction, and warning signals. By studying the chemistry of these colors, scientists can gain insights into the evolutionary history of these organisms and their ecological roles in their respective ecosystems. In conclusion, the chemistry of color is a fascinating field of study that has far-reaching implications in various aspects of our lives. It provides us with a deeper understanding of the natural world, helps us create new technologies, and enhances our appreciation of the beauty of colors. With continued research and exploration, we can unlock even more secrets of the chemistry of color and use it to make our world a more colorful and vibrant place.

REFERENCES:

- 1) Allen, D. W. (1992). The chemistry of color. *Chemical Innovation*, 22(6), 12-19.
- 2) Berntsen, J. (2016). Color chemistry: Synthesis, properties, and applications of organic dyes and pigments. John Wiley & Sons. 26(2), 18-23
- 3) Higson, S. P. (2012). Colour chemistry. The Royal Society of Chemistry. 18(6), 12-15
- 4) Jayaraman, K. (2017). Color chemistry: The art and science of making colors. Springer. 35(2), 30-32
- 5) Lerner, B. (2017). The chemistry of color: How do dyes and pigments work?. *Chemical & Engineering News*, 95(34), 32-35.

ON THE ROLE OF IODINE OZONE DEPLETION

TEYFUR KERIMOV

Baku Engineering University

Pedagogy/Chemistry teacher

tkerimov2@std.beu.edu.az

Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

The depletion of the ozone layer is a significant environmental issue, primarily caused by the release of chlorofluorocarbons (CFCs) into the atmosphere. However, recent studies have also shown that iodine may also play a role in ozone depletion. Iodine is a halogen element that can react with ozone molecules to form iodine oxide and oxygen. This reaction can lead to the depletion of the ozone layer, particularly in polar regions where the temperature is low and the sunlight is weak. Further research is needed to fully understand the impact of iodine on ozone depletion, but reducing the release of ozone-depleting chemicals into the atmosphere is critical for protecting the ozone layer and preserving our environment.

KEYWORDS: IODINE-1, OZONE DEPLETION-2, HALOGENS-3, CFCS-4, NATURAL SOURCES-5, ANTHROPOGENIC SOURCES-6,

INTRODUCTION:

The depletion of the Earth's ozone layer is a major environmental issue that has gained significant attention in recent years. The ozone layer is a region in the Earth's stratosphere that contains a high concentration of ozone (O₃) molecules, which protect us from harmful ultraviolet (UV) radiation from the sun. The depletion of the ozone layer is caused by the release of certain chemicals into the atmosphere, primarily chlorofluorocarbons (CFCs). However, recent studies have also shown that iodine may also play a role in ozone depletion. Iodine is a halogen element that is found in the Earth's oceans and in the atmosphere. It is released into the atmosphere through various natural processes, such as volcanic eruptions and sea spray, as well as through human activities, such as the burning of fossil fuels and the use of certain chemicals. When iodine is released into the atmosphere, it can react with ozone molecules to form iodine oxide (IO) and oxygen (O₂). This reaction is known as the iodine-ozone reaction.

The iodine-ozone reaction can occur under certain conditions, such as in polar regions where the temperature is low and the sunlight is weak. In these regions, iodine is more likely to react with ozone, and this can lead to the depletion of the ozone layer. Studies have shown that the amount of iodine in the atmosphere has increased in recent years, and this may be contributing to the depletion of the ozone layer.

The role of iodine in ozone depletion is not well understood, and further research is needed to fully understand the extent of its impact. However, studies have shown that the iodine-ozone reaction can occur at a faster rate than the reaction between CFCs and ozone. This means that even small amounts of iodine in the atmosphere can have a significant impact on the depletion of the ozone layer.

To address the issue of ozone depletion, the international community has taken action to reduce the release of ozone-depleting chemicals into the atmosphere. The Montreal Protocol, which was signed in 1987, is an international agreement that aims to phase out the production and use of CFCs and other ozone-depleting substances. The success of this agreement has led to a reduction in the release of these chemicals into the atmosphere, which has helped to slow the depletion of the ozone layer.

CONCLUSION:

In conclusion, the role of iodine in ozone depletion is an important environmental issue that requires further study. While the primary cause of ozone depletion is the release of CFCs and other ozone-depleting chemicals into the atmosphere, the iodine-ozone reaction can also contribute to the depletion of the ozone layer, particularly in polar regions. The international community has taken

action to reduce the release of these chemicals through the Montreal Protocol, which has been successful in slowing the depletion of the ozone layer. However, continued efforts are needed to fully understand the impact of iodine on ozone depletion and to protect the ozone layer for future generations.

REFERENCES:

1. Solomon, S. et al. "Iodine Driven Ozone Loss Identified Inside the Antarctic Polar Vortex." *Science* 2012, 335 (6075), 1203-1207.
2. Saiz-Lopez, A. et al. "Iodine chemistry in the troposphere and its effect on ozone." *Atmospheric Chemistry and Physics* 2014, 14 (21), 13119-13143.
3. Rimmer, J. S.; Prados-Roman, C.; Saiz-Lopez, A. "Iodine's impact on tropospheric oxidants: a global model study in GEOS-Chem." *Atmospheric Chemistry and Physics* 2016, 16 (19), 12299-12314.
4. United Nations Environment Programme. "The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer." Available at: <https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer> (accessed March 30, 2023).
5. World Meteorological Organization. "Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2022." Available at: https://www.wmo.int/publications/scientific_assessments/2022_ozone_assessment/en/index.html (accessed March 30, 2023).

IMPACT OF OIL WASTE ON THE ENVIRONMENT

RENA ABDULLAYEVA

Baku Engineering University
Pedagogy/ Chemistry teacher
rabdullayeva2@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

1.ABSTRACT

Oil waste can have significant impacts on the environment, including both immediate and long-term effects. When oil is spilled or leaked into the environment, it can harm seriously wildlife and their habitats, as well as contaminate water sources and soil. Oil can be toxic to plants and animals, and can harm their reproductive systems, respiratory systems, and immune systems. It can also cause physical harm such as suffocation, as oil can stick to the fur, feathers, or scales of animals, reducing their ability to move, fly, or swim. Oil waste can also have an impact on human health. Those who live near areas where oil waste has been dumped or spilled may be exposed to harmful chemicals, and workers who are involved in the cleanup process may be at risk of inhaling toxic fumes or suffering physical injuries. Long-term impacts of oil waste include changes to ecosystems and food chains. Oil can persist in the environment for many years, disrupting the balance of species and ecosystems. Overall, the impact of oil waste on the environment can be significant and long-lasting, highlighting the need for responsible oil production and disposal practices, as well as the development and implementation of alternative, more sustainable sources of energy.

2.Key words:Oil waste, environment, contamination.

3.INTRODUCTION

Oil is an incredibly important resource that plays a crucial role in our daily lives. However, the extraction, transportation, and consumption of oil also result in a significant amount of waste that has a detrimental impact on the environment. In this article, we will explore the various ways in which oil waste affects our planet and its ecosystems. Oil spills are one of the most visible and devastating forms

of oil waste. When oil is spilled into the ocean or a body of water, it can have serious consequences for marine life. The oil coats the feathers and fur of animals, making it difficult for them to swim or fly. It can also poison fish and other aquatic creatures, as well as destroy their habitats. Additionally, oil spills can contaminate drinking water sources and affect human health.

Even when oil is not spilled, the process of extracting and transporting it can result in significant environmental damage. For example, oil rigs and pipelines can leak, leading to soil and water contamination. The construction of these structures can also disrupt natural habitats and ecosystems, displacing wildlife and contributing to soil erosion.

The disposal of oil waste is another significant issue. When oil is burned, it releases greenhouse gases into the atmosphere, contributing to global climate change. Improper disposal of oil waste can also contaminate soil and groundwater, making it difficult for plants and animals to survive. In addition, the process of refining oil produces toxic waste that must be properly disposed of to prevent further harm to the environment.

4.CONCLUSION

Finally, the use of oil as a fuel source also has environmental consequences. The burning of oil releases carbon dioxide and other greenhouse gases into the atmosphere, contributing to global warming and climate change. In addition, the extraction and transportation of oil require significant amounts of energy, further contributing to carbon emissions.

In conclusion, the impact of oil waste on the environment is significant and far-reaching. From oil spills to soil and water contamination, the extraction, transportation, and consumption of oil has serious consequences for the planet and its ecosystems. As we move towards a more sustainable future, it is essential that we take steps to reduce our reliance on oil and find cleaner, more sustainable sources of energy.

In conclusion, oil waste has a significant impact on the environment and its ecosystems, from oil spills to soil and water contamination, greenhouse gas emissions, and disruption of natural habitats and wildlife. It is essential for individuals, organizations, and governments to take steps towards reducing our reliance on oil and finding cleaner, more sustainable sources of energy. This includes implementing regulations to prevent and mitigate oil spills, properly disposing of oil waste, and investing in alternative energy sources such as wind, solar, and geothermal power. By taking these actions, we can help mitigate the impact of oil waste on the environment and work towards a more sustainable future for our planet.

5.References

1. Union of Concerned Scientists. Energy storage can help people with disabilities through extreme weather events, <https://www.ucsusa.org/resources/environmental-impacts-oil-extraction> (online article)
2. United States Environmental Protection Agency(EPA.gov), <https://www.epa.gov/oil-spills-program/oil-spills-prevention-and-preparedness-regulations>
3. EPA.gov. Regulations for Specific Wastes, <https://www.epa.gov/hw> (online article)
4. Environmental impacts of natural gas, Global warming emissions <https://www.ucsusa.org/resources/environmental-impacts-oil-use>
5. "Oil and gas production handbook" by Havard Devold(2013). Pages:1-8

HOW BAD PLASTIC PACKAGING IS AND HOW IT INFLUENCES FOOD QUALITY

AYNURƏ MƏMMƏDOVA
Baku Engineering University
Pedagogy faculty/Chemistry teacher
amemmedova34@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Nowadays, it is possible to see thousands of products of the same variety on the counters. For this reason, manufacturers use packaging with different designs to attract the interest of buyers. Although processed plastic packaging gives a special decoration to the appearance of the food, it greatly lowers the quality of the food. However, these plastic packagings harm the quality of food and the environment.

KEYWORDS: Food quality, plastic packaging, harms.

INTRODUCTION

The issue with plastic packaging is that there is so much of it and that natural degradation can take up to a thousand years. We see plastic cluttering the streets, rivers, and lakes, and it ends up in the oceans. Plastic production must consume a lot of energy since it kills wildlife and generates pollution.

Component of plastic packaging: The main components of plastic packaging are Bisphenol A, Polyethylene Terephthalate (PET), Polypropylene (PP), Polypropylene with Chalk (PP Chalk), High Impact Polystyrene (HIPS), Oriented Polystyrene (OPS).

The phenol group of organic compounds includes *bisphenol A*. Despite being poorly soluble in water, if this material is kept in tanks for an extended period of time, it can spread into water and constitute a harm to human health. The results of an experiment conducted by scientists with the US National Toxicology Program years ago indicate that this drug contributes to the development of several diseases, including prostate and breast cancer. Scientists claim that reusing plastic containers or exposing them to sunlight makes them more hazardous.

It is well known that *PET* leaks phthalates and antimony trioxide. These two pose health risks to people. Phthalates are endocrine disruptors, whilst antimony may lead to the development of cancer, skin conditions, menstruation and pregnancy disorders.

Toxic *polystyrene* to enter foods prepared in disposable packaging. This material comprises poisonous components made of benzene and styrene compounds. Both are damaging to the human body and carcinogenic. Heated foods packed in containers cause poisons to break down and enter human blood.

Most plastics have a triangle-shaped mark that indicates the type of plastic on them. The polystyrene in #6 is what you see. Polystyrene #6 is what you would find in a cup of coffee that you would typically refer to as Styrofoam. Check the plastic lid as well. Ask your coffee shop whether they would be open to switching to a lid that is better for the environment and human health.

Although *polypropylene* is generally regarded as safe for use, you should nevertheless exercise caution when utilizing plastics more frequently than necessary. There is evidence that some malignancies are caused by chemicals present in plastic items.

Scientists contend that repeated use and sunshine exposure make plastic containers more hazardous. Food goods shouldn't be heated and stored in plastic containers. Around 10% of total garbage is made up of polyethylene bags, which have a 20-minute usage cycle on average. Statistics show that a family consumes about 500 plastic bags annually. Food in the packets spoils more quickly as a result of the numerous microorganisms that are present on the plastic. Many fungus grow while condensation forms in a sealed, transparent box. Toxins that are dangerous to humans are released when polyethylene goods are frozen.

RESEARCH METHOD

The potential health risks of dairy products supplied in polyethylene and plastic containers have been examined by Russian specialists. According to the research, gastrointestinal issues are more likely to occur when products are packaged in this way. The spread of phthalates, a liver toxin, from polyethylene and plastic containers has been reported. Phthalate is a chemical that is added to plastic

to make it stronger. 25 samples of goods in plastic and polyethylene containers were collected by scientists, who then evaluated them in a lab setting. Phthalates were found in 58% of the samples found in polyethylene bags and 40% of the samples found in plastic bottles. Experts point out that people who eat dairy products during the day may absorb a significant amount of phthalates into their bodies. According to experts, using regular water in these containers is likewise risky. Any liquid in a plastic or polyethylene container, in their opinion, poses a risk to the body. The prevalence of phthalates in synthetic fabrics, building materials, and kid's toys is emphasized by experts.

CONCLUSION

Exposure to chemicals in food packaging is inevitable, however it is crucial for human health to make steps to limit the transfer of these chemicals into food.

1. Glass bottles

For daily living, glass has a wide range of applications and advantages.

It is a long-lasting, recyclable material that is also simple to clean and use for portable food packaging. Water bottles and bento boxes are examples of glass food and beverage containers.

2. Stainless steel

Food-grade stainless steel is a secure option for food storage since it is strong, rust-free, and heat resistant. Moreover, it is recyclable and reusable.

3. Bamboo

Due to its durability and heat resistance, bamboo is biodegradable and has many other desired qualities for food packaging.

4. Rice husk

Rice husk is a low-cost, renewable, and biodegradable byproduct of rice farming. In one study, rice husk was shown to have bio-adsorbent properties, which means that it absorbs pollutants from its surrounding environment.

5. Gelatin films

Gelatin films are increasingly used for food packaging because they are nontoxic, affordable, and have dependable film-forming capabilities.

REFERENCES

1. AQTА(Qablaşdırma materialları qidaya necə təsir göstərir), <https://modern.az/az/news/246789/> (**online article**)

2. Ekologiya portalı(Sağlam həyata doğru).Plastik torbalar, <https://www.ecolifeinfo.az/plastik-torbalarin-polietilen-bird> (**online article**)

3. PlusPack(Plastic Packaging),<https://pluspack.com/sustainability/materials/plastic-food-packaging> (**online article**)

4. Most important dangers of polysterine, <https://mohebbaspar.com/en/dangers-of-polystyrene>

5. Toplum.Tv, <https://toplum.tv/iqtisadiyyat/polietilen-ve-plastik-qablarin-tehlukesi>

6. Healthline.Sustainable food packaging options, <https://www.healthline.com/nutrition/eco-friendly-food-packaging#choose-these>

7. Article by LK Ncube “Environmental Impact of Food Packaging Materials:A Review of Contemporary Development from Conventional Plastics to Polyactic Acid Based Materials”

TOXICITY OF THE DEPLETED URANIUM

Ibadzade Farida

Baku Engineering University
Pedagogy faculty/Chemistry teacher
Ferideibadzade3@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Depleted uranium (DU) is a byproduct of the enrichment process of natural uranium for nuclear reactors and weapons. Due to its high density and pyrophoric properties, DU has been used in military applications such as armor-piercing ammunition and tank armor. However, DU is also known for its potential toxicity, particularly in its radioactive and chemically toxic forms. This article provides a general overview of the properties, use, and health effects of DU. It includes information on the sources and pathways of DU exposure, as well as the health effects associated with both acute and chronic exposure to DU.

Keywords: Depleted Uranium, Radioactive, Chemically Toxic

INTRODUCTION

Depleted uranium (DU) is a heavy metal that is a byproduct of the enrichment process of natural uranium for nuclear reactors and weapons. DU is known for its high density and pyrophoric properties, which make it an ideal material for military applications such as armor-piercing ammunition and tank armor. However, DU is also known for its potential toxicity, particularly in its radioactive and chemically toxic forms. The use of DU in military applications has raised concerns about the health effects of exposure to DU, particularly among military personnel and civilians living in areas where DU has been used.

Sources and pathways of DU exposure

DU can enter the body through inhalation, ingestion, and dermal exposure. The main sources of DU exposure include military activities such as the use of DU in ammunition and tank armor, as well as civilian exposure to DU through contaminated soil and water. In addition, workers involved in the production and handling of DU can be exposed to high levels of DU.

Health effects of DU

The health effects of DU depend on the form of exposure (radioactive or chemically toxic) and the duration and intensity of exposure. Acute exposure to high levels of DU can lead to kidney damage, lung damage, and other organ damage. Chronic exposure to low levels of DU can lead to an increased risk of cancer and other health problems. In addition, DU can cross the placenta and affect fetal development.

CONCLUSION

The question of whether or not long term low-level DU exposure is a hazard to human health is a new one. Up until this point uranium exposure has been mostly limited to workers in the nuclear industry. The use of DU weapons has brought uranium exposure to military personnel and the population at large. Moreover, this problem will persist for some time. Uranium persists in the environment for extended periods and military use of this material will likely continue. Indeed, there is speculation that DU weapons are being developed by other nations and will see an expanded role in future warfare. This brings us to the point where we are currently at, where the potential for DU exposure is increasing but our knowledge of potential health outcomes from exposure falls short. But, all of this data is only suggestive until it can be tied to meaningful human research. The few human studies that are out there are limited to military service personnel who have different exposure profile than we would expect for civilians, or the studies are limited in usefulness by their design and sample type.

REFERENCE

1. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2010**, 7(1), 303-313; <https://doi.org/10.3390/ijerph7010303>
<https://www.mdpi.com/1660-4601/7/1/303>
2. Laboratory of Toxicology and Environmental Health, School of Medicine, "Rovira i Virgili" University, Reus 43201, Spain

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0890623801001812>

3. Durakovic, A; Horan, P; Dietz, LA; Zimmerman, I. Estimate of the time zero lung burden of depleted uranium in Persian Gulf War veterans by the 24-hour urinary excretion and exponential decay analysis. *Mil. Med* 2003, 168, 600–605

<https://academic.oup.com/milmed/article/168/8/600/4820266>

CONNECTION BETWEEN MAKEUP PRODUCTS AND CHEMISTRY

SHAFIGA MAMMADOVA

Baku Engineering University
Pedagogy/Chemistry teacher
smammedova27@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Chemistry is a natural science that studies matter and its transformations. Cosmetics are products designed to cleanse, protect and change the appearance of external parts of our bodies. In cosmetics, (such as pharmaceuticals), organic chemistry is mainly used. This is the the chemistry of compounds containing carbon atoms. The latter concerns a wide variety of fields such as living molecules (carbohydrates, lipids and proteins) or as synthetic compounds (polymers, dyes and pharmaceuticals). In addition to carbon atoms, organic compounds contain oxygen, nitrogen, hydrogen, sulfur and halogen atoms.

KEY WORDS: Cosmetics, chemistry, ingredients, paraffin

INTRODUCTION

The 20th century saw chemistry's rise to power. In cosmetics, the Holy Grail was to find the carrier molecule of unprecedented effectiveness. We have seen the emergence of major innovations: new synthetic surfactants for superb foams, preservatives guaranteeing a quality product over a long period of time, sunscreens protecting from the harmful effects of UVA and UVB, anti-ageing ingredients like retinol.

The most obvious is protection of the body from the elements of nature, such as heat and sunlight. Early people painted themselves with oils or mixture of oils, clays and plant materials to protect themselves against dryness from cold, burns from strong sunlight, and irritation from insect bites. As societies came into the age of enlightenment, however, most of these purpose of cosmetics disappeared. The main purposes for using cosmetics in modern society are for personal hygiene, to enhance attractiveness through use of makeup, to improve self-esteem and promote tranquility, to protect skin and hair from damaging ultraviolet light, pollutants, and other environmental factor, to prevent aging, and in general to help people enjoy a more full and rewarding life.

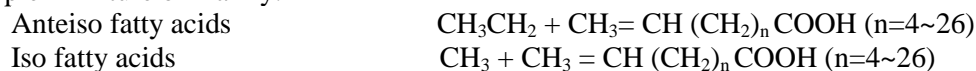
RESEARCH METHOD

Oil and fats: The main components of oils and fats are triglycerides of fatty acids and glycerine which are widespread in the plant and animal kingdoms. Oils are compounds that are liquid at room temperature, while fats are solid.

Oils and fats used in cosmetics are obtained from nature but they are processed to remove smell and color, etc.; depending on the type, they may be used as hardened oils by partial or complete hydrogenation, or as types with solid fats removed by cooling. **Wax esters:** With regard to the chemical composition, wax esters are esters of upper fatty acids and upper alcohols and are obtained from plants and animals. These plant and animal waxes have many of the same components as esters described previously but they also include free fatty acids, higher alcohols, hydrocarbons, and resins, etc. Wax esters are used widely in skin care cosmetics and makeup cosmetics, to harden things like lipstick, to give a luster and to improve the feeling on use.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Lanolin: Lanolin is a fatty compound manufactured from the fleece of the domesticated sheep, *Ovis Aries Linne*. It forms a bright yellow paste. The main components of lanolin are mixtures of higher fatty acids, sterols and esters of higher alcohols. The constituents of higher fatty acids are a complex mixture of mainly:



Lanolin has an affinity for skin and is quite sticky as well as being physically hygroscopic so it is used in creams and lipsticks.

Hydrocarbons: Hydrocarbons used as raw materials in cosmetics are normally saturated and have carbon chains longer than C_{15} . These are mainly liquid paraffins, solid paraffins and petrolatum obtained from petrochemical resources, as well as squalane obtained through hydrogenation of squalene obtained from animals and plants.

Paraffin: Paraffin is a colorless or white translucent solid (melting $50\text{-}70^\circ\text{C}$) obtained either by vacuum distillation or solvent extraction of the final fraction remaining in petroleum distillation. It is composed mainly of straight hydrocarbon chains but commonly includes 2-3% branched hydrocarbons. The carbon number ranges from $\text{C}_{16}\text{-C}_{40}$ with $\text{C}_{20}\text{-C}_{30}$ being most common. Like liquid paraffins, paraffin is colorless, odorless and chemically inactive and is used widely in creams and lipstick, etc.

Petrolatum: Light grease obtained when waxes are removed by solvent extraction of the remaining fraction after vacuum distillation of the petroleum is referred to as petrolatum or vaseline. The main component is $\text{C}_{24}\text{-C}_{34}$ hydrocarbons in a noncrystalline form. Petrolatum is not a simple mixture of liquid paraffins and paraffin; it is believed to be a colloid composed of external phase solid paraffin and internal phase liquid paraffins. Like liquid paraffin, petrolatum is odorless, chemically inactive and has high adhesive power so it is used widely in creams and lipsticks, etc.

Polyoxyethylene alkyl ether sulfate: $\text{RO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{SO}_3\text{M}$. Polyoxyethylene alkyl ether sulfate is obtained by polymerizing oxyethylene and a fatty-acid alcohol by addition polymerization followed by sulfonation and neutralizing with an alkali. The solubility is good and it is used widely in shampoos, etc., due to its excellent cleansing and lathering properties. The alkyl group is $\text{C}_{12}\text{-C}_{14}$ and two or three moles of oxyethylene give improved lathering and cleansing.

CONCLUSION

While the current scientific thinking on many of these chemicals is that they are safe to use, it is up to each consumer to make their own decision as to whether they purchase and use a product containing certain ingredients or not. Consumers should also try to purchase reputable brands from established sellers—cheap imports or copies bought online may not have been through the proper testing and assessment process and may not contain what they claim to. In our pursuit of beauty, it is wise to remember that cosmetics can be complex combinations of chemicals. Achieving even a basic understanding of the long chemical names on a product ingredient list what they are and what they do can go a long way to helping consumers make informed decisions about the products they choose to use certainly helpful when putting on your best face.

REFERENCES

1. Wenninger, J. A., McEwen Jr, G. N., Eds.: International Cosmetic Handbook, The Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association, 1993.
2. Harry Ralph G. (2000). Harry's Cosmeticology, 8th edition, ed. Martin M. Reiger. Chemical Publishing Company.
3. Takeo Mitsui, Ph.D., Eds.: New Cosmetic Science, Pages 122-129.
4. Society of Japan Pharmacopeia: The Japanese Standards of Cosmetic Ingredients, 2nd edn.

KOAQULYANTLARIN SİNTEZİ VƏ TƏDQIQI

NIGAR HÜSEYNZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/Kimya Müəllimliyi
nhuseynzade2@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

VƏFA ÇİRAQOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/Kimya Müəllimliyi
vciraqova@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Koaqulyasiya incə disperslənmiş bərk maddələrin effektiv şəkildə aradan qaldırıldığı bir texnikadır. Bu texnika böyük ölçüdə genişləndirilmişdir və içməli və tullantı sularının təmizlənməsinin və eləcə də xərclərin səmərəliliyini artırmaq üçün istifadə edilən əsas təmizləmə metodlarından biri hesab olunur. Suyun təmizlənməsini optimallaşdırmaq üçün bir sıra ayrıca ilkin koaqulyant növləri, müxtəlif koaqulyant kombinasiyaları və qarışdırma rejimləri mövcuddur. 1900-cü illərin əvvəllərindən suyun təmizlənməsi üçün müasir koaqulyasiya tətbiq olunsada, fundamental və tətbiqi tədqiqatlar heç vaxt dayandırılmamışdır. Bu araşdırmada koaqulyantlar və növləri, suyun təmizlənməsində koaqulyantların rolu və tətbiqi, koaqulyasiya prinsiplərinə diqqət yetirilir. Koaqulyasiyanın suyun təmizlənməsi üçün ənənəvi texnika olması, tibbdə qanaxma xəstəliklərində, sənayedə çirkab suların, təmizlənməsində və müxtəlif mikroçirkləndiricilərin azaldılmasındakı başlıca rolu, gələcəkdə mümkün inkişaf halları və müxtəlif koaqulyasiya kombinasiyaları ilə qarışdırma rejimləri təsvir edilir.

AÇAR SÖZLƏR: KOAQULYANTLAR, KOAQULYASIYA, TƏBİİ ÜZVI MADDƏ, SUYUN TƏMİZLƏNMƏ METODLARI

GİRİŞ

Koaqulyantlar iki əsas qrupa bölünür: üzvi və qeyri-üzvi koaqulyantlar. Qeyri-üzvi və üzvi koaqulyantların xüsusi qarışıqları getdikcə daha çox yer qazanır, çünki bəzi tətbiqlərdə onlar standart koaqulyantlardan ayrı-ayrılıqda daha yaxşı nəticə verirlər.

Qeyri-üzvi koaqulyantlar: Qeyri-üzvi koaqulyantlar (əsasən metal duzları) bütün dünyada çirkab suların və içməli suyun təmizlənməsi üçün istifadə olunur. Çirkab suların təmizlənməsi zamanı istifadə edilən ən çox yayılmış koaqulyantlar dəmir xlorid və polialüminium xloriddir, lakin natrium aluminat (NaAlO_2) da geniş istifadə olunur. İçməli su üçün alüminium əsaslı koaqulyantlar ən çox istifadə olunur. [5]

Üzvi koaqulyantlar: Üzvi koaqulyantlara aminlər, poliDADMAX (polidialilmetilammonium xlorid) və ya tanninlər (tan turşusuları) əsasında hazırlana bilən məhsullar daxildir. Ən çox istifadə olunan üzvi koaqulyantlar aminlər və poliDADMAX-dır. Onlar qeyri-üzvi koaqulyantların sənayedə və içməli suyun təmizlənməsində geniş istifadə olunur. [1]

Təbii polimerlər: Təbii polimerlər nişasta əsaslıdır və bərpa olunan, bio-əsaslı xammala üstünlük verildikdə suyun bərk maddələrdən ayrılması üçün istifadə edilə bilər. Təbii polimerlərdə akrilamid yoxdur və buna görə də suyun təmizlənməsi üçün optimal təbii həlldir.

Xüsusi qarışıqlar: Üzvi və qeyri-üzvi koaqulyantların xüsusi qarışıqları su və çirkab suların təmizlənməsinə daha yüksək tələblər qoyulduqca daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Bu qarışıqlar çox vaxt koaqulyantlardan ayrı-ayrılıqda daha yaxşı nəticə verir.

Təbii üzvi maddə: Təbii üzvi maddələr müxtəlif hidroloji, bioloji və geoloji qarşılıqlı təsir sxemləri nəticəsində səth və yeraltı sularda geniş yayılmış üzvi maddələrin mürəkkəb matrisidir. Ümumiyyətlə, təbii üzvi maddələr su mənbəyi daxilində bioloji fəaliyyətlər, əsasən yosun və mikrob (avtoxton təbii üzvi maddələr) vasitəsilə yarana bilər. [2]

Tibbdə koaqulyantların tətbiqi. Koaqulyantlar tibbdə, xüsusilə hemofiliya kimi qanaxma xəstəliklərinin müalicəsində mühüm rol oynayır. Hemofiliya, qanın düzgün laxtalanmadığı və həddindən artıq qanaxmaya səbəb olan genetik bir xəstəlikdir. Hemofiliyalı xəstələrdə çatışmayan

laxtalanma faktorlarını əvəz etmək üçün faktor VIII və IX faktor kimi koaulyantlardan istifadə edilir. Əməliyyat zamanı qanaxmanı idarə etmək üçün koaulyantlar da istifadə olunur. Topikal koaulyantlar laxtalanmağı təşviq etmək üçün birbaşa qanaxma yerinə tətbiq oluna bilər, əməliyyat zamanı həddindən artıq qanaxmanın qarşısını almaq üçün sistemik koaulyantlar venadaxili tətbiq oluna bilər.

Suyun təmizlənməsində koaulyantların tətbiqi. Koaulyantlar sudan asılı hissəcikləri və çirkələri çıxarmaq üçün suyun təmizlənməsində geniş istifadə olunur. Bələdiyyə su təmizləyici qurğularında koaulyantlar çiy suya əlavə olunur ki, floklar əmələ gəlir, sonradan çökmə və ya filtrasiya yolu ilə asanlıqla çıxarıla bilər. Bu proses bakteriya, virus və üzvi maddələr kimi çirkələri sudan təmizləyir. Koaulyantlardan ağır metalları, nefti və digər çirkəndiriciləri ətraf mühitə atılmadan əvvəl çirkab sularından təmizləmək üçün sənaye çirkab sularının təmizlənməsində də istifadə olunur. Bu, çirkənmənin qarşısını almağa və su ekosistemlərini qorumağa kömək edir. [6]

Gələcəkdə koaulyantlarda ola biləcək inkişaf. Texnologiya inkişaf etdikcə yeni və daha effektiv koaulyantlar hazırlanır. Tədqiqatın bir istiqaməti koaulyantlarda nanotexnologiyanın istifadəsidir. Nanohissəciklər sudakı xüsusi çirkəndiriciləri hədəf almaq üçün hazırlana bilər ki, bu da onları bu çirkəndiricilərin aradan qaldırılmasında daha effektiv edir. Tədqiqatın başqa bir sahəsi ətraf mühitdə daha tez parçalanan bioloji parçalana bilər koaulyantların hazırlanmasıdır. Bundan əlavə, tədqiqatçılar koaulyantların dərman daşıma sistemləri və toxuma mühəndisliyi kimi yeni tətbiqlərdə istifadəsini araşdırırlar. Koaulyantların geniş tibbi və sənaye tətbiqlərində istifadə olunma potensialı var və davam edən tədqiqatlar bu mühüm maddələrin yeni istifadə sahələrini aşkar etməyə davam edəcək. [4]

Koaulyasiya prinsipləri. Ümumiyyətlə, koaulyasiya kolloidlərin ikiqat elektrik qatlarının itələmə potensialının mikrohissəciklərin əmələ gəlməsi üçün azaldıldığı bir prosesdir. Bu mikrohissəciklər bir-biri ilə toqquşaraq flokulyasiya prosesində daha böyük strukturlar (floklar) əmələ gətirirlər. Tarixən, koaulyasiya bulanıqlığı və rəngi azaltmaq və patogenləri çıxarmaq üçün suyun təmizlənməsində istifadə edilmişdir. [3]

TƏDQIQAT METODU

Araşdırma laboratoriyası şəraitində 2 növ müxtəlif koaulyant hazırladıq. Hazırladığımız koaulyantlar çirkab suların təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş amin tərkibli koaulyantlardır.

Koaulyantların hazırlanması üçün götürdüyümüz maddələrdən ikisini qarışdırmaq üçün soyuducu qurğudan ibarət bir sistem hazırladıq. İlk koaulyantımız üçün nəzərdə tutduğumuz 1-ci maddədən 10 ml ölçüb qabımıza əlavə etdik. Üzərinə 40 ml distillə suyu əlavə etdik. Qabı yerləşdirdiyimiz su hamamına yerləşdirdiyimiz termometrlə qabın temperaturuna nəzarət edirik. Otaq şəraitində olduğu zaman 10 ml 2-ci maddəmizi qurğunun kənarından sistemə daxil edirik və damcı-damcı tökülməsini gözləyirik. Qızdırıcıya yerləşdirdiyimiz qabın içərisindəki maqnit qarışdırıcı ilə maddələrin 2 saat müddətində qarışmasını gözləyirik. Bu müddətdə temperaturun 65°C-dən çox olmamasına diqqət edirik. Maddələr tam qarışdıqdan sonra eyni şəkildə 6,3 ml 3-cü maddəmizi əlavə edib 1 saat gözləyirik. 3 maddəmiz də qarışdıqdan sonra qarışıq sistemdən çıxarıb bir kolbaya töküb fırlanan buxarlandırıcıya (Şəkil 1) yerləşdiririk. Cihazı qarışıqdakı suyu çıxarmaq üzrə parametrləyirik. 1 saat müddətində suyun sorulmasını müşahidə edirik. Su qarışıqdan çıxarıldıqdan sonra orta qatılıqda bir qarışıq əldə edirik – bu bizim 1 nömrəli koaulyantımızdır.

İkinci koaulyantımız üçün də eyni qayda ilə gedirik, lakin götürəcəyimiz maddə, miqdar və reaksiya şəraitlərində dəyişiklər olacaqdır. 10 ml 1-ci maddəmiz ilə 40 ml distillə suyunu kolbaya əlavə edib qızdırıcı üstündə quraşdırdığımız sistemə yerləşdiririk. 2-ci maddəmizi sistemə daxil etmək üçün temperaturun göstəricisini 15°C-ə endiririk, daha sonra damcı-damcı əlavə edib 2 saat qarışmasını gözləyirik. 2 maddə kolbada qarışdıqdan sonra 10 ml 3-cü maddəmizi sistemə daxil edirik. Bu maddənin tam qarışması üçün 4 saat gözləməyimiz lazımdır və bu müddət ərzində temperaturun 70°C-dən yuxarı qalxmamasına nəzarət edirik. Maddələr tam qarışdıqdan sonra kolbanı sistemdən çıxarıb eyni parametrlər daxilində fırlanan buxarlandırıcıya yerləşdirib 2 saat gözləyirik. Su qarışıqdan sorulduqdan sonra kolbanı cihazdan çıxarıb əldə etdiyimiz 2 nömrəli koaulyantımızı ayrıca qaba tökürük.



Şəkil 1. Fırlanan buxarlandırıcı

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat işi nəticəsində orta qatılıqlı sarımtıl 2 müxtəlif amin tərkibli koaqulyant (Şəkil 2) əmələ gəldi. Prosesin sonunda 1 nömrəli qarışıqdan 3,7 qr, 2 nömrəli qarışıqdan isə 22,5 qr koaqulyant əldə edildi. Koaqulyantları gilli suya tətbiq etdikdə əldə edilən koaqulyantların suda asanlıqla həll olunması ilə yanaşı həm də suyun təmizlənməsi yəni gilli suyun bulanılığının azalması müşahidə edilmişdir.

Suyun tərkibindəki maddələr ölçülərinə görə 3 yerə bölünür:

- Həll olmayan maddələr
- Kolloid maddələr
- Həll olan maddələr

1 mikrondan 1 millimikrona qədər olan hissəciklər kolloid maddələr adlanır. Məsələn, diametri 1 mikron olan hissəcik normal olaraq 1 mm/saat sürətlə çökür, diametri 0,01 mikron olan hissəciyin 1 mm çökməsi üçün 1 il lazımdır. Kolloidlər atomlardan və kiçik molekulardan daha böyükdür və buna görə də normal filtrlərdə saxlanıla bilməz. Bu səbəbdən çirkab suların təmizlənməsində kolloid və həll olmayan bərk maddələrin, çox kiçik hissəciklərin çökməsini asanlaşdırmaq üçün suya koaqulyantlar əlavə edilir. Koaqulyasiya prosesi zamanı kolloid və həll olmayan bərk maddələr birləşir və koaqulyantın əlavə edilməsi ilə çox qısa bir müddətdə suyun tərkibindən ayrılır. Suyun təmizlənməsində müxtəlif üsullardan istifadə etmək mümkündür lakin, suyun tərkibindəki həll olmayan üzvi maddələrin miqdarı çox olduqda, kimyəvi koaqulyasiya tətbiq etmək daha qənaətcil, səmərəli və məqsədəuyğundur.



Şəkil 2. Amin tərkibli koaqulyant

ƏDƏBIYYAT SIYAHISI

1. Anu Matilainen, Mikko Vepsäläinen, Mika Sillanpää: “Natural organic matter removal by coagulation during drinking water treatment: A review”, *Journal of Advances in Colloid and Interface Science*, Volume 159, Issue 2, 15 September 2010, Pages 189–197
2. Mika Sillanpää, Mohamed Chaker Ncibi, Anu Matilainen, Mikko Vepsäläinen: Removal of natural organic matter in drinking water treatment by coagulation: A comprehensive review, *Journal of Chemospher*, Volume 190, January 2018, Pages 54–71
3. Djamel Ghernaout: Water Treatment Coagulation: Dares and Trends, *Open Access Library Journal*, Volume 7, August 2020
4. Badruzzaman, M. H. Rahman, M. M. Aziz: “Coagulants in Water Treatment: Recent Developments”, *Journal of Water Process Engineering*, Volume 7, October 2015, Pages 244-266
5. Jing Li, Fang Lu, and Li Li. Comparison of Organic and Inorganic Coagulants for the Treatment of Suspended Particles in Wastewater. 2018 International Conference on Water Pollution and Treatment (ICWPT) held in Chengdu, China from July 20-22, 2018.
6. Frank Woodard, David Hughes. *Handbook of Industrial Water Treatment*. McGraw Hill Education. New York City, United States. 2019
7. The selection of coagulant determines the quality of the wastewater, <https://alumichem.com/processes/coagulants/>

SILICON AND ITS APPLICATION IN SOLAR CELLS

GULNARA, GANIEVA

Baku Engineering University
Pedagogy/Chemistry teacher
gqeniyeva1@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The chemical element silicon has the chemical symbol Si and atomic number 14. It is a tetravalent metalloid and semiconductor that has a blue-grey metallic sheen and is a rigid, brittle crystalline solid. It falls under group 14 of the periodic table, which is above the carbon and below germanium, tin, lead, and flerovium. It is relatively unreactive. Silicon is one of the remarkable, the second plentiful element that uses in many applications Silicon solar cells are without a doubt the future of the solar panel industry with so many benefits. Because there are so many of these cells, they won't become obsolete in the upcoming years. Nevertheless, they are more pricy than electrical systems and more affordable than other cells. The makers are always seeking a fix for this issue. If silicon solar cells can be made more economical than they are currently, they will undoubtedly dominate the market. Up to 2015, the global market for solar cells is foreseen to grow at an average pace of 18%. Future solar cells are predicted to mostly consist of crystalline silicon. The market for thin film solar cells is also predicted to grow gradually. Cost is one of the significant concerns with solar cells. The output power of the module should be enhanced by technical advancements, and materials should be used more effectively, to lower the cost per peak watt (denoted as Wp). In order to integrate new technology without considerably raising unit costs, more complicated production techniques must be used.

KEYWORDS: Silicon, solar cells, recycling, photovoltaic cells, etching, renewable, energy sources, solar energy

INTRODUCTION

The most prevalent chemical in the planet's crust is SiO₂, a silicon compound of the world is SiO₂, a silicon compound more commonly known as beach sand. A crystalline semi-metal or metalloid, silicon is. Shiny, grayish, and extremely brittle describe one of its forms (it will shatter when struck with a hammer). It belongs to the same periodic group as carbon as a group 14 element but acts chemically distinctively from all of its group companions. With four valence electrons, silicon has the same bonding flexibility as carbon but is otherwise a very inactive element. Yet, silicon may be designed to be far more reactive under specific circumstances. Comparing silicon to the other members of the periodic group, metalloid characteristics, the capacity to enlarge the valence shell, and the capacity to become a semiconductor all serve to set it apart. The silicon content of the Earth's crust is 27.6%. Although it is so ubiquitous, it is typically found as its dioxide and hydrates rather than in its pure form. The only stable silicon oxide is SiO₂, which comes in various crystalline forms. Quartz is its purest form, however, it may also be found in jasper and opal. Furthermore, silicon may be found in water, feldspar, micas, olivines, and pyroxenes. The brown amorphous powder known as silicon is another allotropic form that most resemble "dirty" beach sand. The semiconductor age is built on silicon in its crystalline form.

APPLICATIONS

Silicon is an indispensable component of present-day manufacturing. It is all the more efficient since it is so widely available. It may be found in a variety of items, including solar panels. The carbothermic reduction of silicates in an electric arc furnace is the first step in creating a conventional silicon solar cell. Via an endothermic reaction with carbon, the silicon-oxygen bond in SiO₂ is broken in this process using significant electrical energy. As CO₂ and tiny SiO₂ particles escape with the flue-gas, molten Si-metal with entrained impurities is taken out of the furnace's bottom. The procedure is described in greater depth in the next section.

REASONS WHY SILICON IS USED IN SOLAR CELLS

Due to its low cost and high energy efficiency, silicon is frequently employed as a semiconductor in solar panels. Other than that, it possesses outstanding thermal expansion qualities, great corrosion resistance, long-term durability, superior photoconductivity, and low toxicity. Moreover, there is an abundance of silicon in nature, hence there is almost no shortage of raw material to make silicon crystals. Furthermore, the fundamental part of a solar cell is pure silicon, which has served as an electrical component for decades, it is a poor conductor of electricity due to its being fundamentally a semiconductor material. More than 20% of silicon solar cells are efficient. This indicates that silicon solar cells may convert up to 20% of the sunlight they come across into electricity. The fact that silicon is non-hazardous plays a role in the choice to employ it rather than any of the other elements mentioned above. Because silicon is a non-toxic substance, its influence on the environment is extremely low. One of the components used most frequently in photovoltaic cells is silicon. It is also widespread in nature as silicon dioxide, which is found in considerable quantities in quartz and sand from which it's recovered through carbon reduction. In reality, silicon makes up around 26% of the crust of the world. Due to the need for silicon solar cells to be resistant to harsh environmental factors such as high temperatures, intense sunlight, and corrosive seawater, makes it a desirable choice. There are some types of silicon pure crystalline silicon and amorphous silicon and polycrystalline silicon solar cell are the three forms of silicon being used in solar cells.

RESEARCH METHOD

1. Table 1

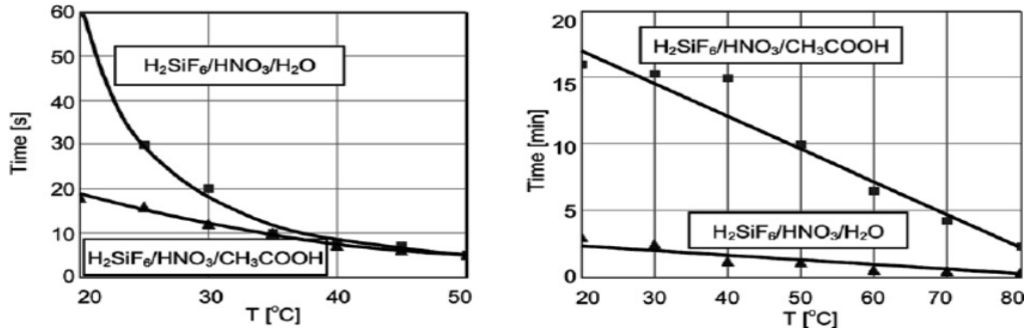
Sheet resistance and etching depth as a function of etching time.

Type of a cell/ conductivity	Etchant: KOH		Sheet resistance front-emitter R _s [Ω/\square]	Etchant: HF/CH ₃ COOH/HNO ₃		Etching depth [μm]
	Time [min]	Temp. [$^{\circ}\text{C}$]		Time [min]	Temp. [$^{\circ}\text{C}$]	
Mono – p	15	80	32	6	20	19
Poly – p	15	80	51	3	20	7
Poly – p	15	80	46	33	20	55
Mono – p	15	80	40	24	20	59
Mono – p	15	80	–	18	20	15

The experimental outcomes of etching used mono- and polycrystalline solar cells made in the 1980s and 1990s by various manufacturers using various manufacturing techniques and crystallographic orientations are summarized in this table. The metal coating was eliminated using KOH, and the AR coating and n-p junction were omitted using a 1:5:2 solution of HF/CH₃COOH/HNO₃.

2. Table 2

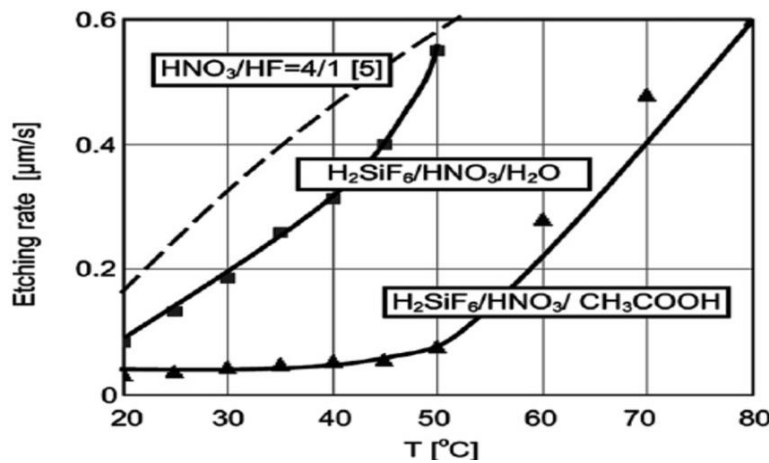
Temperature and concentration dependence of the removal rate of the Ag metal coating with HNO₃



This illustrates the etching rate vs nitric acid concentration and bath temperature. The impacts of etching were not observable after 40 minutes of testing with 10% aq HNO₃ at 20 C, but after 15 minutes of testing with 40% aq HNO₃ at 80 C, the whole metal coating had been gone. For eliminating the AR coating and n-p junction, two types of mixtures have been tested: H₂SiF₆/HNO₃/CH₃COOH and H₂SiF₆/HNO₃/H₂O. When etching is accomplished, a thorough rinse in deionized water is necessary.

3. Table 3

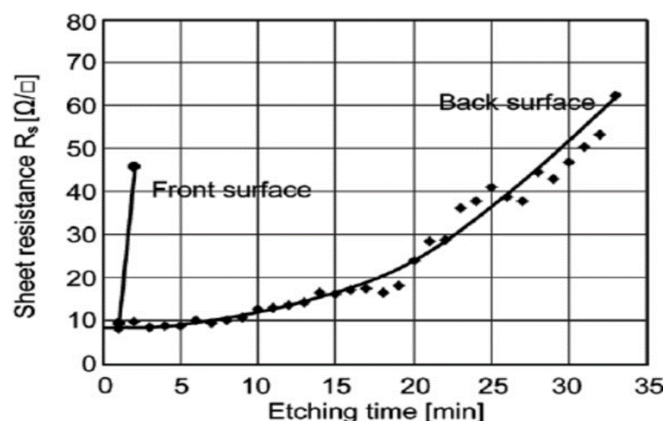
The temperature dependence of the etching rate.



According to the chemicals under study this demonstrates that the etching rates for various AR materials are the same or extremely similar. An HF/CH₃COOH/HNO₃ (1:2:5) solution can be used to remove the anti-reflective coating and the n-p junction.

4. Table 4

The time dependence of the sheet resistance R_s (back surface after Al layer etching with KOH 30%, temperature 20 C; front surface after etching with H₂SiF₆/HNO₃/H₂O



Due to the contacts and AR coating present, being relatively low at the commencement of the operation

CONCLUSION

In order to supply sustainable and affordable electricity for industrial, commercial, residential, and community purposes, photovoltaic technology is employed globally. It is reasonable to anticipate that PV modules will last on average for more than 25 years. Given the ongoing rise in PV module production, disposing of PV systems will become a challenge. The cost of recycling them is roughly equal to the cost of disposal. Glass, an aluminum frame, an EVA copolymer translucent hermeticity layer, photovoltaic cells, an installation box, Tedlar® protective foil, and assembly bolts make up photovoltaic modules in crystalline silicon solar cells, in that order of mass. The most valuable construction material utilized economically is pure silicon, which may be recycled from PV cells when considering price and availability levels. Pure silicon may be recovered from destroyed or outdated PV modules, which has both economic and environmental implications. Chemical processing is the most vital step in the recycling process because of the strict quality requirements for the recovered silicon. To recover silicon with the necessary degree of purity, the chemical treatment parameters must be precisely adjusted. For crystalline silicon-based PV systems, the following etching procedures were used: n-p junction, anti-reflective coating, and electric connection etching. For each type of silicon cell, the chemistry of the etching solutions was customized. There have been attempts at generating an etching solution with a universal composition. At this stage, the major task was to optimize the etching temperature, duration, and alkali concentration such that just the appropriate amount of silicon was removed. During the past ten years, the solar cell business has grown enormously. In the medium term, It is not likely that this technology will provide a complete answer to pressing energy and sustainability problems in the short run. Nevertheless, it is anticipated that the sector will continue to expand quickly as new and efficient procedures are online in the near future. Costs will be reduced across the supply chain thanks to these procedures

REFERENCES

1. Tyagi VV, Rahim NAA, Rahim NA, Selvaraj JAL. Progress in solar PV technology: research and achievement. *Renew Sustain Energy Rev* 2013;20:443–61
2. Schock HW. Thin film photovoltaics. *Appl Surf Sci* 1996;92:606–16. [44] Aberle AG. Thin-film solar cells. *Thin Solid Films* 2009;517:4706–10. [45] Diehl W, Sittinger V, Szyszka B. Thin film solar cell *technology* in Germany. *Surf Coat Technol* 2005;193:329–34
3. M. Taguchi, Y. Tsunomura, H. Inoue, S. Taira, T. Nakashima, T. Bada, H. Sakata and E. Maruyama, Proc. 24th European Photovoltaic Solar Energy Conference, (September 21-25, Hamburg, Germany, 2009)
4. R. Burgers et al., 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference, (September 5-9, Hamburg, Germany, 2011)
5. [Silicon and its uses https://byjus.com/chemistry/silicon/](https://byjus.com/chemistry/silicon/)

COMPARING THE pH OF SOLUTIONS OF STRONG ACIDS OF THE SAME CONCENTRATION

NAZRIN HASANGULIYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji/Kimya müəllimliyi

nhasenguliyeva@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Some substances we know in chemistry include the group of acids. Those acids are used when preparing specific solutions or conducting reactions and experiments. Therefore, we need to know their pH values and colors. Moreover, in some cases, students need help determining the pH value of acids with the same or different concentrations. One of the easiest ways to determine this is to conduct comparative studies. After preparing the solutions of the acids to be used, we make comparisons with the colors obtained in the universal indicator. In this case, this experiment is conducted in laboratory conditions, following all safety rules. The comparison of the results of the experiment is made both on the pH paper and on the pH chart. In order to see the result clearly, it is possible to show the experiments in the form of a schedule or a picture. Thus, we compare the pH of strong acids with the same concentration, and students will be able to understand more reliably.

KEYWORDS: Concentration, universal indicator, pH value

INTRODUCTION

The control of pH is a classic and challenging nonlinear control problem encountered in the chemical process industry.

It is well established in the literature that standard linear PI or PID control provides poor performance for pH processes. Results for laboratory-scale pH control systems have been reported by several researchers using a variety of adaptive and/or nonlinear control methods.

Gustafsson (1985) gives experimental results for the sulfuric acid-hydrochloric acid-acetic acid system using the reaction invariant control method developed in Gustafsson and Waller (1983) in this paper, strong acid equivalent by Wright and Kravaris (1991) will be implemented for a laboratory-scale pH experiment. The strong acid equivalent of a mixture of electrolytes arises naturally from the chemical equilibrium relations in a pH process. The regulator problem, when reformulated in terms of the strong acid equivalent, becomes a linear and nonadaptive control problem.

Strong acids have the capacity to produce higher concentrations of hydrogen ions and can be completely ionized in an aqueous solution. Weak acid produces a fewer concentration of hydrogen ions. Let us learn the way to compare the pH of strong acid and weak acid of the same concentration solution.

Materials Required:

3 M, 10 ml HCl

3 M, 10 ml H₂SO₄

3 M, 10 ml HNO₃

glass rod

test tubes

universal indicator

The procedure for using pH paper to measure pH is as follows:

1. With the help of a glass rod, put two to three drops of the specified solution concentration on the pH paper.

2. Watch how the pH paper's color changes.

3. Compare the pH paper's color to the standard pH indicator chart.

4. Note the sample's calculated level of pH.

The procedures for using a universal indicator to determine pH are as follows:

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

1. Use measuring cylinders to fill 5 dry test tubes with 5 mL of each solution at different concentrations.
2. Use a dropper to add a couple of droplets of universal indicator to each test tube.
3. Take note of the test tube's changing color.
4. Note the solution's pH by comparing the solution's color in the test container with a standard pH indicator chart.

Precautions to be taken during the experiment:

1. Take caution when handling the test tube.
2. Do not offer an additional indicator.
3. Keep the pH paper free of dirt.
4. Exactly match the pH paper's color and the color of the solution in the test tube to the pH indicator chart.

Observation

Table.1: Table showing pH analysis

Sample	The color that pH paper produces	The color that solutions produces	Roughly, pH value
3 M, 10 ml HNO ₃	Orange	Colorless	1
3 M, 10 ml HCl	Orange	Colorless	1
3 M, 10 ml H ₂ SO ₄	Orange	Colorless	1

(Top to bottom) The colors of the HNO₃, HCl, and H₂SO₄ solutions are indicated on the pH paper in the table. Also, the value can be seen in relation to the colors. The color of the pH indicator, the color of the produced solutions, and finally the corresponding color or number on the pH paper and pH chart of those acid solutions are first determined in order to more clearly distinguish between them. Because the used acids are strong, their color on the pH paper is red. And the pH chart's color 1 is represented by this color.

Fig.1: Products from experiment



(From right to left) The HNO₃, HCl, H₂SO₄ acid solutions in the test tubes are displayed next to them, together with the colors of those solutions on the pH paper. The strong acids used are described in the table, and as a result, the pH paper turns red when exposed to them. Such a lab experiment was carried out to increase memory retention of knowledge that had been theoretically explained. The conclusion is consistent with the information in the table above.

Conclusion

In the conducted experiment, 3 M, 10 ml of HCl; 3 M, 10 ml of H₂SO₄; 3 M, 10 ml of HNO₃ are used. A solution is prepared using those substances. Then, take 1-2 drops of those solutions and add them to the pH paper and observe the color change. The color of the pH paper produces is orange. But then the color of the pH paper turns dark red. We concluded that when strong acids of the same concentration are dropped on the pH paper, all three papers are colored dark red. And this color is approximately equal to 1 in the pH chart. In general, if we look at solutions made from acids or bases with the same concentration in the pH chart, we can decide that the colors are entirely the same.

References

1. Byju's Tuition Centre, <https://byjus.com/chemistry/comparing-the-ph-of-solutions-of-strong-and-weak-acids-of-the-same-concentration-experiment/>
2. Barmettler, F., Fehr, E., & Zehnder, C. (2012). Big experimenter is watching you!: anonymity and prosocial behavior in the laboratory. *Games and Economic Behavior*, Received 16 July 2011, Available online 21 September 2011, p:17-34
3. Blosser, P. (1980). A critical review of the role of the laboratory in science teaching. Columbus OH: Center for Science and Mathematics Education, p:97-110

THE EFFECTS OF FLUOR TO HUMAN'S BODY

AISHA JABRAYILOVA

Baku Engineering University
Pedagogy /Chemistry Teaching
acebrayilova6@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Fluoride levels in the environment that are too high offer major health. This poses a threat to human health, interferes with the growth and Concerns to people, animals, and plants. Development of living things, and has a detrimental effect on the food chain, disrupting the ecological equilibrium. Several research have recently focused on the molecular pathways connected to flour de toxicity. These investigations have shown that fluoride has the ability to cause oxidative stress, control intracellular redox homeostasis, damage mitochondria, stress the endoplasmic reticulum, and charge gene expression. This study covers current studies on the possible negative effects of fluoride overdose on a variety of creatures with the goal of bettering our comanehension of fluoride toxicity.

KEYWORDS: Fluor; damage; human; toxicity

INTRODUCTION

Damage to teeth and bones

Fluoride is crucial for the health of teeth and bones in human . A sufficient fluoride intake boosts bone density, encourages enamel remineralization, and guards against tooth decay [1,2] and osteoporosis. On the other hand, consuming too much fluoride might result in tooth fluorosis. Dental fluorosis' early sign is enamel discoloration, which appears after exposure to high fluoride concentrations over time and may eventually result in discrete or aggregated pitting.

Nervous system toxicity

Fluoride has been shown to cross the blood-brain barrier, which suggests that it could be seriously detrimental to the mammalian neurological system. Fluoride consumption in excess can cause metabolic disorders that are particular to the brain because it increases lipid peroxidation and inhibits a number of essential neural enzymes. High levels of fluoride in bone can seriously harm nerves and see tissues as well.

Liver and kidney toxicity

The soft tissues with the highest susceptibility to fluoride toxicity include the kidney, liver, and heart. When exposed to high fluoride dosages for an extended period of time, all three organs experience histopathological and functional alterations. Chronic kidney disease is more common in people who consume fluoride. Regularly through food and water. Moreover, it has been claimed that NaF increases the production of ROS and increases the expression of NF-κB in the heart and kidneys, which both contribute to hypertension.

Reproductive system

It has been demonstrated that NaF has a genotoxic impact on mouse germ cells, increasing the incidence of sperm deformities and chromosomal. Aberrations in primordial testicular cells. Nevertheless, further research is needed to determine the precise molecular processes causing NaF-mediated reproductive system damage. After receiving large dosages of NaF, albino rats' ovaries had aberrant ovarian follicles, dilated blood vessels, stromal congestion, and necrotic granulosa cells.

RESEARCH METHODS

Biological species	Source	Method of absorption and symptoms	Threshold and symptoms	Mechanisms
Humans body	Vegetables, fruits, meat, tea, fluoride preparation, water, industrial	Method: skin, mouth Distribution: whole body	The upper limit of fluoride intake in the human body is 1.5 mg/kg/d. Dental fluorosis, risk of diabetes, decreased immunity, cardiovascular disease, intelligence, decreased fertility, and other systemic diseases occur at high concentrations	Inhibition of Na-K pump activity; regulation of NF-κB activity; increased intracellular reactive oxygen species; decreased rate of phagocytosis.

Table 1.The toxicity effects of fluoride.

We collected and analysed the data and make a table. This table shows the results of research methods. We measure the F in different parts of human's body ,also in vegetables some fruits. According this measure form we have some results about damage of us.

CONCLUSION

Toxicologists have recently shown great interest in Table 1's consequences of Fluoride contamination on organisms. By administering large doses of fluoride in drinking water, several investigations on fluoride toxicity have been carried out in various species. Many pathogenic abnormalities have been seen in the development of the neurological system, chromosomes, liver, kidney heart, lungs, brain, thyroid, and heart. Comparable alterations have been identified in plants that are present in fluoride pollution-affected regions.

REFERENCES

- 1.Y. Ericsson, Flourides and human health, Lancet 2(1970) 351-352.
- 2.N.Arlappa, A Qureshi, R.Srinivas, Fluorodis in India: an overview, Int.J.Res.Dev.Health1(2013)97-102.
- 3.S.L.Choubisa, Endemic fluorosis in southern Rajasthan, India, Fluoride 34(2001)61-70.
- 4.S.L.Choubisa, K.Dental fluorosis in tribal villages of Dungarpur district (Rajasthan), Pollut.Res.15(1996)45-47.
- 5.S.L.Choubisa, L.Choubisa, D.K.Choubisa, Endemic fluorosis in Rajasthan, Indian J.Environ.Health 43(2001) 177-189.

DETERMINATION OF ERROR DUE TO CALIBRATION OF A MEASURING UNCOMMON SHAPED LABROTORY EQUIPMENT

NATIGA SULEYMANLI

Baku Enjeenering University
Chemistry-biology department
nsuleymanli@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Accuracy of the equipments sometimes needed to check if it has unstandart shape or, it is new designed. Cone shape round base measuring cup calibration experimented into two liquids - glicerol and water coumpounds' volume. Measured volumes of 30 ml of glycerine and water liquids were determined to be 28.34 ml and 28.14 ml. This in itself causes a relative error of 5.6% and 6.6%. Taking such errors into the calculation and result in the measurements allows us to visualize the progress of the reaction and at the same time the correctness of the error shares in the results of other studies.

KEYWORDS: Accuracy, volume of solution, identification of error.

INTRODUCTION

Calibration is required to perform on those instruments to enhance the accuracy of the measuring device. Mentioned method create understanding of how equipment or instrument work properly. Accurately measuring devices increase product quality and it effect all the experiment accuracy. Calibration make to be sure that the instrument is making consecutive measurements and displaying the correct readings. This method provides establishing the instrument's reliability. Maintaining adherence to industry standards, government regulations, and/ or quality assurance norms like the current good manufacturing practice. Determining the precision, deviation, and reliability of the measurements, which is important for manufacturers as part of design qualification. Comparing the known or standard values with experimental data give the clear understanding how does instrument work. This understanding also give prediction about product yield accuracy. Measuring and identification of volume of solution by theoretical value and comparing it with the volume of experimental value always give the difference. To establish this error, identify the calibration process.

EXPERIMENTAL DETAILS

Uncommon shaped laboratory glassware without any measuring strips intraduced as a graduated cylinder is calibrated with glycerol and water. Know density and mass give volume of liquids.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Totally calibration take place eight time for each liquid. It is essential to determine the mass dependence graph for the volumes obtained for each liquid and clarify the mean and standard deviation using the volumes. 30 ml of each substance maintained and accurately measured with uncommon cone shaped glassware. Weighed mass converted to volume by the equation:

$$V = \frac{m}{d} \quad (1)$$

	Mass of glycerol (g)	Mass of distilled water	Volume of glycerol (ml)	Volume of water (ml)
1 st trial	36.2	28	28.73	28.04
2 nd trial	35.9	28.1	28.49	28.18
3 rd trial	35.8	28.1	28.41	28.18
4 th trial	35.8	28	28.41	28.04
5 th trial	36	28.1	27.9	28.18
6 th trial	35.9	28.2	28.49	28.28
7 th trial	35.7	28.1	28.33	28.18
8 th trial	35.8	28	28.41	28.04

Data of mass measurement and relation with volume

Glycerol ($d = 1.26 \text{ g/mL}$ at $25 \text{ }^\circ\text{C}$),

Distilled water ($d = 0.997 \text{ g/mL}$ at $25 \text{ }^\circ\text{C}$),

Determining the mean (2) and standard deviation (3) provides a basis for obtaining powerful confirmation. The measure of precision show more detailed research, therefore uncommon shaped equipment's measurement examines with the relative error (4).

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (2)$$

Equation of mean

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (3)$$

Equation of standard deviation for sample

$$\delta = \left| \frac{v_A - v_E}{v_E} \right| \cdot 100\% \quad (4)$$

Equation for relative error

RESULTS

Whether noticeable difference appear it is not recommended use that equipment in analytical measurement. There are not many works on measuring the accuracy of uncommon shaped vessels. However, the correct measurement of the container affects every step of the reaction and the result. Obtained measurements lead to calculating of mean, standard deviation from the sample and measurement relative error. After measuring the mass of 30 ml of glycerol determined by an uncommon shaped equipment, it was observed that the average value of the volume taken as a result of calculations was 28.39 ml. When glycerol used as a liquid standard deviation for sample and relative error value determine as a 0.23 ml and 5.6 % . While distilled water settle as a auxiliary these

numbers shown as a: mean value 28.14 ml, standard deviation value 0.089 and relative error value 6.6 %. Especially analytical chemistry required accurate and correct measurement. Finding the relative error of the obtained results by comparing the volumes determined with the actual eye emphasizes the importance of calibration once again.

REFERENCE

- 1.KLAUS DANZER, LLOYD A. CURRIE. Guidelines for calibration in analytical chemistry part 1. Fundamentals and single component calibration (IUPAC recommendations 1998). Pure & Appl. Chem., Vol. 70, No. 4, pp. 993-1014, 1998.
- 2.K. Danzer. Fresenius' J. Anal. Chem 2001, p. 369, 397
- 3.D. Harvey, Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill, Boston, MA, 2000, p. 108.
- 4.M.J. Cardone, J. Assoc. Off. Anal. Chem. 66 (1983) 1283.
- 5.T.E. Gills, NIST standard reference materials for measurement assurance-practices, issues and perspectives, in: A. Fagelj, M. Parkany (Editors), The Use of Matrix Reference Materials in Environmental Analytical Processes, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, 1999, p. 59.

BİOLOGİYA

ABŞERONUN XAQANI BAĞINDA DEKORATİV BİTKİLƏRİN ÖYRƏNİLMƏSİ

ŞƏLALƏ GÜLMƏMMƏDOVA

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Dendrologiya İnstitutu
email : shalala.g@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalədə AR ETN Dendrologiya İnstitutu “Landşaft memarlığı” laboratoriyası tərəfindən ilk dəfə olaraq Abşeronun Xaqani Bağında 29 fəsilə, 41 cins, 46 növdən ibarət olan dekorativ ağac, kol və ot bitkilərinin herbariləri toplanaraq taksonomik tərkibi, mənşəyi, ağac, kol və ot bitkilərinin miqdarı, həmişəyaşıl və yarpağı tökülən növlərin təyini, kompozisiyaların düzəldilmə formaları, bitkilərin kompozisiyalarda dekorativ əlamətlərinə görə qruplaşdırılması, kiçik memarlıq formalarının istifadə qaydalarının öyrənilməsi haqqında elmi-tədqiqat işinin nəticələri verilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, bu bitkilər Abşeron şəraitinə yaxşı uyğunlaşır, perspektivlidir və park, bağ, xiyabanların tərtibatında, müxtəlif kompozisiyaların yaradılmasında geniş istifadə oluna bilər.

2. AÇAR SÖZLƏR: bitki, bağ, kompozisiya

3. GİRİŞ

Paytaxt Bakıda və şəhərtrafi ərazilərdə bir sıra rahat və gözəl parklar salınmışdır. Bu parklar insanların asudə vaxtlarını əyləncəli və səmərəli keçirməsi ilə yanaşı, biomüxtəlifliyin qorunmasında əhəmiyyətli rol oynayır. Xaqani Bağı və ya Molokan Bağı - Bakının ən qədim parklarından biridir. Sahəsi 0,8 ha-dır. Tikilmə tarixi 1870-ci illərə təsadüf edir. Qədimdən bəkililərin sevimli istirahət məkanı olan Xaqani Bağı bir çox özəllikləri ilə seçilir. Bakıya gələn molokanların bu ərazidə məskunlaşması və Molokan qəsəbəsinin əsasını qoymaları buranın Molokan adlandırılmasına səbəb olmuşdur. Sonralar qəsəbə köçürülsədə, buradakı ərazinin adı uzun illər yaddaşlara həkk olunmuşdur. Müstəqilliyin elan edilməsindən sonra bağ orta əsr şairi Xaqani Şirvaninin şərfinə adlandırılmışdır.

Dekorativ bitkilər insanlar üçün estetik təsir mənbəyidir. Bu tip yaşıllıqlar şəhərlərin ağır psixoloji şəraitində, müasir dövrün ətraf mühit çirkləndiricilərindən mühafizədə xüsusilə vacibdir [1].

Abşeronun park və bağlarının bitki örtüyünün taksonomik tərkibi, mənşəyi, landşaft kompozisiyalarının tərtibatının öyrənilməsi botanika elminin inkişafında böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan AR ETN Dendrologiya İnstitutu “Landşaft memarlığı” laboratoriyası tərəfindən elmi-tədqiqat işi aparılmışdır.

4. TƏDQIQAT METODU

Elmi-tədqiqat işində 2021-ci ilin iyul ayının I ongünlüyündə Xaqani Bağının ərazisinə ekspedisiyaya gedərək orada müşahidələr aparılmış, 29 fəsilə, 41 cins, 46 növdən ibarət dekorativ ağac, kol və ot bitkilərinin herbariləri toplanaraq taksonomik tərkibi, mənşəyi, ağac, kol və ot bitkilərinin miqdarı, həmişəyaşıl və yarpağı tökülən növlər təyin edilmiş, bitkilərin kompozisiyalarda dekorativ əlamətlərinə görə qruplaşdırılması, kompozisiyaların düzəldilmə formaları, kiçik memarlıq formalarının istifadə qaydaları öyrənilmiş, fotosəkilləri çəkilmişdir.

İnsan həyatında, onun sağlam böyüməsində yaşıllıqların əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Təbiətdə iqlimin formalaşması və tənzim edilməsində yaşıllıqlar müstəsna rol oynayır. İstilik və nəmliyin normal mütənasibliyi də orqanizmin sağlamlığı, gümrahlığı üçün çox vacibdir. Bu mütənasibliyin nizama salınması, qorunub saxlanması yaşıllıqlar əvəzolunmaz sərvətdir [2].

Xaqani Bağında öyrənilən bəzi dekorativ bitkilərin taksonomik tərkibi və mənşəyi cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1

№	Fəsilə	Cins	Növ	Vətəni
1	Şamkimilər - <i>Pinaceae</i> Lindl.	Şam – <i>Pinus</i> L.	Eldar şamı – <i>P.eldarica</i> Medw.	İran, Əfqanıstan
2	Sərvkimilər- <i>Cupressaceae</i> F.W.Neger.	Sərv- <i>Cupressus</i> L.	Həmişəyaşıl sərv- <i>C.sempervirens</i> L.	Kiçik Asiya
3	Çınarkimilər – <i>Platanaceae</i> Dumort.	Çınar – <i>Platanus</i> L.	Şərqi çınarı – <i>P.orientalis</i> L.	Şimali Amerika
4	Cökəkimilər – <i>Tiliaceae</i> Juss.	Cökə - <i>Tilia</i> L.	Ürəkyaşıl cökə - <i>T.cordata</i> Mill.	Avropa, Qərbi Asiya
5	Gülçiçəklilər – <i>Rosaceae</i> Juss.	Ölməzkol – <i>Pyracantha</i> Roem.	Darıyaşıl ölməzkol – <i>P.angustifolia</i> Franch.	Cənubi Çin
6	Zeytunkimilər – <i>Oleaceae</i> Lindl.	Birgöz – <i>Ligustrum</i> L.	Çin birgözü– <i>L.shinense</i> Lour.	Çin, Yaponiya
7	Günotukimilər – <i>Asphodelaceae</i> Juss.	Kətan – <i>Phormium</i> J.R.Forst.	Yeni Zelandiya kətanı <i>P.tenax</i> J.R.Forst.	Yeni Zelandiya
8	Doqquzdonkimilər <i>Caprifoliaceae</i> Vent.	Başınağacı – <i>Viburnum</i> L.	Həmişəyaşıl başınağacı <i>V.tinus</i> L.	Aralıq dənizi ölkələri
9	Atşabalıdkimilər – <i>Hipocastanaceae</i> DC.	Atşabalıdı – <i>Aesculus</i> L.	Adi atşabalıdı – <i>Hipocastanum</i> L.	Balkan yarım., Yunanıstan
10	Şümşadkimilər – <i>Buxaceae</i> Dumort.	Şümşad – <i>Buxus</i> L.	Adi şümşad- <i>B.sempervirens</i> L.	Qərbi Əlcəzair, İspaniya
11	Gərməşovkimilər <i>Celastraceae</i> R.Br.	Gərməşov – <i>Euonymus</i> L.	Yapon gərməşovu – <i>E.japonica</i> Thunb.	Yaponiya, Qafqaz
12	Dodaqçiçəklilər – <i>Lamiaceae</i> Juss.	Rozmarin – <i>Rosmarinus</i> L.	Dərman rozmarini – <i>R.officinalis</i> L.	Aralıq dənizi ölkələri
13	İydəkimilər – <i>Elaeagnaceae</i> Lindl.	İydə - <i>Elaeagnus</i> L.	Tikanlı iydə - <i>E.pungens</i> Thunb.	Yaponiya
14	Paxlalılar – <i>Fabaceae</i> Lindl.	Akasiya – <i>Acacia</i> Willd.	Gümüşü akasiya – <i>A.dealbata</i> Link.	Avstraliya, Tasmaniya
15	Zirinckimilər – <i>Berberidaceae</i> Nutt.	Nandina – <i>Nandina</i> Thunb.	Ev nandinası – <i>N.domestica</i> L.	Çin, Yaponiya
16	Pittosporumkimilər - <i>Pittosporaceae</i> Lindl.	Pittosporum – <i>Pittosporum</i> Dryand.	Tobira pittosporumu - <i>P.tobira</i> Dryand.	Yaponiya
17	Palmakimilər - <i>Palmaea</i> Juss.	Traxikarpus - <i>Trachycarpus</i> H.Wendl.	Hündürboy traxikarpus <i>T.excelsa</i> H.Wendl.	Yaponiya, Çin
18	Söyüdkimilər - <i>Salicaceae</i> Mirb.	Qovaq – <i>Populus</i> L.	Titrək qovaq – <i>P.tremula</i> L.	Avropa, Sibir
19	Daşsarmaşığıkimilər - <i>Araliaceae</i> Juss.	Daşsarmaşığı – <i>Hedera</i> L.	Pastuxov daşsarma- şığı - <i>H.pastuchovii</i> Woron.	Qərbi Avropa
20	Agapantkimilər - <i>Agapanthaceae</i> F.Voigt.	Agapantus – <i>Agapanthus</i> L.Her.	Erkən agapantus – <i>A.praecox</i> Willd.	Cənubi Avropa

Bağın arxitektura-landşaft kompozisiyasının əsası “Üç gözəl” heykəllər qrupudur. Bu incəsənət nümunəsi hovuzun mərkəzində yerləşir və öz orijinallığı ilə daim seçilir. Belə hesab edilir ki, pyedestalı təbii daşlardan olan “Üç gözəl” kompozisiyası 3 ünsürün – günəş, hava və suyun təcəssümüdür. Kompozisiyanın görünüşü şəkil 1-də göstərilmişdir.

Xaqani Bağının ərazisində dekorativ ağac, kol və ot bitkilərinin kompozisiyalarda dekorativ əlamətlərinə görə qruplaşdırılması, kompozisiyaların düzəldilmə formaları öyrənilmişdir.

Sanitar-gigiyenik normalara görə iri sənaye şəhərlərində, o cümlədən Bakı şəhərində yaşıllıqların sahəsi ümumi yaşayış sahəsinin 45-50%-ni və ya bir sakinə 26-30m² təşkil etməlidir. Hal-hazırda Bakı şəhərinin və Abşeronun yaşıllaşdırılmasında istifadə edilən cinslərin assortimentinin artmasına ehtiyac vardır [3].

Sahədə müxtəlif formaların harmonik birlik halında yerləşməsi kompozisiya adlanır (lat. composition – “əlaqə”, “birləşmə”). Bağ bütöv kompozisiya olaraq öz növbəsində ümumi ideya və təyinatla birləşən ikinci dərəcəli kompozisiyalardan ibarətdir [4].

Bağda yaşıllıq əraziləri elə salınıb ki, skamyaların yanında kifayət qədər kölgəlik ərazisi vardır. Ağacların ətrafında kolluqlar və güllüklər salınmışdır. Bağ sonuncu dəfə 2009-cu ildə əsaslı şəkildə rekonstruksiya olunub, liqustrumun kol və ağac formaları, eldar şamı, kiçik sərvi ağacları, xurma palması, yukka, azaliya, vaşinqton palması, maqnoliya, pittosporum, şümşad bitkiləri əkilib, uşaq attraksionları qurulmuşdur. Mövsümi güllərdən bağa novruzçiçəyi, bənövşə, siklamen və s. əkilir.

Qazonları haşiyələndirən güllüklər qazon və ya çəmənliyin sahəsinə ağac-kol qruplarının keçidini gözəl edir. Burada güllüklər müxtəlif çiçəkləyən, monoxrom və ya bütövlüklə dekorativ yarpaqlı bitkilərdən və kiçik kollardan ibarət ola bilər [5].

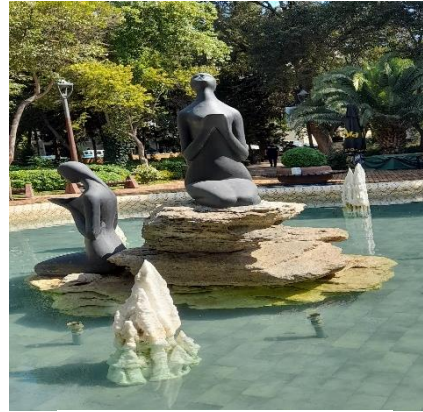
Bağda ot örtüyünə gəlincə yarısı Niderland, digər yarısı isə Kanada sortu olan qazonla örtülmüşdür. Meyvə verən ağaclardan yapon əzgili və qırmızı ölməz kol vardır. Bağın ən qədim bitkiləri – 4 ədəd tikanlı akasiyadır. Onların təxminən 60-70 yaşı olar. Hündür, iriyarpaqlı ağacların sayəsində hətta yayın cırhacırında da bağ sərin olur. Kiçik memarlıq formaları – işıq fənərləri, gül dibçəkləri, skamyalar, uşaq attraksionları, heykəllər, hovuz, göyərçinlər üçün yem qutusu istirahət edənlər üçün bağı daha rahat və gözəl edir.

5. NƏTİCƏ

Aparılan elmi-tədqiqat işinin nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Xaqani Bağının ərazisində taksonomik tərkibi, mənşəyi, kompozisiyalarda istifadəsi öyrənilən 29 fəsilə, 41 cins, 46 növdən ibarət dekorativ ağac, kol və ot bitkiləri Abşeron şəraitinə yaxşı uyğunlaşır, perspektivlidir və yaşıllaşdırmada, müxtəlif formalı kompozisiyaların tərtibatında istifadə olunması məqsədəuyğundur.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Məmmədov T.S. Abşeronun ağac və kolları. Bakı: Elm və təhsil, 2010, s.3
2. Səfərov İ.S., Əsədov K.S., Cəlilov Q.H. Yaşıllıq və sağlamlıq. Bakı: Gənclik, 1977, s.3
3. Агамиров У.М., Алиев А.Р., Сафаров И.С. Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения Баку и Апшерона. Баку: Аз. Гос. Изд., 1976, с. 4
4. Васильева В.А., Головня А.И., Лазарев Н.Н. Ландшафтный дизайн малого сада. Москва: Юрайт, 2018, с.11
5. Константинова Е.А. Цветники и садовые композиции. Москва: Фитон XXI, 2018, с. 25



Şək.1. “Üç gözəl”

TRAMETES QUEL CİNSİNƏ AİD GÖBƏLƏK NÖVLƏRİNİN AZƏRBAYCANIN ƏSAS GEOMORFOLOJİ VAHİDLƏRİ ÜZRƏ YAYILMASININ ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Əliyev Fikrət Tofiq oğlu
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Əliyev Nurlana Nürəddin qızı
Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Mikrobiologiya İnstitutu
E-mail: syrius80@gmail.com

XÜLASƏ

Ümumiyyətlə, göbələklərin ümumi növ sayı ilə bağlı məlumatların dəqiqləşdirilməsi də bu günün vacib məsələlərindəndir, çünki bununla bağlı ədəbiyyat məlumatları kifayət qədər ziddiyətlidir və bu gün hamının qəbul etdiyi vahid rəqəm hələki yoxdu. Baxmayaraq ki, 1997-ci ildə Dünya mikoloqlarının birinci qurultayında konkret bir rəqəm göstərilib və saya girən növlərlə bağlı olan kriteriyalar müəyyənləşibdir. Hazırda müxtəlif ədəbiyyatlarda verilən məlumatlara görə göbələklərin ümumi növ sayı 80 mindən 250 min arasında olmasını qeyd etməyə imkan verir, lakin yuxarıda qeyd edilən yanaşmaya əsasən hazırda elmə məlum olan göbələk növlərinin sayının 100 min növ ətrafında olması qəbul edilir. Buna müvafiq olaraq Azərbaycan da yayılan göbələk növləri ilə bağlı fikir söyləmək isə bir qədər çətinidir ki, bunun da bir neçə səbəbi var.

Açar sözlər: Trametes quel., ksilotrof makromisetlər, Böyük Qafqaz, ştammlar, ekosistem

Hər hansı bir ekosistemdə məskunlaşan canlıların, o cümlədən göbələklərin bu və ya digər aspektdə tədqiq zamanı ilkin müəyyənləşdirilən göstərici seçilən obyektin növ tərkibinə görə xarakteristikası ilə bağlı olur və bu aparılan əksər tədqiqatlarda tətbiq edilən metodik yanaşmadır, daha dəqiqi ilk növbədə tədqiqi planlaşdırılan prosesin “iştirakçıları”n müəyyənləşdirilməsi bu sahədə aparılan tədqiqatlarda atılması zəruri olan ilk addımdır. Düzdür, bəzi tədqiqatlarda ilkin olaraq müxtəlif göbələklər təmiz kulturaya çıxarılır, məqsədli məhsula görə skriningi aparılır və aktiv produsent kimi seçilən ştammların identifikasiyası sona qədər tamamlanır. Fikrimizcə, bu düzgün yanaşma deyil və öyrənilən ərazinin mikobiotasının kompleks qiymətləndirilməsinə imkan vermir və yalnız qoyulan məqsəd bu və ya digər konkret Bioloji Aktiv Maddələrin produsentinin tapılmasına həsr edildikdə sonuncu yanaşma istifadə üçün müəyyən əhəmiyyət daşıya bilər. Bu səbəbdən biz də tədqiqatların gedişində ilk olaraq, tədqiqat obyektini kimi seçilmiş Trametes Quel cinsinə aid göbələklərin Azərbaycanda yayılan növlərinin müəyyənləşdirilməsi, tədqiqatlarda məqsədli məhsulun, bizim halda biokütlə və polisaxaridlərin alınması üçün lazım olan ştammlardan ibarət kolleksiyanın yaradılması ilə bağlı tədqiqatlar həyata keçirilmişdir.

Trametes Quel cinsinə aid göbələklərin növ tərkibi ilə bağlı bir məsələyə də toxunmaq yerinə düşərdi. Qeyd edildiyi kimi, tədqiqatların gedişində istifadə üçün 10 növə aid ştammlardan istifadə edilmişdir ki, ümumilikdə də onların sayı 43-ə bərabərdir. Azərbaycanın torpaq-iqlim şəraitinin müxtəlif olması nöqtəyi nəzərdən qeydə alınan növlərin ədəbiyyat məlumatları və şəxsi tədqiqatların nəticələrinə əsasən Azərbaycanın əsas geomorfoloji vahidləri (Böyük Qafqaz –BQ, Kiçik Qafqaz – KQ, Talış dağları –TD və Kür-Araz ovalığı -KAO) üzrə paylanmasını da xarakterizə etmək məqsəduyğun hesab edilmişdir.

Bununla əlaqədar alınan məlumatlardan aydın olur ki, tədqiqatların gedişində qeydə alınan göbələklərdən yalnız Trametes cervina, T.hirsuta, T.versicolor və T.zonata Azərbaycan üçün kosmopolit hesab edilə bilər, yəni məhz onlar Azərbaycanın ən iri geomorfoloji vahidlərinin hamısında rast gəlinirlər (cədvəl 1). Düzdür, bu bölgünü də, digər sistemləşdirilmə zamanı müşhidə olunanlardan fərqli olmayan bir halla, yəni şərtliliklə də xarakterizə etmək lazımdır. Belə ki, bizim tədqiqatlarda BQ-da qeydə alınmayan T.ochraceus göbələyi başqa tədqiqatların gedişində BQ-də qeydə alınması müşahidə olunmuşdur. Analoji misalları digər növlərin nümunəsində də söyləmək mümkündür.

Bundan başqa, eyni yerdə yayılan konkret bir növə mənsub ştammların da bioloji aktivliyini fərqli yöndən xarakterizə edən kəmiyyətlərlə xarakterizə olunması da öz təsdiqini tapmış faktlardır.

Ştamm fərqləri kimi xarakterizə olunan bu göstərici həm növ, həm cins daxilində müşahidə olunur və onların hansının daha yüksək kəmiyyət ifadəsəsinə dəqiqləşdirmək mümkün deyil, yəni burada hər hansı bir

Cədvəl 1

Tədqiq edilən *Trametes Quel* cinsinə aid göbələk növlərinin Azərbaycanın əsas geomorfoloji vahidləri üzrə yayılmasının ümumi xarakteristikası

N	Növlər	BQ	KQ	TD	KAO
1	<i>Trametes cervina</i>	+	+	+	+
2	<i>T. heteromorpha</i>	+	+	+	-
3	<i>T. hirsuta</i>	+	+	+	+
4	<i>T. hohneli</i>	+	+	+	-
5	<i>T. ochraceus</i>	+	-	+	-
6	<i>T. pubescens</i>	+	-	-	-
7	<i>T. suaveolens</i>	+	-	-	-
8	<i>T. trogii</i>	+	-	+	+
9	<i>T. versicolor</i>	+	+	+	+
10	<i>T. zonata</i>	+	+	+	+

asılılıq yoxdu. Bütün bunlar da, göbələyin bioloji aktivliyində onun rast gəlinədiyi yerin yox, göbələyin özünün bioloji xüsusiyyətlərinin əsas götürülməsini qeyd etməyə imkan verir. Belə ki, təbii şəraitdə göbələklərin böyüməsinə təsir edən amillər həddindən artıq çox və müxtəlif xarakterlidir və onların hər birinin ayrı-ayrılıqda, eləcə də birlikdə təsir effekti fərqli ola bilər. Bütün bunların da laboratoriya şəraitində nəzərə alınması faktiki olaraq mümkün deyil. Bu səbədən də təbiətdən ayrılan hər bir göbələk ştammi öz potensialını laboratoriya şəraitində eyni kəmiyyət göstəricisi ilə xarakterizə olunancaq səviyyədə ortaya qoya bilmir və bu səbədən də bu gün həmin göbələklərin bu və ya digər məqsədli məhsulun, ilk növbədə BAM-ın produsenti kimi fərdi şəkildə yoxlanılması öz aktuallığını saxlayır. Başqa sözlə, bu gün təbii ştammlara münasibətdə “konkret ştamma fərdi yanaşma” prinsipi öz aktuallığını tam gücü ilə saxlayır və aparılan bütün tədqiqatlarda demək olar ki, nəzərə alınır.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, tədqiqatlarda BAM produsenti kimi istifadəyə yararlığı yoxlanılmaq üçün *Trametes Quel* cinsinə aid 43 ştammdan ibarət kolleksiya yaradılmışdır. Bununla bağlı qeyd etmək yerinə düşərdi ki, kolleksiyanın yaradılması eyni zamanda nəslə kəsilmək təhlükəsi olan növlərin yenidən təbiətə qaytarılması baxımında da diqqəti cəlb edir. Belə ki, son dövrlərdə göbələklər də artıq “Qırmızı Kitab” obyektinə kimi tədqiqatların predmetinə çevrilir və onlar arasında nəslə kəsilmək təhlükəsində olan növlərin də olması artıq eksperimental olaraq qeyd edilə bilər. Maraqlıdır ki, bu məsələ Azərbaycanda da aparılan tədqiqatlarda diqqətdən kənar qalmayan məsələlərdəndir və Azərbaycan təbiətinə xas olan göbələklər arasında nəslə kəsilmək təhlükəsi olan növlərə də rast gəlinməsi məlumdur. Məsələn, Azərbaycanın meşə ekosistemlərində aparılan tədqiqatlardan ksilotrof makromisetlərə aid 4 növün nəslə kəsilmək təhlükəsində olması [1] müəyyən edilmişdir. Bu baxımdan, hazırlanan kolleksiyaya gələcəkdə bu məqsədlərdə istifadə edilə bilər. Düzdür, hazırda aparılan tədqiqatlarda *Trametes Quel* cinsinə aid növlər arasında “Qırmızı Kitab” nüsxəsi olan növlərə rast gəlinməyibdir, lakin bu vəziyyətin dəyişməyəcəyini də bu gün əminliklə demək olmur. Təkcə onu qeyd etmək yerinə düşər ki, tədqiqatlarda ilk dəfə yayılması qeydə alınan *T. trogii* göbələyi də ümumiyyətlə təbiətdə geniş yayılan göbələklərdən hesab edilmir və bu günün özündə belə onu artıq bu gün “Qırmızı Kitab” nüsxəsi kimi statusu bəlli olmayanlar sırasına aid etmək olar.

Belə ki, “Qırmızı Kitab” obyektinə kimi tədqiq edilən göbələkləri 5 qrupa (1. nəslə kəsilmiş və ya nəslə kəsildiyi ehtimal olunan növlər; 2. nəslə kəsilmək təhlükəsində olan və kritik sayə malik olan növlər; 3. sayı getdikcə azalan, lakin kritik həddə çatmayan həssas növlər; 4. təbiətdə o qədər də böyük sayə malik olmayan populyasiyalı nadir növlər; 5. tədqiq edilməsi tələb olunan qeyri-müəyyən statuslu növlər) bölürlər ki, onun birinci 3-ü daha ciddi təhlükə altında olanları özündə əks etdirir.

Beləliklə, *Trametes Quel* cinsinə aid olan göbələklərin Azərbaycan şəraitində 10 növünün yayılması müəyyən edilmiş və onların 43 ştammdan ibarət kolleksiyası yaradılmışdır ki, onlar da

müxtəlif aspektlərdə müxtəlifliklə xarakterizə olunmaqla yanaşı, oxşar əlamətlərin daşıyıcısı kimi də özlərini biruzə verirlər.

NƏTİCƏ

Müəyyən edilmişdir ki, *Trametes Quel.* cinsinə aid göbələklərin Azərbaycanda yayılmış növlərinin sayı 10-a bərabərdir ki, əsasən bioloji vəziyyətinə görə canlılığını itirmiş və ya itirməkdə olan substratlarda məskunlaşırlar, qeydə alınan göbələklərin 50%-i poliotroflara, 80-i təbii şəraitdə ağ güürümə törədənlərə, 70%-i isə hifal sisteminə görə trimitiklərə aiddirlər. Müəyyən aspektlərdəki fərqlərə baxmayaraq, tədqiqatlarda qeydə alınan göbələk növlərinin hamısı substratlarda paylanmasına görə evritroflara aiddirlər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Lorenzen K, Anke T. Basidiomycetes as a source for new bioactive natural products//Curr Org Chem, 1998, v.2, p.329-64.

PHAEZEMS AGROECOLOGICAL RESEARCH IN RECENT YEARS

TURKAN HASANOVA ALLAHVERDI

Baku State University
Faculty of Ecology and Soil Science

Chemistry

email: turkan.amea@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

GUNAY MAMMADOVA ISRAFIL

Sumgait State University
Faculty of Biology and

email: turkanhesenova@mail.ru

SUMGAIT, AZERBAIJAN

ABSTRACT. The article shows the modern soil studies important results the of the Sheki-Zagatala economic region conducted in recent years. The change of agrochemical and water-physical properties in the soil profile along the genetic layers as the depth increases, as well as the change of the amount of nutrients were also studied with innovative methods. Phaeozems are located at an altitude of 2100 m above sea level in the upper border of the forest, in terrain fragmented areas. The study area is used as forest meadows and pastures. Biomass 2.9-3.2 t/ha, capacity and density of soddy horizon 12-20 cm, depth of penetration of root mass 50-60 cm. Capacity of humus horizon 20-30 cm, humus colour dark-grey, granulometric structure <0.001 mm 8.1-16.9%, <0.01 mm 20-55.9%. Silt factor 33.3 mm, soil appraisal bonitet mark – 86.

KEY WORDS: Biomass, pastures, ash elements, nutrients, agrochemical indices

INTRODUCTION. Phaeozems are located at an altitude of 2100 m above sea level in the upper border of the forest, in terrain fragmented areas [3]. The landscape is similar to a transitional forest-meadow. In the mountainous part of the greater caucasus, the main territory is covered by forests. Above them, according to the rules of altitudinal zonation, meadows grow. Soil-forming rocks are of volcanic origin and are alluvial and alluvial-deluvial products of bedrocks [1.2].

In order to identify the level of content and distribution of biogeochemical elements, soil and phytomass samples were taken in various key areas, subjected to agrochemical and biological analyzes. The study area is used as forest meadows and pastures. Biomass 2.9-3.2 t/ha, capacity and density of soddy horizon 12-20 cm, depth of penetration of root mass 50-60 cm. Capacity of humus horizon 20-30 cm, humus colour dark-grey, granulometric structure <0.001 mm 8.1-16.9%, <0.01 mm 20-55.9%. Silt factor 33.3 mm, soil appraisal bonitet mark - 86. The composition of exchangeable bases is dominated by ca. The reaction of the soil environment is slightly acidic, neutral and varies within 5.5-7.8. Soils are not saline. For the first time, an attempt was made to determine the name of alluvial-meadow-forest soils (alluvial-meadow-forest cultivated, alluvial-meadow-forest gley pebbly, alluvial-meadow-forest pebbly, alluvial-meadow-forest gley) soils according to the international classification of soils based on the reference database for soil resources (WRB) 2015.

RESEARCH METHOD

The studies were carried out in 2022-2023 in certain settlements of the Sheki-Zaqatala economic region. In order to study the dynamics of the main nutrients in the soil 0-25, 25-55, 55-100 cm, etc. from 3 cut points in 2 repetitions of each variant according to the stages of plant development. average soil samples were taken from the depth and the number of assimilated forms of nutrients was determined. The composition of exchangeable bases is dominated by ca. The reaction of the soil environment is slightly acidic, neutral and varies within 5.5-7.8. Soils are not saline. According to the methodology, soil and plant samples were taken from different places along a predetermined route. Agrochemical analyzes were carried out according to the general rules adopted in soil science. The coordinates of each piece of soil placed at selected key points were determined by GPS Garmin and prepared for laboratory analysis in accordance with GOST standards. according to the Ivanov method, carbonization in a calcimeter - according to the Scheibler method; Particle size distribution by the Kaczynski pipette method; Complete analysis of Arinushkin's water mass; pH (in soil solution) - with a pH potentiometer (mix 6 g of soil with 30 ml of water); drying with hygroscopic moisture at a temperature of 105°C (thermal method); K (potassium) (according to Smith); according to the method of Kalium Aleksandrov, soluble in water; exchange potassium according to the Potasov method, by flame photometry in 1% by weight of ammonium carbonate; activated Mn (manganese) according to Krupsky and Aleksandrova; water-soluble boron (according to the Berger-Trugovoi method); nutrients in leaf and root samples according to Ginzburg, Shcheglova and Vulfius); sucrose was determined optically on a saccharimeter. The mathematical calculation of the solution protocol was carried out according to the Meshcheryakov method.

RESULTS. Structure of horizon Al' small-crumpling and Al" nutlik-crumpling. The silt coefficient is high in the upper layers and gradually decreases in the lower layers. Specific gravity factor changes between 2.28-2.72 mg/sm³. Soil porosity changes between 64.2-51.0%. Non-hydrolysable residue amount in at horizons 4.10 and in b/c horizons 3.02%. Ph amount changes between 6.1-6.4. Depth of subterranean water 2.5-3.5 g/l. Content of ash elements in cereal-forb meadows in above ground part, root, dead mass amount changes decreases with increasing depth. [Table 2]

Table 1. Agrochemical indices

Depth,cm	Total %			Amount assigned mg/kg		
	P ₂ O ₅	N	K ₂ O	P ₂ O ₅	N	K ₂ O
AT _{vz} 0-25	0.19	0.28	1.46	21	100	221
A/B _p 25-55	0.16	0.21	1.28	13	92	209
B/C 55-100	0.12	0.14	1.10	10	70	174

Table 2. Content of ash elements in cereal-forb meadows

Phytomass	Ash elements %											
	N	S	P	K	Ca	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	B	Na
Above ground part	.05	.90	.12	.11	.74	.30	.25	.07	.08	.74	.30	
Root	.66	.84	.37	.30	.50	.25	.07	.04	.06	.11	.19	
Dead mass	.39	.45	.72	.72	.63	.40	.10	.03	.04	.76	.29	

Table 3. Main water-physical characteristics

Depth,cm	Silt factor	Specific gravity	Porosity %	Non-hydrolysable residue %	pH
AT _{vz} 0-	33.3	2.28	64.2	4.10	6.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

25					1
A/B _p 25-55	30.1	2.60	53.2	4.00	6. 0
B/C 55- 100	27.5	2.72	51.0	3.02	6. 4

The decrease in the humus content is rather sharp, which is typical for soils of forest origin. In the alluvial-meadow-forest gley soil, the humus content in the upper horizons is 3.35-2.79%, and sharply decreases with depth (1.12 %) and in the buried humus horizons again increases to 1.20-1.34% (crop №3). The silt coefficient is high in the upper layers and gradually decreases in the lower layers. Specific gravity factor changes between 2.28-2.72 mg/sm³. Soil porosity changes between 64.2-51.0%. Non-hydrolyzable residue amount in at horizons 4.10 and in B/C horizons 3.02%. [1.3]

CONCLUSION. Depth of subterranean water 2.5-3.5 g/l. Content of ash elements in cereal-forb meadows in above ground part, root, dead mass amount changes decreases with increasing depth. For the first time, an attempt was made to determine the name of alluvial-meadow-forest soils (alluvial-meadow-forest cultivated, alluvial-meadow-forest gley pebbly, alluvial-meadow-forest pebbly, alluvial-meadow-forest gley) soils according to the international classification of soils based on the reference database for soil resources (WRB) 2015. The above soils are assigned to the reference soil group phaeozems with various main and additional qualifiers. In the aerial parts of plants, the amount of microelements with Nitrogen content is 7.59%, in the roots - 4.78%, in dead plant residues above the soil - 6.32%. In the aerial parts of plants, the amount of microelements is 7.59%, in the roots - 4.78%, in dead plant residues above the soil - 6.32%. In the aerial parts of plants, the amount of microelements without Nitrogen content is 5.59%, in the roots - 4.79%, in dead plant residues above the soil - 6.21%.

REFERENCES

Babaev M.P. Fertility reproduction of irrigated gray-brown soils in the arid zone of Azerbaijan / M.P. Babaev, F.M. Ramazanova // Living and biokosnye systems - 2017. Issue. 21. - Access mode: <http:jbks.ru>

Hasanova T.A. Agroecology of soils in the Goychay region of Azerbaijan. Bulletin of Science and Practice Scientific Journal Publishing Center Science and Practice. ISSN 2414-2948. 2021 Nizhnevartovsk, Russia. Volume 7 Issue 11-2021 pp.110-115 <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70>

Hasanova T.A., Məmmədova G.İ., Yarış A. Importance of biodiagnostics and irrigation grey-brown soils Universal Journal of Agricultural Research. Horizon research publishing co., ltd. NSD,CAS, Scopus indexed. DOI: 13189/ujar.2021.090301 Volume 9, No3. pp. 63-69 USA,CA https://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=11006

Nasirova A.I., Mammadova R.N., Aliyeva M.M., Hasanova T.A. Bioecological Edificators of Gray-Brown Soils in Ganja-Gazakh Massif (Azerbaijan). Environment and Ecology Research, DOI: 10.13189/eer.2022.10030 Vol. 10 No 3. pp. 392-397. https://www.hrpub.org/journals/jour_info.php?id=40

**СОВРЕМЕННЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АГРО-ХИМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
MOLLIC CAMBISOLS АЗЕРБАЙДЖАНА
АСКЕРОВА ГЮНЕЛ ФАРХАД**

*Министерство Науки и Образования АР Институт Почвоведения и Агрохимии
Азербайджана, г. Баку, Азербайджан
email: gunelasgerova629@gmail.com*

РЕЗЮМЕ. Изменение физико-химических свойств почвы во времени и пространстве зависит как от хозяйственных участков, так и от почвообрабатывающих факторов. Основной целью научно-исследовательской работы является анализ основных физико-химических показателей горно-лесных бурых почв мезофильной и ксерофильной лесостепной зон на основе лабораторных анализов многочисленных почвенных проб. Определены и проанализированы реакция почвенной среды, гигроскопическая влажность и гранулометрический состав образцов почв мезофильной и ксерофильной лесостепной зоны северо-восточного склона Малого Кавказа. Превращение горно-лесных бурых угодий в пастбища и пашни привело к заметному изменению физико-химических свойств почв. Количество органического углерода в окультуренных почвах слабое с резким снижением, а гигроскопическая влажность и гранулометрический состав умеренно изменчивы. Превращение лесного покрова в сельскохозяйственные угодья влияет на разложение и накопление в почве органического вещества, песчаных и илистых фракций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лесной покров, поглощенные основания, почвенный профиль, органического углерод

ВВЕДЕНИЕ. В современную эпоху глобального изменения климата одной из первоочередных задач, стоящих перед обществом, является эффективное использование земельных ресурсов, их улучшение и сохранение. Для нашей малопочвенной республики большое значение имеет тщательное изучение гумусового фонда почв. [1.3] Выяснение этих и других подобных вопросов имеет особое значение особенно для горно-лесных бурых почв Азербайджана. Географически объект исследования охватывает гумидные районы среднегорного пояса Малого Кавказа (мезофильный и ксерофильный лесостепной пояс), где распространены горно-лесные буроземы, расположенные на высоте 800-2200 м над уровнем моря. [2.4]

Почвенный покров северо-восточного склона Малого Кавказа был очень богатым и развивался по закономерности вертикальной поясности. Растительность, климат, сложность рельефа, возраст местности и хозяйственная деятельность человека отражаются в разнообразии наземного покрова. Mollic cambisols распространились в горных условиях, в целом на горных склонах. Основными причинами, серьезно влияющими на процесс обработки этих земель и распространение почвы, ее разнообразие, являются высота, уклон и уклон склонов, мощность эрозийной корки. На склонах южной экспозиции преобладают среднемошные и высоко скелетные почвы. Чаще встречается в мощных профилированных почвах плюмовых частей как северных, так и южных склонов. В административном отношении расположен на территории Кедабекского и Дашкесанского районов. Исследуемая территория находится в полном сельскохозяйственном использовании отчасти благодаря благоприятным условиям рельефа. Основными сельскохозяйственными угодьями являются пастбища, сенокосы, зерновые и технические культуры, посевы картофеля, местами леса и кустарники. В этих лесах чаще встречаются буки и ореховые деревья.

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ. Полевые работы проводились методом полевого извлечения почвы, а лабораторные исследования - современными методами почвоведения. Образцы почвы были проанализированы в лабораторных условиях в соответствии с международными стандартами. Гранулометрический состав - по Качинскому, гигроскопическая влага - по термическому методу, гумус - по И. В. Тюрину групповой состав по Кононовой и Бельчиковой, поглощенные основания - по Д. И. Иванову, реакция среды - по рН-метру, карбонизация - по кальциметру.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Эти почвы подвержены разной степени эрозии из-за влияния осадков, уклона склонов и, в основном, из-за антропогенного воздействия. В ходе проведенных нами полевых почвенных обследований отмечено значительное изрежение лесного покрова на северо-восточных склонах, относительное усиление эрозийного процесса за счет преобладания кустарниково-травяных участков, значительное уменьшение почвенного слоя и гумуса определяются морфологические признаки. В преимущественно выщелоченных и типичных горно-лесных бурых подтипах легкорастворимые вещества не наблюдаются или их совсем мало. Также эти почвы вымываются от карбонатов в условиях промывки. По данным статистического анализа, диагностические признаки в промытых горно-лесных бурых почвах в разной степени распределены по профилю. Гумус, являющийся одним из основных показателей, больше сконцентрирован в верхних слоях профиля, что тесно связано с лесной подстилкой. В слое 0-20 см она составляла 3.5-5.0%, а в нижних слоях уменьшалась до 2.90-3.90%. В типичных горно-лесных бурых почвах количество гумуса в верхних слоях 0-20 см составляло 3.28-4.46%, а в нижних - 2.59-3.78%. По своему механическому составу промытые горно-лесные бурые почвы в основном тяжелые и легкие зернистые, а типичные горно-лесных бурых почвы имеют тяжелую и частично среднюю зернистую структуру. Это также благоприятно для развития корней растений, нормального движения воды и воздуха. В средней части профиля наблюдалось накопление частиц ила и физической глины. В типичных горно-лесных бурых почвах в зависимости от состава лесных и подлесных травянистых растений в течение всего года на поверхности почвы наблюдается накопление различных элементов питания и азота. Количество общего азота составляет 0.25-0.32% в верхних слоях и 0.18-0.26% в относительно нижних слоях. Количество общего азота в промытых горно-лесных бурых почвах тесно связано с общим количеством элементов питания. Под влиянием лесного покрова и режима увлажнения реакция среды в этих почвах была слабокислой и близкой к нейтральной. рН типичных горно-лесных бурых почв варьировал в пределах 5.7-6.9. Количество поглощенных оснований в этих почвах постепенно уменьшается сверху вниз по профилю, в промытых горно-лесных бурых почвах оно составляет в слое 0-20 см 29.35-48.49 мг-экв, в слое 0-20 см – 27.65-41.74 мг-экв. -50 см. экв, а в типичных горно-лесных бурых почвах она колеблется от 30.21-48-42 мг-экв в верхних слоях до 27.68-43.75 мг-экв в нижних слоях профиля. (Таб. 1)

Таблица 1

Некоторые агрофизические показатели

Разрез, глубина, см	рН	Размер частиц в мм, количество в %		Гумус %	Азот %	С:N	Сумма поглощенных оснований, мг.экв.	С а/Mg
		<0.001	Физическая глина, <0.01					
Вымытые бурые горно-лесные								
0-25	5.9	6.6	36.56	3.55	0.35	12.0	39.11	2.5
25-50	5.6	17.1	42.31	2.90	0.26	8.1	36.46	2.4
50-100	5.4	20.3	56.00	2.10	0.20	7.8	21.94	2.3
Типичные бурые горно-лесные								
0-25	5.7	6.5	39.10	3.80	0.52	12.3	50.56	2.5
25-50	5.8	13.2	41.6	3.38	0.31	9.2	44.80	2.6
50-100	5.6	14.0	62.1	2.70	0.27	8.1	30.38	4.3
Погреблённые карбонатные бурые горно-лесные								

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

0-25	6.9	10.27	36.31	4.80	0.34	1.8	45.35	2.6
25-50	6.7	11.8	41.24	3.60	0.23	.9	41.86	2.8
50-100	6.5	12.64	45.01	2.10	0.18	.0	38.60	3.4

В отличие от других подтипов горно-лесных бурых почв углистый остаточный подтип характеризуется обилием лесной подстилки, низкой и относительно светлой окраской гумусового слоя, светлой окраской подслоев вдоль профиле с увеличением карбонатов в подслоях. В горно-лесных бурых почвах с карбонатными остатками гранулометрический состав преимущественно тяжелый и среднезернистый, количество частиц <0.01 мм (физическая глина) составляет 34.29-41.00% в слое 0-100 см, количество <0.001 мм (ил) частиц составляет 10.27-12.64%. Количество гумуса в этом подтипе колеблется от 3.00-4.80% в верхних слоях до 2.10-2.90% в нижних. Она нейтральная и слабощелочная с pH 6.0-7.6, в нижних слоях щелочная. Количество поглощенных оснований в остаточных карбонатных горно-лесных бурых почвах относительно велико, в отличие от других подтипов, для них характерно большее накопление оснований в средних слоях. Поглощенные основания в верхних слоях 39.45-42.21 мг.экв., а в нижних слоях 38.30-40.76 мг.экв.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. На основе анализа сравнительно-географических пустынно-почвенных и камерно-лабораторных результатов изучено изменение диагностических показателей горно-лесных бурых почв (Mollic cambisols) в результате влияния различных эрозионных процессов. За счет как эрозионных процессов, так и интенсивного вовлечения этих почв в севооборот установлено снижение количества аккумулятивного гнилостного слоя, гумуса и азота, поглотительной способности и облегчение гранулометрического состава.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Babaev M.P. Fertility reproduction of irrigated gray-brown soils in the arid zone of Azerbaijan / M.P. Babaev, F.M. Ramazanova // Living and biokosnye systems. 2017. Issue. 21. - Access mode: <http://jbks.ru>

Hasanova T.A. Agroecology of soils in the Goychay region of Azerbaijan. Bulletin of Science and Practice Scientific Journal Publishing Center Science and Practice. ISSN 2414-2948. 2021 Nizhnevartovsk, Russia. Volume 7 Issue 11-2021 pp.110-115 <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70>

Hasanova T.A. Complexes (Ecogroups) of the invertebrates, phytomass and dynamics of microbiological population and their importance at grey-brown soils diagnostics in Azerbaijan. Universal Journal of Agricultural Researches, Volume 3 Number 4 /2015. Horizon Researches Publishing, USA. pp. 130-134

Асгерова Г.Ф. Охрана окружающей среды – основа безопасности страны. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Сборник статей по материалам Международной научной экологической конференции, посвященной 100- летию КубГАУ, ст.334-336, 29-31 марта 2022 г.

**CONDITION OF DIAGNOSTIC EDIFICATORS THE IRRIGATED SOILS OF
AZERBAIJAN IN RECENT YEARS**

SIMA TALIBI

*Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan Institute of Soil Science and
Agrochemistry of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan
email: turkanhesenova@mail.ru*

ABSTRACT. The article presents a brief description of the physical geographical location of the study area. The geological conditions of formation, geomorphological, climatic conditions and analysis of gray-brown meadow soils of Neftchala are given. The reaction of the soil environment, hygroscopic moisture and granulometric composition of soil samples were determined and analyzed. Standard methods for the determination of organic and mineral substances in soils were used; all data were statistically processed. For the improvement of soils, the use of a differentiated system of reclamation measures is required; liquidation of ground water bogging through the full use of operational groundwater reserves for irrigation and water supply; washing of saline soils. The area is characterized by practically drainless groundwater and is the most difficult for reclamation measures: it requires a radical change in the water-salt balance.

KEY WORDS: irrigated agriculture, absorbed bases, groundwaters, alluvial sediments.

INTRODUCTION. The Kura-Araz lowland occupies an important place in the economy of Azerbaijan, within which the main agricultural regions of the republic are located. This is a rather interesting object in terms of natural and reclamation, located in the Kura depression, the formation of which is closely related to the Caspian Sea geological history, in particular, fluctuations in its level to the present day. The use of reclaimed soils for decades, ignoring crop rotation, irrigation rates and high doses uses of mineral fertilizers and pesticides has led to soil oppression, degradation, reduced fertility, raising the level of groundwater and, in some cases, confirmation of secondary salinization. In addition, there was poisoning of groundwater. The average air temperature is 13.3 °C, the average temperature of the hottest month is 25.5–26.1 °C (June–August), the coldest month is 1.6–2.0 °C (January–February). The amount of average annual precipitation for Mugan is 246 mm and rarely exceeds 300 mm, most of which is confined to the autumn-winter period. The annual amount of evaporation is 950–1000 mm, and the relative humidity is 52–71%.

THE OBJECT AND METHODS. The object of the study is irrigated gray-brown meadow, light gray-brown, saline soils of the Kura-Araz lowland. The Republic of Azerbaijan belongs to the areas of both rain-fed and irrigated agriculture. The studies were carried out on the gray-brown meadow soils of the Neftchala region, located in the northern part of the Mugan steppe, which is part of the Kura-Araz lowland and borders on the west of the river. Kura with the Shirvan plains having a total area of 1469 km², and the area of the Mugan steppe is 5.05 thousand km². On the territory, the Caspian deposits are overlain by the alluvial-elluvial deposits of the Kura and Araz, reaching a thickness of 10–15 m, which gradually decreases from west to east. Silty sediments of rivers differ sharply in color. The sediments of the Kura are gray-brown in color, and the sediments of the Araz are reddish. Physical, chemical and physico-chemical analyzes of soils were determined by the generally accepted methods of E.V. Arinushkina, I.V. Tyurina and others. Granulometric composition - according to Kachinsky, hygroscopic moisture - according to the thermal method, humus - according to I.V. Tyurin, group composition according to Kononova and Belchikova, absorbed bases - according to D.I. Ivanov, reaction of the medium - according to a pH meter, carbonization - according to a calcimeter.

RESULTS. The most important factor limiting the development of irrigated agriculture in Azerbaijan is soil salinization, which occurs to one degree or another in all irrigated regions of the republic. In the object of study, salinization covers a thick layer of soils and groundwater over fairly large areas. This is mainly due to natural factors, primarily salinity of source rocks with a wide development of denudation in mountainous and foothill areas and accumulative processes in lowland areas with an arid climate, the lack of natural drainage in lowland areas and, as a result, practical drainlessness of groundwater, their high salinity (15-45 g/l and more), close location to the earth's

surface (1-2.2-3.5 m) and places of supply by underground pressure water. The economic factors aggravating the reclamation situation include: excessive length of earth canals, unsatisfactory condition of the irrigation network, unplanned irrigated fields, and excessive water intake during the period of water availability, deviation from planned water use and rational agricultural technology, unproductive discharge. All this, ultimately, leads to significant losses of irrigation water, to the nourishment of groundwater and the acceleration their rise in level. In the Neftchala area, there are areas with a very high level of soda-type groundwater, with mineralization in the range of 0.5-2.0 g/l. Proximity of groundwater to the surface of 0.8-1.5 m in spring and 2-2.5 m in autumn, associated with the wedging out of groundwater in the piedmont sloping plain, stimulates the processes of land flooding and soil solonetzization. The conducted studies have shown that in order to improve the reclamation state of the irrigated gray-brown meadow soils of Neftchala, it is necessary to reduce irrigation inflows to groundwater in every possible way and maximize the use of internal groundwater resources by implementing radical impervious devices on earthen canals, regulating the surface run off of artesian and spring waters, and installing vertical pumping stations. Wells for the purpose of full economic use of the operational reserve of groundwater, the use of the most advanced irrigation technology, the introduction of correct crop rotations and other measures. Gray-brown meadow soils, predominantly clayey, developing on alluvium, are characterized by an average humus content of about 2–2.9% in the upper layer, with gradual decrease in the humus content towards the lower horizons of the soil profile. Gray-brown meadow light soils are formed on young alluvial sediments and are distinguished by an inexpressive, monotonous profile and low humus content, the humus content in the upper horizons is 2.5%, the thickness of the humus horizon is 10–25 cm, carbonate from the surface, but there are no visible carbonate segregations. The texture is not clearly lumpy and is distinguished by a heavier particle size distribution. The results of analyzes of the water extract, in general, on reclaimed (interdrainage distance 250 m), irrigated gray-brown meadow soils in the whole 0–55 cm layer, according to the gradation slightly and medium saline, from 0.301% to 0.609%. The amount of humus varies from very low humus - 0.51%, to satisfactorily humus - 2.45%, gradually decreasing towards the lower horizons. For agricultural plantations, 2.49% falls under alfalfa in the upper 0–35 cm horizon, not significantly changing under cereals - 2.21%, cotton - 2.38%, low content on virgin soil - 1.57%. The pH reaction of the irrigated sierozem–meadow soils of the object of study indicates an alkaline environment, amounting to 8.4–7.9 in the arable layer (0–25 cm). The filtration coefficient increases to 5-7 m³/day, and in the central part - up to 10-20 m³/day. The dense residue under winter cereals is 0.318–0.599%, under cotton is 0.299–0.438%, under alfalfa is 0.423–0.351%, and on virgin soil in the upper 0–30 cm layer is strongly saline – 2.248 and in the 25–55 cm layer is strongly saline - 1.873%. Chlorine ions (Cl) dominate, ranging from 0.019% to 0.254%. HCO₃ varies from 0.010% to 0.051%. According to the granulometric composition, the soils are characterized by heavy and medium clayey fractions. The content of physical clay (0.01 mm) ranges from 81.27–76.30%. CaCO₃ also undergoes a change with increasing depth from 16.93% carbonated to 23.22%, estimated to be weakly carbonate. The sum of the absorbed bases in the complex is 27.79–28.79 mg/egv., and are assessed as satisfactory. In the complex of absorbed bases, Ca predominates - 57–68%, Mg is slightly lower - 22–39%, and the Na values are 3.82–5.19% of the total, in the upper layer (0–25 cm) under cereals 3, 84–5.08% - non-saline and weakly solid, and on virgin soil 3.61-4.32%. Poor nitrogen supply, virgin sierozem–meadow soils were identified, under the wormwood–ephemeral community, amounting to 14.61 mg/kg in the upper 0–30 cm soil layer and negligibly low 10.11 mg/kg in the lower 30–55 cm layer. The nitrogen content under winter cereals in the upper 0-30 cm soil layer is weak - 31.41 mg/kg, decreasing towards the lower horizon to a very low content of 27.87 mg/kg. Under cotton, these figures are also low, amounting to 28.85–24.42 mg/kg. Higher levels of nitrogen occur under alfalfa, estimated at an average of 43.66–40.42 mg/kg, which is probably due to the nitrogen-fixing physiology of the plant itself. Compared to nitrogen, the soils of the study area have an average supply of phosphorus (P₂O₅). So, under cereals, their indicators correspond to 48.53–42.67 mg/kg, under cotton 45.67–39.22 mg/kg, alfalfa - 49.33–44.12 mg/kg, and on virgin lands very weak 17.98–12.13 mg/kg. Indicators of exchangeable potassium (K₂O) are estimated as average, amounting to 305.1–286.8 mg/kg under cereals, 284.5–243.7 mg/kg under cotton, and also weak under alfalfa 326.5–314.7 mg/kg and primary 264.3–221.0 mg/kg.

CONCLUSION. As a result of the research, it should be concluded that in order to improve the soils of the Neftchala region and increase fertility, it is necessary to clean the drainage system from weeds for their normal functioning, observe irrigation standards, switch to crop rotation and the widespread use of organo-mineral fertilizers. The conducted studies have shown that in order to improve the reclamation state of the irrigated gray-brown meadow soils of Neftchala, it is necessary to reduce irrigation inflows to groundwater in every possible way and maximize the use of internal groundwater resources by implementing radical impervious devices on earthen canals, regulating the surface runoff of artesian and spring waters, and installing vertical pumping stations. Wells for the purpose of full economic use the operational reserve of groundwater, the use most advanced irrigation technology, the introduction of correct crop rotations and other measures.

REFERENCES

1. Hasanova T.A. Agroecology of soils in the Goychay region of Azerbaijan. Bulletin of Science and Practice Scientific Journal Publishing Center Science and Practice. 2021 Nizhnevartovsk, Russia. Volume 7 Issue 11-2021 pp.110-115 <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70>
2. Hasanova T.A. Complexes (Ecogroups) of the invertebrates, phytomass and dynamics of microbiological population and their importance at grey-brown soils diagnostics in Azerbaijan. Universal Journal of Agricultural Researches, Volume 3 Number 4 /2015. Horizon Researches Publishing, USA. pp. 130-135
3. Plotnikov A. M. (2014). Methods of assessment and forecast of soil conditions: methodical instructions for laboratory studies. Lesnikovo: KGSNA, 85

BİTKİLƏRDƏ DUZLARIN UDULMASI MÜDAFİƏ MEXANİZMİ KİMİ ƏSƏDOVA BƏSTİ QOŞUN QIZI

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Kimya və biologiya fakültəsi, Təbiət elmləri
basti.mirzoeva1984@gmail.com
Azərbaycan, Bakı

1.Xülasə:

Bitkilər ətraf mühitin yüksək duzluluğuna qarşı tolerantlığın yaradılması üçün iki əsas adaptiv mexanizmdən istifadə edirlər. Bunlardan birincisi, duzların hüceyrə daxilinə keçməsinin qarşısının alınması üçün müxtəlif fiziki və fizioloji baryerlərdən istifadə olunması, ikincisi isə, yaşamağa imkan yaradan daxili adaptiv mexanizmlərin gücləndirilməsidir. Birinci mexanizm sayəsində duzların hüceyrə daxilinə keçməsi və akkumulyasiyası, ələlxüsus da, fotosintetik aparatda və sitoplazmada toplanması məhdudlaşdırılır.

2.Açar sözlər: adaptasiya -1 ,ətraf mühit -2, tolerantlıq-3, stress-4, adaptiv mexanizmlər-5

3. Giriş: Na ionunun udulmasının, onun plazmatik membrandan və tonoplastdan transportunun tənzimlənməsi bitkilərin duzluluğa qarşı müdafiə reaksiyasının əsas mexanizmlərindən biridir. Duzun udulmasının qarşısının alınması metal ionlarının udulması arasında mövcud olan antoqonizm sayəsində həyata keçirilə bilər. Bu mexanizm kök vasitəsi ilə bəzi ionların, əsəsən də Na ionlarının külli miqdarda bitki toxuması daxilinə keçməsinin məhdudlaşdırılmasının (zəiflədilməsinin) effektiv və mürəkkəb yoludur. Onun sayəsində duzların udulması zəifləyir və onların bitkilərin üst (yuxarı) orqanlarda, xüsusən də, transpirasiya orqanlarında çoxlu miqdarda toplanmasının qarşısı alınır. Bir çox qlifikofitlər K ionlarının nisbətən yuxarı səviyyədə saxlanması hesabına bu strategiyadan məharətlə istifadə edərək kök nahiyəsində (səviyyəsində) Na ionlarının udulmasını təcrid edir .

4.Tədqiqatın metodu:Müəyyənləşdirilmişdir ki, paxla və qarğıdalı kimi duzadavamsız bitkilər duzu təcrid edən ən yaxşı bitkilər sırasına daxil edilə bilər. Buğda kimi duzadavamlı bitkilərdə isə Na ionunun transportunu zəiflədən mexanizmlər daha effektiv fəaliyyət göstərir .

Duzluluq şəraitinə adaptasiyanın yollarından biri də bitkilər tərəfindən udulmuş duzun ekspressiyasıdır. Duzun ekspressiyasında iştirak edən vəzili törəmələr bir-birilərindən quruluşlarına, vəziyyətlərinə, mexanizmlərinə və ekoloji əhəmiyyətinə görə fərqlənə bilər. Vəzili quruluş zoğların səthi boyu yayılır, ələlxüsus da, yarpaqların səthində daha çox rast gəlinir .

Bitkilərin duz luluq stressinə kəskin məruz qalması hidrogen peroksid (H_2O_2), superoksidanion (O_2^-), sinqlet oksigen (1O_2) və hidroksil ($\bullet OH$) radikalı kimi oksigenin aktiv metabolitlərinin (OAM, ROS) yaranmasına səbəb olur. Oksigenin aktiv metabolitlərinin yüksək qatılığı lipidlərin peroksidləşməsi, zülalların parçalanması və DNT-nin mutasiyası kimi toksiki reaksiyaların baş verməsi ilə müşayiət olunur.

Bitkilərdə hidrogen peroksid (H_2O_2), superoksidanion (O_2^-), sinqlet oksigen (1O_2) və hidroksil ($\bullet OH$) radikalı ekoloji mühitin stresi sayəsində sitozolda, xloroplastda, mitoxondrilərdə və apoplastik sahədə yaranır və onlar hüceyrəni zədələyə bilər. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində göstərilmişdir ki, oksigenin aktiv metabolitləri bitkilərdə siqnalın transduksiyasında mühüm rol oynayır. Onlar ekoloji stressə, patoloji infeksiyaya və hüceyrənin proqramlaşdırılmış məhvi proseslərinə (apoptoz) qarşı cavab reaksiyasının yaranmasında iştirak edir. Duz luluq stressi şəraitində çoxlu miqdarda oksigenin aktiv metabolitlərinin yaranması membranın zədələnməsinə gətirib çıxarır. Onların yüksək miqdarda əmələ gəlməsi ağızciqların bağlanması, və bunun da nəticəsi olaraq, CO_2 qatılığının xloroplastlarda aşağı düşməsi, və həmçinin, $NADP^+$ qatılığının azalması və fotoingibirləşmənin yüksəlməsi ilə müşayiət olunur.

5.Nəticə: Beləliklə, ətraf mühitə, o cümlədən ətraf mühitin əlverişsiz şəraitinə uyğunlaşmaq üçün bitkilər ətraf mühitdən siqnal alır, onları xüsusi kaskad sistemləri vasitəsi ilə hüceyrə nüvəsinə ötürür, bu siqnalara cavab reaksiyası kimi hüceyrə metabolizmində müəyyən dəyişikliklər yaradaraq bitkilər həmin mühitə uyğunlaşmağa çalışır.

Ədəbiyyat:

1. Abbasov M., Spielmeyer W., Street K. and et al. Eco-geographic distribution of two genes for salinity tolerance in dip-loid wheats / 5th International Crop Science Congress. Jeju, Korea, 2008, April 13-18.

2. Agarwal P.K., Jha J. Transcription factors in plants and ABA dependent and independent abiotic stress signaling // Biol. Plant., Vol. 54,2010, p.201-2122.

3. Etehadnia M., Waterer D.R., Tanino K.K. The method of ABA application affects salt stress responses in resistant and sensitive potato lines // J. Plant Growth Regul., 2008, Vol. 27, p.331-341

**YONCA BİTKİSİNİN ANTRAKNOZ XƏSTƏLİYİ VƏ ONUN
XARAKTERİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ
VƏFA HƏSƏNOVA**

Elm və Təhsil Nazirliyi Mikrobiologiya İnstitutu

“Fitopatogen mikroorqanizmlər və bioloji nəzarət” laboratoriyası

hasanova.vafa@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ:

Təqdim olunan iş Azərbaycanın Biləsuvar və Saatlı rayonlarında yetişdirilən təsərrüfat əhəmiyyətli yem bitkilərindən səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkisinə qeydə alınan *Gleosporium* cinsinə aid göbələklərin törətdikləri antraknoz xəstəliyinin yayılması qanunauyğunluqları və onun xarakterik xüsusiyyətlərin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur. Tədqiqatın gedişində səpin yoncasında (*Medicago sativa L.*) qeydə alınan *Gleosporium caulivorum* göbələk növünün bitkinin vegetasiya dövrünün sonrakı fazalarında yarpağın səthində, yarpağın saplağında, hətta onun başcıq hissəsində kiçik ölçülü, sulanan ləkələr əmələ gətirməsi və bunların göbələyin sporulyasiya dövrünə təsadüf etməsi aşkar olunmuşdur. Müəyyənləşdirilmişdir ki, bu göbələk növü bitkinin həm vegetativ, həm də generativ orqanlarını antraknoz xəstəliyinə yoluxduraraq məhsuldarlığı xeyli azaldır.

AÇAR SÖZLƏR: yem bitkisi, *Medicago sativa L.*, antraknoz xəstəliyi, *Gleosporium caulivorum*

GİRİŞ:

Son zamanlar ətraf mühitdə ekoloji faktorların tarazlığının pozulması heterotrof canlıların, o cümlədən patogen göbələklərin nəzərəcarpacaq dərəcədə aktivləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Bu patogen göbələklər arasında kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli bitkilərdə müxtəlif patologiyalar törətməklə

onların məhsuldarlığının aşağı düşməsinə, hətta məhvinə səbəb olan kifayət qədər növlər mövcuddur. Belə fitopatogenlərə *Gloesporium* göbələk cinsinin müxtəlif növlərini nümunə göstərmək olar. Hansı ki, bu cinsə aid olan göbələk növləri bitkilərdə geniş yayılma arealına malik antraknoz xəstəliyi törədir [5]. Belə ki, bu xəstəlik bizim ölkə ilə yanaşı, qonşu ölkələrdə, hətta ABŞ, Avropa ölkələrindən Polşa, İsveçrə, Danimarka, Finlandiya, o cümlədən Cənubi Avstraliya, Yaponiya kimi dünyanın digər ölkələrində də geniş yayılmışdır. Belə ki, antraknoz həm yayılmasına, həm də təhlükəliliyinə görə kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlikləri arasında xüsusi yer tutur. *Gloesporium* göbələk cinsinin nümayəndələrinin törətdiyi bu xəstəlik kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli yem bitkilərindən olan yoncada da qeydə alınmışdır. Məlum olmuşdur ki, antraknoz xəstəliyi yonca bitkisinin demək olar ki, bütün orqanlarında yayılaraq müxtəlif tipli çürümələr və əsasən yarpaqlarda nekrotik ləkələr əmələ gətirir [2]. Bununla da bitkinin fotosintetik fəaliyyətini xeyli zəiflədir. Onu da qeyd etmək olar ki, *Gloesporium* cinsinə aid göbələk növləri təhlükəli xəstəlik törədiciləri olmaqla yanaşı, eyni zamanda digər infeksiya daşıyıcılarının da bitkiyə daxil olmasını asanlaşdırır.

Təqdim olunan işin məqsədi yem bitkisi olan səpin yoncasında (*Medicago sativa L.*) qeydə alınan *Gloesporium* cinsinə aid göbələklərin törətdikləri antraknoz xəstəliyinin yayılması qanunauyğunluqları və ona xarakterik xüsusiyyətlərin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur.

TƏDQIQAT METODU:

Tədqiqatlar Azərbaycanın Saatlı və Biləsuvar rayonlarında becərilən səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkisinin əkin sahələrində aparılmışdır. Tədqiqat obyektini olaraq səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkisi götürülmüşdür. Tədqiqatlar aprel-noyabr aylarında bitkinin vegetasiya dövrünə uyğun olaraq aparılmışdır. Tədqiqat zamanı nümunələrin götürülməsi, onların üzərində aşkar edilmiş göbələklərin təmiz kulturaya çıxarılması və alınmış kulturaların saxlanması məlum mikoloji metodlarla həyata keçirilmişdir [1, 3, 4].

NƏTİCƏ:

Məlum olmuşdur ki, səpin yoncası bitkisinin (*Medicago sativa L.*) qeydə alınan antraknoz xəstəliyi *Gloesporium* cinsinə aid olan *Gloesporium caulivorum* növü tərəfindən törədilir və bitkinin vegetasiya dövrünün bütün fazalarında müşahidə olunur. Müəyyənləşdirilmişdir ki, *Gloesporium caulivorum* müxtəlif ştammları tərəfindən törədilən antraknoz patologiyası öz başlanğıcını yoncanın kök rozetlərindən götürür və digər yerüstü vegetativ orqanlara yayılır.

Aparılan müşahidələr göstərir ki, səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkisinin vegetasiya dövrünün sonrakı fazalarında yarpağın səthində, yarpağın saplağında, hətta onun başcıq hissəsində kiçik ölçülü, sulanan ləklər meydana çıxır və bunlar göbələyin sporulyasiya dövrünə təsadüf edir. Əmələ gələn ləkələr əvvəlcə sarımtıl-qonur rəngli olur və onun kənarları tünd rəngli haşiyələrlə əhatə olunur. Xəstəliyin etiologiyasının sonrakı mərhələsində ləkələr qaralmağa başlayır və sonda tünd-qara rəng meydana çıxır. Qeyd edək ki, antraknoz xəstəliyinə yoluxmuş səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkisinin gövdəsi və yarpaq saplağı o qədər kövrəkləşir ki, onlar əsən küləklərin təsiri nəticəsində asanlıqla qırıla bilirlər. Hətta, antraknoz xəstəliyinə yoluxmuş bitkinin çiçəklərinin ləçəkləri bir qayda olaraq göy-bənövşəyi rəng çalarlarına malik olurlar.

Qeyd olunan əlamətlərdən istifadə etməklə xəstəliyə yoluxmuş səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkiləri əkin sahələrindən çıxış edilir. Habelə, dəfələrlə aparılan müşahidələr sübut edir ki, yonca bitkisinin toxumları antraknoz törədicilərinə demək olar ki, yoluxmur. O da maraqlıdır ki, göbələyin spora da məhz bu bitkinin toxumları üzərində məskunlaşaraq ona hər hansı bir ziyan vurmada qışlayırlar.

Aparılan tədqiqatlar zamanı o da məlum olmuşdur ki, *Gloesporium caulivorum* göbələyinin yayılması onun inkişaf prosesi zamanı əmələ gətirdiyi konidilər vasitəsilə həyata keçirilir.

Aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, kənd təsərrüfatı əhəmiyyətli yem bitkisi olan səpin yoncasında (*Medicago sativa L.*) qeydə alınan antraknoz xəstəliyi müvafiq olaraq onun həm vegetativ, həm də generativ orqanlarında rast gəlinir və bunun da nəticəsi olaraq məhsuldarlıq prosesi 30%-ə qədər azalır. Məhz buna görə də səpin yoncası bitkisinin antraknoz xəstəliyinə qarşı effektiv mübarizə üsullarından biri də yoluxmuş bitkilərin yolunaraq dərhal əkin sahələrindən uzaqlaşdırılmasıdır. Habelə, kimyəvi mübarizə üsulu olaraq əkin materialı olan yonca bitkisinin toxumlarının kimyəvi preparatlar ilə işlədilməsi proqnozlaşdırılan xəstəliyin məhdudlaşdırılmasında mühüm rol oynaya bilər. Bununla da məhsuldarlıqda baş verən itkini müəyyən dərəcədə azaltmaq mümkündür.

Beləliklə, yem bitkisi olan səpin yoncası (*Medicago sativa L.*) bitkisinin vegetasiya dövründə qeydə alınan antraknoz xəstəliyi kifayət qədər geniş yayılmışdır və eyni zamanda məhsuldarlıq prosesinə əsaslı təsir göstərir. Odur ki, *Gloesporium caulivorum* göbələyinə xarakterik xüsusiyyətlərin hərtərəfli öyrənilməsi antraknoz xəstəliyinin qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır və bu istiqamətdə tədqiqatların aparılmasını zəruri edir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Билай В.И. Методы экспериментальной микологии. Киев, изд-во «Наукова думка», 1982, стр. 550
2. Дорожкин Н.А., Чекалинская Н.И., Нитиевская В.И. Болезни бобовых культур в БССР. – Минск: Наука и техника, 1978. 192 с.
3. Кирай З., Клемент З., Шоймоши Ф., Вереш Й. Методы фитопатологии М.: Колос, 1974. 343 с
4. Хохрякова М.К. Определитель болезней растений //Москва, изд-во «Лань», 2003, с. 139-144
5. Mohammed A. An overview of distribution, biology and the management of common bean Antracnose // Journal Plant Pathol. Microb., 2013, Vol. 4, p. 193

FİTOPATOGEN GÖBƏLƏKLƏRİN YEM BİTKİLƏRİNİN MÜXTƏLİF ORQANLARINDA YAYILMASI XÜSUSİYYƏTLƏRİ

ƏLİYEV İLHAM

Elm və Təhsil Nazirliyi Mikrobiologiya İnstitutu

“Fitopatogen mikroorqanizmlər və bioloji nəzarət” laboratoriyası

aliyev-ilham-59@mail.ru

ƏLİYEVƏ FƏRİDƏ

Elm və Təhsil Nazirliyi Mikrobiologiya İnstitutu

“Fitopatogen mikroorqanizmlər və bioloji nəzarət” laboratoriyası

farida.aliyeva7@mail.ru

XÜLASƏ:

Təqdim olunan iş fitopatogen göbələklərin becərilən yem bitkilərinin, o cümlədən yoncanın müxtəlif sortlarının həm yeraltı, həm də yerüstü vegetativ və generativ orqanlarında yayılması xüsusiyyətlərinin tədqiqinə həsr olunmuşdur. Müəyyənləşdirilmişdir ki, *Ascochyta viciae* Lib., *A.imperfecta* Peck., *A.trifolii* Bond., *Sclerotinia libertiana* Fuck., *Ustilago zae* Beck göbələkləri müvafiq olaraq yonca bitkisinin bütün orqanlarında, yəni həm vegetativ, həm də generativ orqanlarında eyni dərəcədə yayıla bilirlər. Bunlara başqa sözlə “universal göbələklər” də deyilir. Eyni zamanda məlum olmuşdur ki, *Macrosporium commune* Rabh., *Fusarium oxysporium* Schl və *F.bulbigenum* Cke et Mass göbələkləri yalnız yarpağa, *Rhizopus nodosus* Namysi yalnız çiçəyə, *Pithium de baryanum* Hess, *Fusarium sporotrichiella* Sacc isə yalnız kökə yoluxurlar. Bunlara isə “spesifik göbələklər” deyilir. Habelə, yonca bitkisinin vegetativ və generativ orqanlarının müqayisəsi yarpaqların xəstəliklərə ən çox yoluxduğunu göstərir.

AÇAR SÖZLƏR: yem bitkisi, vegetativ orqan, generativ orqan, fitopatogen göbələk, “universal göbələk”, “spesifik göbələk”, bitki xəstəliyi.

GİRİŞ:

Müasir dövrdə iqtisadi əhəmiyyət kəsb edən becərilən kənd təsərrüfatı bitkilərinin, o cümlədən yem bitkilərinə olan tələbat durmadan artmaqdadır. Belə ki, yem bitkilərinin, xüsusən becərilən yoncanın bitki zülalı ilə zəngin olması, atmosferin sərbəst azotunu fiksasiya edərək torpaqda azot birləşmələrinə transformasiya etməsi nəinki onun yem bitkisi kimi əhəmiyyətini artırır, eyni zamanda torpağın məhsuldarlıq qabiliyyətini son dərəcə yüksəldir. Lakin son zamanlar bioekoloji tarazlığın

pozulması ətraf mühitdə bir sıra ekoloji qrup təşkil edən orqanizmlərin, xüsusən fitopatogen göbələklərin fəallaşmasına gətirib çıxarmışdır [1;2]. Bu da öz növbəsində becərilən yem bitkilərinin məhsuldarlığına ya bilavasitə, ya da ki, dolayısı ilə təsir göstərərək məhsuldarlığın 15-30% azalmasına gətirib çıxarır. Bu baxımdan yem bitkilərinin, o cümlədən becərilən yonca bitkisinin texniki, aqrotexniki, kimyəvi və bioloji mübarizə üsullarından ayrı-ayrılıqda yox, məhz kompleks şəkildə istifadə olunması aparılan tədqiqatlarda eksperimental olaraq öz təstiqini tapmış və məqsəduyğun hesab edilmişdir [6].

Təqdim olunan işin məqsədi də becərilən yem bitkisi ilə fitopatogen göbələklər arasındakı spesifik qarşılıqlı münasibətlərin, onların bitkinin vegetativ və generativ orqanları üzrə yayılması xüsusiyyətlərinin öyrənilməsindən ibarət olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU:

Tədqiqatçılar Biləsuvar və Saatlı rayonlarının yonca bitkisi becərilən əkin sahələrində aparılmışdır. Qeyd edək ki, yonca bitkisi becərilmə müddətində vegetasiya dövrünün hansı mərhələdə olasından asılı olaraq intensiv şəkildə suvarılmışdır. Əkin sahələrində məhsuldarlığı yüksək olan sortlar, o cümlədən Abşeron, Göyəzən, Lider, Qara yonca və.s becərilmişdir. Nümunələr becərilən yoncanın həm yerüstü, həm də yeraltı vegetativ və generativ orqanlarından götürülmüşdür. Hansı ki, bu zaman yonca bitkisinin yeraltı orqanı olaraq həm kök üzərindən yəni rizoplardan, həm də kök ətrafından yəni rizosferdən götürülmüşdür. Eyni zamanda müvafiq olaraq yonca bitkisinin yerüstü orqanlarından, o cümlədən gövdə, yarpaq, çiçək və toxumlardan da nümunələr əldə edilmişdir. Nümunələrin götürülməsi üçün mikologiyada geniş istifadə edilən planlı marşrut və stasionar müşahidə metodlarından istifadə olunmuşdur. Qeyd edək ki, nümunələrin götürülməsi ilin müxtəlif fəsillərində və yoncanın vegetasiya dövrünün müxtəlif fazalarında həyata keçirilmişdir.

Tədqiqatın gedişində emumilikdə yoncanın 4 sortundan 950-dən çox nümunələr götürülərək mikoloji ekspertizalar aparılmışdır [3;4;5].

NƏTİCƏ:

Tədqiqatın gedişində məlum oldu ki, becərilən yonca bitkisi üzərində məskunlaşan və bu və ya digər patologiya törədici hesab olunan fitopatogen göbələklərin sahib bitkinin vegetativ və generativ orqanları üzrə paylanması bir-birindən kəskin şəkildə fərqlənir. Belə ki, askoxitoz patologiyasının törədiciləri olan *Ascochyta viciae* Lib., *A.imperfecta* Peck., *A.trifolii* Bond., “ağ çürümə” törədici *Sclerotinia libertiana* Fuck, “tozlu sürmə” törədici olan *Ustilago zaeae* Beck yonca bitkisinin müvafiq olaraq həm vegetativ, həm də generativ orqanlarının demək olar ki, hamısında eyni dərəcədə yayılırlar. Belə ki, göbələklərə başqa sözlə “universal göbələklər” də deyilir.

Lakin bir sıra göbələklər, o cümlədən *Macrosporium commune* Rabh. Yonca bitkisinin yalnız yarpağında məskunlaşaraq “qara kif”, *Fusarium oxysporium* Schl. və *F.bulbigenu* Cke et Mass yalnız yarpaq orqanına yoluxaraq “solma”, *Rhizopus nodosus* Namysi yalnız çiçək orqanında məskunlaşaraq “quru çürümə” *Pithium de Baryanum* Hess, *Fusarium sporotrichiella* Sacc. Göbələkləri yalnız kök orqanında məskunlaşaraq “kök boğazı” patologiyalarını əmələ gətirirlər. Belə göbələkləri isə başqa sözlə “spesifik göbələklər” də adlandırırlar. Çünki bu göbələklər üzərində məskunlaşdığı orqanlara qarşı selektiv münasibət nümayiş etdirirlər.

Eyni zamanda yonca bitkisinin vegetativ və generativ orqanları patologiyaların yayılmasına görə müqayisə edildikdə aydın olur ki, xəstəliklərə ən çox yoluxan orqan yarpaqlardır. Belə ki, yonca bitkisinin generativ orqanları, xüsusən toxum, göbələk xəstəliklərinə ən az yoluxan orqan hesab olunur. Fikrimizcə, fitopatogen göbələklərin bitkinin, o cümlədən yoncanın müxtəlif orqanları üzərində məskunlaşması bitki orqanının funksional fəaliyyətində nə qədər asılıdırsa, bu eyni zamanda göbələyin eko-bioloji xüsusiyyətlərindən də bir o qədər asılıdır. Qeyd edək ki, göbələklərin yonca bitkisinin hansı orqanında lokalizasiyasından asılı olmayaraq törətdikləri patologiyalar bitkinin fiziologiyasına birbaşa təsir edərək, dolayısı ilə onun məhsuldarlığını nəzərəcarpacaq dərəcədə aşağı salır. Odur ki, becərilən yonca bitkisindən yüksək məhsuldarlıq əldə etmək üçün torpağın düzgün işlənməsi də daxil olmaqla yanaşı, intensiv becərilmə texnologiyasından istifadə edilməsi effektiv sayılır. Bununla yanaşı, becərilən yem bitkilərinin mikrobioloji təbiətli patologiyalardan qorunması üçün sistemli şəkildə mikoloji analizlər, aparılmalı və fitosanitar vəziyyət qiymətləndirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Əliyev İ.Ə., Qasımova G.Ə., Bababyeva Ş.A. Yem bitkiləri becərilən torpaqların mikoekoloji xüsusiyyətləri/,"Yeni tendensiyalar və innovasiyalar: Azərbaycanda mikrobiologiyanın inkişaf perspektivləri", Respublika elmi konfransının materialları, Bakı,2022, s: 53-55.
2. Əliyev İ.Ə., Muradov P.Z., İbrahimov E.A., Kərimov Z.M., İsmayılov R.Q. Müxtəlif təyinatlı bitki materiallarının mikoloji təhlükəsizliyi. "XXI əsrdə Biologiyanın aktual problemləri". Respublika elmi konfransının materialları, BDU, 2010, s:118-120
3. Литвинов М.А. , Определитель микроскопических почвенных грибов. М. Л, изд-во "Наука", 1969, 302с.
4. Aliyev İ.A., Gasimova G.A. Assessment of phytosanitary situation in agrophytocenoses // European Academic Science and research (EASR) 2022, Hamburg, Germany, page:24-25.
5. Dean R., Van Kan J.A., Pretorius Z.A. The Top Top 10 fungal pathogens in molecular plant pathology // Molecular plant pathology. 2-12, vol.13, Issue 4, p:414-43.
6. Luck Y., Spackman M., Freeman A., Frebicki P., Griffiths W., Finlay K., Chakraborty S. Climate change and diseases of food crops // Plant pathology, 2011, vol.60, p:113-121

ÇAYLARIN ORQANOLEPTİK GÖSTƏRİCİLƏRİ VƏ ONLARIN KİMYƏVİ XASSƏLƏRİNİN MÜQAYISƏLİ TƏTDİQI

OQTAY NOVRUZLU

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti – UNEC
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi
oqtay.novruzlu0@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Erkən dövrlərdən bəri insanlar çayın faydalı xüsusiyyətlərindən məlumatlı idilər. Onların əksəriyyəti gün ərzində gümrah qalmaq üçün səhərlərini çay ilə başlayırdılar. Artıq çay bir içki növü kimi əksər ölkələrin mədəniyyətinin ayrılmaz parçasına çevrilmişdir. Bu məqalədə çayın orqanoleptik göstəriciləri, onun əsas kimyəvi tərkib hissələri və onların xassələri tədqiq edilib. Tədqiqat nəticəsində bir neçə qrup keyfiyyət göstəriciləri öyrənilmişdir və aparılan araşdırmada ən yüksək nəticə əldə edən çay markası istehlakçılara açıqlanmışdır. Eyni zamanda əldə edilən nəticələr gələcək tədqiqatlar üçün də faydalı hesab oluna bilər.

2. AÇAR SÖZLƏR: çay, çay yarpağı, orqanoleptik qiymətləndirmə, keyfiyyət göstəriciləri

3. GIRİŞ

Hazırkı dövrdə çay geniş yayılmış bir içki növü olmasına baxmayaraq, əksər insanlar hələ də çay növləri arasındakı fərqləri bilmir və onun faydalı və zərərli xüsusiyyətləri barədə düşünmürlər. Bu gün müxtəlif istehsalçılar tərəfindən bazarda böyük məhsul çeşidi mövcuddur, buna görə də alıcının qarşısında çay növünü düzgün seçməsi kimi çətin bir vəzifə durur.

Ölkəmizdə bazar iqtisadiyyatı şəraitində təklif tələbi üstələyir və bəzi istər ixrac, isərsə də idxal olunan çay markalarının keyfiyyətinin aşağı səviyyədə olması ciddi problem kimi qarşıya çıxır. Məsələnin aktuallığı və kifayət qədər yeniliyini nəzərə alaraq biokimyəvi tədqiqatların məlumatlarına əsasən belə qənaətə gəlmək olar ki, hazır məhsulun keyfiyyətini daha dəqiq müəyyənəlmək üçün orqanoleptik qiymətləndirmə aparılması önəm kəsb edir.

Çay bir çox əsrlərdir ki, elm adamlarının marağına səbəb olub, lakin biz onun tərkibində hansı kimyəvi maddələrin olduğunu yalnız son iki onillikdə öyrənmə bilmişik [1]. Çayın tərkibində olan kimyəvi birləşmələrin sayı 300-ə yaxındır, onlardan 260-ı müəyyən edilmişdir. Zavodda emal prosesində təzə yarpağı təşkil edən bir çox kimyəvi maddələr oksidləşir, bəziləri arasında kimyəvi reaksiyalar baş verir və yeni birləşmələr alınır, ona görə də quru çay yarpağının tərkibi yaşıl yarpaqdan

fərqli olur. Çay içən insanlar üçün çay içkisinin kimyəvi tərkibini dəqiq bilmək vacibdir, çünki birbaşa orqanizm ilə bağlıdır.

Çayın tərkibinə 30-50% suda həll olunan maddələr daxildir. Çayın əsas komponentləri bunlardır: fenol birləşmələri və ya taninlər, bunlara katexinlər, teoqallinlər, antosiyaninlər, efir yağları və s. Efir yağları güclü antibakterial və iltihabi xassələrə malikdir, tərkibində kofein, həmçinin teobromin və teofilin olan alkaloidlər; piqmentlər, vitaminlər, pektin maddələri olduğu üçün çox faydalıdır. Çayda həmçinin 10-a yaxın ferment vardır [2]. Əsas fermentlər polifenolsidaz, peroksidaz, invertaz və katalazdır. Polifenolsilaz və peroksidaz çayın fermentasiyasına kömək edir.

Qarşıya qoyulan məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakılar həyata keçirilmişdir:

- Nümunələrin orqanoleptik yoxlanımları aparılmışdır;
- Taninlərin və ekstraktiv maddələrin miqdarı xüsusi üsullarla müəyyən edilərək, onların qarşılıqlı müqayisəsi aparılmışdır.

4. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işi Azərbaycan bazarında istehlakçılar tərəfindən üstünlük verilən 5 çay markası üzərində aparılmışdır. Tədqiqat obyektini kimi də məhz bu çaylar; “Ahmad Tea”, “Beta Tea”, “Lipton”, “Akbar Gold” və “Princessa Nuri” götürülmüşdür. Orqanoleptik qiymətləndirmə İSO və QOST standartlarına müvafiq şkala üzrə dəyərləndirilmişdir (cədvəl 1). Nümunələrin nəmliyi aşağıdakı üsulla müəyyən edilmişdir: iki qram nümunə qapaqlı şüşə butulkaya yerləşdirilmişdir [3]. Daha sonra üç saat mufel sobasında saxlanmışdır. Bundan sonra onlar yenidən çəkilib və daha 30 dəqiqə saxlanılma müddəti təyin edilmişdir. Əməliyyat məhsul davamlı sabit kütləyə çatana qədər təkrarlanmışdır ki, artıq çəki azalmasın. Bundan sonra, rütubət aşağıdakı düstura uyğun olaraq hesablanır: (qurudulduqdan sonra nümunə ilə çəki şüşəsinin çəkisi - çəki şüşəsinin çəkisi) / 2 * 100 %. Əmsal = 100 / rütubət.

Çayın markası	Rəng	Aroma	Məhlulun görünüşü	Dad
“Ahmad Tea”	Şəffaf	Olduqca zəif	Çay məhlulu ani rəng alır	Kənar qoxular olmadan
“Beta Tea”	Güclü, tünd kəhrəba	Tünd	Yüngül qarışıq	Xoş
“Lipton”	Sarımtıl	Turş	Tam həllolma	Az sərt
“Akbar Gold”	Açıq-kəhrəba, şəffaf	Şabalıd balı	Tam həllolma	Sərt
“Princessa Nuri”	Kərpic, bulanıq	Çox zəif, turş	Qaldıqca bulanıq hal alır	Sərt, acı

Cədvəl 1. Nümunələrin orqanoleptik göstəriciləri

Taninlərin miqdarını müəyyən etmək üçün isə 250 ml kolbaya çay nümunəsi (2 qram), daha sonra yarısına qədər qaynar su tökülmüş, kolbanı laboratoriya stendində bərkidildikdən sonra arabir qarışdıraraq 30 dəqiqə qaynadılmışdır. Kolbalar axar suda soyudulmuş, üzərinə 100 ml məhlulu, 500 ml distillə edilmiş su, 25 ml indiqo karmin, 15 ml filtrat tökülmüşdür. Qızılı rəng əmələ gələnə qədər $KMnO_4$ ilə titrlənmiş və hər iki nəticəni qeyd edilmişdir.

$$T = \frac{V_{xammal}(KMnO_4) \times V \times D}{m \times V_{ekstrakt}} \quad (1)$$

burada, $D_1 = 0.004258$ qr, m- xammalın çəkisi= 2 qr, $V_{ekstrakt} = 15$ ml, $V = 100$ ml.

Ekstraktiv maddələri müəyyənləşdirmək məqsədilə filtratı ekstraksiya üçün çini qaba (100 ml) tökülmüş, daha sonra buxarlanma üçün laboratoriya stendinin halqasına qoyulmuşdur, tam qurutma üçün 2- 3 saat (bəzən 12-24 saat) lazım gəlir. Aşağıdakı düsturla hesablamaq lazımdır:

$$W = \frac{m_1}{m_2} \times 100\% \quad (2)$$

burada, burada m_1 quru qalıqdır, m_2 isə 100 ml (2 qram) olan ekstrakt həcmidir [4] (cədvəl 2).

Çayın markası	Taninlər, %	Ekstraktiv maddələr, %
“Ahmad Tea”	16,567	32,2
“Beta Tea”	20,295	38,53
“Lipton”	20,364	37,42
“Akbar Gold”	23,175	36,78
“Princessa Nuri”	18,053	35,48

Cədvəl 2. Taninlərin və ekstraktiv maddələrin təyini

5. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində orqanoleptik qiymətləndirmə zamanı bəzi çay markaları arasında rəng, dad və aromada fərqlər, məhlulun bulanıqlığı, rəngin dəyişməsi və xoşagəlməz, xarakterik olmayan qoxunun olması qeyd edilib ki, bu da istehsal texnologiyasının və saxlama şəraitinin pozulmasını göstərir. Titester (çay dequstatoru) qiymətləndirməsinin nəticələrinə görə ən yaxşı nümunə “Akbar Gold” olmuşdur. Tədqiqatın göstəricilərinə əsasən deyə bilərik ki, çay yarpaqları nə qədər gənc və keyfiyyətli olarsa, əldə edilən quru çay bir o qədər ekstraktiv maddələrlə zəngin olur.

Aşkar edilmişdir ki, çayın keyfiyyətinin qorunmasında pektinin olması da çox vacibdir. Pektin turşusu hər çay yarpağını zəif nəm keçirən bir jelatin örtük ilə örtür [5]. Çayın orqanizmə həm müalicəvi, həm də rahatlaşdırıcı təsiri var. Tədqiqat nəticəsində tərkibində çoxlu miqdarda suda həll olunan B vitaminləri, həmçinin yağda həll olunan: retinol, tokoferol və fillokinon kimi maddələr aşkar edilmişdir. Pektinlərə ən çox “Əkbər Gold” çayında, daha az “Lipton”, “Beta Tea” növlərində rast gəlinib. Bu təcrübədə iştirak edən “Ahmad Tea” və “Princessa Nuri” çay markalarından biz ümumiyyətlə pektin almadıq ki, bu da çayın mövcud keyfiyyət göstəricilərinin norma daxilindən aşağı olduğunu göstərir.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

- ГОСТ 32572-2014 «Чай. Органолептический анализ». Межгосударственный стандарт. – Москва.Стандартинформ, 2014. – 7 с.
- Reygaert W. C. Green tea catechins: Their use in treating and preventing infectious diseases, BioMed Research International, Volume 18, 2018, Art. 9105261.
- Паштецкая А. В., Бакова Н. Н., Палий А. Е., Карпова А. Н. Органолептические и физико-химические характеристики оливкового масла полученного в условиях Южного берега Крыма. – DOI 10.36305/2712-7788-2020-4-157-83-93, Биология растений и садоводство: теория, инновации, 2020, № 4(157), с. 83–93.
- Гусева А. В., Белая М. Н. Сравнительная оценка качества органолептических показателей черного чая: Проблемы конкурентоспособности потребительских товаров и продуктов питания: материалы 2-й Международной научно-практической конференции, Курск, 2020, с. 133–137.
- Кароматов И. Д., Файзуллаева Ф. У. Чай–лечебно-профилактическое средство, Биология и интегративная медицина, 2019, № 2 (30), URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chay-lechebno-profilakticheskoe-sredstvo> (дата обращения: 20.11.2022).

**ŞƏMKİRÇAY HÖVZƏSİNDƏ ARDIC (*JUNIPERUS L.*) CİNSİNİN İŞTİRAKI İLƏ
YAYILMIŞ BİTKİ BİRLİKLƏRİNİN FLORİSTİK ANALİZİ**

PROF. ELŞAD QURBANOV

Bakı Dövlət Universiteti

Botanika və bitki fiziologiyası / Biologiya

elshadqurbanov@bsu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

AFAQ RZAYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Kimya-biologiya / Pedaqoji

afrzayeva@beu.edu.az

1. XÜLASƏ

Kür çayının sağ qolu olan Şəmkirçay hövzəsinin florasında yayılmış ardıc (*Juniperus L.*) bitkisinin iştirakı ilə yayılmış bitki birlikləri tədqiq olunmuşdur. Ərazidə yayılmış ardıclı – püstəlik (*Junipero- Pistaciosum*) assosiasiyasının növ tərkibi öyrənilmiş və floristik analizi aparılmışdır. Alınmış nəticələrə əsasən ardıcın iştirakı ilə qeyd olunan assosiasiyada layihə örtüyü 30-40 % təşkil edir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, ekoloji tərkibinə görə assosiasiyanın tərkibindəki bitkilərdən 7-si (53%) kserofit, 47%-i isə mezofitlərdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: ARDIC, FLORA, ŞƏMKİRÇAY, ASSOSIASIYA

3. GİRİŞ

Azərbaycan Respublikası ərazisində ardıc (*Juniperus L.*) meşələrinə azmeylli yamaclarda, rütubətli və münbit torpaqlarda və həmçinin də qayalıqlarda, quru və daşlı sahələrdə rast gəlinir [1]. Qeyd olunan bitki respublikamızda torpaqbərkidici və iqlimformalaşdırıcı əhəmiyyəti ilə seçilən arid seyrək meşələrin əsas tərkib hissəsi və edifikatoru olduğundan onun yayılma areallarının və bu areallarda baş verən dəyişikliklərin qeydə alınması olduqca aktualdır.

Seyrək arid bitkiliyin əsas edifikatoru olan ardıc meşələrinin mühafizəsinin düzgün təşkil olunması məsələləri ardıcın yayılma arealları, yayılma areallarında baş verən dəyişikliklər, ardıclıq bitki qruplaşmaları və bu qruplaşmaların növ tərkibi, o cümlədən ardıclıq bitki qruplaşmalarının floristik tərkibinin ətraf mühit faktorlarından asılılığı məsələlərinin araşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Hazırda ardıc bitkisinin ekoloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi, onun mühafizəsinin düzgün təşkil olunması istiqamətləri bitkilərin botaniki xüsusiyyətlərindən, ekoloji tələbatına görə tiplərinin identifikasiya olunmasından çox asılıdır [2,3,4]. Məhz bu səbəbdən ardıc (*Juniperus L.*) növlərinin ekologiyasının öyrənilməsi və onun iştirakı ilə yaranan birliklərin tərkibinin tədqiq olunması olduqca əhəmiyyətlidir.

4. TƏDQIQAT METODU

Geobotaniki tədqiqatlar mart- avqust aylarında, Şəmkirçay boyunca, onun Ağdaşsu və Şəmkir qolları arasında aparılmışdır. Qeyd olunan regionlarda dəniz səviyyəsindən mütləq hündürlük 400-1600 m arasında dəyişir. Tədqiq olunan ərazinin geologiyasına nəzər salsaq, qeyd etməliyik ki, dağların ətəkləri Kaynozoy erasının Antropogen dövrünün süxurları ilə örtülüdür, yuxarı getdikcə onlar Neogen dövrünün süxurları ilə əvəz edilir. Ərazinin aşağı və orta dağlıq sahələrində qışı quraq keçən mülayim isti iqlim, yüksək dağlıq sahələrində qışı quraq olan soyuq iqlim hakimdir. Havanın orta illik temperaturu yüksək dağlıq ərazilərdə 0 °C, orta dağlıq ərazilərdə isə 12 °C-dir və mülayim hava kütlələri üstünlük təşkil edir. Burada illik yağıntıların miqdarı 400-900 ml arasında dəyişir.

Şəmkirçayın başlıca qolları, sağ tərəfdən Sarısu (uzunluğu 12 km), Qoşqar (uzunluğu 18 km), Şəmkir (uzunluğu 25 km), Əmiravan (uzunluğu 19 km), sol tərəfdən isə Ağdaşsu (uzunluğu 11 km) və Murquz (uzunluğu, 11 km) çaylarıdır. Şəmkirçay hövzəsinin torpaq örtüyü qəhvəyi-dağ meşə torpaqlarından təşkil olunmuşdur və bu torpaqların tərkibində ölçüsü 30 sm-ə yaxın olan gil və əhəng topaları vardır.

Bitki birliklərinin təsnifatında Mucina və başqaları tərəfindən təklif olunmuş Avropa bitkilikləri təsnifat sistemindən istifadə olunmuşdur [5]. Bitkilərin adları “Azərbaycan florasına” əsaslanılaraq verilmiş və müasir sinonimlər nəzərə alınmışdır [6,7].

Bioekoloji bitki qruplaşmalarında bitkilərin bolluğu Drudenin “5 ballıq” vizual şkalasından istifadə olunmaqla qiymətləndirilmişdir. Bu bölgünü 6 ballıq sistemə çevirdikdə soc -6, cop3-5, cop 2-4, cop 1- 3, sp- 2, sol-1 balla işarə oluna bilər. 5 ballıq şkalada isə bitki 100-75 % təşkil edərsə - 5 bal, 75-50 %-dirsə -4, 50-25 % yayılıbsa 3, 25-5 %-dirsə 2, 5 %dən azdırsa 1 balla qiymətləndirilir [8,9].

5. NƏTİCƏ

Şəmkirçay hövzəsinin florasına nəzər salsaq, burada kütyarpaq püstə (*Pistacia mutica* Fisch. et M.), ağıriyli ardıc (*Juniperus foetidissima* Willd.), çoxmeyvəli ardıc (*Juniperus polycarpus* K.Koch.), qırmızı ardıc (*Juniperus oxycedrus* L.), adi nar (*Punica granatum* L.), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior* L.), sarağan (*Cotinus coggygia* Scop.), adi qaratikan (*Paliurus spina-christi* Mill.) və s. yayıldığını görə bilərik. Bu sadalanan növlər arasında çoxmeyvəli ardıc (*Juniperus polycarpus* K.Koch) ardıcılı – püstəlik (*Junipero- Pistaciosum*) bitki birliyinin tərkibində ləkələr şəklində yayılmışdır. Bitki birliklərinin müasir təsnifat sistemində əsaslanaraq qeyd olunan birliyi aşağıdakı şəkildə adlandıra bilərik:

Bitkilik sinfi: QUI Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. Bolos in A. Bol Vayreda 1950

Bitkilik sırası: QUI-04 Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Mart. 1975

Qrup-formasiya: QUI-04F Pino pinastri-Juniperion phoeniceae Perez

Latorre et Cabezudo in Perez Latorre et al. 1998

Assosiasiya: Ardıcılı – püstəlik (*Junipero- Pistaciosum*)

Tədqiq olunan bitki birliyində ağac yarusunda çoxmeyvəli ardıc (*Juniperus polycarpus* K.Koch.) dominantlıq edir. Bu bitkinin bolluğu Drude şkalası üzrə “2” balla qiymətləndirilə bilər. Lakin çoxmeyvəli ardıc (*Juniperus polycarpus* K.Koch.) mövcud yayılma bolluğunu 20 il bundan əvvəlki yayılması ilə müqayisə etsək arealın və sıxlığın azaldığını müşahidə edə bilərik. Bu baxımdan ədəbiyyat məlumatlarından görünür ki, [7] keçən əsrin sonunda həmin ərazidə ardıc növləri daha geniş ərazilərdə və daha böyük sıxlıqda qeyd alınmışdır. Müəllif Şəmkirçay hövzəsində çoxmeyvəli ardıc (*Juniperus polycarpus* K.Koch) növünün yayılmasını Drude Şkalası ilə “3” və Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı Kitabına” daxil edilmiş ağıriyli ardıcın (*Juniperus foetidissima* Willd.) yayılmasını “1-2” balla qiymətləndirmişdir. Cari geobotaniki tədqiqat zamanı bitki birliklərinin tərkibində ağıriyli ardıc (*Juniperus foetidissima* Willd.) qeyd alınmamış, çoxmeyvəli ardıcın (*Juniperus polycarpus* K.Koch) yayılma intensivliyi isə azalmışdır.

Ərazidə qeyd alınmış bitki birliyinin birinci yarusunda çoxmeyvəli ardıc (*Juniperus polycarpus* K.Koch.) (Drude şkalası üzrə bolluğu “2”), püstə (*Pistacia mutica* Fisch. et M.) (Drude şkalası üzrə bolluğu “1”), adi zoğal (*Cornus mas* L.) (Drude şkalası üzrə bolluğu “1”) yayılmışdır (Cədvəl 1).

Fitosenozun tərkibinə daxil olan kollardan qaratikan (*Paliurus spina christi* Mill.), qafqaz moruğu (*Rubus caucasicus* Focke.), acılıqotu (*Ephedra procera* Fisch. Mey), tikanlı itburnu (*Rosa spinosissima* L.), yabanı itburnu (*Rubus candicans* Weihe.), tüküklü itburnunun (*Rosa villosa* L.) hər birinin yayılması Drude şkalası üzrə “2” balla qiymətləndirilir. Assosiasiyada yayılmış ot bitkilərindən isə şırımlı topa (*Festuca sulcata* L.), nazıkbaldır (*Koeleria cristata* Shult.), soğanaqlı qurtıçın (*Poa bulbosa* L.) hər birinin arealda yayılmasını Drude şkalası üzrə 2 balla qiymətləndirmək olar. Assosiasiyanın ümumi layihə örtüyü 30-40 %-ə bərabərdir. Bütün bu deyilənləri ümumiləşdirsək, Şəmkirçayın hövzəsində yayılmış seyrək ardıcılıq arid meşəliyinin fitosenotik tərkibini cədvəl şəklində belə ifadə etmək olar

Cədvəl 1. Ardıcılı – Püstəlik (*Junipero- Pistaciosum*) assosiasiyasının növ tərkibi və quruluşu

Biomorf növlərin adı	Ekoloji qruplar	Bolluğu (balla)	Yarusluq və orta hündürlük (m-lə)	Fenoloji fazalar
2	3	4	5	6
Ağaclar				
<i>Juniperus polycarpus</i>	Kserofit	1-2	I (1.5-2)	III-XI

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

.	K.Koch				
.	<i>Pistacia mutica</i> Fisch. et M.	Kserofit	1	I (1.5)	VI, VII- VIII
.	<i>Cornus mas</i> L.	Mezofit	1	I(2.5)	III-IV, VIII- IX
Kollar					
.	<i>Paliurus spina christi</i> Mill.	Kserofit	2	II(1.5-2)	V-VI, VIII-X
.	<i>Rubus caucasicus</i> Focke.	Mezofit	2	II (1.5-2)	V- VIII, IX-X
.	<i>Ephedra procera</i> Fisch.Mey	Kserofit	2	II (1)	VI- VII, VII- VIII
.	<i>Rosa spinosissima</i> L.	Mezofit	2	II (1.5)	VI- VII, VII- VIII
.	<i>Rubus candicans</i> Weihe.	Mezofit	2	II (1-1.5)	
.	<i>Rosa villosa</i> L.	Mezofit	2	II (1)	VI- VII, VII- VIII
Otlar					
0.	<i>Festuca sulcata</i> L.	Kserofit	2	III (0.2- 0.3)	IV- VIII
1.	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	Mezofit	2	II (0.8-1)	V- VI,VIII
2.	<i>Koeleria cristata</i> (Shult.)	Kserofit	2	III	V-VIII
3.	<i>Poa bulbosa</i> L.	Kserofit	2	III (0.2)	IV-VI
Ümumi layihə örtüyü 30-40%-ə bərabərdir.					

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bayramova, A.A. // Azərbaycanın Qərb bölgəsinin xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin flora biomüxtəlifliyi –Bakı: Elm .- 2013, 328 s.
2. Qurbanov, E.M. , Rzayeva A.A. Azərbaycanca yayılmış Ardıc (*Juniperus* L.) cinsinin ekoloji və biomorfoloji təhlili // -Gəncə: Azərbaycan Texnologiya Universiteti, Elmi Xəbərlər Məcmuəsi ,- 2017, №1/23, -səh.22-25, (İSSN 2415-8194 Print, İSSN 2522-9079 Online)
3. Gurbanov, E.M., Rzaeva A.A. Biomorphological analysis of *Juniperus* species in Azerbaijan // Symposium on EuroAsian Biodiversity (SEAB), Minsk, BELARUS, 05-08 July, -2017, p.634
4. Gurbanov, E.M. A Taxonomic Revision and Distribution of the Genus *Juniperus* (Cupressaceae) in Azerbaijan / E.M. Gurbanov, A.A. Rzaeva // Journal of Food Science and Engineering, -2019, 9, - p.139-141
5. Mucina L. et al. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen and algal communities // Applied Vegetation Science , -2016, -Volume 19 (Supplement 1), -p. 24-190
6. Rzaeva A.A. Biomorphological analysis of *Juniperus* species in Azerbaijan, // Symposium on EuroAsian Biodiversity . (SEAB-2017) 05-08 July, 2017, Minsk, BELARUS.p.634

7. Аллахкулиева Х.М. Можжевеловые редколесья северного склона Малого Кавказа в пределах Азербайджанской Республики: / Диссертация на соиск. канд. биол. наук / - Баку, - 1995, -136 стр.
8. Быков, Б.А. Геоботаника / Б.А. Быков. -Алма-Ата: Наука Казахской ССР, - 1978. – 228 с.
9. Ярошенко П. Д. Геоботаника / П. Д. Ярошенко -М.: Просвещение, 1969, стр.200

MİNGƏÇEVİR ŞƏHƏRİ KÜR BOYU ƏRAZİSİ BİTKİLİK TIPLƏRİNDƏ RAST GƏLİNƏN TƏSƏRRÜFAT ƏHƏMİYYƏTLİ NÖVLƏR

MƏMMƏDOVA ZÜLFİYYƏ CƏLAL QIZI

Bakı Dövlət Universiteti,
Biologiya fakültəsi
zulfyya_m@rambler.ru
BAKI-AZƏRBAYCAN, Z.XƏLİLOV-23, AZ 1148

UMUDOVA ŞƏFİQƏ SADIQ QIZI

Bakı Dövlət Universiteti,
Biologiya fakültəsi
Ushafiga@gmail.com
BakI- AZƏRBAYCAN, Z.XƏLİLOV-23, AZ 1148

1. XÜLASƏ

Aparılan tədqiqatlar zamanı Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisində rast gəlinən bitkilik tipləri və orada yayılan təsərrüfat əhəmiyyətli növlər müəyyən edilmişdir. Tədqiqat zamanı Mingəçevir şəhəri Kür boyu ərazisində 6 bitkilik tipi, 8 formasiya sinfi, 9 formasiya qrupu, 10 assosasiya aşkar edilmiş və bitkilik tiplərinin təsnifatı üzrə sxemlər hazırlanmışdır. Müvafiq taksonlara əsasən müəyyən edilmişdir ki, ərazi fitosenozları, yaxud bitki örtüyü təsnifat sxemləri üzrə bozqır (quru bozqır), yarımşəhra, şorəngəli (halofit) səhra, çala-çəmən, su-bataqlıq və meşə bitkilik tipləri ilə səciyyələnir. Bu bitkilik tiplərində rast gəlinən növlərin əksəriyyəti qiymətli yem bitkiləri olub, kənd təsərrüfatında maldarlığın inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb edirlər. Belə ki, ərazinin təbii bitkiliyində 11 növ əsas yem bitkisi qeydə alınmışdır. Belə təsərrüfat əhəmiyyətli növlərin qorunub saxlanması, əkin sahələrinin genişləndirilməsi, Mingəçevir şəhəri Kür boyu ərazisində qış otlaqlarının yem ehtiyatının artırılması baxımından mühüm əhəmiyyətə malik olub, aktuallıq kəsb edir.

2. AÇAR SÖZLƏR: halofit, şorəngə, səhra, formasiya, bozqır.

3. GIRIŞ

Kür çayının sahillərində yerləşən Mingəçevir şəhəri şərqdən, cənub və qərbdən Yevlax rayonu, şimaldan isə Mingəçevir su anbarı ilə həmsərhəddir. Onu da qeyd edək ki, Yevlax rayonunun şərq və qərb ərazisi Gəncə-Qazax düzənliyinin cənub-şərq hissəsi ilə hədudlanır, Turyançay Dövlət Təbiət qoruğunun qərb hissəsi isə Yevlax rayonu ərazisində yerləşir. Ərazinin cənub və qərb hissəsi Qarabağ və Şirvan düzlərinin şimal-qərb kənarı olub, düzənlik sahələrdir. Şimal hissəsindəki tirəli-təpəliklər Xocaşen, Bozdağ (Gəncə Bozdağı), Arçandağ silsilələrindən ibarətdir.

Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisinin florası və bitkiliyinin formalaşması, ərazinin relyefinin təsiri ilə əlaqədardır. Belə ki, ərazidə rast gəlinən fitosenozların növ tərkibi, quruluşu və bioekoloji xüsusiyyətlərinə havanın temperaturu və yağıntının miqdarı da təsir göstərir. Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisində rast gəlinən bitkilik tipləri və orada qeydə alınmış qiymətli yem bitkiləri qış otlaq sahələrinin formalaşmasında, maldarlığın inkişaf etdirilməsində böyük əhəmiyyət kəsb edir. Odur ki,

ərazinin bitki örtüyünün bərpası, orada rast gəlinən təsərrüfat əhəmiyyətli, endemik, nadir vəs. qiymətli növlərin qorunub saxlanması, mühafizəsi üçün iqlim şəraiti ilə torpaq örtüyündə münbitlik göstəriciləri də nəzərə alınmalıdır. Qeyd olunanlar da nəzərə alınaraq tədqiqat işi yerinə yetirilərkən Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisində rast gəlinən bitkilik tipləri və orada yayılan təsərrüfat əhəmiyyətli növlərin öyrənilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.

4. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işinin əsas obyektı 2021-2022 –ci illərdə Mingəçevir şəhəri Kür boyu ertazisinin flora və bitki örtüyü olmuşdur. Tədqiqat zamanı ərazidə rast gəlinən bitkilik tipləri və orada yayılan təsərrüfat əhəmiyyətli növlər öyrənilmişdir. Bu məqsədlə tədqiq olunan floranın sistematik strukturu, həyati formaları, coğrafi və areal tipləri, ekoloji qrupları, endemikliyi, həmçinin adı Aərbaycanın “Qırmızı kitab”ına daxil edilən növlər müəyyən edilmişdir [1,2,6]. Çöl tədqiqatları zamanı ərazidə rast gəlinən bitkilərin yaratdığı fitosenozlar yarımtasionar şəraitdə öyrənilmiş, «Полевая геоботаника», «Геоботаника», «Azərbaycan Respublikasının təbii yem sahələrinin irimiqyaslı geobotaniki tədqiqatına dair təlimat» və s. metodlara istinad edilmişdir [3,4,5].

5. NƏTİCƏ

Tədqiqat zamanı Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisində 6 bitkilik tipi müəyyən edilmişir. Bu bitkilik tiplərindən bozqır (quru bozqır), yarımsəhra, şorangəli (halofit) səhra, çala-çəmən, su-bataqlıq və meşə bitkiliyini qeyd etmək olar. Bu bitkilik tiplərində, o cümlədən Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisi florasının sistematik struktunda qeydə alınmış 661 növ örtülütoxumlu bitkilər arasında təsərrüfat əhəmiyyətli növlər özünəməxsus yer tutur. Bu təsərrüfat əhəmiyyətli növlərdən Xəzər sarıbaşı (*Kalidium caspicum* (L.) Ung.-Sternb.), Xəzər şahsevdisi (*Halostachys belangeriana* (Moq.) Botsch.), ətirli yovşan (*Artemisia lerchiana* Web. ex Stechm.), qandayandırıcı ağot (*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng), yapon tonqalotu (*Bromus japonicus* Thunb.), şərq bozağı (*Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. et Spach), dağ şorangəsi (gəngiz) (*Salsola nodulosa* (Moq.) Iljin), budaqlı qışotu (*Petrosimonia brachiata* (Pall.) Bunge), barmaqvari çayır (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), Avstriya qamışı (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), cəngəlli paxladən (*Astragalus tribuloides* Del.), xaçvari paxladən (*A. cruciatus* Linsk), gödəkbuynuz paxladən (*A. brachyceras* Ledeb.), qarışıq lərgə (*Vicia hybrida* L.), bozumtul lərgə (*Vicia cinera* Bieb.), gözəlbuynuzlu güldəfnə (*Trigonella calliceras* Fisch.), sünbülvari güldəfnə (*Trigonella spicata* L.) və s. misal göstərilə bilər.

Tədqiqat ərazisinin bozqır bitkiliyində rast gəlinən təsərrüfat əhəmiyyətli növlərdən qandayandırıcı ağot (*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng) Qaratıkanlı-Yovşanlı-Ağotluq (Poliuruseta-Artemisietum-Bothriochloosum) formasiyasının dominant növü olub, əsasən qış otlığında qiymətli yem bitkisidir. Quru bozqırlarda ağot qışda mal-qaranın yemlə təmin olunmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu növ çiçəkləyəndən sonra kobudlaşır və az yeyilir, lakin çiçəkləyəndək yüksək yem keyfiyyətinə malik olub, mal-qara tərəfindən həfəslə yeyilir.

Bu formasiyada rast gəlinən təsərrüfat əhəmiyyətli növlərdən ətirli yovşan (*Artemisia lerchiana* Web. ex Stechm.) bitkisi isə edifakator kimi subdominant hesab olunur. Ətirli yovşan erkən yazda və yayda davamlı tərəfindən tamamilə yeyilmir, payızın sonunda və qış fəslində yaxşı yeyilir. Quraqlığa davamlıdır (kserofitdir) və qış otlqlarında geniş yayılmışdır. Bitki digər efemer və efemeroidlərlə birgə, qışda qar örtüyündə yaxşı yeyilir, yüksək yem dəyərinə malikdir, eləcə də otlqların sığorta yem ehtiyatını təşkil edir.

Aparılan tədqiqat nəticəsində o qənaətə gəlinmişdir ki ərazidə yayılan quru bozqır bitki örtüyü səmərəsiz istifadə olunduğundan, yem bitkiləri vegetasiyasını sonuna qədər tamamlaya bilmir, bu da fitosenozun bərpasına bilavasitə mənfi təsir göstərir.

Yarımsəhra bitkiliyindən yapon tonqalotu (*Bromus japonicus* Thunb.) yovşanlı-efemerlik formasiyasının növ tərkibində 3-4 balla rast gəlinən təsərrüfat əhəmiyyətli növlərdən biridir. Bu növ ətirli yovşanla əmələ gətirdiyi yarımsəhra bitkiliyində qruplaşmalarda rast gəlinir. Toxum verənə qədər kiçikbuynuzlu mal-qara tərəfindən yaxşı yeyilir.

Araşdırmalar göstərmişdir ki, ərazinin yarımsəhra bitkiliyindən səmərəli istifadə olunmadığı üçün burada bitki örtüyünün deqredasiyası baş verir. Belə ki, əsas yem bitkiləri seyrəkləşir, əksinə fitosenozun növ tərkibində zərərli və zəhərli bitkilər (Soviş qanqalı, qırmızıciq soğan və s.) geniş arealda rast gəlinir. Odur ki, həmin bitkilərin məhvi məqsədilə səthi yaxşılaşdırılma tədbirlərinin həyata keçirilməsi tövsiyə edilir. Həmçinin "Mədəni otlaq"ların yaradılmasında yapon tonqalotundan istifadə etmək məqsəduyğundur.

Şorəngəli səhra bitkiliyində rast gəlinən təsərrüfat əhəmiyyətli növlərdən Xəzər sarıbaşı (*Kalidium caspicum* (L.) Ung.-Sternb.) qış otlaqlarında şaxtaldan sonra dəvələr tərəfindən həvəslə yeyilir. Qoyun-keçilər (davarlar) isə bitkini kafi dərəcədə yeyir. Bu fitosenozda əsaslı yaxşılaşdırılma tədbirlərinin aparılması tövsiyə edilir.

Çala-çəmən bitkiliyində rast gəlinən barmaqvari çayır (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) ərazinin yulğunlu-dəvətikanlı-çayırılıq fitosenozunda dominantlığa malikdir. Yaxşı yem keyfiyyətinə malikdir.

Tədqiq olunan ərazidə su-bataqlıq bitkiliyində rast gəlinən avstriya cənub qamışı (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) cavan vaxtı iri buynuzlu mal-qara (camışlar) və qoyunlar tərəfindən həvəslə yeyilir. Qeyd olunan bu bitkiyə Mingəçevir su anbarı ətrafında geniş arealda rast gəlinir. Bu növ yulğunlu-qamışlıq formasının bitki örtüyündə dominantlığa malikdir, Onu da qeyd etməkləzəmindir ki, Mingəçevir su anbarının kənarında yayılan bu bitki örtüyündə avstriya cənub qamışı ilə birgə yulğunlu cəngəllikdən su quşları sığınacaq kimi istifadə edir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuştur ki öyrənilən ərazinin təbii bitkiliyində dominant və subdominantlara xas 11 növ əsas yem bitkisi vardır. Mingəçevir şəhəri Kürboyu ərazisinin florası və bitkiliyinin tədqiqi zamanı əldə olunan nəticələr onu deməyə əsas verir ki, qeydə alınan bitkilik tiplərinin, o cümlədən orada rast gəlinən qiymətli yem bitkilərinin qorunub saxlanması gələcəkdə qış otlaqlarının yem balansının zənginləşdirilməsi baxımından aktuallıq kəsb edir.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan Respublikasının Qırmızı Kitabı (nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitki və göbələk növləri) (**Kitab**). Bakı/Şərq-Qərb.2013:1-676
2. Əsgərov A.M. Azərbaycanın bitki aləmi (Ali bitkilər-Embryophyta). Bakı/ TEAS Press. (**Kitab**). 2016:1-444
3. Qurbanov E.M., Cabbarov M.T. Geobotanika. Bakı: Bakı Universiteti. (**Kitab**). 2017: 320 s.
4. Gurbanov E.M., Mammadova Z.J., Asadova K.A. Phytocenosis Created by Leguminous Plants at Mil Steppe of Azerbaijan and Their Agricultural Importance Pelagia Research Library Asian Journal of Plant Science and Research, ISSN: 2249-7412 CODEN (USA): AJPSKY. (**Məqalə**). 2019: 9(2):1-5.
5. Полевая геоботаника /Под ред. Б.М.Лавренко и А.А.Корчакина., тт. I-V. М.Л./ Наука (**Kitab**). 1959-1976.
6. Флора Азербайджана –т.I-VIII. Баку/ Изд-во АН Азерб. ССР., (**Kitab**). 1950-1961.

AZƏRBAYCANDA ODUNCAQLI BİTKİLƏR ÜZƏRİNDƏ ASCOCHYTA LIB. CİNSİ GÖBƏLƏKLƏRİNİN İLKİN ARAŞDIRILMASI

DİLZARƏ AĞAYEVA
XƏDİCƏ APBAYEVA
PƏRVİN AĞAYEVA

Botanika İnstitutu, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Badamdar 40, AZ 1004

[email: xapbayeva95@mail.ru](mailto:xapbayeva95@mail.ru)

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Tədqiqat işində oduncaqlı bitkilər üzərində patogenlik edən *Ascochyta* Lib. cinsinə aid göbələklərin ölkə üzrə yayılması və sahib bitkiləri araşdırılmışdır. Bütövlükdə 17 fəsiləyə aid 26 ağac və kol bitkiləri üzərində 28 göbələk növü qeyd edilmişdir. Göbələklərin *Olaceae* fəsiləsinə aid bitkilər üzərində nisbətən çox yayıldığı müəyyənləşdirilmişdir. Əksər bitkilər üzərində yalnız bir göbələk rast gəlinə də, *Fraxinus excelsior* L. və *Citrus limon* (L.) Osbeck növlərinin hər birində iki növ qeydə alınmışdır. Araşdırmalar göstərir ki, təsərrüfat əhəmiyyətli 12 növ ağac və kollar üzərində 13 göbələk parazitlik edir. Müəyyən edilmişdir ki, cinsin nümayəndələri düzənlik ərazilərdə daha geniş yayılmışdır.

Açar sözlər: anamorf, bitki, konidi, ostiol, piknidi

GİRİŞ

Piknidial göbələklərin geniş yayılan cinslərindən biri olan *Ascochyta* Lib. (Pleosporales, Didymellaceae,) ilk dəfə 1830-cu ildə M.A. Libert tərəfindən müəyyən edilmişdir [1, 2]. Son 20-25 ildə bu cins bütövlükdə V. Məlnik [3] və E. Połec [2] tərəfindən həmkarları ilə birgə iki dəfə təftiş edilmişdir. Cinsin demək olar ki, dünyada hər yerdə rast gəlinən 1400-dək növü məlumdur [3]. Bir çox mədəni və yabanı bitkilərin üzərində askoxitoz xəstəliyi törədir. Göbələklər kənd təsərrüfatı bitkilərinin yumşaq toxumasını zədələyir və beləliklə məhsul itkisinə səbəb olurlar [3]. *Ascochyta* cinsinə aid növlər əsasən ostiola (ağıcızıq) malik piknidilər formalaşdıran anamorflardır. Bu növlərin konidiləri silindrik, ovoid, ellipsoid və ya iyvari, düz və ya orta hissədən əyri olub, adətən bir, müstəsna hallarda 2-3 septalı, rəngsiz və ya solğun rənglə xarakterizə olunur [1, 2]. Göbələklərin teleomorfları əsasən *Didymella* Sacc. cinsinin nümayəndələridir. Bəzi növlər isə *Leptosphaeria* Ces. & De Not. (Pleosporales) və *Mycosphaerella* Johanson (Capnodiales) cinsləri ilə əlaqələndirilir [2]. Bu göbələklərin sahib bitki sırası çox genişdir, onlar bütövlükdə 150 fəsiləyə aid çılaq- və örtülütoxumlularda quruma törədirlər.

Ascochyta göbələklərinin Azərbaycanda yayılması bir sıra tədqiqatçılar tərəfindən ötən əsrdə səthi araşdırılmışdır [4, 5]. Hazırkı işin məqsədi Azərbaycanda ağac və kol bitkilərində qeydə alınmış *Ascochyta* cinsi növlərini ədəbiyyat məlumatları, herbari materialları və yeni toplanılmış nümunələr əsasında təhlil etməkdən, onların taksonomik vəziyyətini, sahib bitkilərini və təsərrüfat əhəmiyyətli növlərini araşdırmaqdan ibarət olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işinə Botanika İnstitutunun Mikoloji herbarisində (BAK) saxlanılan və yeni toplanılmış nümunələr də daxil olmaqla 31 herbari nüsxəsi cəlb olunmuşdur. Nümunələr işıq mikroskopu (Nikon Eclipse E100, Japan) ilə müşahidə edilmiş və taksonların təyini üçün ən son təyinedicilərdən istifadə edilmişdir [1, 3]. Diaqnostik əhəmiyyətli strukturlar üçün hesablamalar hər 15-20 ölçmənin orta göstəricisi kimi aparılmışdır. Göbələk növlərinin adları "Mycobank" (<https://www.mycobank.org/>) və sahib bitkilərin adları "The World Flora Online" (<http://www.worldfloraonline.org/>) bazalarına əsasən yoxlanılmışdır.

NƏTİCƏ

Ascochyta cinsinə aid göbələklərin morfoloqiyası araşdırılmış, bitki üzərində yerləşməsi (ləkələrin üzərində səpələnmiş, yarpağın səthi boyu yayılmış, nizamlı konsentrik dairələrlə və s.), substrata oturma forması (tam, yarıbatmış və ya səthi), piknidi formaları (kürəşəkili, kürəşəkili yastı, mərciməkvari), ostiolun quruluşu (papillat, silindrik, dairəvi), sporların forması və rəngi kimi əlamətlər əsas götürülərək təhlil aparılmışdır.

Tədqiqat işində müasir taksonomik və nomenklatur yeniliklər nəzərə alınmaqla araşdırılmış nüsxələr əsasında 28 növ (*Ascochyta acericola* Mass., *A. australis* Speg., *A. buxina* Sacc., *A. caricae* Rabenh., *A. citri* Penz., *A. citricola* McAlpine, *A. coryli* Sacc. & Speg., *A. cucumeris* Fautrey & Roum., *A. crus-galli* Brunaud, *A. diplodina* Berl. & Bres., *A. elaeagni* Sacc., *A. fraxinifolia* Siem., *A. hesperidearum* Penz., *A. irpina* Sacc. & Trotter, *A. juglandis* Boltsh., *A. laurina* Tassi, *A. ligustri* Sacc. & Speg., *A. mali* Ellis & Everh., *A. mori* Maire, *A. oleae* Scalia, *A. orni* Sacc. et Speg., *A. paliuri* Sacc., *A. pallida* Kabát & Bubák, *A. quercus-ilicis* Güssow, *A. quercus* Sacc. et Speg., *A. sophorae* Allesch., *A. tremulae* Thüm., *A. ventricosa* Penz. & Sacc.) təyin edilmişdir. Göbələklərdən səkkizi kol və 20-si ağaclar üzərində aşkar edilmişdir. Kol bitkiləri *Araliaceae*, *Berberidaceae*, *Betulaceae*, *Cucurbitaceae*, *Moraceae*, *Oleaceae*, *Rhamnaceae* və *Rosaceae* fəsilələrinə aid olub, hər fəsiləyə aid bir bitki üzərində bir göbələk növü müəyyən edilmişdir. Ağaclar *Buxaceae*, *Elaeagnaceae*, *Fabaceae*, *Fagaceae*, *Juglandaceae*, *Lauraceae*, *Moraceae*, *Oleaceae*, *Rosaceae*, *Rutaceae*, *Salicaceae* və *Sapindaceae* fəsilələrinə aid olub, bəzi ağaclar üzərində birdən çox növ qeydə alınmışdır. Əsasən bir bitki növü üzərində bir göbələk növünə rast gəlinərsə də, *Fraxinus excelsior* L. (*A. fraxinifolia*, *A. orni*) və *Citrus limon* (L.) Osbeck (*A. citricola*, *A. hesperidearum*) bitkiləri üzərində iki göbələk növü qeydə alınmışdır. *Oleaceae* fəsiləsinə aid bitkilər üzərində daha çox növə (*A. fraxinifolia*, *A. ligustri*, *A. oleae*, *A. orni*) rast gəlinmişdir.

Göbələklərdən *A. coryli* növü *Corylus avellana* L. (*Betulaceae*), *A. cucumeris* növü *Cucurbita pepo* L. (*Cucurbitaceae*), *A. elaeagni* növü *Elaeagnus angustifolia* L. (*Elaeagnaceae*), *A. juglandis* növü *Juglans regia* L. (*Juglandaceae*), *A. laurina* növü *Laurus nobilis* L. (*Lauraceae*), *A. caricae*, *A. mori* növləri uyğun olaraq *Ficus carica* L. və *Morus alba* L. (*Moraceae*), *A. crus-galli*, *A. mali* növləri

uyğun olaraq *Crataegus caucasica* K.Koch., *Malus sylvestris* (L.) Mill. (*Rosaceae*), *A. citri* növü *Citrus deliciosa* Ten., *A. citricola*, *A. hesperidearum* növləri *Citrus limon* (*Rutaceae*), *A. oleae* növü *Olea europaea* L. (*Oleaceae*) üzərində rast gəlinməklə bitkilərin məhsuldarlığına dolayısı ilə təsir göstəririlər. Əsasən, Bakı, Lənkəran-Astara, Quba-Xaçmaz, Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonundan toplanılmış növlər daha çox düzənlik ərazilərdə təsadüf edilir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Bahçecioğlu Z., Kabaktepe Z. Checklist of *Ascochyta* (Pleosporales, Ascomycota) species found in Turkey. *Forestist*, Volume 63, 2013, Pages 47-49.
2. Połec E., Ruskiewicz-Michalska M. Some interesting species of the genus *Ascochyta*. *Acta mycol*, Volume 46, Issue 2, 2011, Pages 187-200.
3. Melnik V.A., Braun U., Hagedor G. Key to the fungi of the genus *Ascochyta* Lib. (*Coelomycetes*), Parey Buchverlag Berlin, 2000.
4. Ахундов Т.М. 1979. Микофлора Нахичеванской АССР. Баку: Элм, 168 с.
5. Мехтиева Н.А. 1956. Материалы к микофлоре Куба-Хачмасского массива. Изв. АН Азерб. ССР 12(3):117-131.

INCIDENCE OF GRAPEVINE VIRUS A IN VINEYARDS OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC

NARGIZ SULTANOVA, IRADA HUSEYNOVA

Institute of Molecular Biology and Biotechnologies

nargizsultanova@mail.ru

BAKU, AZERBAIJAN

SUMMARY

GVA infection can occur concurrently with other grapevine viruses, which can complicate the diagnosis and management of the disease. In this work, eighteen commercial vineyards in the Azerbaijan Republic were surveyed for the presence of Grapevine virus A (GVA), analyzing phloem scrapings by DAS-ELISA and RT-PCR. GVA was found in a total of 4 out of 46 samples with an incidence ranging about 8,3%.

KEY WORDS: Grapevine viruses, survey, detection, ELISA, RT-PCR, GVA

INTRODUCTION

Grapevine virus A (GVA) is a member of the genus *Vitivirus* in the family *Betaflexiviridae*, which infects grapevines. GVA has a single-stranded RNA genome of approximately 7.5 kilobases, which encodes for five open reading frames (ORFs). The virus is transmitted in a non-persistent manner by several species of mealybugs, including *Planococcus ficus* and *Pseudococcus longispinus*. GVA infection can cause a range of symptoms in grapevines, including leaf mottling, yellowing, and distortion, as well as stunting and reduced vigor. In some cases, infected vines may also exhibit reduced fruit quality and yield [1]. Simultaneous infection of GVA with other grapevine viruses can make the diagnosis and management of the disease more challenging [3]. The aim of the study was to investigate the sanitary status of grapevines grown in commercial vineyards in the Azerbaijan.

MATERIALS AND METHODS

In this study, we investigated the presence and spread of Grapevine virus A (GVA) in various commercial vineyards across seven provinces including Absheron, Salyan, Jalilabad, Masalli, Lankaran, Shamakhi, and Ganja in Azerbaijan. A total of 48 grapevine samples from 18 commercial vineyards, including different grapevine cultivars, were screened for GVA detection using both serological (DAS-ELISA) and molecular (RT-PCR) analysis. Our research revealed that one out of the eight grapevine cultivars analyzed were positive for GVA, with a total of 4 out of 48 samples (8, 3%) confirmed to be infected. The "Separavi" cultivar showed a higher incidence of infection, while no

infection was detected in the all other cultivars. To verify the results obtained from the serological tests, molecular investigations were carried out by means of RT-PCR and PCR. Total RNA was extracted from 250 mg of fresh leaf tissue using Trizol Reagent from Qiagen (Germany) and followed the manufacturer's instructions. The obtained RNA was used as a template in RT-PCR, and PCR was performed by using GVA-specific primer pair GVA-F/GVA-R, which amplifies a 272 bp fragment that encompasses part of the coat protein (CP) gene coding region.

RESULTS AND DISCUSSION

During the entire survey period, typical symptoms such as interveinal discoloration, redness, chlorosis, and downward leaf rolling were observed on both red and white grapevine cultivars. No significant difference was observed in the occurrence of leaf curling symptoms between regions and fields based on visual assessment. Serological tests showed that 4 out of 48 (8,3%) of the samples were positive for GVA throughout the entire study duration. To further validate the serological test results, molecular analyses (RT-PCR and PCR) were carried out. In instances where DAS-ELISA failed to produce positive results, positive signals were detected with RT-PCR testing. The PCR products were electrophoresed on a 1.5% agarose gel containing ethidium bromide (0.5g/ml), and their expected sizes were determined by comparing them to a 2-Log DNA Ladder from NEB. The gel was visualized under a UV transilluminator, and images were captured using a Gel documentation system from England, UK. Overall, this research verified the presence of GVA on grapevines in southern Azerbaijan (Jalilabad, Masalli), using DAS-ELISA tests and molecular detection via RT-PCR with specific primers.

There is no cure for GVA infection, and infected vines cannot be cured. However, management strategies can be employed to reduce the spread and impact of the virus, including the use of virus-free planting material, insecticide applications to control mealybugs, and the removal of infected vines [2]. The results of the study could help vineyard owners and managers identify potential problems and take steps to prevent or control them, ultimately leading to healthier and more productive grapevines and a better yield of high-quality grapes.

This study is the initial survey report of the existence of Grapevine virus A in Azerbaijan's regions, which enhances our understanding of preserving the sanitary conditions of commercial vineyards in our country.

This work was supported by the Azerbaijan Science Foundation-Grant **AEF-MCG-2022-1(42)-12/07/3-M-07**.

REFERENCES

Bayramova N.K., Sultanova N.F., Aliyeva D.R., Huseynova I.M. Lipid Peroxidation Level and Peroxidase Activity in (*Vitis vinifera* L.) Leaves Infected with Grapevine Leafroll-Associated Virus 3. *Indian Journal of Science and Technology*, 2021, Volume 14, Issue 36, Pages 2842-2849.

Diaz-Lara A., Aguilar-Molina V.H., Monjarás-Barrera J.I., Vončina D., Erickson T.M., Rwahnih M. Potential Implications and Management of Grapevine Viruses in Mexico: A Review. *International Journal of Plant Biology*, 2023, Volume 14, Issue 1, Pages 177-189.

Sultanova N.F., Bayramova N.K., Aliyeva D.R., Rasgou M., Huseynova I.M. Induced changes in metabolic constituents of grapevine (*Vitis Vinifera* L.) leaves infected with grapevine leafroll-associated virus-3. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, Volume 106, 2019, Pages 57-63.

**AZƏRBAYCANDA KARTOF (*SOLONUM TUBEROSUM* L.) BITKISİNDƏ YAYILAN
KÖK-DÜYÜN NEMATODLARININ AŞKARLANMASI**

SUMAN MƏMMƏDHƏSƏNOVA

Zoologiya institutu

suman.hesenova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

NƏRGİZ SULTANOVA

Molekulyar biologiya və biotexnologiyalar institutu

nargizsultanova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Meloidogyne spp. cinsinə məxsus nematodlar kartof bitkisinə parazitlik edərək ona iqtisadi cəhətdən ciddi zərər verir [1]. Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda il ərzində tərəvəz (xüsusən kartof) bitkilərinin 25-50%-i bu cinsə mənsub nematodlarla yoluxur. *Meloidogyne spp.* cinsinə məxsus *M.incognita* növü Tovuz və Gədəbəy rayonlarında ən yüksək ekstensivliklə (81,8% və 80,0%), *M.arenaria* növü isə Ağstafa və Gədəbəy rayonlarında ən aşağı ekstensivliklə (26,6% və 26,3%) qeyd edilmişdir. İlk dəfə olaraq Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda kartof bitkisinə aşkar edilmiş nematodlar morfoloji üsullarla təyin edilmiş, nematodların göstərilən ərazilərdə yayılması və səbəbləri müəyyən edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: *Solonum tuberosum* L., *Meloidogyne*, monitoring, məhsuldarlıq

GİRİŞ

Ölkəmizdə becərilən kartof (*Solonum tuberosum* L.) bitkisi strateji əhəmiyyətə görə kənd təsərrüfatı bitkisi arasında özünəməxsus yer tutur. Torpaq-iqlim şəraitindən, təsərrüfatın istiqamətindən, təsərrüfatda əkin tarlasının strukturundan asılı olaraq kartof bitkisini növbəli əkinin müxtəlif bitkiləri ilə növbələndirmək olar. Kartofa əsas zərər verən kist və kök-düyün nematodlarıdır. *Meloidogyne spp.* cinsinə məxsus kök-düyün nematodları dünya üzrə iqtisadi əhəmiyyətə malik olub, ən çox rast gəlinən nematod qrupudur. Bu cinsə aid nematod növləri kənd təsərrüfatlı tərəvəz bitkilərdə (kartof) böyük məhsul itkisinə səbəb olur. Kök düyün nematodları kimi tanınan *Meloidogyne spp.* kartof bitkilərinə əhəmiyyətli zərər verə bilən mikroskopik yuvarlaq qurdlar qrupudur [2]. Bu zərərvericilər kartof bitkilərinin kökləri ilə qidalanırlar, böyümənin gerilməsinə, məhsuldarlığın azalmasına və digər xəstəliklərə qarşı həssaslığın artmasına səbəb olur. Ağır hallarda, kartof bitkilərinin tamamilə məhv olmasına sərbəstlik olur [4]. Tədqiqat işinin əsas məqsədi Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda kartof bitkisinə yayılan kök düyün nematodlarının aşkar edilməsi olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat zamanı nematodlar Berman üsulu ilə aşkar edilmişdir. Berman üsulu ilə şüşə qıfı 10-15 sm uzunluqda olan rezin boru geydirilir. Qıfın yarısına qədər 0.25-0.5mm diamterində deşikləri olan dəmir tor qoyulur. Qıf isə xüsusi ştativə bərkidilir. Qıfın üzərinə 38°-39°-li isti su tökülür və torun üzərinə torpaq və ya kök nümunəsindən 1 hissə qoyulur. 1-2 saatdan sonra çöküntü sentrofuqadan sınaq şüşəsinə süzülür. Bu üsulla tədqiqat zamanı mikroskop altında çöküntüdə nematodlar aşkar edilir.

Kök düyün nematodlarını təyin etmək üçün metodlardan biri də onların morfoloji ölçülərinin aparılmasıdır. Bu məqsədlə dişi fərdlərin vulva-anus hissələri daxil olmaqla perineal ölçülərini götürmək lazımdır. Növün təyində istifadə olunan dişi fərdlər binokulyar mikroskop altında pinsetin köməyi ilə çıxarılıb, onların perineal nahiyələri 45%-li laktik turşusunun içində kəsilərək qliserin içərisində müvəqqəti preparat hazırlandıqdan sonra mikroskop altında baxılmışdır. Alınmış kəsiklər eyni zamanda DMS-854 Flüoresent İşıq Mikroskopu (Fluorescent Biological Microscope DMS-854) altında tədqiq edilmiş və fotosəkillər çəkilmişdir. Şəkillərin hər biri 15 kV vakumda Skaner Electrone Mikroskope (JEOL "JCM-6000" SEM3) vasitəsilə çəkilmiş və hər bir növ üçün ölçülər təyin edilmişdir.

NƏTİCƏ

Kök-düyün nematodlarının morfoloji xüsusiyyətləri və bəzi allometrik meyarları əsasında aparılan diaqnoz nəticəsində bütün nümunələrin *Meloidogyne spp.* cinsinə məxsus olduğu müəyyən

edilmişdir. *Meloidogyne spp* cinsinə məxsus *M.incognita* növü Tovuz və Gədəbəy rayonlarında ən yüksək ekstensivliklə (81,8% və 80,0%), *M.arenaria* növü isə Ağstafa və Gədəbəy rayonlarında ən aşağı ekstensivliklə (26,6% və 26,3%) aşkar edilmişdir. Kartof bitkilərində *Meloidogyne spp*-nin effektiv idarə edilməsi əkin dövriyyəsi, davamlı kartof sortlarından istifadə və nematodların tətbiqi kimi tədbirləri əhatə edir. Əkin dövriyyəsi torpaqda nematod populyasiyasını azaltmaq üçün kartofla növbəli şəkildə qeyri-ev sahibi bitkilərin əkilməsinə nəzərdə tutur. *Meloidogyne spp*-yə davamlı olan kartof sortlarından istifadə də effektiv mübarizə tədbiridir. Nematodlar nematodları öldürmək üçün istifadə edilə bilən kimyəvi maddələrdir, lakin ətraf mühitə və digər faydalı orqanizmlərə mənfi təsir göstərə biləcəyi üçün ehtiyatla istifadə edilməlidir [4]. Yoluxmuş bitki materialının çıxarılması və məhv edilməsi kimi müvafiq sanitariya tədbirləri də torpaqda nematod populyasiyasını azaltmağa kömək edə bilər.

Bu iş Azərbaycan Elm Fondunun maliyyə dəstəyi ilə yerinə yetirilmişdir – **Qrant № AEF-MCG-2022-1(42)-12/07/3-M-07**

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Žibrat U., Gerič Stare B., Knapič M., Susič N., Lapajne J., Širca S. Detection of Root-Knot Nematode *Meloidogyne luci* Infestation of Potato Tubers Using Hyperspectral Remote Sensing and Real-Time PCR Molecular Methods. *Remote Sensing*. 2021, Volume 13, Issue 10, Pages 1996.
2. Santos M.F.A., Mattos V.S., Monteiro J.M.S., Almeida M.R.A., Jorge A.S., Cares J.E., Castagnone-Sereno P., Coyne D., Carneiro R.M.D.G. Diversity of *Meloidogyne spp.* from peri-urban areas of sub-Saharan Africa and their genetic similarity with populations from the Latin America. *Physiol. Mol. Plant Pathol.* 2019, Volume 105, Pages 110–118.
3. Lima F.S.O., Mattos S.V., Silva S.E., Carvalho M.A.S., Teixeira R.A., Silva J.C., Correa V.R. Nematodes Affecting Potato and Sustainable Practices for Their Management. In *Potato—From Incas to All over the World*, 1st ed.; Yildiz, M., Ed.; IntechOpen: London, UK, 2018, Volume 1, Pages 107–121.
4. Abd-Elgawad M.M.M., Kerlan M.C., Molinari S., Abd-El-Kareem F., Kabeil S.S.A., Mohamad M.M., El-Nagdi W.A. Histopathological changes and enzymatic activities induced by *Meloidogyne incognita* on resistant and susceptible potato. *J. Plant Pathol.* 2012, Volume 1, Pages 62–72.

***SPARTIUM JUNCEUM* L. NÖVÜNÜN BİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ İNTRODUKSİYASI**

Elnarə Salahova

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin

Dendrologiya İnstitutu

“Ağac-kolların introduksiyası və iqlimləşdirilməsi” laboratoriyası

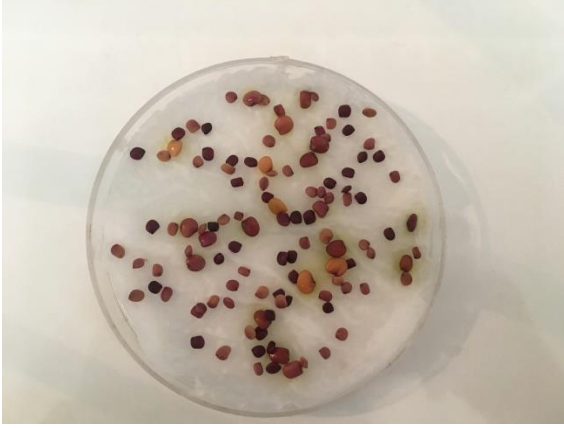
Bakı, Azərbaycan

Salahova.elnara@bk.ru

1. XÜLASƏ

Son illərdə bütün dünyanı narahat edən problemlərdən biri iqlim dəyişkənliyidir. Biomüxtəlifliyin zənginləşdirilməsi bu problemin həllində böyük rol oynayır. Bu məqsədlə vətəni Aralıq dənizi olan *Spartium junceum* L. növü Abşeron yarımadasında toxumla çoxaldılmışdır. Bu növün sarı çiçəkləri ona dekoaktiv görünüş verir. Bu məqsədlə park və küçələrin bəzədilməsində istifadə oluna bilər. *Spartium junceum* L. növünün toxumla çoxaldılması zamanı cücərmə faizi və cücərmə enerjisi hesablanmışdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: biomüxtəliflik, ekoturizm, generativ çoxaldılma, paxlameyvə



3.

İRİŞ



G

Bioloji müxtəlifliyin qorunması sahəsində beynəlxalq əməkdaşlığı genişləndirmək məqsədilə Azərbaycan Respublikası 2000-ci ildə BMT-nin "Bioloji müxtəliflik haqqında" Konvensiyaya qoşulmuşdur. "Azərbaycan Respublikasında bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və davamlı istifadəsinə dair 2017-2020-ci illər üçün Milli Strategiya"nın həyata keçirilməsi üzrə Milli Strategiya və Fəaliyyət Planı bu sahədə səmərəli tədbirlərin həyata keçirilməsinə və konkret nəticələrin əldə edilməsinə yönəldilmişdir. Yoxsulluğun aradan qaldırılmasına, ekoloji tarazlığın tənzimlənməsinə və davamlı inkişafa nail olmaqla, ölkədə olan bioloji müxtəliflik genofondunun dünya standartları səviyyəsində məlumat bazasının yaradılması, qorunub saxlanması, artırılması, bərpası və onun səmərəli istifadəsini təmin etməklə, gələcək nəsillərə çatdırılması, ekoturizmin inkişaf etdirilməsi üçün təkliflərin hazırlanması Milli Strategiya və Fəaliyyət Planının əsas məqsədidir.

Spartium junceum L. – Çubuqvari sarıkol. Təbii halda Aralıq dənizi sahili ölkələrində, Kiçik Asiyada yayılmışdır. Hündürlüyü 2-3 m olan, şırımlı, yaşıl budaqlı koldur. Yarpaqları sadə, tökülən, növbəli düzülüşlü, neştərvari və ya uzunsov, bir qədər sərt olub, orta damarı aydın seçiləndir. Uzunluğu 2-4 sm, eni 2-4 mm-dir. Çiçəkləri ətirli, çiçək saplağı qısadır. Uzun salxımlarda toplanmışdır. Kasacığı şəffaf, şişkin, 7-9 mm uzunluqda, yuxarı tərəfdən qaidəsindək kəsik, alt tərəfdən 5 qısa itidişciklidir. Tacı tünd sarı, ucu sivri, uzunluğu 17-25 mm-dir. Paxlası xətvəri, yetişdikdə yuxarıya doğru dik duran, yastı, yetişdikcə qaralan, çox toxumlu, uzunluğu 6-8 sm, eni 6-7 mm-dir. Toxumları şabalıdı rəngdə olub, uzunsovdur. May-iyul aylarında çiçəkləyir, meyvəsi iyul-avqust aylarında yetişir. Paxlalarından bəzisi qışadək kolun üstündə qalır. Abşeronda oktyabr ayında ikinci çiçəklənməsi müşahidə olunur.

4. TƏDQİQAT METODU

Dendrologiyada İnstitutunda nüsxələrin sayın artırmaq məqsədilə payızda qapalı və açıq şəraitdə generativ çoxaldılma aparılmışdır. Növlərin toxumla çoxaldılmasında M.K.Firsova [Firsova, 1955, 376], V.V.Oqievski və başqalarının [Oqievski, 1974, 376] metodikasından istifadə olunmuşdur. Toxumların optimal səpin vaxtı, norması və dərinliyini təyin etmək üçün toxumlar il ərzində müxtəlif vaxtlarda-yazda və payızda 2-3 sm dərinliklərdə səpilmişdir. Səpin xüsusi hazırlanmış sahədə aparılmışdır. İlk və kütləvi cücərtilərin alınma vaxtı müşahidə edilmiş, laboratoriyaya şəraitində cücmə enerjisi və cücmə faizi müəyyənləşdirilmişdir.

Cücərtilərin morfoloqiyası İ.Q.Serebryakov [Serebryakov, 1952, 140-143] və İ.T.Vasilçenko [Vasilçenko, 1969, 302] metodikalarına əsasən təsvir edilmişdir. Bitkilərin illik boy artımı bağlı tədqiqatlar A.A.Molçanov və V.V.Smironov [Molçanov və Smironov, 1967, 100] metodikalarına əsasən aparılmışdır. İllik boy artımı vegetasiya başlanandan sonuna qədər hər 10 gündən bir, 3 təkrarda ölçülmüşdür (10 bitkidə). Bitkilərdə aylar üzrə böyümə dinamikası qeyd edilmişdir.

Şəkil 1. *Spartium junceum* L. növünün laboratoriya şəraitində cücərdilməsi

100 ədəd toxumları 3 təkrar olmaqla laboratoriya şəraitində Petri çəşkasında 22-24⁰ C temperaturda normal rütubəti saxlamaqla cücərdilmişdir. Həmin növlərdən 9-11 gündən sonra ilk cücərtilər, 18-20 gün ərzində isə Petri çəşkasında olan bütün keyfiyyətli toxumlar cücərmiş və kütləvi cücərtilər müşahidə edilmişdir.

Cücərmə enerjisi ilk cücərtilər müşahidə edildikdən 7 gün ərzində hesablanır. Çünki toxumların intensiv cücərməsi bu müddət ərzində kifayət qədər yüksək olur və həyatilik qabiliyyətinə malik toxumların 90 %-də cücərmə müşahidə edilmişdir.

Noyabr ayının II on günlüyündə qapalı şəraitdə toxumla çoxaldılma zamanı ilk cücərtilər dekabr ayının I on günlüyündə ilk cücərtilər müşahidə edilmişdir. 100 ədəd toxumdan 80 %-i cücərmişdir. May ayında qapalı şəraitdə olan dibçəklərdəki cücərtilər açıq sahəyə köçürülmüşdür.

May ayında qapalı şəraitdə olan dibçəklərdəki cücərtilər açıq sahəyə köçürülmüşdür. Açıq sahədə bitkilər inkişafını normal qaydada davam etdirmişlər.

Birillik *Spartium junceum* L. – Çubuqvari sarıkolun hündürlüyü 100-187 sm, çətiri 10-32 sm-ə çatmışdır. Yarpaqların sayı 14-80 ədəd, uzunluğu 1-5 sm, eni 0,2-0,5 sm olmuşdur.

Cədvəl 4

Spartium junceum L. – Çubuqvari sarıkolun göstəriciləri

Növlər	Toxumun		Cücərmə faizi %	L/y uz-ğu, sm	L/y eni sm
	Səpin vaxtı	Cücərmə tarixi			
<i>Spartium junceum</i> L.	26.11.2021	10.12.2021	80	0,9	0,5

Cədvəl 5

Birillik Çubuqvari sarıkolun morfoloji göstəriciləri

Növlər	Bitkinin hündürlüyü, sm	Çətiri, sm	Yarpaqların sayı, adı	Yarpaqların uzunluğu, sm	Yarpaqların eni, sm
<i>Spartium junceum</i> L.	100-187	10-32	14-80	1-5	0,2-0,5

5. NƏTİCƏ

Spartium junceum L. növünün payızda qapalı şəraitdə səpilmiş 100 ədəd toxumdan 80 %-i cücərmişdir. Çubuqvari sarıkolun hündürlüyü 100-130 sm, çətiri 10-19 sm-ə çatmışdır. Yarpaqların sayı 14-50 ədəd, uzunluğu 1-3 sm, eni 0,2-0,3 sm olmuşdur.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Фирсова М.К. Методы исследования и оценки качества семян / М.К. Фирсова. -Москва: Сельхозгиз, -1955. -376 с.
2. Огиевский В.В. Лесные культуры и мелиорации. В.В.Огиевский, А.Р.Родин -Москва:

Лесн. про-сть, -1974. - 376 с.

3. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений / И.Г. Серебряков -Москва: Советская наука, -1952, -с.140-143.

4. Васильченко И.Т. Всходы деревьев и кустарников. Определитель. / И.Т. Васильченко. – Москва-Ленинград : изд. АН ССР, -1969. -302 с.

5. Молчанов А.А. Методика изучения прироста древесных растений / А.А.Молчанов, В.В.Смирнов –Москва: Наука, -1967. -100 с.

HƏMƏŞƏRA TEXNİKİ ÜZÜM SORTUNDAN MÜASİR TEXNOLOGİYALARLA HAZIRLANMIŞ ŞƏRABLARIN TƏDQIQI

MÖVLUD HÜSEYNOV

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümün emalı və Şərabın texnologiyası şöbəsi
Üzümçülük və tingçilik şöbəsi
movludhuseynov@yahoo.com
reyhaniscientist@gmail.com

ABŞERON, AZƏRBAYCAN

REYHAN İBRAHİMLİ

Üzümçülük və

ABŞERON,

AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bu tədqiqat işində, Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Cəlilabad Dayağ Məntəqəsinin özəl şirkətə məxsus bağda yerləşən təcrübə sahəsindən əldə edilən Həmşərə sortuna aid üzümlər institutun Üzümün emalı və şərabın texnologiyası şöbəsinin Eksperimental Tədqiqatlar Mərkəzində, Fransada daha geniş yayılmış “delestage” və “pigeage” üsulları istifadə edilərək emal edilmiş və şərabların ümumi xarakteristikaları üzrə müxtəlif xüsusiyyətləri qiymətləndirilərək eyni üzüm xammallarının klassik maserasiya ilə əldə edilən şərabları ilə müqayisə edilmişdir. Tədqiqat işində şərabların sıxlıq, pH, ümumi turşuluq, spirt, şəkər, uçucu turşuluq, sərbəst və ümumi kükürd miqdarları, ümumi fenol birləşmələri, ümumi antosian və antioksidant fəallıq səviyyələri müəyyən edilmişdir. Araşdırma nəticəsində “pigeage” üsulu ilə alınan şərablarda fenol birləşmə səviyyələrinin uyğun olaraq “delestage” və klassik maserasiya üsulları ilə alınan şərablara nisbətən daha yüksək olduğu təsbit edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: Həmşərə üzüm sortu, şərab, maserasiya üsulları.

GİRİŞ

Bu tədqiqat işində əsas məqsəd müasir emal texnologiyalarının yerli Həmşərə üzüm sortundan hazırlanmış şərabların keyfiyyətinə təsirinin öyrənilməsi və optimal, məqsədəuyğun variantın müəyyən edilməsidir.

Qırmızı şərablarda olan fenol birləşmələri rəng, acılıq, turşuluq və saxlanma baxımından mühüm əhəmiyyətə malik birləşmələrdir [1, 2, 5]. Şərab istehsalı üsulu və növləri fermentasiyası tamamlanmış qırmızı şərabların tərkibindəki fenol birləşmələri səviyyələrinə və beləliklə, şərabın keyfiyyətinə təsir edir.

Qırmızı şərablarda rəngdən məsul olan antosianinlər maserasiya prosesində üzümün qabıqlarından ekstraksiya olunurlar. Qabıq və toxumlarda olan digər fenol birləşmələri də şərab istehsalının ilk mərhələsi olan maserasiya zamanı şərabı keçirlər. Maserasiya prosesində həll olaraq şərabı keçən fenol birləşmələrinin miqdarı mühitin temperaturundan, maserasiya müddətindən və əmələ gələn spirtin miqdarından asılı olaraq dəyişir [4, 5].

Spirt fermentasiyası zamanı əmələ gələn karbon qazı çənin yuxarı hissəsinə qalxır, qabıq və toxumların bir yerə toplanması ilə “papaq” yaranmasına gətirib çıxarır. Bu hal antosianin və proantosianinlərin şərabı keçməsinə çətinləşdirir [3]. Yüksək ekstraktivli şərablar kommersiya baxımından yüksək qiymətə malik şərablardır və müxtəlif vinifikasiya üsulları vasitəsilə şərabların rəng və tanin tərkiblərini yüksəltmək olar. Ən çox təbiiq edilən vinifikasiya üsullarından pektolitik

ferment istifadəsi, termovinifikasiya, maserasiya müddətinin uzadılması, maserasiya prosesində şirəni daha tez-tez qarışdırmaq, pigeage və delestage üsullarını misal göstərmək olar.

Klassik fermentasiya üsulunda karbon qazının əmələ gəlməsi ilə şirənin üstünə çıxan qabıq və toxumların islanmasını təmin etmək üçün təxminən 3 gündə bir dəfə nasos vasitəsilə havalı qarışdırma əməliyyatı həyata keçirilir. Bu tədqiqat işində klassik maserasiya ilə yanaşı Həmşərə üzüm sortu delestage və pigeage üsulu ilə emal olunmuşdur. Delestage tətbiqi, fermentasiyanın axırnadək 2 gündə bir dəfə olmaqla əzinti hissəsi (qabıq və toxumlar) 8 saat müddəti ilə digər bir çənə köçürülməsi ilə, pigeage isə yenidən fermentasiyanın axırnadək nasos vasitəsilə hər gün yarım saat olmaqla əzinti hissəsi və şirənin qarışmasının təmin edilməsi halında həyata keçirilir. Hazırlanan şərabların fenol birləşmə tərkibləri müqayisəli şəkildə qiymətləndirilmişdir.

MATERIAL VƏ METOD

Elmi tədqiqat işində Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Cəlilabad Dayaq Məntəqəsinin təcrübə sahəsində 2020-ci il məhsul yığımı mövsümünə aid Həmşərə üzüm sortu (*Vitis vinifera* L.) istifadə olunmuşdur.

Üzüm məhsulu texnoloji yetişkənlik dövründə 1,1 q/ml sıxlıqda yığılaraq soyuduculu nəqliyyat ilə institutun Üzümün emalı və şərabın texnologiyası şöbəsinin Eksperimental Tədqiqatlar Mərkəzinə nəql edilmişdir. 500 l-lik soyutma sistemli fermentasiya çənlərində 3 müxtəlif metodla şəraba emal olunmuşdur.

1. Daraq ayırma gilə əzmə prosesi zamanı 60 qr/ton hesabı ilə toz halında olan kalium metabisulfid ilə kükürləmə aparılmış və 500 l-lik fermentasiya çəninə vurulmuşdur. Maserasiyanın birinci günü 200 qr/ton hesabı ilə maya (Laffort FX10) və 300 qr/ton hesabı ilə maya qidası (Laffort Dynastart) qatışdırılaraq spirt fermentasiyasına start verilmişdir. Sıxlıq 1000-dən aşağı olduqda maserasiyanın başa çatdığı qəbul olunmuş və şəkər təhlilləri aparılmışdır. Ölçülərkən şəkərin miqdarının 2 qr/l-dən aşağı düşdüyü müəyyən edildikdə presdə sıxılmış və 250 qr/250 hl miqdar hesabı ilə bakteriya (Laffort 450 Preac) və 1250 qr/250 hl miqdar hesabı ilə bakteriya qidası (Laffort PrePreac) qatışdırılaraq malolaktik fermentasiya prosesinə start verilmiş və temperatur 22°C-də ($\pm 1^\circ\text{C}$) saxlanılmışdır. Malolaktik fermentasiya prosesinin izlənməsi məqsədilə müntəzəm olaraq alma turşusu və uçucu turşuluğun miqdarına nəzarət olunmuşdur. Kağız xromotoqrafiyası metodunda alma turşusunun yox olduğu müəyyənləşdirildikdə malolaktik fermentasiyanın tamamlandığı qəbul olunmuş və çənlər havalandırılmaqla köçürülərək 60 qr/ton miqdar hesabı ilə kükürləmə aparılmışdır.

2. Klassik maserasiya üsulundan fərqli olaraq “delestage” üsulundakı maserasiya prosesində 2 gündən bir çənin yuxarı hissəsinə qalxaraq yığılmış “papaq” (qabıq və toxum) 8 saat müddət ilə digər çənə köçürülmüşdür.

3. Klassik maserasiya üsulundan fərqli olaraq “pigeage” maserasiya prosesində hər gün nasos vasitəsi ilə “papaq” hissəsi yarım saat vaxt ilə çənin aşağı hissəsindən çəkilən şirə ilə isladılmışdır.

Hazırlanan şərablarda sıxlıq, pH, ümumi turşuluq, spirt, şəkər, uçucu turşuluq, sərbəst və ümumi kükürd analizləri aparılmışdır.

Əldə olunmuş nəticələr ANOVA ilə qiymətləndirilmiş və əhəmiyyətli hesab edilən fərqliliklər üçün Duncan testi tətbiq edilmişdir. Tədqiqat işində hər analiz 3 dəfə təkrar olaraq aparılmış və nəticələr orta hesabla \pm orta hesabın standart kənarlaşması olaraq verilmişdir.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏLƏR

Şərablarda həyata keçirilən analiz nəticələri araşdırıldığında cədvəl 1-də görüldüyü kimi delestage və pigeage əməliyyatları spirt və şəkər qalığı səviyyələrinə effektiv təsir göstərmişdir. Klassik maserasiya nəticəsində əldə olunan şərabdə 11,6%, delestage ilə əldə olunan şərabdə 12,0% olan spirtin miqdarı pigeage nəticəsində 12,4%-ə yüksəlmişdir və bu artım statistik olaraq əhəmiyyətli hesab olunmuşdur.

Cədvəl 1. Həmşərə üzüm sortundan istehsal olunmuş şərabların ümumi analiz nəticələri

/s	Göstəricilər	Ö lçü vahidi	Klassik maserasiya	Delestage	Pigeage
	Etil spirti	h. %	11,6 \pm 0,1 32B	12,0 \pm 0,101B	12,4 \pm 0,113A
	Ümumi turşuluq*	q/	4,26 \pm 0,0	4,2 \pm 0,10A	4,27 \pm 0,11A

		l	8A		
	pH	-	3,48±0,06A	3,39±0,07A	3,49±0,06A
	Şəkər qalıǵı	q/l	1,2±0,06B	1,8±0,07A	1,2±0,01B
	Uçucu turşuluq**	q/l	0,23±0,02A	0,28±0,02A	0,18±0,02A
	Sərbəst kükürd 4-oksüd***	m	26±0,20A	25±0,22A	27±0,21A
	Ümumi kükürd 4-oksüd***	m	52±0,51A	51±0,52A	53±0,51A

Qeyd: *Şərab turşusuna görə, **Sirkə turşusuna görə, ***Sulfat turşusuna görə.
 $p < 0,05$: Müxtəlif hərflərlə göstərilmiş miqdarlar arasında olan fərq Duncan testinə əsasən əhəmiyyətlidir.

Həmşərə üzüm sortundan alınan şərablar üzərində aparılan tədqiqatda tətbiq olunan üç müxtəlif maserasiya üsulu, müxtəlif xüsusiyyət və fenol birləşmələri səviyyələrini aşkar etmişdir. Pigeage üsulunda alınan şərab rəngini verən antosianin səviyyəsinə əlavə olaraq, şərablara xüsusiyyət verən əsas birləşmələr olan fenol birləşmələrinin səviyyəsi artmış və eləcə də, şərabın antioksidant qabiliyyətində də yüksəlmə təmin etmişdir. Tədqiqat nəticəsində spirt fermentasiyası prosesində tətbiq olunan üsullar ilə fərqli xüsusiyyətlərə sahib şərabların istehsalının və məqsəduyğun məhsulun əldə olunmasının mümkünlüyü qənaətinə gəlinmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əhmədov Ə.İ. Ərzaq məhsullarının ekspertizasının üsul və vasitələri / Ə.İ.Əhmədov, Dərs vəsaiti. Bakı: "İqtisad Universiteti" Nəşriyyatı, 2018 - 290 səh.
2. Əhmədov, Ə.İ. İstehlak malları istehsalının ümumi texnologiyası. (Ərzaq məhsullarının istehsal texnologiyası). Ali məktəblər üçün dərslik / Ə.İ.Əhmədov, F.R.Quliyeva, L.V.Quliyeva - Bakı: "İqtisad Universiteti" Nəşriyyatı - 2018. - 312 səh.
3. Fətəliyev H.K. Şərabın mikrobiologiyası / Bakı: Elm, 2016, 342 səh.
4. Fətəliyev H.K., Heydərov E.E. Süfrə şərablarının müasir texnologiyası / dərs vəsaiti, Bakı, 2017, 336 səh.
5. İsmayılov M.T., Fətəliyev H.K. Titrəyişli maserasiya ilə süfrə şərablarının texnologiyasının təkmilləşdirilməsi / tövsiyə - Bakı: 2012, 48 s.

ENVIRONMENT AND HEALTHY LONGEVITY

ZENFIRA GADIMOVA

Institute of Physiology named after academician Abdulla Garayev, Ministry of Science and Education, Republic of Azerbaijan

zenfiragadimova.phd@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

SUMMARY

The theme of this study is that macro-environmental considerations are extremely significant, but as gerontologists we must not overlook the importance of the micro-environment of the aged. If one concentrates – either as an analyst or as a change agent – on the macro and neglects the micro, one would be limited in perspective shortsighted in terms of the effect upon the welfare of the aged. A more sophisticated analyst and a more effective change agent must pay considerable attention to the micro-environment in which aging occurs and in which the older people live.

KEYWORDS: gerontology, environmental factors, aging, healthy longevity.

INTRODUCTION

The World Health Organization (WHO) defines “health” as a state of complete physical, mental and social well-being and the absence of disease or illness. A “healthy lifestyle” is the steps you take and the decisions you make to achieve optimal health and improve your overall quality of life. However, there are many factors that make achieving a healthy lifestyle difficult. The degradation of the environment – the air we breathe, the food we eat, the water we drink, and the ecosystems which sustain us – is estimated to be responsible for at least a quarter of the global total burden of disease. For humans to live with health and prosperity that are certain factors that need to be considered such as the clean air, water, food, accommodation and climate. Environmental health focuses on providing a healthy relationship between humans and environment (1,2,3,6).

Understanding and ensuring healthy aging has become increasingly important as the human life span increases with each decade. The need to better understand the role of environmental exposures in the development of aging-related diseases, such as cardiovascular disease, arterial hypertension, diabetes mellitus, cancer, obesity and Alzheimer, is now an important factor for research at the intersection of aging and environmental health (6).

By focusing on a healthy environment, we can get physical health and mental peace. Therefore, ensuring a healthy environment for humans to live in is a necessity.

Studies on healthy lifestyles have also led to numerous initiatives to encourage the adoption of healthy habits. As a result, more studies on healthy life are needed to develop improved initiatives to promote healthy living.

MATERIAL AND METHODS

In this study used a research design based on the 2 common types of information summaries described by Silverman and Skonie. Our objective in exploring the literature was not to systematically review or quantify all evidence, but to create a profile of the multiple potential benefits, as well as the negative effects, of each environmental feature as a tool for policymaking and a guide for future research (4,5).

RESULTS

Researches were conducted in regions with different terrains of Azerbaijan, environmental factors affecting the lifestyle of long-lived people were studied. The family-household relations, respect and high value to the older people, belonging to the Caucasus region, especially to the people of Azerbaijan, indicates that people lives healthy, cheerful and long-life.

A healthy environment means a healthy human and healthy longevity. It also can reduce the risk of diseases. If we are environmentally aware than the risk of diseases can reduce. If we decrease the bacteria, microbes’ penetration there can be less pandemics and outbreaks. It promotes a healthy and quality life. If food, shelter, clean air and water is provided then the quality of life will increase. It can also increase the life expectancy. Environmental health problems can be solved only with the help of mass awareness. If we solve the environmental issues the diseases will reduce, the people promote healthy life, also increase life expectancy.

As a research problem and as an opportunity for demonstration programs, it must be emphasized that micro-environments and particularly family or pseudo-family micro-environment – are interacting systems.

The importance of theme is that bridging research on aging and environmental health is a “logical next step” given that many common hallmarks of gaining are linked to systemic outputs, such as chronic disease and geriatric health outcomes, that are also influenced by environment and nutrition.

Concerning how to incorporate research on aging and the environment into clinical practice, Kaufman said that while there are some well developed areas in which clinical practice can be informed by the science, in most cases the science is still too immature (6).

A major theme is the need to consider multiple biomarkers and how they change with aging over time and to consider multiple exposures and how they may interact. Reflecting on the impact of environmental exposures on aging, it note be the need to “think about the environment in a larger context” and how the exposome—the totality of environmental exposures throughout the life span—is

one way to do that. Research is also needed on whether and how environmental factors influence health disparities. The attention is really needed on the population susceptibility and vulnerability to environmental exposures that are underlying health disparities in aging an age-related disease to inform and advance public health policy.

REFERENCES

1. T. Gadais. Intervention strategies to help young people manage their physical activities: a review of the literature. *Staps*, №3, 2015, pp. 57-77.
2. T. Gadais, M.Boulanger, F.Trudeau, M.Rivard. Environments favorable to healthy lifestyles: A systematic review of initiatives in Canada// *Journal of Sport and Health Science* Volume 7, Issue 1, January 2018, Pages 7-18.
3. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. WHO Press, Geneva, 2010.
4. C. Beaudoin. Twenty years of comprehensive school health: a review and analysis of Canadian research published in refereed journals (1989–2009), *PHENex J*, №3, 2011, pp. 1-17.
5. S.O. Nicholson. The effect of cardiovascular health promotion on health behaviors in elementary school children: an integrative review// *J Pediatr Nurs*, V. 15, 2000, pp. 343-355.
6. K.Sawyer, F.Sharpley, R.Poole. Integrating the Science of Aging and Environmental Health Research // Washington (DC): National Academies Press (US); 2020.

DOVŞANLARIN BEYİN ŞÖBƏLƏRİNİN TOXUMALARINDAKI QAYT METABOLİZMİNƏ ALKOQOLUN AŞAĞI DOZASININ XRONİKİ TƏSİRİ

Vüsalə Həsənova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

hesenovavusale2019@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Alkoqolun aşağı dozası insanların sinir sistemində stimullaşdırıcı təsir göstərir və bu zaman insanlarda müsbət emosiyalar və eyforiya vəziyyəti əmələ gəlir. Bu vəziyyət mərkəzi sinir sistemində (MSS) ləngimə prosesinin pozulması nəticəsində baş verir ki, bu zaman orqanizmdə davranışı nəzərdə saxlayan impulsların təsirinin zəifləməsi nəticəsində belə hal baş verir. Alkoqolun yüksək dozada qəbulu hər bir insanın fərdi vəziyyətdən asılı olaraq bu və ya digər dərəcədə depressiyaya səbəb olur. Hələ də bu günə gədər alkoqolizmin tam etiologiya və patogenezi haqqında tam və dəqiq təsəvvür yoxdur. Etanolun yüksək dozasına qarşı tolerantlıq və nəticədə xəstəliyin əlamətləri əsasən alkoqola qarşı fiziki asılılıqla bağlı olub və alkoqolizminin əmələ gəlməsində vacib bir faktordur. Alkoqol mərkəzi sinir sistemində gedən maddələr mübadiləsinin əsas komponentlərindən biri kimi qəbul edilə bilən və alkoqolizmin əmələ gəlməsində dominant kimi birinci faktor kimi mühüm rol malikdir.

AÇAR SÖZLƏR: BEYİN ŞÖBƏLƏRİ, QAMMA-AMİN-YAĞ TURŞUSU, ETANOL.

GİRİŞ

Toksiki maddələrin, o cümlədən alkoqolun orqanizmdəki toksiki təsirinin neyrokimyəvi mexanizminin öyrənilməsi müasir səhiyyənin ən vacib və sosial problemlərindən biridir (1,2,4,5). Müəyyən edilmişdir ki, etanolun MSS şöbələrinə və bu şöbələrin funksiyalarına təsiri bu sistemdə gedən maddələr mübadiləsinə bilavasitə təsiri ilə bir başa əlaqədardır. MSS-də gedən maddələr mübadiləsi dedikdə ilk növbədə mediatorlar mübadiləsi diqqəti cəlb edir. Sübut olunmuşdur ki, orqanizmin üzvlərinin bir çox vəzifələri MSS-də gedən mediatorlar mübadiləsinin pozulması

nəticəsində baş verən oyanma və ləngimə prosesləri arasında baş verən tarazlığın pozulması nəticəsində meydana çıxır. Bütün ekstremal və gərginlik (stress) şəraitlərində baş verən patoloji proseslər neyrokimyəvi maddələrin təsiri nəticəsində baş verir. Belə maddələrdən biri də alkoqoldur. Mediatorlara gəldikdə isə beyində çox mühüm rolu olan klassik ləngidici mediator qamma-aminyaq turşusu (QAYT) və klassik oyadıcı mediatorlar qlutamat və aspartat (Qlu və Asp) diqqəti cəlb edir. Etanol, QAYT, Qlu, Asp və bunlardan ayrılıqda orqanizmdə və əsasən də MSS-də xüsusi təsir mexanizminə malik olduqları üçün neyrokimyəvi maddələr hesab olunurlar. Ona görə belə maddələrin bir-birinə qarşılıqlı təsirinin öyrənilməsi xüsusi elmi maraq yaradır. Ədəbiyyatda alkoqolun MSS şöbələrinin toxuma və hüceyrələrinin hissəciklərində mediator təbiətli amin turşularının və biogen aminlərin miqdarına təsiri haqqında bəzi məlumatlar vardır (5, 9, 12, 16). Postnatal ontogenozun müxtəlif mərhələlərində etanolun mediatorlar mübadiləsinə təsiri az tədqiq edilmişdir.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, hazırki elmi işimizdə altı aylıq (cinsi yetişkənlik dövrü) erkək dovşanların beyin şöbələrinin toxumalarında gedən QAYT metabolizminin xüsusiyyətlərinə alkoqolun aşağı dozalarının xroniki təsirinin dinamikasının öyrənilməsinə qarşımıza əsas məqsəd və vəzifə qoyduq.

MATERIAL VƏ METODLAR

Elmi tədqiqatlar 80 baş altı aylıq erkək şinşilla xəttindən dovşanları üzərində aparılmışdır. Bu heyvanlar adi qida rejimində vivarium şəraitində saxlanılmışdır. Bu heyvanların beyin şöbələri (baş beyin yarımkürələrinin qabığı, beyincik, beyin sütunu və hipotalamus) altı aylıq (cinsi yetişkənlik dövrü) erkək dovşanlarda atlas üzrə ayrıldıqdan sonra analiz edilmişdir. Beynəlxalq konvensiyaya uyğun olaraq təcrübə heyvanları uretan narkozu altında dekapitasiya edildikdən sonra buz üzərində yerləşdirilmiş Petri kasalarına qoyularaq, təmizləndikdən sonra yuxarıda qeyd edilən beyin şöbələrinə ayrılmışdır. Bu beyin şöbələrinin toxumaları E.Roberts üsuluna uyğun və N.F.Şatunova, İ.A. Sitinskinin modifikasiyası əsasında işlənmişdir.

Təcrübələrin nəticələri Fişer-Styudentə görə və Vilkokson qeyri-parametrik (Manna-Uitni) statistik üsulla işlənmişdir. Hesablamalar “Statistica” proqramının köməyi ilə aparılıb. Hər təcrübə seriyasında aşağıdakı əsas kəmiyyət təyin edilmişdir: orta arifmetik kəmiyyət (M) və orta kvadratik xəta (m), kontrol və təcrübə qruplarının göstəriciləri arasında fərqin ehtimalı (P).

NƏTİCƏLƏR

Altı aylıq kontrol heyvanların tədqiq edilən beyin şöbələrinin toxumalarında QAYT, Qlu və Asp-in miqdarı eyni dərəcədə paylanmayıb. Belə ki, fizioloji məhlulun yeridilməsindən 7 gün sonra baş beyin yarımkürələri qabığı toxumalarında QAYT-in miqdarı 1,99 mkmol/q, 14 gündən sonra 1,95 mkmol/q, 21 gün sonra 1,89 mkmol/q və 30 gün sonra isə 1,87 mkmol/q təşkil edir. Bu zaman beyin bu şöbələrində sərbəst Qlu-nun miqdarı fizioloji məhlulun yeridilməsindən 7 gün sonra 3,95 mkmol/q, 14 gün sonra 3,84 mkmol/q, 21 gün sonra 3,78 mkmol/q və 30 gün sonra isə 3,69 mkmol/q olur. Bu dövrdə sərbəst Asp-in miqdarı isə 7 gün sonra 2,72 mkmol/q, 14 gün sonra 2,66 mkmol/q, 21 gün sonra 3,78 mkmol/q və 30 gün sonra isə 3,69 mkmol/q olur. Bu dövrlərdə sərbəst Asp-in miqdarı isə 7 gün sonra 2,72 mkmol/q, 14 gün sonra 2,66 mkmol/q, 21 gün sonra 2,61 mkmol/q və 30 gün sonra isə 2,57 mkmol/q təşkil edir. Bu heyvanların beyinciklərinin toxumalarında fizioloji məhlulun yeridilməsindən 7 gün sonra QAYT-in miqdarı 1,66; 14 gün sonra 1,60; 21 gün sonra 1,64 və 30 gün sonra isə 1,58 mkmol/q olur. Bu vaxt sərbəst Qlu-nun miqdarı isə 7 gündə 3,69; 14 gündə 3,61; 21 gündə 3,29 və 30 gündə 3,42 mkmol/q təşkil edib. Sərbəst Asp-in miqdarı isə 7 gündə 2,66; 14 gündə 2,60; 21 gündə 2,56 və 30-cu gündə isə 2,56 mkmol/q olur. Beyin sütununun toxumasında eyni vaxtda, yəni 7 gündən sonra QAYT-in miqdarı 1,16; 14 gündən sonra 1,13; 21 gündən sonra 1,17 və 30 gündən sonra 1,19 mkmol/q müşahidə edilib. Göstərilən müddətlərdə bu beyin toxumasında sərbəst Qlu-nun miqdarı kontrolda 7 gündən sonra 4,22; 14 gündə 4,22; 21 gündə 4,19 və 30 gündə 4,20 mkmol/q olur. Sərbəst Asp-in miqdarı isə uyğun olaraq 1,57; 1,54; 1,55 və 1,56 mkmol/q təşkil edib. Müvafiq şəraitdə hipotalamusun toxumasında QAYT-in miqdarı kontrolda uyğun olaraq 1,77; 1,77; 1,73 və 1,74 mkmol/q, sərbəst Qlu-nun miqdarı 3,51; 3,50; 3,45 və 3,45 mkmol/q və sərbəst Asp-in miqdarı isə uyğun olaraq 1,35; 1,38; 1,37 və 1,39 mkmol/q təşkil etmişdir.

Alınmış nəticələrə əsasən belə qənaətə gəlmək olar ki, altı aylıq dovşanların beyin şöbələrinin toxumalarında etanolun xroniki təsirindən sonra QAYT-in miqdarının artması bir tərəfdən onun beyində sintezinin artması hesabına, digər tərəfdən isə qanın plazmasında androgenlərin miqdarının

azalması hesabına baş verir. QAYT-ın göstərilən şəraitdə beyin şöbələrinin toxumalarında artması, onun mühitə uyğunlaşma (adaptasiya) və müdafiə kompensator funksiyası ilə əlaqədar olduğunu deməyə əsas verir.

Ədəbiyyat

1. Лебедев А.А., Мешеров Ш.К., Шабанов П.Д. Нейрохимические механизмы подкрепления, активируемые этанолом. Проблемы психофизиологии // Межвузовск. сб. научн. труд. Ставропольского гос. Ун-та. 2003. С. 79-87.
2. Микаилова С.А., Фараджев А.Н., Сафаров М.И. Обмен гамма-аминомасляной кислоты в развивающемся мозге при алкогольной интоксикации организма // Баку «Азернешр». – 2008. – 160 с.
3. Сафаров М.И. Обмен гамма-аминомасляной кислоты в развивающемся мозге при экстремальных состояниях организма // Баку - «Азернешр» 2008. 210 с.
4. Evard S. et al. A low chronic ethanol exposure induces morphological changes in the adolescent brain that are fully recovered even after a long abstinence on immune-histochemical study // Exp. Neurochem., 2006, 200, p.438-450.
5. Vasconcelos S.M.M., Cavalcane R.A., Aguiar L.M.V., Sausa F.C.K. et al. Effect of chronic ethanol treatment of monoamine levels in rat hippocampus and striatum. Braz. J. Med. and Biol.Res.2004; 37; 12 p.1839-1846.

BALQABAQ ŞİRƏSİNİN KEYFİYYƏT EKSPERTİZASI

HÜSEYN ƏLİYEV

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
Beynəlxalq magistratura və doktorantura mərkəzi
aliyevvv687@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqələmizin məqsədi ölkəmizin ticarət şəbəkəsində realizə edilən balqabaq şirəsinin qidalanmada əhəmiyyəti və balqabaq bitkisindən alınan meyvə şirəsinin digər meyvə şirələri ilə birlikdə qarışdırmaqla kupaj üsulu ilə yüksək keyfiyyətli və orqanizm üçün xeyirli lətli formada olan şirənin alınmasından ibarətdir. Bu zaman biz balqabaq bitkisinin tərkibindəki vitaminlər, mineral maddələr, balqabaq bitkisindən və ya qarışıq halda əldə olunan meyvə şirələrinin tərkibindəki vitaminlər, mineral maddələr, pektin maddələri və digər faydalı maddələr, bu vitaminlərin və mineral maddələrin faydaları, onların hansı funksiyaları yerinə yetirmələri, bitkinin tərkibindəki bəzi maddələrin artıq miqdarının zərərləri və bu bitkinin faydalarından bəhs edəcəyik. İşimizin məqsədi balqabaq bitkisindən ayrı-ayrılıqda və ya kupaj üsulu ilə birlikdə qarışdırılmış formada olan meyvə şirələrinin keyfiyyətə daha yüksək, insan orqanizmində daha yaxşı mənimsənəcəkdir, insan orqanizminə daha yaxşı müsbət təsir edə biləcək, daha faydalı meyvə şirələrinin alınması prosesindən ibarətdir.

AÇAR SÖZLƏR: şirə, qidalılıq dəyəri, tərkib hissə

GİRİŞ

Hazırda ölkəmizin ticarət şəbəkəsində fərqli növ meyvə-giləmeyvə məhsulları və tərəvəz məhsulları, həmçinin bu meyvə-giləmeyvə məhsullarından ayrı-ayrılıqda və ya kupaj üsulu ilə qarışdırmaqla əldə olunan meyvə şirələri realizə edilir. Ancaq realizə edilən bu cür meyvə şirələrinin istehlak üçün hansı səviyyədə uyğun olması haqqında birmənalı olaraq mülahizə yürütmək demək olar ki, çətin məsələlərdən biridir. Hal-hazırda ölkəmizdə kənd təsərrüfatının ön planda olan vacib məsələlərdən biri meyvə-giləmeyvə və tərəvəz məhsullarının yaxşı yetişdirilməsi üçün torpaq sahələrinin yüksək şəkildə inkişafına yönəldilmişdir. Aydın ki, ölkəmizdə yetişdirilmiş meyvə-giləmeyvə məhsulları təbii olaraq qida mənbəyimiz olmaqla yanaşı, həmçinin qida sənayesində meyvə

şirələrinin və digər məhsulların keyfiyyətli şəkildə əldə olunması üçün yüksək dəyərə malik xammal mənbəyi sayılır. Belə meyvə-tərəvəzlər və onların emalı məhsulları eləcə də meyvə şirələri əvvəlki dövrlərdən başlayıb hələ hal-hazırda da insanların qidalanmasında və müxtəlif vitaminlərə, mineral maddələrə və digər faydalı maddələrə olan tələbatının ödənilməsində əvəzsiz rol oynayır. Bununla yanaşı ölkəmizdə bu meyvə-tərəvəzlərin yetişdirməsi üçün uyğun şəraitin, münbit torpaqların olmasına baxmayaraq belə meyvə-giləmeyvələrin və onların emalı məhsulu olan meyvə şirələrinin keyfiyyəti gözlənilən səviyyədə deyil, bu səbəbdən də lazım olan keyfiyyət haqqında araşdırma aparılması və öyrənilməsi və daha keyfiyyətli meyvə şirələrinin istehsalı son dərəcə qarşıda duran vacib problemlərdən biridir.

TƏDQIQAT METODU

Meyvə-giləmeyvələrdən əldə olunmuş lətlı və lətsiz formada olan meyvə şirələrinin keyfiyyət göstəriciləri bir sıra metodların köməyi ilə təyin edilmişdir. Burada əsasən promitamin A, ümumi şəkərin, askorbin turşusunun, qlükozanın, saxarozanın, fruktozanın, pektin maddələrin, nişastanın, üzvi fenol birləşmələrinin, sellülozanın və.s miqdarı təyin olunmuşdur. Spektrometrlə meyvə-giləmeyvə şirələrinin tərkibində olan karboksilik birləşmələrin, mineralların miqdarı təyin olunmuşdur. Əlavə olaraq bu meyvə-giləmeyvələrin emalı üsulundan alınan meyvə şirələrinin keyfiyyət göstəriciləri dequstasiya üsulu ilə müəyyən olunmuşdur. Exspress metodla provitamin A nın miqdarı təyin olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Bütün meyvə-giləmeyvə məhsullarında olduğu kimi balqabaq bitkisinin də əhəmiyyəti onun tərkibindəki kimyəvi maddələrin miqdarından və bu maddələrin xüsusiyyətlərindən geniş şəkildə asılılıq təşkil edir. Respublikamızda qidalanmada əhəmiyyəti yüksək olan, geniş və faydalı kimyəvi tərkibə sahib olan və insanlar tərəfindən istehlak edilən meyvələrdən biri də balqabaq bitkisidir. Bu bitkinin ölkəmizdə daha çox 2 növünə rast gəlinir ki, bunlar da biri-birindən rənginə, dadına və s. xüsusiyyətlərinə görə fərqlənirlər. Bu bitkidən sənayedə xammal kimi, boyaq maddələrinin alınmasında və.s digər məqsədlər üçün və kulinariyada geniş şəkildə istifadə edilir. Görülən işlər zamanı məlum olmuşdur ki, 100 qr balqabaq bostan bitkisində 22 kkal vardır və bunlara aşağıdakılar daxildir: yağlar-0.1 qr, zülallar-1 qr, karbohidratlar-4.4 qr, üzvi turşular-0.1 qr, qida tipli liflər-2 qr, şəkər-4.2 qr, su-91.8 qr, nişasta-0.2 qr və kül-0.6 qr. Bu kimyəvi maddələrdən əlavə məhsulun tərkibində insan orqanizmi üçün faydalı olan vitaminlər və minerallar mövcuddür. Bu vitaminlərə misal olaraq Vitamin A-0.25 mq, Vitamin B3-0.5 mq, Vitamin B5-0.4 mq, Vitamin B6-0.1 mq, Vitamin B9-14 mkq, Vitamin C-8 mq, Vitamin E-0.4 mq təşkil edir. Əlavə olaraq bitkinin tərkibində PP, T və.s vitaminlərə də rast gəlinir. İndi isə bu vitaminlərin orqanizmdə hansı funksiyaları yerinə yetirdiyinə nəzər salaq. Vitamin A-sürətli toxuma bərpasını təşviq edir, B1-metabolik proseslərin işini yaxşılaşdırır, B2-qaraciyərin funksiyasını yaxşılaşdırır, üzün dərisinin cavanlaşmasına təsir göstərir, sinir sistemini sabitləşdirir, B5-hüceyrə elementləri tərəfindən enerjinin sintezində iştirak edir, B6-sinir sisteminin vəziyyətinin yaxşılaşmasına xidmət edir, hormonların istehsalına cavabdeh olan orqanların fəaliyyətinə kömək edir, C-qoruyucu qüvvələri aktivləşdirir, qocalma prosesini ləngidir, depressiyadan xilas edir, stress müqavimətini artırır, E-qan dövrəni proseslərini bərpa edir, gəncliyi qoruyur, PP-sinir sisteminin işini yaxşılaşdırır, ciddi patoloji proseslərin inkişafına mane olur, T-zərərli xolesterol lövhələrini çıxarır, genetik materialın ləxtəlanması proseslərində iştirak edir, ateroskleroz riskini azaldır[.

Ölkəmizdə yetişdirilən və bir çox növlərinə rast gəlinən balqabaq bitkisindən lap əvvəllərdən demək olar ki, mürəbbələrin hazırlanmasında, meyvə şirələrinin alınmasında, kulinarada müxtəlif cür yeməklərin hazırlanmasında, desertlərin hazırlanması üçün geniş şəkildə istifadə olunmuşdur. Həmçinin yeyinti sənayesində konserv istehsalında, müxtəlif boyaq maddələrinin alınmasında xammal kimi geniş istifadə edilmişdir.

Balqabaq bitkisinin özü kimi eləcə də balqabaqdan alınan şirə də ən az balqabaq bitkisi qədər faydalıdır. Balqabaq suyunun faydaları saysız hesabsızdır və bir çox sağlamlıq həvəskarları və tədqiqatçıların diqqətini cəlb etmişdir. Bu şirə çiy balqabaqdan alınır və əsasən əcazılıq preparatlarının hazırlanmasında, şirniyyatların, desertlərin hazırlanmasında əvəzsiz rola malikdir. Bu bir çox sağlamlıq üçün əhəmiyyətli risklər yaradan qazlı içkilər üçün mükəmməl əvəzedici sayıla bilər. Balqabaqdan alınan şirə mis, fosfor, dəmir və D vitamini və başqa vitaminlərlə zəngindir [4,5].

Balqabaq suyu bir sıra mineral maddələr ilə zəngindir, bu maddələrə kalsium, fosfor, xlor, maqnezium, natrium, kükürd, dəmir, sink, yod, mis, manqan, flor, kobalt bunlara misal ola bilər. Lakin ən unikal komponent kaliumdur, çünki meyvə-tərəvəzlərdə çox nadir tapılan maddədir.

Balqabaq suyunun faydalı xüsusiyyətləri onun tərkibi ilə tam şəkildə izah olunur. Beləliklə balqabaq suyunun tərkibində olan pektin maddələri insan üçün çox faydalı hesab olunur-qan dövranını, bağırsağ hərəkətliyini yaxşılaşdırır, metabolik prosesləri normallaşdırır, qanda xolesterinin miqdarını azaldır, orqanizmdən ağır metalları, pestisidləri, o cümlədən radionuklidləri təmizləyir. Pektin maddələr toxumaları və daxili orqanları yumşaq və effektiv şəkildə təmizləyir, eyni zamanda bütün faydalı mikroorqanizmləri canlı saxlayır.

Aparılan araşdırmaların nəticəsi olaraq belə bir qənaətə gəlinmişdir ki, balqabaq bitkisindən hazırlanan meyvə şirələri kimyəvi tərkibcə qidalı maddələrlə miqdarca lazım olan qədər zənginlik təşkil etmir. Belə ki, bu şirələrin tərkib hissəsində Vitamin (C), üzvi fenol birləşmələri, karboksilik birləşmələr miqdarca azdır. Bu meyvə şirəsində faydalı maddələrin miqdarca sayını artırmaq məqsədilə balqabaq şirəsini itburnu giləmeyvəsindən və heyva meyvəsindən alınan şirələr ilə birlikdə qarışdıraraq istehsalı tərəfimizdən daha məqsədəuyğun hesab edilmişdir. İtburnudan alınan meyvə şirəsində balqabaqdan alınan meyvə şirəsindən fərqlilik təşkil edərək üzvi fenol birləşmələri, Vitamin (C) ilə, heyvadan alınan meyvə şirəsində isə karboksilik birləşmələr miqdarca çoxluq təşkil edir. Bu qarışığı hazırlamaq məqsədilə bütün kütlənin 50 faizi qədər balqabaqdan alınan şirədən, 20 faizi qədər heyvadan alınan şirədən və 30 faizi qədər itburnudan alınan şirədən istifadə edilərək birlikdə yaxşıca qarışdırılır, digər mərhələdə isə alınmış qarışığın ətraflı şəkildə keyfiyyətini təyin edən göstəricilərin təhlili planlaşdırılmışdır[1,3].

Tədqiqatın nəticəsindən məlum olmuşdur ki, birlikdə qarışdırılaraq istehsal olunmuş meyvə şirəsi provitamin A ilə zənginlik təşkil edir. Balqabaqdan hazırlanan lətli formada olan şirənin tərkib hissəsində 1.7/100sm³ provitamin A varsa, itburnudan alınan şirədə bu göstərici 2.6 mq/100sm³, heyva(sarı) dan alınan şirədə isə 0.6 mq/100sm³, kupaj üsulu ilə qarışdıraraq əldə etdiyimiz meyvə şirəsinin tərkib hissəsində isə bu göstərici 1.84 mq/100sm³ qədər olmuşdur. Daha sonra müəyyən olmuşdur ki, itburnudan alınan meyvə şirəsinin tərkibində Vitamin (C) nin miqdarı balqabaqdan alınan meyvə şirəsinin tərkibindəkindən daha çoxdur, hətta kupaj üsulu ilə qarışdıraraq əldə etdiyimiz meyvə şirəsinin tərkibindəki Vitamin (C) balqabaqdan alınan meyvə şirəsinin tərkibindəki miqdardan təxminən 26 dəfə çoxluq təşkil edir. Bu şirələrin tərkibində olan Vitamin (C) nin miqdarını daha da açmağa çalışsaq deyə bilərik ki, nəticə olaraq balqabaqdan alınan şirənin tərkib hissəsində vitamin (C) 6 mq/100sm³, heyva şirəsində bu göstərici 20.5mq/100sm³, itburnu şirəsində 619mq/100sm³, əldə etdiyimiz qarışq halda olan şirədə isə 192.7 mq/100sm³ qədər olmuşdur.[2]

Aparığımız tədqiqat işlərinin və ekspertizası üsullarının nəticəsi olaraq məlum oldu ki, bostan bitkisi olan balqabadan alınan şirənin tərkibi faydalı qida komponentləri, vitaminlər, minerallarla və s maddələrlə o qədər də zəngin deyildir. Bu şirəni digər meyvə şirələri ilə qarışdırmaqla şirənin tərkibində lazım olan vitamin, qida maddələri ehtiyatını təmin etmək mümkün olmuşdur. Araşdırma üsulu nəticəsində aydın olmuşdurki, balqabaqdan alınan meyvə şirəsinin tərkibində sadə şəkər nümayəndəsi sayılan fruktozanın miqdarı 0.9 faiz, lakin kupaj üsulu ilə qarışdıraraq əldə etdiyimiz meyvə şirəsinin tərkibində isə bu miqdar 2.54 faiz olmuşdur. Aparılan dequstasiya prosesinin belə bir nəticəsi ortaya çıxmışdır ki, balqabaqdan alınan meyvə şirəsi qiymətləndirilərkən 8.2 bal toplamışdırsa, qarışdıraraq əldə etdiyimiz meyvə şirəsində bu göstərici 9.5 bal olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Əhmədov Ə.İ. Yeyilən bitkilərin müalicəvi xassələri. Bakı 2014, 468 səh
2. Kazımova İ.Ə., Kupaj üsulu ilə balqabaq, itburnu və heyva meyvələrindən hazırlanmış funksional şirə istehsalı texnologiyasının tədqiqi //AMEA Gəncə bölməsi Xəbərlər Məcmuəsi, 2018, №73 s. 191-197
3. Mikayılov V.Ş, qida məhsullarının dequstasiyaprosesi, Bakı Kooperasiya nəşriyyatı, 2012 , 384 səh.
4. Спиричев В. Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными вещества. Новосибирск: Сиб. Унив, 2004,548 с.
5. Шатнок Л. Н. Витаминные премиксы в технологиях продуктов здорового питания // Пищевая промышленности, Москва, 2014, №6, с. 42-47.

**RESPUBLİKAMIZIN TİCARƏT ŞƏBƏKƏSİNDƏ REALİZƏ OLUNAN KÖKÜYUMRU
VƏ KÖKÜMEYVƏLİ TƏRƏVƏZLƏRİN (KARTOF VƏ YERKÖKÜ TİMSALINDA)
QİDALILIQ DƏYƏRİ VƏ KEYFİYYƏTİNİN EKSPERTİZASI**

SƏNAN QULİYEV

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

İstehlak mallarının ekspertizası və marketinqi/Ərzaq mallarının ekspertizası və marketinqi

senanguliyev0@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalə respublikamızın ticarət şəbəkəsində realizə olunan köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin (kartof və yerkökü timsalında) orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi üsulla keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizasına həsr olunmuşdur. Orqanoleptiki üsulla aparılan ekspertiza zamanı köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin yetişkənliyi, iriliyi, xarici görünüşü, ətirliyi və dadı müəyyən olunmuşdur. Fiziki-kimyəvi üsulla aparılan ekspertiza zamanı isə nişastanın miqdarı, titrlənən turşuluğun miqdarı, külün miqdarı, C vitaminin miqdarı və həmçinin aşı və boya maddələrin miqdarı təyin olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR:

Köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəz, ekspertiza, orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi üsul.

GİRİŞ

Hazırda respublikamızın ticarət şəbəkəsində müxtəlif növ meyvə-tərəvəz məhsulları, o cümlədən köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin realizə olunur. Həmçinin bununla yanaşı olaraq ticarət şəbəkəsində emal edilmiş köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərdə rast gəlinir. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, ticarət şəbəkələrində müxtəlif sort köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin realizə olunduğuna baxmayaraq, onların keyfiyyət göstəricilərinin mövcud standartların tələblərinə uyğun gəlməsi barəsində ciddi fikir söyləmək olduqca çətindir. Məhz bu deyilənlərə əsaslanaraq aparılan tədqiqat işi “Respublikamızın ticarət şəbəkəsində realizə olunan köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin qidalılıq dəyəri və keyfiyyət göstəricilərinin tədqiqinə” həsr olunmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Aparılan tədqiqat zamanı obyekt köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizası zamanı orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi metodlardan istifadə olunmuşdur. Orqanoleptiki metoddan istifadə etməklə köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin yetişkənliyi, iriliyi, xarici görünüşü, ətirliyi və dadı müəyyən olunmuşdur. Fiziki-kimyəvi metoddan istifadə etməklə köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərdə nişastanın miqdarı, külün miqdarı, C-vitaminin miqdarı və həmçinin aşı və boya maddələrin miqdarı təyin edilmişdir.

NƏTİCƏ

1.Köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin üzərində aparılan ekspertizadan alınan nəticələr göstərdi ki, bu tərəvəzlərin orqanoleptiki keyfiyyət göstəriciləri standartların (QOST-27521-89; QOST-27525-88; QOST-5348-91; QOST-7978-88, QOST27569-88, QOST1185690-90) tələblərinə cavab verir və bu standartlardan fərqli xüsusi kənarlaşmalar qeyd edilməmişdir.

2.Köküyumuru tərəvəzin xarakterik növü olan kartof bitkisinin “Oqonyok” sortu üzərində fiziki-kimyəvi üsulla aparılan ekspertizadan alınan nəticələrə göstərdi ki, kartofun bu sortunda titrlənən turşuluğun miqdarı orta hesabla -0,21%, olmuşdur.

3.Kökümeyvəli tərəvəzin xarakterik növü olan yerkökü üzərində fiziki-kimyəvi üsulla aparılan ekspertizadan alınan nəticələr göstərdi ki, kökümeyvəlinin bu növündə titrlənən turşuluğun miqdarı orta hesabla -0,18% olmuşdur.

Aparılan ekspertizadan alınan nəticələrdən istifadə etməklə insan gün və il ərzində meyvə-tərəvəz məhsullarına, o cümlədən köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərə olan tələbatın miqdar səviyyəsinin müəyyənləşdirməyə imkan verəcəkdir. Həmçinin, alınmış nəticələr hasil edilən bioehtiyatlardan istehlak dəyəri yüksək qiymətləndirilən meyvə-tərəvəz məhsulları hazırlanması və alıcılara çatdırılması üçün qüvvədə olan normativ-texniki sənədlər və tibbi bioloji tələblərin yenidən işlənilib təsdiq edilməsində yardımçı ola biləcəkdir.

Aparılan tədqiqatdan alınan nəticələrə əsasən, meyvə-tərəvəzlərin, o cümlədən köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin konserv sənayesinin xammalla təmin edilməsində rolunu müəyyən edəcəkdir. Həmçinin meyvə-tərəvəz məhsulların qablaşdırılması, daşınması, saxlanması və realizə olunma zamanı keyfiyyətində baş verən dəyişikliklər və yarana bilən təbii itkilərin vaxtında qarşısının alınmasında da yardımçı olacaqdır.

Köküyumuru və kökümeyvəli tərəvəzlərin istehsalının, tədarükünün, saxlanmasının, emal və satışının təşkil bir daha təkmilləşdirilərsə və həmçinin bu tərəvəzlərin konservləşdirilməsində aseptik üsul dahada geniş tətbiq edilərsə. buda yekunda bu məhsulların iqtisadi səmərəliliyinin daha da yüksəlməsinə zəmin yaradacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycanca kartofun yetişdirilməsi. Azərənşr. 1980, 223 s.
2. Drozdov L.N. Tərəvəzçiliyin praktikumu. Bakı, Maarif, 1985, 184 s.
3. Ə.İ.Əhmədov, N.T.Əliyev. Meyvə-tərəvəzin əmtəəşünaslığı. Bakı: İqtisad Universiteti nəşriyyatı, 2009-442 səh.
4. Əhmədov Ə.İ. Bitki mənşəli ərzaq məhsulları əmtəəşünaslığı kursu laboratoriya işlərinin yetişdirilməsinə dair metodik göstəriş. Bakı, 1997. 231 s.
5. Куделкин И.Е. Прием и определение качества картофеля и овощей. Из-во «Колос» Москва, 1980. 27 с.
6. Николаева М.А. Контроль качества плодов и овощей в торговле. М., Экономика, 1991. 23 с.

UDC 631.46

MODERN STATE OF MOUNTAIN-FOREST BROWN AND MOUNTAIN GRAY-BROWN SOIL OF EASTERN ZANGAZUR AYTAN MAMMADOVA SULIDDIN

Institute of Soil Science and Agrochemistry of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan
email:aytan.amea@gmail.com

ABSTRACT. The implementation of research by modern methods to track the changes taking place in the lands of the liberated territories is one of the main requirements of our time today. This work is devoted to the study of the problems of changes in the diagnostics features of mountain-forest brown and mountain gray-brown soils of the Republic of Azerbaijan in relation to their agricultural use. The physico-chemical parameters shows that amount of humus is 4,7-7,3%, <0,01-mm=57-68%, <0,001mm =27-40%, pH 6,5-7,2, in the mountain-forest brown soils.

The amount of humus is 3,5-7,0%, <0,01mm=57-75 %, <0,001mm =25-38%, pH 7,2-8,2 in the mountain-forest brown soils.

KEY WORDS: soil, diagnostic features, relief, granulometric structure

INTRODUCTION. Since the occupied territories cover large and fertile land areas, there is no doubt that the prospects for the development of the agrarian sector in these areas are much higher. The restoration and development of Agriculture in our liberated lands is one of the main tasks facing us now.

Liberated Eastern Zangazur is one of 14 economic regions of Azerbaijan Republic. Eastern Zangazur economic district, which is located between 39°39'33" km latitude and 46°28'21" north latitude, with an area equal to 7448 km², includes Kalbajar, Lachin, Gubadli, Zangilan and Jabrail districts. Zangazur historical-geographical zone is surrounded by the Zangazur range from the west and Garabagh and Girkhgiz ranges from the east [3].

A zone of Eastern Zangazur consists of the mountainous and plain parts. Location of the zone in the middle latitude, subtropic climatic zone creates conditions for free circulation of the

continental air masses of tropical latitude and continental and sea air masses of mild latitude. The zone is characterized by its complicated geological structure. Here, rocks of Mesozoic, Cenozoic, partly Paleozoic era spread.

A unique nature of the zone caused formation of the various soil variety. The Eastern Zangazur economic region has favorable natural conditions for animal husbandry (sheep breeding, cattle breeding, beekeeping), tobacco growing, viticulture, fruit growing, grain growing.

The soil researches in Garabagh and Eastern Zangazur have been performed by S.A.Zakharov (1925-1926), V.P.Smirnov-Loginov (1926), A.S.Preobradzensky (1934) and others. Later, these researches were continued by M.M. Salayev (1966), B.M.Agayev (1959), V.R.Volobuyev (1960), Sh.Hasanov (1969), H.G.Babayev (1958), K.A.Alakbarov (1961), A.A.Ibrahimov (1964), R.G.Mammadov (1970), E.F.Sharifov (1978, 1984), G.Sh. Mammadov (1998, 2007), M.R.Abduyev (1978), S.I.Mirzayev (1984) and others. Recently, a number of soil studies were carried out in the territory of the Lesser Caucasus and diagnostic features of soils were studied in detail.

There are mountain-meadow soil, mountain-meadow steppe, mountain-forest cinnamonic soil, cultivated mountain, mountain-forest brown soil, cultivated mountain, mountain gray-brown soil, cultivated mountain grey-brown soil, irrigated alluvial-meadow soil, meadow-boggy soil, texhnogen soils in the Zangazur economic regions [1, 4, 5].

Research method. The material for the research was studied in the theoretical part. The classification, nomenclature and diagnosis of Eastern Zangazur soils is carried out for a long time the results of long-term complex studies were analyzed.

Mountain-forest brown soil - spread at an altitude of 800-1200 m above sea level, on the strongly fragmented mountains [3].

The soil forming rocks consist of limestones and sandstones, calcareous clayey shales, eluvial, eluvial-deluvial erosion products. Its climate belongs to the Mediterrian Sea, it is dry winter and hot plateau subtropic.

An amount of average annual precipitation is 450-600 mm, annual average temperature is 8,4-10,8°C. Humidity coefficient >0,5-0,7, aridity index 1,1-1,7,(>10°) 3400-4000; total radiation 125-130 ccal/cm², t_{air}>10° 210-240 days; t_{soil}>5° 250-270 days. A colour of humus layer is dark-brown, an amount is 4,7-7,3%. Granulometric composition:<0,01mm=57-68%, <0,001mm =27-40%, a total of absorbed bases is 25-47 mmol/100 g, pH 6,5-7,2, density 1,25-1,32 g/cm³ [1,2,5]

Mountain gray-brown soil -spread at an altitude of 300-800 m above sea level, in the low mountainous and foothill zones. The soil forming rocks consist of limestone conglomerates, deluvial sediments. The climate is soft in winter, but hot subtropic in summer. A quantity of average annual precipitation is 350-400mm, annual average temperature is 11,5-12,3°. The moisture coefficient is 0,5-0,7, the aridity index 2,0-3,0, (>10°) 3344-4472; t_{air}>10° 210-240 days; t_{soil}>5° 240-270 days.

A colour of humus layer in this soil is grey-brown, the amount is 3,5-7,0%. Granulometric composition: <0,01mm=57-75 %, <0,001mm =25-38%, a total of absorbed bases is 25-35 mmol/100 g, pH 7,2-8,2, density 1,22-1,24 g/cm³

The physical properties of the soil show that there is a very flexible environment for agricultural production.

Conclusion. The liberated territories have a favorable geographical structure and great production potential. To make land free of occupation suitable for agriculture, the land must first be cleared of mines and irrigation systems must be rebuilt.

REFERENCE

1. The soil of the Azerbaijan Republic on a scale of 1:100000.
2. Huseynova S.M., Babayev M.P., İsmayılov A.İ., Hasanov V.H. Mapping the soils of eastern Zangazur and Karabakh economic regions on a scale of 1:200000 and creating a modern map legend. «The World of Land Science, Today and Tomorrow» (Conferance, thesis), Azerbaijan, 2023: 1-314
3. Geography of Garabagh and Eastern Zangazur: Natural-geographical condition and social-economic development potential.(Book). Baku/Azerbaijan, 2021:1-536
4. Geography of the Republic of Azerbaijan, part I (Book) Baku/ Azerbaijan, 2015:1-400
5. Salayev M.E. The soil of the Lesser Caucasus. (Book). Baku/ Azerbaijan, 1966:1-240

**ABŞERON YARIMADASINDA *ARTEMİSİA DRACUNCULUS* L. NÖVÜNÜN
ÇOXALDILMASI VƏ ƏHƏMİYYƏTİ**

K.Ə. Sadiqova

AR Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu, Bakı, Mərdəkan qəsəbəsi, S. Yesenin küçəsi
89

kemale.sadiqova1960@mail.ru

Xülasə

Təqdim olunan məqalədə həm yabanı halda yayılan, həm də mədəni halda becərilən, efir yağı ilə zəngin olan Tərxun (*Artemisia dracunculus* L.) növünün 2021-2022-ci illərdə Abşeron şəraitində çoxaldılması, biomorfoloji xüsusiyyətləri, böyümə və inkişaf dinamikası öyrənilmişdir. Növün yarpaqlarından vegetasiyanın müxtəlif fazalarında hidrodistilyasiya (Qinzberq) üsulu ilə efir yağı alınmış, faizlə miqdarı ölçülmüşdür. Məlum olmuşdur ki, qurudulmuş yarpaqların tərkibində 0,2-0,8% yaşıl yarpaqlarında isə 0,1-0,5% efir yağı vardır. Btkinin çiçəkləmə dövründə efir yağının miqdarı 3,1% göstərmişdir. Tərkibində olan üzvü turşular sayəsində antiseptik təsirə malikdir. Bir çox məhsulların dad və keyfiyyətini yaxşılaşdırır, onların tərkibini insan orqanizmi üçün zəruri olan bioloji fəal maddələrlə zənginləşdirir. Göründüyü kimi, tərxunun təsir dairəsi çox genişdir, hətta pozitiv (müsbət) təsirlərinə görə digər faydalı bitkiləri bir neçə dəfə ötüb keçir. Bu baxımdan, tərxun bitkisinin respublikamızda geniş miqyasda becərilməsi və istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Açar sözlər: tərəvəz, çoxalma, antiseptik

Giriş

Azərbaycanın torpaq-iqlim şəraitinin müxtəlifliyi bir sıra ədviyyat və tərəvəz bitkilərinin yetişməsinə imkan verir. Bütün il boyu süfrələrimizi, xörəklərimizi ətirli, dadlı edən nanə, şüyüd, keşniş, tərxun, zəyərək, reyhan və s. bitkilərin hər birinin özünəməxsus müalicəvi əhəmiyyəti vardır. Məlumdur ki, ədviyyat və tərəvəz bitkilərinin tərkibi orqanizm üçün faydalı olan vitamin və maddələrlə zəngindir. Odur ki, respublikamızda onlardan davamlı və lazımcına istifadə olunsa, əhali arasında yayılan müxtəlif xəstəliklər xeyli azalar və qidada vitamin çatışmamazlığı səbəbindən törənən bəzi xəstəliklərin kökü kəsilir [Dəmirov və b., 1990, 102].

Ədviyyat bitkilərinin insanların sağlamlığının müafizəsində və müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində faydalılığını nəzərə alaraq, 2021-2022-ci illərdə apardığımız elmi tədqiqat işinə əsaslanaraq həm yabanı halda yayılan, həm də mədəni halda becərilən Tərxun (*Artemisia Dracunculus* L.) bitkisi haqqında məlumat verməyi qarşıya məqsəd qoyduq. *A. Dracunculus* L. *Artemisia* Dumort. (mürəkkəbçiçəklilər) fəsiləsinin yovşan cinsinə aid çox qədim tərəvəz, ədviyyat və dərman bitkisidir [Məmmədov, 2015, 178]. Tərxun bitkisinin bir neçə yabanı növü vardır. Abşeronda dənizkənarı yamaclarda, qayalıqların ətəyində bitir. Azərbaycan, Gürcüstan, Rus tərxunu daha çox yayılıb. Kənd təsərrüfatında xalq seleksiya sortları becərilir, o cümlədən, Oribovski 31 sortu rayonlaşdırılmış, Fransız sortu da becərilir. Azərbaycanda “Gəncə sortu” daha çox məğhurdur, bu sortu Gəncə xalqı yaratmışdır. Qədim zamanlardan bir sıra xəstəliklərin qarşısını almaq məqsədilə dərman əhəmiyyətli bitkilər istifadə edilmişdir. Onlar yeməklərə dad, ləzzət verməklə yanaşı, xoş ətri ilə iştahı artırır, orqanizmə daxil olan qidanın yaxşı həzm olmasına şərait yaradır [İbadullayeva və b. 2013, 13-14]. Yovşan (*Artemisia* L.) ən qədim dərman bitkilərindən biridir. Onun tərkibində malyariyanı müalicə edən artemisin maddəsi aşkar olunmuşdur, əsas komponenti absinthiumdur.

2021-2022-ci illərdə tərəfimizdən elmi əsaslarla *A. Dracunculus* L. növünün biomorfoloji xüsusiyyətləri, böyümə və inkişaf dinamikası öyrənilmişdir. Tədqiqat mülayim-quru subtropik iqlimə malik Abşeron yarımadasında yerləşən Dendrologiya İnstitutunun təcrübə sahəsində (açıq şəraitdə) yerinə yetirilmişdir. Tərxun toxum, qatlama, şlam və kolun bölünməsi ilə çoxalır. Tədqiqatda çox geniş yayılmış vegetativ çoxalma üsulundan istifadə olunmuşdur. İşin yerinə yetirilməsi üçün may ayının I ongunlüyündə yaxşı yetişmiş tərxun kollarından 10-15 sm uzunluqda şlamlar kəsilərək, humus, torf və qum qarışdırılmış torpaqda (1:1:0,25) kökləndirilmişdir. 30 ədəd qələm may ayının I ongunlüyündə torpağa əkilmiş, 90-95% kök bağlamışdır. Torpağa superfosfat gübrəsi əlavə olunmuş və polietilenlə örtülmüşdür. Temperatur 15-17% saxlanılmış, vaxtaşırı havalanma aparılmışdır. İyun ayının I ongunlüyündə köklər yaranmağa başlamışdır. 60x60, 50x50 sxemlərində yerləşdirilməsi daha məqsədəuyğundur.

Tərxunun morfoloji göstəricilərinə görə hündürlüyü 34,6 sm, çətinin diametri 27,3 sm, yan budaqların sayı 14 əd., yarpaqların sayı 251 əd., uzunluğu 6,4 sm, eni 0,7 sm və kök boğazının

diametri 1,3 sm olmuşdur. Növün vegetasiya müddəti 240 gündür. Quraqlığa və qısa davamlı, 10-13⁰C şaxtaya dözümlüdür [Məmmədov və b., 2014, 34-38]. Qönçələməsi mart, çiçəkləməsi iyun-avqust, kütləvi çiçəkləməsi iyulun ortalarına, toxumun yetişməsi sentyabr ayına təsadüf edir. Bu bitki eyni yerdə 10 il və ya daha çox ömür sürür və məhsul verir. lakin tərəvəz kimi 4-5 ildən artıq eyni yerdə qaldıqda məhsuldarlığı aşağı düşür. İl ərzində 2 dəfə: payız aylarında (sentyabr, oktyabr, noyabr) və yaz aylarında (aprel, iyun) yığın aparılır. Bir hektar sahədən 20-250 sentner yaşıl xammal məhsulu əldə edilir.

Xalq təbabətində tərxunun çiçəklərinin dəmləməsindən kəskin qarın ağrıları, dizenteriyaya qarşı, mədə-bağırsaq xəstəliklərində iltihabı aradan qaldıran, çürümənin qarşısını alan, öd yolları və qaraciyər xəstəliklərinin müalicəsində dərman bitkisi kimi istifadə edilir. Təzə dərilmiş tərxun tənəffüs yollarının iltihabını aradan qaldırır, iştah artırır və həzm prosesini yaxşılaşdırır. Mədə-bağırsaq sistemində əmələ gələn iltihab və çürümənin qarşısını alır.

Tədqiqat metodu

Tədqiqat Dendrologiya İnstitutunun efir yağlı bitkilər kolleksiyasında becərilən *A. dracuncululus* L. növü üzərində aparılmışdır. Elmi-tədqiqat işində növün çoxaldılması, biomorfoloji xüsusiyyətləri, böyümə və inkişaf dinamikası və vegetasiya dövründə yarpaqlarından alınan efir yağının çıxma faizi müxtəlif metodikalardan istifadə olunaraq öyrənilmişdir. Yarpaqların morfoloji göstəriciləri CLD Bio-Science CL=202 Portoble Lazzer aparatı vasitəsilə ölçülmüşdür. Biomorfoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi zamanı İ.Q. Serebryakovun, kök sistemi V.A. Kolesnikovun, böyümə və inkişafı isə Molçanov A.A. və Sirnirnovun B.B. təklif etdikləri metodlardan istifadə edilərək aparılmışdır [Serebryakov, 1964, 62-66, Molçanov və b. 1967, 95].

Nəticə

2021-2022-ci illərdə Abşeron şəraitində aparılan elmi-tədqiqat işləri nəticəsində efir yağı ilə zəngin olan Tərxun (*Artemisia dracuncululus* L.) bitkisinə Abşeron şəraitində aqrotexniki qulluq göstərildiyi zaman boy və inkişafını normal keçirdiyi məlum olmuşdur. Apardığımız tədqiqatda tərxun bitkisindən (yarpaqlarından) vegetasiyanın müxtəlif fazalarında hidrodistilyasiya (Qinzberq) üsulu ilə efir yağı alınmış, faizlə miqdarı ölçülmüşdür. Məlum olmuşdur ki, qurudulmuş yarpaqların təkibində 0,2-0,8% yaşıl yarpaqlarında isə 0,1-0,5% efir yağı vardır. Bitkinin çiçəkləmə dövründə efir yağının miqdarı 3,1% göstərmişdir. Tərxunun tərkibi insan orqanizmi üçün faydalı olan bir çox vitamin və maddələrlə zəngindir. Yarpaqlarında efir yağı, C vitamini, karotin, üzvü turşular, acı maddələr vardır. Tərxun çox qüvvətli antiseptikdir. Tərxun (*Artemisia Dracuncululus* L.) növünün sənaye əhəmiyyətli efir yağlı dərman, ədviyyat bitkisi kimi kulinariyada, tibbdə, dekorativ bitki kimi isə çəmənlərin yaşıllaşdırılmasında istifadə olunması məqsədəuyğundur. Hesab edirik ki, qiymətli tərəvəz bitkisi kimi respublikamızda çox geniş becərilməsi, istifadə edilməsi və elmi əsaslarla ətraflı öyrənilməsi çox zəruridir.

Ədəbiyyat

1. İ.A. Dəmirov, Ç.Z. Gökürov. Azərbaycanın meyvə və tərəvəz bitkilərinin müalicə əhəmiyyəti. "Mərif" nəşr., 1990, 102.
2. T.S. Məmmədov. Azərbaycan dendroflorası. II cild, Bakı: "Səda", 2015, 178.
3. S. İbadullayeva, R. Ələkbərov. Dərman bitkiləri (Etnobotanika və Fitoterapiya). "Təhsil" Elm, 2013, 13-14.
4. Серебряков И. Г. Сравнительный анализ некоторых признаков ритма сезонного развития растений различных ботанико-географических зон СССР. Бюлл. МОИП ОБН АН СССР, 1964, вып. V, с. 62-67.
5. Молсанов А.А., Смиринов В.В. Методика изучения прироста древесных растений. М., Наука, 1967, стр. 95.
6. T.S. Məmmədov, H.H. Əsədov. Bitki ekologiyası. "Elm", Bakı, 2014, 34-38.

ZƏFƏRAN EKSTRAKTI VƏ QARA ZİRƏ YAĞININ QANDA LEPTİNİN SƏVIYYƏSİNƏ TƏSİRİ

SEVİNC QULİYEVƏ

AR ETN, akademik Abdulla Qarayev adına Fiziologiya İnstitutu

“Fizioloji aktiv maddələrin farmakologiyası” laboratoriyası

ecolog84chingiz@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə məqsəd bioloji aktiv maddələrdən bir neçəsinin orqanizmin çəkisinə və lipid profilinə təsirini müşahidə etmək və alınan nəticələrin səbəbini araşdırmaqdır. Məlum olduğu kimi, tədqiqat işində istifadə olunan bitki ekstraktı və yağının tərkibində olan bir çox bioloji fəal maddələrin nəzərəcarpacaq dərəcədə faydası olan xüsusiyyətləri mövcuddur. Bunlarla yanaşı onların həm də bədən çəkisinə təsirini araşdırmağı qarşımıza məqsəd qoymuşuq.

2. AÇAR SÖZLƏR: zəfəran ekstraktı, qara zirə yağı, leptin.

3. Giriş

Tütün və alkoqolla yanaşı insan üçün təhlükəli faktorlardan biri də qeyri-düzgün qidalanma və zəif fiziki aktivlikdir. Hansı ki, bunlar da öz növbəsində piylənməyə gətirib çıxarır. Təqdim olunan işdə, minilliklər boyu xalq təbabətində müxtəlif xəstəliklərin profilaktika və müalicəsi məqsədilə istifadə olunan zəfəranın (*Crocus sativus* L., Iridaceae) qurudulmuş dişicik ağızcıqlarından hazırlanmış ekstraktın qara zirə yağı ilə birlikdə artıq çəkiyə təsiri tədqiq edilmişdir. Bu səbəbdən tərəfimizdən zəfəran ekstraktının və qara zirə yağının qanda leptin səviyyəsinə təsirinin xüsusiyyətləri araşdırılmışdır.

Eksperimentin əsas məqsədi normal və artıq çəkili heyvan orqanizmində qanda leptin səviyyəsinin dinamik dəyişilməsinə endemik zəfəran bitkisinin dişicik ağızcıqlarından alınan ekstraktın və qara zirə yağının təsirinin təyiniidir.

Endemik zəfəran ekstraktının köklüyün və onunla bağlı orqanizmdə gedən çatışmazlıqların qarşısını alan bitki mənşəli zərərsiz və effektiv müalicə vasitəsi kimi eksperimental əsaslandırılması gözlənilirdi. Zəfəranın daha öncə bir çox tədqiqatçılar tərəfindən araşdırılan xüsusiyyətləri məlumdur. Bunların sırasında xərçəngəleyhinə (1), ağrıkəsici (2), antidepressant (3), sedativ (4), antioksidant (5), iltihabəleyhinə (6) və s. kimi xüsusiyyətləri mövcuddur. Qara zirə yağının da həmçinin bir çox faydalı xüsusiyyətləri məlumdur. Onun antibakterial, virusəleyhinə, göbələkəleyhinə və antiparazitar xassələri aşkar olunmuşdur (7).

4. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatlar 3 qrupda cəmlənən və hər birinin çəkisi 200-220 qram olan 27 baş siçovul üzərində aparılmışdır. I qrup - intakt, yəni vivariya şəraitində qidalanan; II qrup - kontrol, əlavə qidalanan siçovullar; III qrup - əlavə qidamı zəfəran ekstraktı və qara zirə yağının verilməsi fonunda alan siçovullar.

Tədqiq olunan zəfəran ekstraktı per os yolu ilə 40-50 mq/kq dozada və 0,1ml qara zirə yağı (per os) 20 gün ərzində heyvanlara verilmişdir. Tədqiqatın 1, 5, 10, 15, 20, 25-ci günlərində heyvanların ac qarına çəkiliəri təyin olunmuşdur. Toplanmış qanda leptin səviyyəsi qəbul olunmuş biokimyəvi metod vasitəsi ilə yoxlanılmışdır.

Tədqiqatlardan öncə biz Abşeronun Bilgəh kəndində becərilən zəfəran (*Crocus sativus* L., Iridaceae) bitkisinin dişicik ağızcığından xüsusi texnologiyaya əsasən ekstrakt hazırladıq. Tədqiq olunan zəfəran ekstraktı per os yolu ilə 40-50 mq/kq dozada 25 gün ərzində heyvanlara verilmişdir. Tədqiqatın 1, 5, 10, 15, 20, 25-ci günlərində heyvanlardan qan alınmış və sonrakı biokimyəvi analizlərin aparılması üçün sentrifugaləşdirilmişdir.

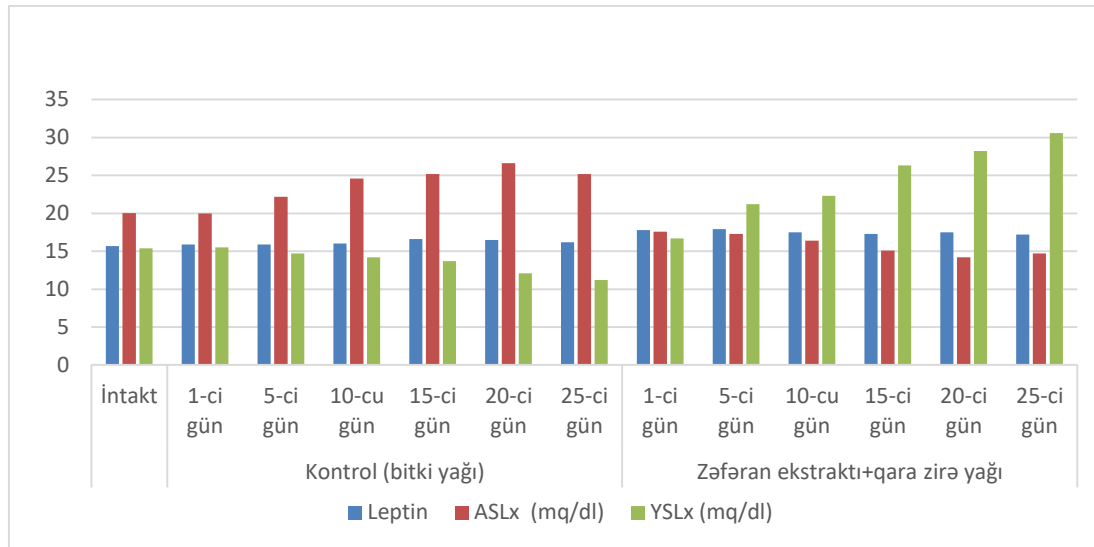
5. NƏTİCƏ

Tədqiqatlarımızda yüksək köklük səviyyəsi ilə qanda sirkulyasiya edən leptin səviyyələri arasında əks əlaqənin olduğu müəyyənləşmişdir. Bu da beyində leptinin qan baryerlərini keçməsi qabiliyyətinin zəif olması ilə izah edilə bilər.

Tədqiqatlarımızda leptinin qatılığının artması onun səviyyəsinin bədən çəki indeksi (BÇİ) ilə, bədən piy depoları və dəri piy kütləsinin çoxluğu ilə korrelyasiyada olduğu müəyyən edilmişdir. Aldığımız nəticələr leptinin yüksək səviyyəsi ilə çəki artımı və piylənmə arasında əlaqənin olduğunu göstərir. Zəfəran ekstraktının verilməsi bütün heyvanlarda leptinin səviyyəsinin BÇİ arasında müsbət korrelyasiyanın olduğunu göstərdi. Məlumdur ki, sirkulyasiya edən leptin səviyyəsinə piy hüceyrələrin ölçüsü və piy depoları, piyin udulmasındakı fərqlər və insulin, kortizol və qonad-steroid hormon kimi faktorlar təsir edir. Həqiqətən də esterogen in vivo şəraitində gəmirici heyvanlarda və insanda leptinin produksiyasını artırır.

Biz öz tədqiqatlarımızda normal çəkili və kök olan heyvanlarda yaş və leptin səviyyəsi arasında heç bir nəzərəçarpan fərq aşkar edə bilmədik. Bu dəlilin mümkün yeganə izahı ondan ibarətdir ki, zəfəran ekstraktı və qara zirə yağı verilmiş, BÇİ aşağı olan stabil çəkili heyvanlar leptinə qarşı zəif həssaslığa malik olur və buna görə də onlarda leptinin qatılığı yüksək olur.

Pəhrizin çox yağlı olması mümkündür ki, leptin rezistentliyinə səbəb olsun və o zaman leptin qəbulu əlavə çəkiyə cavabdeh olmasın. Leptinə qarşı tələbat leptinin qatılığının artmasına səbəb olur və leptinin yüksək səviyyəsinin aterogen təsiri orqanizmin kalsiumlaşmasına, trombositlərin aqreqasiyasına və digər ürək-damar xəstəliklərinə səbəb olur. Bu vəziyyət tədqiqatlarda leptinin səviyyəsi ilə ümumi xolesterin, triqliseridlər və digər lipidlər arasında korrelyasiyanın olduğunu aşkar etmişdir. Leptinin qatılığı ilə qan lipid səviyyələri arasındakı əlaqə hələ tam öyrənilməmişdir. Zəfəran ekstraktı və qara zirə yağı ilə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, leptinin səviyyəsi lipidlər və köklük dərəcəsi ilə bağlı olan lipoprotein səviyyələri ilə yüksək korrelyasiyadadır.



Şəkil. Zəfəran ekstraktı və qara zirə yağının qanda leptinin səviyyəsinə və lipid profilinə təsiri

Şəkildən də görüldüyü kimi, leptinin qanda qatılığında zəfəran ekstraktı və qara zirə yağının verilməsindən sonra azalma tendensiyası qeydə alınır. Lipid profilinin dəyişməsində isə fərqlilik müşahidə edilir. Belə ki, aşağı sıxlıqlı lipidlərin (ASL_x) qatılığı azalma, yuxarı sıxlıqlı lipidlərdə (YSL_x) isə artım tendensiyası nəzərə çarpır.

İnsanlarda, leptin səviyyələri bizim dəlillərə uyğun olaraq triqliseridlər və aşağı sıxlıqlı lipidlərin səviyyələri ilə bağlıdır. Bundan əlavə, leptin və lipid arasındakı əlaqə genetik və qeyri-

genetik faktorların nəticəsidir. Bu genetik amillər leptinlə lipid səviyyələri arasındakı əlaqənin olması üçün cavabdeh ola bilərlər.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Abdullaev F.I., Espinosa-Aguirre J.J. Biomedical properties of saffron and its potential use in cancer therapy and chemoprevention trials - *Cancer Detect. Prev.* 2004, 28(6), 426-432.
2. Кароматов И.Д., Муродова М.М. Шафран приправа и лекарственное растение (обзор литературы). Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №3–март(20) 2018, с.147-177.
3. Akhondzadeh S., Tahmacebi-Pour N., Noorbala A., Amini H., Fallah-Pour H., Jamshidi A.H., Khani M. *Crocus sativus* L. in the treatment of mild to moderate depression: a double-blind, randomized and placebocontrolled trial - *Phytother. Res.* 2005 Feb., 19(2), 148-151.
4. Rios J.L., Recio M.C., Giner R.M., Manz S. An Update Review of Saffron and its Active Constituents. *Phytother Res.* 10, 189-193.
5. Asdaq S.M., Inamdar M.N. Potential of *Crocus sativus* (saffron) and its constituent, crocin, as hypolipidemic and antioxidant in rats - *Appl. Biochem. Biotechnol.* 2010, Sep., 162(2), 358-372.
6. Hosseinzadeh H., Younesi H.M. Antinociceptive and anti-inflammatory effects of *Crocus sativus* L. stigma and petal extracts in mice - *BMC Pharmacol.* 2002, 2 (1), 7.
7. Горяинов С.В., Хромов А.В., Бакуреза Г., Эспарса Сесар, Ивлев В.А., Воробьев А.Н., Абрамович Р.А., Потанина О.Г., Новиков О.О. Результаты сравнительного исследования состава масел семян *Nigella sativa* L. Фармация и фармакология, 2020, Т.8, №1, с. 29-39.

BASIDIOMYCETES OF GOYGOL NATIONAL PARK AND SURROUNDING AREAS YAGUT YUSIFOVA¹

ATIA-TUL-WAHAB²
DILZARA AGHAYEVA¹

¹Institute of Botany, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Badamdar
40, AZ 1004, Azerbaijan

²Dr. Panjwani Center for Molecular Medicine and Drug Research, International Center for
Chemical and Biological Sciences, University of Karachi, Karachi -75270, Pakistan.

[email: yaquty@list.ru](mailto:yaquty@list.ru)

ABSTRACT

During the current study macromycetes collected in the Goygol National Park over the past two years and previously collected samples from the territory deposited in the herbarium were analyzed. Fungal diversity has been studied based on morphology only. A total of 32 species belonging to 27 genera, 18 families and 4 orders of the phylum Basidiomycota were identified. Among them eight species are identified as new to the study area and seven of them have medicinal while 13 have important nutritional value.

Key words: fungi, herbaria, morphology, mushroom, species

INTRODUCTION

The taxonomic diversity and functionality of fungi makes them one of the most widespread groups of organisms. Fungi have developed a variety of survival mechanisms in order to populate a huge number of territories and, therefore, are able to compete with many other organisms [1]. The rapid development and availability of molecular tools has greatly improved the understanding of fungal diversity [2]. Knowledge about the ecology and functional properties of most fungi is still limited. Diversity studies and monitoring conducted in nature help to expand information about fungi in natural communities. Despite the first studies of mushrooms, which began in the 60s of the last

century, little is known about their diversity in the country. From this point of view, the Goygol National Park and the territories adjacent to it are among the least studied areas [3, 4].

MATERIAL and METHOD

The current study include fungal specimens (old and recently collected), which were deposited in the herbarium of the Institute of Botany (BAK), Samples were collected from Maralgol (N 40°22'44.3" E046°18'45.8"), Goygol National Park (N 40°24'31.2" E0 46°19'08.2"), Ashyglu (N 40°32'14.9" E046°19'45.6"), Toghanaly villages (N 40°26'34.3" E0 46°19'48.9") and Hajikend settlement (N 40°30'48.9" E0 46°20'07.6"). Classical methods [Lodge et al., 2004] were used to identify the species of fungal specimens collected from these areas. For the identification of fungal specimens macromorphological features along with important microscopic (Nikon Eclipse E100, Japan) diagnostic parameters (spores, structure, colour, size, shape of hymenial elements) of fungi were taken into account. New specimens were deposited into the BAK.

RESULT

The specimens collected in the area were identified as 32 species belonging to the 4 order, 18 families 27 genera. These include *Agaricus campestris* L. from Agaricaceae, *Amanita rubescens* Pers. from Amanitaceae, *Schizophyllum commune* Fr. from Schizophyllaceae, *Crepidotus cesatii* (Rabenh.) Sacc. from Crepidotaceae, *Psilocybe coronilla* (Bull.) Quél. from Hymenogastraceae, *Lycoperdon perlatum* Pers. from Lycoperdaceae, *Marasmius oreades* (Bolton) Fr., *M. rotula* (Scop.) Fr. from Marasmiaceae, *Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst. from Mycenaceae, *Hymenopellis radicata* (Relhan) R.H.Petersen from Physalacriaceae, *Pluteus caldariorum* Mazzer from Pluteaceae, *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, *Psathyrella spadiceogrisea* (Schaeff.) Maire from Psathyrellaceae, *Boletus edulis* Bull., *Leccinellum pseudoscabrum* (Kallenb.) Mikšik, *Suillellus luridus* (Schaeff.) Murill, *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quél. from Boletaceae, *Cantharellus cibarius* Fr. from Hydnaceae, *Cerioporus squamosus* (Huds.) Quel., *C. varius* (Pers.) Zmitr. & Kovalenko, *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bondartsev & Singer, *D. confragosa* (Bolton) J. Schröt, *Fomes fomentarius* (L.) Fr., *Lentinus arcularius* (Batsch) Zmitr., *Polyporus tuberaster* (Jacq. ex Pers.) Fr., *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd from Polyporaceae, *Russula delica* Fr. from Russulales, *Fomitopsis betulina* (Bull.) B.K.Cui, M.L. Han & Y.C. Dai, *F. pinicola* (Sw.) P. Karst. from Fomitopsidaceae, *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill from Laetiporaceae, *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst from Ganodermataceae. Among them 8 species, *A. rubescens*, *L. perlatum*, *M. rotula*, *B. edulis*, *S. luridus*, *X. subtomentosus*, *D. confragosa* and *R. delica* are identified as new to the study area.

The trophic dependence of all studied fungi was specified, and they were divided into three groups: humus saprobes including *A. campestris*, *C. atramentaria*, *H. radicata*, *M. oreades*, *P. stipticus*, *P. repanda*, *P. caldariorum*, *P. spadiceogrisea*, *P. coronilla*, *T. catinus*, *L. perlatum*; mycorrhizal including *C. cibarius*, *L. pseudoscabrum*, *A. rubescens*, *B. edulis*, *S. luridus*, *X. subtomentosus*; xylotrophic including *C. squamosus*, *C. varius*, *C. cesatii*, *D. tricolor*, *F. fomentarius*, *F. betulina*, *F. pinicola*, *G. lucidum*, *J. cohaerens*, *L. sulphureus*, *L. arcularius*, *P. tuberaster*, *T. hirsute*, *S. commune*, *D. confragosa* and *X. carpophila*.

It has been reported that about 300 species of mushrooms are used as medicines in Asian countries [5]. Among the studied mushrooms, about 21 species have medicinal value, which includes *C. cibarius*, *C. squamosus*, *C. atramentaria*, *D. tricolor*, *F. fomentarius*, *F. betulina*, *F. pinicola*, *G. lucidum*, *H. radicata*, *L. sulphureus*, *M. oreades*, *P. stipticus*, *P. coronilla*, *T. hirsute*, *D. confragosa*, *L. scabrum*, *R. delica*, *L. perlatum*, *S. luridus*, *S. commune*, and *T. versicolor*. Along with these some non-edible species of mushrooms are also known for their medicinal potential. These includes *C. cibarius*, *C. squamosus*, *C. atramentaria*, *F. fomentarius*, *F. betulina*, *H. radicata*, *L. sulphureus*, and *R. delica* reported for their anti-microbial potential and *G. lucidum* for antioxidant and anti-inflammatory effect. Similarly, *F. betulina* is used for wound healing due to the antimicrobial and immunomodulatory properties. Further studies are planned to elucidate the biological properties of some of the fungal species identified during this study.

REFERENCES:

1. Hyde K.D., Xu J., Rapior S., Jeewon R., Lumyong S., Niego A.G.T. et al. The amazing potential of fungi: 50 ways we can exploit fungi industrially, *Fungal Diversity*. 97(1), 2019, 1-136.

2. Pölme S., Abarenkov K., Henrik Nilsson R., Lindahl B. Correction to: Fungal Traits: a user friendly traits database of fungi and fungus-like stramenopiles, *Fungal Diversity*, 105 (1), 2020, 1-16.

3. Aghayeva D., Mustafabayli E., Alimammadova A., Yusifova Y. Macrofungi of Goygol National Park and surrounding areas with special reference to medicinal species, *Plant&Fungal Research*, 5(1), 2022, 41-50.

4. Ağayeva D.N., Mayilova T.B., Bağirova A.V. Göygöl ətrafı ərazilərin yabani ot bitkilərinin yalançı unlu şehləri Təbiət və İqtisad . Müasir Elmlərinin aktual problemləri. Gəncə Dövlət Universiteti. Beynəlxalq elmi konfrans, *Gəncə, II hissə*, 2022:36-37.

5. Erol S.S., Akata I., Kaya E. Use of macrofungi in traditional and complementary Medicine practices: Mycotherapy, *International journal of traditional and complementary medicine research*, 1 (2), 2020, 70-78.

EVALUATION OF APPLE (MALUS MILL.) CULTIVATED IN GUBA REGION ACCORDING TO MYCOLOGICAL SPECIES COMPOSITION

Babayeva Nijabat

Baku State University

Biology

Sebis.masa.93@gmail.com

Mammadova Fidan

Baku State University

Biology

fidan8400@mail.ru

SUMMARY

Mycobiota of apple and pear plants cultivated in Guba region was studied in the research work. Samples of apple and pear varieties were taken as research objects. Agarized malt juice (ASS), starch agar (NA) and potato (KA) media were used for pure culture of fungi living in the samples taken during the study. According to known methods, media were prepared, poured into Petri dishes and sterilized. The identification of fungi was based on the cultural morphological and physiological characteristics of those brought out for pure culture, using the appropriate determinants, as well as the International Association (IMA) and CBC fund base data. Thus, during the experiment, the genera *Aspergillus*, *Rhizopus*, and *Penicillium* were determined, and after the fungal colonies were removed to pure culture, when viewed under a microscope, the species *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Rizophus stolinifer* and *Penicillium chrysogenum* were determined.

Key words: cultivar, genus, mycobiota, phytopathogen.

All regions located in the temperate climate zone of the Earth have favorable soil and climate conditions for apple production. In the last 20 years, the production of apples in the world has increased by 66.8%, and currently the production of apples in the world is around 69-70 million tons. More than 300 different cultivars of apples are cultivated in our republic. Among the economic regions of Azerbaijan, the Guba-Khachmaz zone accounts for 72.2% of apple production. Guba region is located in the north-eastern part of the territory of Azerbaijan. The terrain of the zone is diverse: it consists of mountainous and foothill plains. The zone is bounded by the Great Caucasus range of mountains from the west, it gradually descends towards the east and turns into the Caspian Plain. The average temperature of January in Guba region is from 0 to 9, the general average temperature is from 19 to 21. In the foothills here, the average annual temperature is from 9.2 to 9.5. In summer, the maximum temperature rises to 30-32 in July-August. The territory of Guba region differs from other botanical regions by its richness and cultivar. The diversity of the flora is related to the local conditions

of the area, it depends on the climate, topography, soil and geographical situation. Each area has its own vegetation, which are distinguished by their uniqueness and form plant groups.

In the territory of Guba district, plain and mountain forests continue continuously and are spread over a wide area. Cultivated crops, especially apple orchards, have been planted in places where lowland forests have been cut down.

The apple plant belongs to the Rosidae subclass, Rosales order, Rosaceae family, Pomideae subfamily, Malus Mill. genus, Domestica Borhk species. The flowers are monoecious and bisexual, white, whitish, white-pink in color. The flower group is a simple canopy. The leaves are simple with short petioles and alternate arrangement. In addition to the ovary, it is a false berry when the calyx and flower bed are united to the lower ovary in the formation of the fruit. Pollinated by insects.

Objects and methods of the research

Samples of different cultivars of apple cultivated in Guba region were taken and research was conducted. Mushroom sampling and pure culture were carried out according to known mycological methods. Agarized malt juice (AMJ), starch agar (SA) and potato agar (PO) were used during pure culture of fungi living in leaf samples taken from some cultivars of the studied apple plant. Based on known mycological methods, media were prepared, sterilized and poured into Petri dishes. The pH of the nutrient medium was 4.5-5, and it was placed in a thermostat at 25-28 C. Observations were made depending on the growth and development of fungi 3 days after inoculation. According to cultural-morphological and physiological signs, the naming and systematization of fungi was carried out on the basis of appropriate determinants. The determination of grape cultivars and the calculation of their frequency is carried out according to the following formula.

$$N=n/s \quad (1)$$

N- the frequency of use (units/ha), n- the number of specific grape cultivars planted in the studied areas (units), s- the area of the research area (ha). The pathogenic activity of diseases caused by pathogenic cultures in the samples was determined based on the following formula.

$$P=(n/N) \times 100 \quad (2)$$

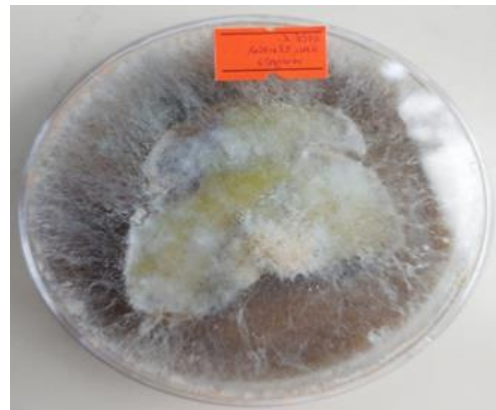
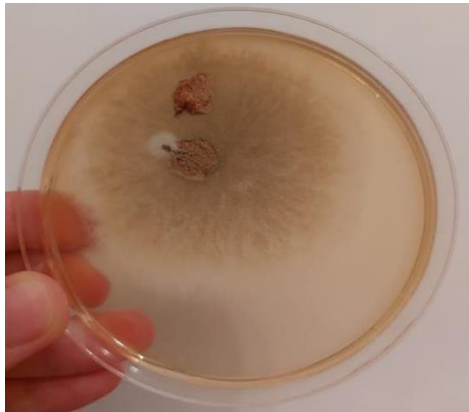
P- the frequency of occurrence of fungi in the samples, n- the number of detected fungi,

N-total number of samples

The experiment was carried out in at least 4 repetitions each, the results were processed statically, and in all cases the data corresponding to the form $m/M=P<0.05$ (M - mean, m - standard deviation, P - Student's criterion) were considered honest and included in the study.

Research results

The following results were obtained from the apple cultivars Gizil Ahmadi (High iron red apples), Golden Delicious, and Simerenka (green apples), which were taken as the object of



Picture 1. General view of the colony obtained from the cultivar Simerenka



Figure 2. General view of the colony obtained from the cultivar Golden deliciouses

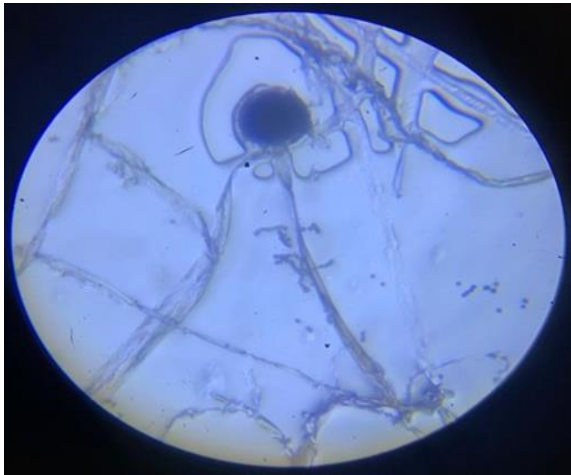


Figure 3. General view of the colony obtained from the cultivar Gizil Ahmadi

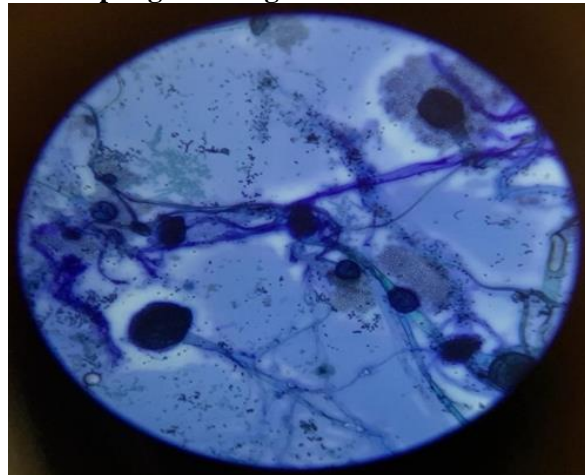
Species found in samples taken from apple varieties:



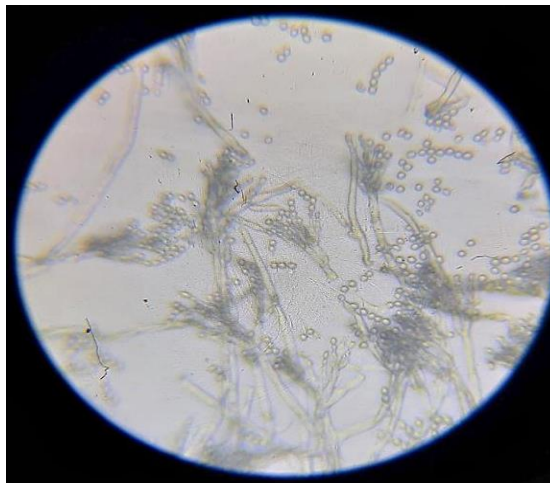
Picture 1. *Aspergillus niger*



Picture 2. *Aspergillus flavus*



Picture 3. *Rhizopus stolonifer*



Picture 4. *Penicillium chrysogenum*

LITERATURE

1. Nizami Namazov., The world of mushrooms and mushroom - like creatures. Sumgait State University 2019
2. Gurbanov E.M, Systematics of higher plants. Baku, 2009, pp.248,249,255-25
3. F.Khudayev, R.Nabiyev., Plants and their use. Baku, 2017, pp. 12-16
4. Yegana Suleymanova., Seed fruit plants, Baku, 2018 pp. 19-26
5. Pictorial atlas of Soil and Seed Fungi; Morphologies of Cultured Fungi and Key to Species, 2002 by CRC Press LLC.

YENİ HİBRİD TEXNİKİ ÜZÜM SORTLARININ KEYFİYYƏT XÜSUSİYYƏTLƏR

VÜQAR SƏLİMOV

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Ampeloqrafiya, seleksiya və tinglik şöbəsi
vugar_salimov@yahoo.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

MÖVLUD HÜSEYNOV

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümün emalı və Şərabın texnologiyası şöbəsi
movludhuseynov@yahoo.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

REYHAN İBRAHİMLİ

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümçülük və Tingçilik şöbəsi
reyhaniscientist@gmail.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə Abşeron torpaq-iqlim şəraitində Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun (ÜŞETİ) ampeloqrafik kolleksiya bağında yetişdirilən perspektiv, o cümlədən göy-göl, kəpəz, şirəli və bəhrəli hibrid formalarının aqrobioloji və texnoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, onlardan yüksək keyfiyyətli kəmsirin şərabların istehsalı üçün müvafiq texnoloji rejimlərin müəyyənəndirilməsi və eyni zamanda hazırlanan şərabların keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizası öz əksini tapmışdır. Tədqiqat obyektı olaraq bəhrəli və şirəli hibrid formalarından hazırlanan ağ, kəpəz və göy-göl hibrid formalarından hazırlanan qırmızı kəmsirin şərabları götürülmüşdür. Fiziki-kimyəvi və sensor analizin nəticələri hazırlanan içkilərin standartın bütün normalarına cavab verdiyini göstərmişdir. Tədqiqat işi nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, ÜŞETİ-nin alimləri tərəfindən yaradılmış və Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi yanında Bitki Sortlarının Qeydiyyatı və Toxum Nəzarəti üzrə Dövlət Xidməti tərəfindən rayonlaşdırılmış Abşeron torpaq-iqlim şəraitində yetişdirilən göy-göl, bəhrəli, şirəli, kəpəz hibrid formalarından zəngin buketə, ləzzətli tama, dolğun rəngə, harmonik xüsusiyyətlərə malik olan kəmsirin şərabları istehsal etmək mümkündür.

AÇAR SÖZLƏR: Hibrid, Şərab, Fiziki-kimyəvi və sensor analiz

GİRİŞ

Azərbaycan Respublikasının ərazisinin müxtəlif üzüm genotipləri ilə zənginliyi, torpaq-iqlim şəraitinin üzümçülük üçün olduqca əlverişli olması, eləcə də bu ölkədə yetişən üzümlərin fiziki-kimyəvi tərkibinin müxtəlifliyi, burada yüksək istehlak xassələrinə malik, zəngin buketə, ləzzətli tama, dolğun rəngə, harmonik xüsusiyyətlərə malik olan geniş çeşiddə, bütün növ keyfiyyətli şərabların

istehsalını mümkün edir. Müasir dövrdə istehsal olunan şərəblərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və çeşidinin genişləndirilməsi günün vacib məsələlərindən biridir. Üzüm şərəblərinin tərkibi üzümün yetişdirildiyi torpaq-iqlim şəraitindən, üzümün yığım dövrünün düzgün müəyyən edilməsindən, yığılmış üzümün tez bir zamanda emal edilməsindən, şərəb istehsal texnologiyasından, şərəb mayalarının keyfiyyətindən, qıvcırma temperaturundan və müddətindən, şərəb materialının saxlanılıb yetişdirilməsi şəraitindən və müddətindən, şərəbin emalından, yetişmə dövründə açıq və ya qapalı köçürülmə əməliyyatlarından və digər amillərdən asılıdır. Bu proseslərin şərəbin ümumi keyfiyyətinə, eləcə də kimyəvi tərkibinə çox böyük təsiri vardır.

Tədqiqat işində əsas məqsəd Abşeron torpaq-iqlim şəraitində Üzümçülük və Şərəbcilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun ampeloqrafik kolleksiyaya bağında yetişdirilən perspektiv, o cümlədən göy-göl, kəpəz, şirəli və bəhrəli hibrid formalarının aqrobioloji və texnoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, onlardan yüksək keyfiyyətli kəmsirin şərəblərin istehsalı üçün müvafiq texnoloji rejimlərin müəyyənəndirilməsi və eyni zamanda hazırlanan şərəblərin keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizasıdır.

Tədqiqatın obyektinə bəhrəli və şirəli hibrid formalarından hazırlanan ağ, kəpəz və göy-göl hibrid formalarından hazırlanan qırmızı kəmsirin şərəb materiallarıdır.

TƏDQIQAT METODU

ÜŞETİ-nin alimləri tərəfindən yaradılan yeni hibrid formalarından bəhrəli, şirəli, kəpəz və göy-göl üzüm sortlarından kəmsirin şərəb nümunələri tərəfimizdən hazırlanmış, onların fiziki-kimyəvi xassələri, texnoloji xüsusiyyətləri öyrənilmiş və dequstasiya vasitəsi ilə keyfiyyəti qiymətləndirilmişdir.

Kəmsirin şərəb nümunələri hazırlamaq üçün istifadə edilən hibrid formalarının aqrobioloji təsviri:

“Kəpəz” - yeni seleksiya sortu Tavkveri və Xindoqni valideyn cütlüyündən alınmış hibrid formasıdır. Salxımı orta böyüklükdədir, uzunluğu 15-23 sm, eni 11-13 sm, konusvari, çox sıx pəncəlidir. Gilələri orta böyüklükdə və ya xırda (uzunu 10-15 mm, eni 9-15 mm), dairəvi, qara rənglidir. Ləti şirəlidir. Şirəsi rəngli, dadı şirin, harmonikdir. Gilədə 1-2 toxum olur. Sentyabrın 18-də yığım vaxtı şirədə şəkər 20-21,0%, turşuluq 5,8 q/l olmuşdur. Sort böyük miqdarda şəkər toplamaq qabiliyyətinə malikdir. “Kəpəz” yeni seleksiya sortu qırmızı süfrə şərəbi hazırlamaq üçün yararlıdır. Bu yeni sort texnoloji nöqteyi nəzərdən süfrə şərəbləri və desert şərəbləri üçün perspektiv material kimi qiymətləndirilmişdir. Təcrübə nümunəsi dequstasiyada 8 bal sistemində 7,9 bal, 10 bal sistemində 9,5 balla qiymətləndirilmişdir.

“Göy-göl” - yeni seleksiya sortu Tavkveri və Qara Lkeni valideyn cütlüyündən alınmış hibrid formasıdır. Salxım orta böyüklükdə və ya iri (uzunu 16-25 sm, eni 12-15 sm), konusvari, orta sıxlıqdadır. Gilələri orta böyüklükdə (uzunu 12-18 mm, eni 11-17 mm) dairəvi və ya azca uzunsov, qara rəngli, ləti şirəli, zəif rənglidir. Dadı harmonik xoşa gələndir. Gilədə 2-3 toxum olur. Hibrid orta gec yetişəndir. Hektardan məhsulu 150-170 sentnerdir. Yığım vaxtı şirədə şəkər 22,6 q/100sm³, ümumi turşuluğu 6,60 q/dm³, aşı maddələri 1,87 % miqdarında olmuşdur. Yeni sort texniki istiqamətlidir, qırmızı süfrə və desert şərəbi üçün yararlıdır. Şərəb tünd çəhrayı rəngli, xoşa gələn harmonik dada malikdir.

“Bəhrəli” – yeni seleksiya sortu Bayaşıre və Semilyon valideyn cütlüyündən alınmış hibrid formasıdır. Bu hibrid güclü boy atan, orta-gec yetişəndir. Yetişmiş birillik zoğları açıq sarı rənglidir. Buğumları qəhvəyi rəngdədir. Yarpaqları orta böyüklükdə və ya iridir, dəyirmi, bəzən isə uzunsovdur. Yarpaq ayası hamar, bəzən qırıqlı, açıq yaşıl, hər iki tərəfdən çıpaqdır. Çiçəkləri ikicinslidir. Salxımları orta böyüklükdədir, silindrik və ya silindrik-konusvari, orta sıxlıqda, bəzən sıxdır. Gilələri orta böyüklükdə və ya xırda dəyirmdir. Tam yetişdikdə sarımtıl-yaşıl rəng alır. Qabığı orta qalınlıqda, möhkəmdir. Ətciyi şirəlidir. Dadı harmonik, sorta məxsus ətirlidir. Vegetasiya dövrü 156-165 gün davam edir. Məhsuldarlığı yüksək və sabitdir. Salxımın orta çəkisi 160-170 qramdır. Hektardan məhsuldarlığı 160 sentner təşkil edir. Məhsulun yığılan dövrü şəkərlilik 18-19 %, turşuluq 8-8,3 q/l təşkil edir. Texniki istiqamətli sortdur. Şampan şərəbi materiallarının, desert və süfrə şərəblərinin hazırlanması üçün yararlıdır.

“Şirəli” – yeni seleksiya sortu Aliqote və Bayaşıre valideyn cütlüyündən alınmış hibrid formasıdır. Salxımı orta böyüklükdə, silindrik-konik, orta sıxlıqda və ya seyrəkdir. Gilələri xırda, dəyirmi, yaşıl-sarı rəngdədir, tam yetişdikdə qızılı çalar alır. Qabığı nazik, zəif, lakin davamlıdır. Məti çox şirəli, şirindir. Yığım vaxtı “Şirəli” hibridində şəkərlilik – 20-21,0%, turşuluq 5,8 q/l olmuşdur.

Sort böyük miqdarda şəkər toplamaq qabiliyyətinə malikdir. “Şirəli” yeni seleksiya sortu texnoloji nöqteyi nəzərdən şampan şərabı materialları ilə yanaşı ağ süfrə və desert şərabları hazırlanması üçün yararlıdır. “Şirəli” yeni texniki üzüm sortundan alınan şərab nümunəsi dequstasiya zamanı 10 bal sistemində 9,5 balla qiymətləndirilmişdir.

Məhsulun toplanmasının vaxtını, daha doğrusu şərab hazırlamaq üçün kondisiyanı (şirədə toplanan şəkərlilik faizini və turşuluğun miqdarını) müəyyən etmək üçün yetişmə dinamikası aparılmışdır. Şərab nümunələrinin hazırlanmasından əvvəl öyrənilən hibrid formalarının gilələrində şəkərlilik və turşuluq (kondisiya) müəyyən edilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. Üzüm sortlarının kondisiya göstəriciləri

	Sortun adı	Şirə q/dm ³ -lə	
		Şəkər %-lə	Titrlənən turşuluq
	Göy-göl	19,1	5,67
	Kəpəz	18,9	5,93
	Bəhrəli	17,7	7,33
	Şirəli	17,8	7,43

Cədvəldən göründüyü kimi şəkər və titrlənən turşuluq normaldır.

Mövzunun əsas tədqiqat işləri və hazır məhsulun əmtəəlik səciyyəsi və ekspertizası, eləcə də, müasir tədqiqat üsulları ilə keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi ÜŞETİ-nin “Üzümçülük və tingçilik” şöbəsində və fiziki-kimyəvi analiz laboratoriyasında həyata keçirilmişdir. Xammal kimi İnstitutun təcrübə sahəsindən yığılmış üzüm növlərindən, o cümlədən bəhrəli, şirəli, göy-göl və kəpəz sortlarından istifadə olunmuşdur. Qızcırma prosesinin gedişi və hazır məhsullarda fiziki-kimyəvi analizlər müasir tədqiqat üsulları ilə laborator üsulla müəyyən edilmişdir. Orqanoleptik xassələr seçmə üsulu ilə İnstitutun dequstasiya komissiyası tərəfindən (ağ süfrə şərabları 12,5-15,5⁰C, qırmızı süfrə şərabları isə 15-17,5⁰C temperaturda) qiymətləndirilmişdir.

Son vaxtlar dequstasiya müsabiqələrində şərabın keyfiyyətini müəyyən etmək üçün Beynəlxalq tələblərə cavab verən 100 ballıq şkaladan istifadə edilir (cədvəl 2). Biz də öz tədqiqat işimizdə bu üsuldən istifadə etmişik.

Cədvəl 2. Şərabların 100 ballıq şkalada keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi.

Şərabların qrupları	Keyfiyyət kateqoriyası				
	Əla	Yaxşı	Qənaətbəxş	Zəif	Qeyri-qənaətbəxş
Markalı	100-92	91-89	88-85	84-80	80-dən az
Ordinar saxlanılmış	100-86	85-78	77-74	73-70	70-dən az
Saxlanılmış oynaq	100-90	89-86	85-82	81-78	78-dən az
Saxlanılmamış oynaq	100-88	87-83	82-80	79-75	75-dən az

Laboratoriyada şərabların fiziki-kimyəvi göstəricilərindən etil spirti, titrlənən turşuluq, şəkər, uçucu turşular, ekstraktlı maddələr və s. müəyyən edilir. Spirtin, şəkərin və turşunun miqdarına görə şərabın qrupu və dərəcəsi müəyyən edilir. Uçucu turşuların miqdarı şərabın saflığını xarakterizə edir[3, 5].

NƏTİCƏ

Apardığımız elmi-tədqiqat işləri nəticəsində hazırlanmış şərab nümunələri üzərində müasir tədqiqat üsulları ilə ekspertiza həyata keçirilmişdir.

Hazırlanmış şərab materiallarının fiziki-kimyəvi və orqanoleptik keyfiyyət göstəriciləri təsdiq olunmuş metodika əsasında və müasir tədqiqat üsulları ilə aparılmışdır.

Orqanoleptik üsulla şərabların şəffaflığı, rəngi, dadı, ətri (buketi) və tipikliyi təyin edilmişdir. Əvvəlcə ağ, sonra isə qırmızı şərablar sensor üsulla təhlil edilmişdir.

Tədqiqatın metodikasına uyğun olaraq hazırlanmış şərablar tam hazır olduqda analizlər aparılmış və təhlil edilmişdir (Cədvəl 3).

Cədvəl 3. Şərabların sensor və fiziki-kimyəvi metodlarla tədqiqindən alınan nəticələr

	Keyfiyyət göstəricisi	Norma	Təhlilin nəticələri			
			Göy-göl	Kəpəz	Bəhrəli	Şirəli
1	Etil spirtinin həcm payı, %	9-12	9,7	9,68	9,66	9,67
2	Şəkərlərin kütlə qatılığı, q/dm ³	25-50 \geq	25	26	30	28
3	Titrənən turşuların kütlə qatılığı, q/dm ³	5-6	5,4	5,5	5,6	5,7
4	Uçucu turşuların kütlə qatılığı, q/dm ³	1,2 \geq	1,0	1,2	1,1	1,0
5	Gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığı, q/dm ³	18 \leq	20	21	22	21
6	Ümumi kükürd, mq/dm ³	250 \geq	145	165	155	160
7	Sərbəst kükürd, mq/dm ³	30 \geq	18	22	20	24
8	Dequstasiya qiyməti, ball	-	95	96	93	92

1. Apardığımız tədqiqatlar nəticəsində yüksək keyfiyyətli şərab üçün xammal seçilmiş, hazırlanma texnologiyası müəyyən edilmiş və sənaye üsulu ilə kütləvi istehsalının təşkil edilməsi məqsədəuyğundur.

2. Elmi-tədqiqat işi nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, Abşeron torpaq-iqlim şəraitində yetişdirilən göy-göl, bəhrəli, şirəli, kəpəz hibrid formalarından zəngin buketə, ləzzətli tama, dolğun rəngə, harmonik xüsusiyyətlərə malik olan kəməşirin şərabları istehsal etmək mümkündür.

3. Dequstasiyada seçilmiş şərab nümunələri 26–28 may 2016-cı il tarixində İtaliya Respublikasının L'aqulia şəhərində Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının (OIV) elmi dəstəyi ilə keçirilən Beynəlxalq Şərab və Spirtli İçkilər müsabiqəsində iştirak etmiş və keyfiyyəti yüksək qiymətləndirilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Əhmədov Ə.İ., Musayev N.X. Ərzaq mallarının ekspertizası. I cild, Bakı: Çapaşoğlu, 2005, 568 s.
2. Əhmədov Ə.İ. Tamalı malların əmtəəşünaslığı. Bakı: ADİU, 2010, 453 s.
3. Багатурия Н.Ш., Бегиашвили Ц.А., Багатурия Б.Н. Влияние температуры алкогольного брожения на состав и качество виноградных вин // Виноделие и виноградарство, 2010, №6, с.30-32.
4. Fətəliyev. H.K. Şərabın texnologiyası. Bakı, 2011, 586 s.
5. Goryaeva A.A., Stolyarova A.S. Commodity and examination of taste products: Textbook. ESSUTM, 2006. 346 p.

**НЕЙРОПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ**

ТЮРКАН СУЛТАНОВА

Азербайджанский Медицинский Университет

Кафедра неврологии

doctorturkan@yandex.ru

БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

ТЕМРАЗ НАБИЕВ

Азербайджанский Медицинский Университет

Кафедра неврологии

temraz@nebiyev.com

БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

АННОТАЦИЯ

Посттравматическая эпилепсия – один из весьма распространённых, наиболее тяжёлых и трудноизлечимых исходов перенесённой черепно-мозговой травмы. Патогенез посттравматической эпилепсии до сих пор неясен, что затрудняет медикаментозное лечение. В связи с этим актуальным остаётся исследование механизмов эпилептогенеза после перенесённой черепно-мозговой травмы. Целью данной работы являлось изучение существующих литературных данных о нейропатологических аспектах патогенеза посттравматической эпилепсии. Рассмотрены 4 ключевых элемента нейропатологических механизмов, ответственных за посттравматическую эпилепсию: эксайтотоксичность, нейровоспаление, окислительный стресс и нейродегенерация.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: посттравматическая эпилепсия, нейропатологические механизмы, эксайтотоксичность, нейровоспаление, окислительный стресс, нейродегенерация.

ВВЕДЕНИЕ

Нейротравма продолжает оставаться в числе важнейших проблем не только системы здравоохранения, но и всего общества. Частота черепно-мозговых травм (ЧМТ) в развитых странах мира имеет тенденцию к увеличению, особенно за счёт роста числа пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. Под последствиями мозговой травмы следует рассматривать эволюционно предопределённый и генетически закреплённый комплекс процессов в ответ на повреждение головного мозга и его покровов. В большинстве случаев это динамичный патогенетически многоуровневый процесс. Одним из весьма распространённых, наиболее тяжёлых и трудноизлечимых последствий перенесённой ЧМТ является посттравматическая эпилепсия (ПТЭ). Частота её развития, по данным литературы, весьма вариабельна. В зависимости от тяжести и характера травмы вероятность развития ПТЭ колеблется в пределах от 4%(при лёгкой ЧМТ) до 50% (более высокая частота при тяжелой ЧМТ, в педиатрической популяции и среди военного персонала) случаев ЧМТ. Этиопатология и механизмы ПТЭ либо неизвестны, либо мало изучены, что затрудняет медикаментозное лечение. И хотя и применяются противоэпилептические средства для предотвращения развития ПТЭ, их эффективность при ПТЭ остаётся противоречивой. По крайней мере у одной трети больных ПТЭ бывает фармакорезистентной.

Исходя из вышеизложенного, мы поставили цель изучить существующие литературные данные о нейропатологических аспектах патогенеза ПТЭ.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели были рассмотрены соответствующие литературные источники – публикации в зарубежных журналах, книги и др., посвящённые нейропатологическим механизмам ПТЭ. Авторами был осуществлен сбор и анализ собранной литературы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нейропатологические механизмы, ответственные за ПТЭ, включают 4 ключевых элемента: эксайтотоксичность, нейровоспаление, окислительный стресс и нейродегенерацию.

Повреждение мембран нейронов вследствие механического воздействия на ткани головного мозга приводит к нарушению ионного баланса внутри клеток и во внеклеточном матриксе. По градиенту концентрации из межклеточного матрикса в нейроны происходит приток ионов Na^+ , Ca^{2+} , которые до этого поступили в межклеточное пространство из погибших нейронов. Данный процесс вызывает ускоренное высвобождение глутамата из клеток. После ЧМТ эксайтотоксичность в мозге обычно вызывается избыточным накоплением внеклеточного глутамата. Глутамат является одним из основных возбуждающих нейромедиаторов в различных структурах головного мозга. Наибольший его пул находится в нервных окончаниях: около 100 мМ в синаптических везикулах и 10 мМ в цитозоле. В физиологических условиях глутамат поглощается из межклеточного пространства астроцитами и превращается в глутамин, который затем переносится обратно к нейронам в качестве альтернативного источника энергии. Во внеклеточном пространстве концентрация глутамата колеблется от 1 до 10 мкМ. Однако избыток глутамата перегружает способность астроцитов удалять излишки этой возбуждающей аминокислоты, изменяется система преобразования медиатора, что приводит к увеличению абсолютной концентрации глутамата и времени его пребывания в синаптической щели [1]. Это запускает довольно быстрый приток в больших количествах Ca^{2+} и Na^+ в клетки и выход K^+ во внеклеточное пространство с последующей деполяризацией постсинаптических мембран, сопровождающейся резким нарастанием внутриклеточных концентраций Ca^{2+} . Исследования причин глутаматной нейротоксичности, проведённые на клеточных культурах, показали, что вход Ca^{2+} через NMDA подтип глутаматных каналов и последующее накопление Ca^{2+} в митохондриях являются основными факторами, приводящими к нейрональной гибели. Внутриклеточное накопление Ca^{2+} сопровождается перегрузкой митохондрий с разобщением окислительного фосфорилирования, усилением катаболических процессов и переходом Ca^{2+} в цитозоль, взаимодействием его с внутриклеточным рецептором кальмодулином и последующей активацией множества внутриклеточных ферментов (кальмодулин-зависимых киназ, липаз, протеаз, эндонуклеаз, таких как протеинкиназа C, фосфолипаза A_2 , синтазы оксида азота и т.д.). Итогом этих процессов является фрагментация ДНК и гибель нейронов. Клеточная смерть путём лизиса или апоптоза также высвобождает цитоплазматический глутамат во внеклеточное пространство после ЧМТ. Следует отметить, что остаётся неясной связь между дестабилизацией кальциевого гомеостаза нейронов и последующими клеточными событиями.

Нейровоспаление при ЧМТ – комплексный процесс, отражающий взаимодействие иммунной и нервной систем, который возникает в ответ на повреждение и может продолжаться в течение длительного периода после травматического события. Механический удар приводит к гибели нейронов, в ответ на которую запускается нейровоспалительный процесс как нейропротекторный механизм, который обеспечивает защиту неповреждённой ткани: происходит активация глии, инфильтрация гранулоцитами и лимфоцитами ткани головного мозга, секреция иммунокомпетентными и глиальными клетками, а также нейронами в месте повреждения хемокинов, про- и противовоспалительных цитокинов, активных форм кислорода и других межклеточных сигнальных молекул. Эти молекулы играют важную роль в регуляции сложных клеточных реакций, повышении выживаемости нейронов или в процессах запуска запрограммированной гибели нейронов. Вторичные повреждения могут послужить причиной развития посттравматической эпилепсии [2]. Ключевую роль в развитии посттравматической эпилепсии отводят ИЛ- 1β , уровень которого быстро повышается после травмы и остаётся достаточно повышенным по прошествии нескольких месяцев после ЧМТ [3]. Несмотря на то, что нейровоспалительный ответ при ЧМТ оказывается, в основном, проэпилептогенным, для более ясной демонстрации причинно-следственных связей необходимы дальнейшие исследования.

Одним из наиболее значимых факторов в патогенезе ПТЭ является окислительный стресс [4]. Это биохимическое состояние, сопровождающееся усиленной генерацией реактивных форм кислорода и азота. Важнейшим следствием этого становится избыточная и неконтролируемая в этих условиях активация процессов перекисного окисления липидов. Интенсификация свободнорадикального окисления при ПТЭ обусловлена нарушением систем антиоксидантной защиты головного мозга (например, системы глутатиона). Дисфункция

митохондрий сопровождается повышенной продукцией супероксидного анион-радикала и окислительной деструкцией клеточных мембран нейронов, органелл, гематоэнцефалического барьера, ключевых молекул, нуклеиновых кислот, а это приводит к изменениям на генетическом уровне. Окислительный стресс приводит к нейродегенерации и нейровоспалению. Дальнейшее изучение патогенетической роли оксидативного стресса при ПТЭ представляется весьма актуальным для разработки и внедрения новых перспективных направлений антиоксидантной фармакотерапии ПТЭ.

В зависимости от вовлечённых молекулярных механизмов гибель нейронов при ЧМТ классифицируется на физиологическую и эксайтотоксическую. Физиологическая смерть клеток обусловлена повреждениями, которые инициируют ряд внутриклеточных событий, таких как набухание митохондрий и разрыв ядерной мембраны, тогда как эксайтотоксическая смерть клеток происходит в течение нескольких часов после травмы и вызывает агрегацию хроматина и фрагментацию ДНК, но ядерная мембрана остаётся интактной. Эти внутренние формы клеточной смерти регулируются, преимущественно, высвобождением кальция или регуляторами на основе ферментов, такими как фосфолипазы, протеазы, эндонуклеазы, каспазы, проапоптотические белки и др. После ЧМТ высвобождение каспазы-3 и каспазы-12 нарушает баланс между про- и антиапоптотическими белками, направляя клетку к нейродегенерации и индуцированному воспалением апоптозу. Запускающиеся события являются прогрессирующими по природе и приводят к долговременным нейродегенеративным изменениям в мозге [5].

В заключение следует отметить, что дальнейшие исследования механизмов эпилептогенеза после перенесённой ЧМТ позволят выявить новые лекарственные мишени, разработать будущие терапевтические стратегии для более эффективной профилактики или снижения тяжести ПТЭ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кармен Н.Б., Мороз В.В., Маевский Е.И., Механизмы вторичного повреждения нейронов при тяжёлой черепно-мозговой травме (Часть 1), *Общая реаниматология*, том VII, № 4, 2011, с. 56-59, <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-vtorichnogo-povrezhdeniya-neyronov-pri-tyazheloy-cherepno-mozgovoy-travme-chast-1>.
2. Sun L., Shan W., Yang H. et al., The role of neuroinflammation in post-traumatic epilepsy, *Frontiers in Neurology*, Volume 12, 2021, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8194282/>.
3. Webster K.M., Sun M., Crack P. et al., Inflammation in epileptogenesis after traumatic brain injury, *Journal of Neuroinflammation*, 14(1):10, 2017, https://www.researchgate.net/publication/312363806_Inflammation_in_epileptogenesis_after_traumatic_brain_injury.
4. Липатова Л.В., Дубинина Е.Е., Алексеева Д.В. и др., Роль окислительного стресса в патогенезе эпилепсии, *Сибирское медицинское обозрение*, 2017 (1), с. 11-16, <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-okislitel'nogo-stressa-v-patogeneze-epilepsii>.
5. Sharma S., Tiarks G., Haight J., Bassuk A.G., Neuropathophysiological Mechanisms and treatment strategies for post-traumatic epilepsy, *Frontiers in molecular neuroscience*, Volume 14, 2021, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnmol.2021.612073/full>.

AUTİZM SPEKTR POZUNTUSU VƏ ONUN GENETİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

NAZİLƏ KƏRƏMOVA

Sumqayıt Dövlət Universiteti
Kimya və biologiya/Genetika
nazile15743@gmail.com
SUMQAYIT, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Autizm spektri pozuntusu (ASP)- sosial qarşılıqlı əlaqənin pozulması və stereotip davranışlarla xarakterizə olunan geniş yayılmış nevroloji inkişaf pozuntusudur. ASP güclü və mürəkkəb bir genetik komponentə malikdir, çoxlu ailəvi irsiyyət nümunələri və potensial olaraq 1000-ə qədər genin iştirakı ilə yaranır. Son onillikdə genomik texnologiyalar ASP üçün risk genlərinin müəyyən edilməsində sürətli irəliləyiş əldə etməyə imkan verir.

AÇAR SÖZLƏR: Autizm, genetik, Asperger sindromu

GİRİŞ

Autizm spektri pozuntusu (ASP) əsasən sosial qarşılıqlı əlaqənin pozulması, məhdud və stereotip davranışlarla xarakterizə olunan heterogen neyroinkişaf pozuntusudur. ASP böyük irsi komponentə malikdir. Təsirə məruz qalan böyük bacısı olan ailələrdə doğulan körpələrin ASP inkişaf etdirmə şansı 20% olur. Monozigotik əkizlər, dizigotik əkizlər və bacı-qardaşlar arasında uyğunluq nisbətləri müvafiq olaraq 30-99%, 0-65% və 3-30% təşkil edir və ümumi irsiyyət 0,7-0,8 təşkil edir. bu, ümumi genetik faktorların populyasiyada ASP riskinin böyük bir hissəsini təşkil etdiyini göstərir. Autizm spektr pozuntusunda Genetik mutasiyalar da əhəmiyyətli rol oynayır. Burada ətraf mühit faktorlarının kiçik rol oynadığı düşünülür. ASP üçün ümumi genetik məsuliyyət yüksək olsa da, onun genetik arxitekturası müxtəlif tezlikli allellərdən (yəni, ümumi, nadir, çox nadir), irsiyyət nümunələrindən (yəni dominant, resessiv, x-ilişik) formalarla son dərəcə müxtəlifdir. Autizm adətən 3 yaşdan əvvəl özünü göstərir və klinik olaraq üç fərqləndirici xüsusiyyətlə xarakterizə olunur: sosial bacarıqların pozulması, şifahi və şifahi olmayan ünsiyyətin pozulması, məhdudlaşdırıcı maraqlar və təkrarlanan davranışlar. Autizm bir qrup autizm spektri pozğunluğu (ASP) arasında ən ağır vəziyyətdir ki, bu da Asperger sindromu, başqa cür təyin olunmayan geniş inkişaf edən pozğunluq və tragile X kimi nadir sindrom formalarıdır.

ASP-nin tərif və təkamülü

Autizm üç yaşından əvvəl başlayan inkişaf neyropsixiatrik sindromudur. Sindromun fundamental konseptuallaşdırılması 1943-cü ildə Kannerin ilkin müşahidəsinə əsaslanır, burada o, autizmlə 11 uşağı, əsasən ağır sosial və dəyişən dil disfunksiyası və təkrarlanan məhdudlaşdırıcı davranışların birləşməsinə malik oğlanları təsvir etmişdir. Kanner böyük baş ölçüsünün müəyyən edilməsi də daxil olmaqla, bu və ya digər əlamətləri Autizm spektr pozuntusuna daxil etmişdir. Autizm spektr pozuntusundan danışarkən Asperger sindromunu da qeyd etməliyik. Asperger sindromlu uşaqlar, normal və ya yüksək intellektual qabiliyyətə malik olan, lakin eyni zamanda ünsiyyət çətinliyi olan uşaqlardır.

Autizmlə uşaqlarda davranış və inkişaf xüsusiyyətləri bunlardır: İnkişafın reqressiyası, müayinə edən şəxsin baxdığı və göstərdiyi yerə baxmaması, ətraf mühitin stimullarına adekvat reaksiya vermə bilməmə, anormal sosial qarşılıqlı münasibət, valideynlər və digər tanış insanlar tərəfindən qarşılandığında gülümsəmənin olmaması, ağrı və fiziki zədəyə tipik reaksiyaların olmaması, nitq ləngimələri, simvolik oyunun olmaması, təkrarlanan və stereotip davranış və s.

Autizm kompleks bir genetik xəstəlikdir

Ola bilsin ki, autizmin patofiziologiyasını anlamaqda ən böyük irəliləyiş ASP-nin etiologiyasına əhəmiyyətli genetik töhfənin qiymətləndirilməsi olub. Üç əsas dəlil sahəsi ASP-nin genetik etiologiyasını dəstəkləyir: əkiz tədqiqatları, monoziqot əkizlər (MZ) və dizigotik əkizlər (DZ) müqayisəsi. ASP-yə səbəb olan çox sayda nadir, təkrarlanan və təkrarlanmayan mutasiyaları müəyyən etməklə, autizmin əsasən bu mutasiyaların təsirindən yarana biləcəyi faktını qeyd edə bilərik. Buradakı mutasiyalar, əsasən submikroskopik formadadır.

ASP- nin yayılması 150 uşaqdan 1-də qiymətləndirilir, kişi-qadın nisbəti 4:1 dir. Autizmin əsas genetik komponenti var. Təsirə məruz qalan şəxslərin bacı-qardaşları arasında risk yüksəkdir və monoziqot əkilər üzərində aparılan tədqiqatlar irsiyyətin 60%-90% təşkil etdiyini göstərir, bu da autizmi bütün inkişafda olan nevropsixiatrik pozğunluqların genetik formalarından birinə çevirir.

ASP-lərin genetik əsaslarının mövcud vəziyyəti və autistik xüsusiyyətlərin ümumi olduğu bir neçə məlum genetik sindromu təsvir edir. Autizmin biologiyası haqqında çox şey öyrənilmiş olsa da sindromun yaranması müxtəlif faktorların tək və ya birgə təsirindən asılı olaraq formalaşır.

NƏTİCƏ

Autizm spektr pozuntusu (ASP) erkən uşaqlıq dövründə özünü göstərir və sosial qarşılıqlı təsirlərdəki keyfiyyət anomaliyaları, nəzərəcarpacaq dərəcədə ünsiyyət bacarıqları çətinliyi və məhdud təkrarlanan davranışlar, maraqlar və fəaliyyətlər ilə xarakterizə olunur. ASP müxtəlif pozuntuları əhatə edir, kövrək x sindromu, rett sindromu və s. genetik xəstəliklər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Geschwind D. H. Genetics of autism spectrum disorders //Trends in cognitive sciences. – 2011.
2. Veenstra-VanderWeele J., Cook E. H. Molecular genetics of autism spectrum disorder //Molecular psychiatry. – 2004.
3. Kumar R. A., Christian S. L. Genetics of autism spectrum disorders //Current neurology and neuroscience reports. – 2009.
4. Ramaswami G., Geschwind D. H. Genetics of autism spectrum disorder //Handbook of clinical neurology. – 2018.

YERLİ VƏ İNTRODUKSIYA OLUNMUŞ ÜZÜM SORTLARININ ÖYRƏNİLMƏSİ VƏ BEYNƏLXALQ AMPELODESKRIPTORLAR ÜZRƏ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

VÜSALƏ ŞÜKÜROVA

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Biokimyəvi tədqiqatlar və keyfiyyətə nəzarət laboratoriyası
vusale.sukurova81@mail.ru
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

AFƏT HÜSEYNOVA

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Ampeloqrafiya, seleksiya və tingçilik şöbəsi
a.huseynova19@mail.ru
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

ELNURƏ MUSAYEVA

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Aqrokimya laboratoriyası
elnuremusazade1988@gmail.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə Azərbaycan Respublikasında əkilib becərilən yerli və introduksiya olunmuş süfrə və texniki üzüm sortlarının salxım, gilə və toxumlarının morfoloji əlamətlərinin və uvoloji göstəricilərinin öyrənilməsi və qiymətləndirilməsinin nəticələri verilmişdir. Tədqiqat obyektini kimi seçilmiş sortların morfoloji, bioloji, texnoloji əlamətləri Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının (OIV) deskriptorları üzrə qiymətləndirilmişdir. Tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, tədqiq edilən sortlarda salxımın ölçüləri geniş intervalda dəyişir və əsasən orta, iri və xırda salxımlara rast gəlinir. Məlum olmuşdur ki, yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortları arasında Arna-qırna, Xindoqı, Həməşərə, Şirvanşahı, Moldova sortları uvoloji göstəricilərinə (salxımın çəkisi, həcmi, ölçüsü və s.) görə digər sortlardan nəzərə carpacaq dərəcədə fərqlənirlər. Üzümün texnoloji yararlığını

ifadə edən göstəricilərdən biri olan şirə çıxımı öyrənilən sortlarda geniş diapazonda dəyişərək, 45.8-80.0% arasında olmuşdur. Şirə çıxımı üzrə ən aşağı göstərici Şiraz sortunda (45.8%), ən yüksək isə Uni blan (80.0%) sortunda qeydə alınmışdır. 100 gilənin kütləsinə görə sortların əksəriyyəti xırda, Arna-qırna (481 q), Gəncəvi (341 q) və Moldova (317 q) sortları isə orta kimi qiymətləndirilmişdir. Gilədə şəkərin miqdarına görə təhlil olunan sortlar OIV deskriptoruna uyğun olaraq orta, yüksək və çox yüksək kimi qiymətləndirilmişdir. Ən yüksək göstərici Şirvanşahı sortunda qeydə alınmışdır (25.0 q/100 sm³).

AÇAR SÖZLƏR: Salxım, Gilə, Ampelodeskriptor GİRİŞ

Uvoloji tədqiqatlar zamanı salxım və gilələrin mexaniki tərkibinin öyrənilməsi salxımda gilə və darağın, gilədə isə qabığın, lətin, şirənin və toxumun bir-birinə olan nisbətini müəyyən etməyə imkan verir. Salxımlar əsasən iki uvoloji orqandan - daraq və gilədən ibarətdir. Uzun illər uvoloji tədqiqatlarından məlum olur ki, üzüm salxımlarında gilələrin payı 91,5-99,0% arası olduqda, sortların texnoloji yararlılığı daha yüksək qiymətləndirilir.

Gilələr, sort əlamətlərinin dayanıqlığı və xarakteri baxımından ampeloqrafiyada xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Süfrə üzümçülüyündə və emal sənayesində gilələrin ölçüsü və mexaniki xüsusiyyətləri sortun texnoloji yararlığını müəyyən edir [1,2,3,4].

Ampeloqrafik kolleksiya bağında yetişdirilən üzüm sortlarının və klonların uvoloji orqanlarının, xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsinə dair apardığımız tədqiqatlarda süfrə üzüm sortlarının meyvələrinin ümumi kütləsinə görə şirə, qabıq, daraq və toxumun çıxımı (%-lə), 100 gilənin kütləsi, 100 toxumun kütləsi, salxımlarda gilələrin sayı, salxımlarda gilələrin payı (%-lə), bərk qalıq (%-lə), skelet (qabıq və darağın cəmi, %-lə), salxımın struktur göstəricisi (lətin yaxud şirənin skeletə nisbəti) və s. kimi vacib mexaniki elementləri öyrənilmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işinin materialını Üzümçülük və Şərabçılıq ET İnstitutunun Abşeron ampeloqrafik kolleksiya bağında və Şamaxı Təcrübə Stansiyasında əkilib becərilən bəzi yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortlarının tənəkləri təşkil etmişdir. Tədqiqat işi 2019-2021-ci illərdə, əkin sxemi 3.0×1.5 m olan suvarılan üzümlüklərdə həyata keçirilmişdir. Tənəklərə çoxqollu yelpik forması verilmişdir.

Üzüm sortlarının salxım və gilələrinin morfoloji əlamətləri və uvoloji göstəriciləri ümumi qəbul olunmuş metodikalar əsasında təyin edilmiş, göstəricilərin OIV ampelodeskriptorları ilə rəqəmsal təsviri isə müvafiq protokollar əsasında həyata keçirilmişdir.

Salxımda daraq və gilənin, gilədə isə qabıq (lətin qalıq hissəsi ilə birlikdə), toxum və şirənin (gilələrin ümumi kütləsindən toxum və qabığın miqdarı çıxıldıqdan sonra yerdə qalan hissə) miqdarı mexaniki analiz yolu ilə təyin edilmişdir. Bununla yanaşı, gilələrin ölçüsü, həcmi, sıxılmaya davamlılığı və saplaqdan qopma göstəriciləri də mexaniki təhlil metodu ilə öyrənilmişdir.

NƏTİCƏ

Tədqiqatlar zamanı yerli və xarici texniki üzüm sortlarının salxım, gilə və toxumlarının morfoloji xüsusiyyətləri və uvoloji göstəriciləri öyrənilmişdir.

Məlum olduğu kimi, salxımların ölçüsü məhsuldarlığa təsir edən əsas amillərdən biridir. Salxımlar ölçüsünə görə bir-birindən kifayət qədər fərqlənməklə, qısa, orta, uzun və çox uzun olurlar. Salxımın uzunluğu (OIV 202) 8 sm-ə qədər olduqda o, çox xırda, 8-12 sm olduqda – xırda, 12-16 sm olduqda – orta, 16-20 sm olduqda – böyük, 20-24 sm və daha uzun olduqda isə çox böyük hesab olunur. Öyrəndiyimiz sortlarda salxımların uzunluğu 13.6-28.7 sm arasında dəyişmişdir. Araşdırma nəticəsində məlum olmuşdur ki, Çəhrayı Traminer, Şardone, Senso, Mədrəsə sortlarında salxımlar orta uzunluqdadır (13.6-15.6 sm). Salxımın uzunluğuna görə Arna-qırna (28.7 sm), Şirvanşahı (24.5 sm), Həməşərə (24.0 sm), Mtsvane (21.6 sm), Marselan (21.4 sm) sortları çox böyük kimi qiymətləndirilmişlər.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Cədvəl 1. Tədqiq edilən texniki üzüm sortlarında salxım, gilə və toxumların morfoloji xüsusiyyətləri

Sort	Salxımın uzunluğu (sm)	Salxımın eni (sm)	Salxımın kütləsi (q)	Salxımın həcmi (ml)	Təbəyin hündürlüyü (sm)	Gilənin eni (mm)	Gilənin uzunluğu (mm)	Bir gilənin kütləsi (q)	Toxumun kütləsi (mq)	Gilədə toxumların sayı (ədəd)
Arna-qırna	28,7	11,4	482,0±28, 4	560, 6	308, 4	19,2	22,4	4,92	130, 0	2,08
Bayanşirə	17,2	8,9	236,4±27, 0	240, 7	156, 7	16,1	17,2	2,32	44,1	1,97
Xindoqni	18,6	9,8	346±16,4	332, 8	162, 4	17,8	18,8	2,36	92,0	1,46
Həməşərə	24,0	11,2	380,8±24, 4	480, 4	117, 7	14,2	14,9	2,84	56,3	1,34
Şirvanşahı	24,5	10,6	597,0±32, 6	502, 8	240, 6	15,4	16,2	1,97	114, 6	1,53
Mədrəsə	15,6	7,8	249,0±12, 8	270, 5	112, 4	18,2	18,8	2,45	86,6	1,36
Aleatiko	17,4	8,6	192,8±8,4	246, 5	153, 5	14,6	14,8	1,96	68,8	2,12
Alikant Buşə	18,4	8,8	188,6±7,5	224, 8	144, 4	16,4	16,8	2,08	95,4	2,14
Çəhrayı Traminer	13,6	7,6	146,6±6,8	330, 0	104, 4	18,2	18,8	2,52	83,6	1,93
Qara Qrenaj	17,8	8,3	223,2±11, 4	210, 4	144, 6	17,4	17,6	2,08	76,6	1,77
Marselan	21,4	9,4	254,4±12, 8	224, 6	210, 3	16,6	16,8	2,28	46,4	1,63
Marsanne	19,8	9,2	246,2±14, 6	242, 4	171, 4	16,4	16,8	1,93	45,5	1,78
Mtsvane	21,6	8,6	258,8±14, 2	235, 4	176, 3	17,6	17,8	1,88	43,4	1,36
Montepulçian o	22,4	8,8	218,6±11, 8	208, 5	198, 6	18,2	19,0	1,93	46,6	1,88
Moldova	16,8	10,6	335,0±26, 4	321, 5	170, 2	16,4	24,4	1,96	38,8	1,65
Senso	15,4	7,8	168,4±7,6	158, 4	120, 5	16,5	17,2	1,98	56,0	2,14
Semilyon	16,1	8,6	140,1±11, 3	126, 5	106, 7	13,9	13,8	2,18	36,1	2,17
Sovinyon blan	17,4	8,0	218,6±18, 4	200, 8	136, 0	14,2	15,4	2,25	48,6	2,33
Uni blan	16,6	7,4	254,6±32, 5	246, 4	136	16,5	17,2	2,52	84,5	1,67
Siraz	18,0	6,7	113,6±16, 5	100, 8	87,7	12,0	13,2	2,25	32,2	2,27
Karıqnan	18,3	7,4	159,1±26, 5	136, 5	92,3	14,4	14,9	1,83	36,1	1,63
Şardone	14,7	7,0	96,2±13,8	96,7	96,6	11,1	11,4	1,86	30,0	2,20
Roussanne	18,6	7,8	146±8,72	142, 4	152, 6	14,4	14,8	1,92	48,4	1,21

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Tədqiqat zamanı texniki yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortlarının uvoloji göstəriciləri öyrənilmişdir. Salxımın xüsusi əhəmiyyət kəsb edən mexaniki hissələrinin - daraq, bərk qalıq və şirənin miqdarı %-lə müəyyən olunmuşdur. Araşdırma zamanı məlum olmuşdur ki, üzüm sortlarında darağın miqdarı 2.0-7.1% intervalında dəyişir. Gəncəvi (7.1%) və Montepulçiano (7.0%) sortları darağın %-lə miqdarına görə daha yüksək, Mtsvane sortu isə (2%) minimum göstəriciyə malik olmuşdur.

Cədvəl 2

Tədqiq edilən sort və formaların bəzi morfometrik və uvoloji göstəriciləri
(2019-2021-ci illərdən orta)

Sortun adı	Salxımın mexaniki hissələrinin %-lə miqdarı			100 gilədən şirə çıxımı, %	100 gilənin kütləsi, q	Şəkərlilik, q/100 sm ³	Titrlənən turşuluq, q/dm ³	pH
	daraq	bərk qalıq	şirə					
Arna-qırna	6,2	20,6	73,2	86,4	481	14,5	6,4	3,60
Bayanşirə	4,3	21,8	73,9	80,4	228	17,0	7,4	3,18
Şirvanşahı	4,0	22,7	73,3	86,8	187	25,0	4,4	3,49
Mədrəsə	5,1	22,6	72,3	83,6	121	23,0	5,5	3,22
Xindoqni	4,8	20,2	75,0	86,5	162	21,6	6,2	3,46
Həməşərə	4,0	22,0	74,0	81,6	212	21,8	5,2	3,44
Gəncəvi	7,1	27,7	65,2	71,6	341	24,0	4,3	3,72
Saperavi	4,2	28,3	67,5	80,2	112	21,0	7,9	3,29
Rkasiteli	5,6	23,4	71,0	78,8	192	22,3	5,4	3,44
Roussanne	6,8	24,2	69,0	82,4	192	22,8	6,3	3,36
Şardone	4,8	27,2	68,0	82,6	154	18,5	6,8	3,34
Moldova	3,1	20,1	76,8	76,3	317	18,0	7,2	3,15
Aleatiko	6,0	22,5	71,5	75,4	206	19,0	6,3	2,98
Alikant Buşe	3,9	22,3	73,8	82,6	206	19,0	5,5	3,54
Çəhrayı Traminer	3,6	25,4	71,0	78,4	246	22,6	3,2	3,40
Qara Qrenaj	4,4	20,4	75,2	76,8	208	20,0	6,4	3,21
Marselan	3,8	22,2	74,0	86,2	228	22,6	5,8	3,48
Marsanne	3,3	25,1	71,6	79,6	193	19,7	7,0	3,92
Mtsvane	2,0	29,5	68,5	78,8	198	18,0	7,1	3,96
Montepulçiano	7,0	29,5	63,5	80,3	193	23,2	6,5	3,86
Senso	4,0	26,0	70,0	78,4	196	18,2	8,2	3,75
Semilyon	3,8	21,4	74,8	86,4	198	21,6	7,6	2,98
Sovinyon blan	5,5	21,5	72,5	79,4	208	22,6	4,2	2,92
Uni blan	4,0	16,0	80,0	85,6	246	19,6	6,4	3,52
Şiraz	4,9	49,9	45,8	87,2	220	22,8	5,0	3,48
Kariqnan	3,7	39,9	57,0	87,8	225	23,0	5,0	3,56

Tədqiq edilən sortların uvoloji göstəricilərinin əsas elementlərindən biri də 100 gilədən şirə çıxımıdır. OIV 233-ə görə, 100 gilədən şirə çıxımı 50%-ə qədər olarsa çox aşağı, 51-65% olarsa aşağı, 66-75% olarsa orta dərəcə, 76-90% olarsa yüksək, 91%-dən yuxarı olarsa çox yüksək qiymətləndirilir. Tədqiq olunan sortlarda şirə çıxımı 71.6-87.8% həddində dəyişərək, nisbətən fərqli nəticələr göstərmişdir. Qiymətləndirmə zamanı Gəncəvi (71.6%) və Aleatiko (75.4%) sortlarında orta, qalan sortlarda isə yüksək nəticə qeydə alınmışdır. Heç bir sortda çox aşağı, aşağı və yüksək dərəcəli şirə çıxımı olmamışdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1.Cabaroğlu, Turgut. Üzümün işlənməsi və qida sənayində dəyərləndirilməsi // Tekirdağ: Bağcılıq vizyon 2023 eylem planı, - 2013. - s. 44-61

2.Hüseynov, M.Ə. Üzümədən alınan qidalı yeyinti məhsullarının keyfiyyət ekspertizası / M.Ə.Hüseynov, C.Y.Əhmədli // Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun elmi əsərlər məcmuəsi, - Bakı: - 2017. XXI cild. - s. 69-73

3.Mikayılov, V. Qida məhsullarının ümumi texnologiyası / V.Mikayılov, E.Fərzəliyev - Bakı: Kooperasiya İnstitutu, - 2018. - 832 s.

4.Nəbiyev, Ə.Ə. Qida məhsullarının biokimyası / Ə.Ə.Nəbiyev, E.Ə.Moslemzadəh - Bakı: Elm, - 2008. - 444 s.

5.Səlimov, V.S. Üzümün ampeloqrafik skrininqi / V.S. Səlimov - Bakı: Müəllim, - 2019. - 319 s.

**BOZDAĞ QAFQAZ ARI CİNSİNİN (*APIS MELLIFERA L.CAUCASICA GORB*)
QABAQTƏPƏ
ARI POPULYASIYASINDA (*POPULATIO WABAQKENDİK*) SELEKSİYA DAMAZLIQ
İŞLƏRİNİN
YERİNƏ YETİRİLMƏSİ.**

VÜSALƏ ƏLİYEVƏ

Heyvandarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutu
Arıçılıq Mərkəzi
Azərbaycan, Göygöl rayonu, Firuzabad qəsəbəsi
yusale25@inbox.ru

1. XÜLASƏ

Tədqiqat işinin qısa icmalı. Burada işin aktuallığı, məqsədi, elmi yeniliyi, praktiki əhəmiyyəti, üstünlükləri və nəticəsi yer almalıdır. Xülasə bir paraqraftan ibarət olmalıdır və 100-250 sözü keçməməlidir. Qısaltmalar, istinadlar və haşiyələr istifadə edilməməlidir.

Aparılmış tədqiqat işinin əsas məqsədi respublikanın Kiçik Qafqaz bölgəsində tarixən məskunlaşmış Bozdağ Qafqaz arı cinsinin (*Apis mellifera L. caucasica Worb.*) Qabaqtəpə arı populyasiyasının (*populatio Wabaqkendik*) mövcud genotipik xüsusiyyətlərini öyrənmək, onların son dövrlərdə irsi əlamətlərində baş verən dəyişikliklərinə mənfi təsir göstərən ekoloji mühitin amillərini dəqiqləşdirmək və məqsədyönlü seleksiya-damazlıq işinin təşkili nəticəsində məhsuldar damazlıq arı qrupunun yaradılmasından ibarətdir. Bu zaman Qabaqtəpə arı populyasiyasının arılarının bəzi genotipik, bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmaq və yaradılmış daha məhsullar seleksiya-damazlıq qrupunun arı ailələrindən reproduksiya məhsulu kimi istifadə etməklə bölgədə arı ailələrinin məhsuldarlıq qabiliyyətini yüksəltmək tədqiqat işinin əsas vəzifələrindən biri olmuşdur. İlk dəfə olaraq Kiçik Qafqaz bölgəsində məskunlaşmış Bozdağ Qafqaz arı cinsinin Qabaqtəpə arı populyasiyasının genotipik, bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətlərinə əsasən gələcək nəsə öz müsbət əlamətlərini keçirə bilməsinə görə arı ailələrində kütləvi və fərdi seçmə aparmaqla yüksək məhsuldar yeni seleksiya-damazlıq qrupu yaradılmışdır.

7. AÇAR SÖZLƏR: ana arı, damazlıq işi, seleksiya.

8. GİRİŞ

"Giriş"də tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri, aktuallığı, elmi yeniliyi, praktik əhəmiyyəti, metod və metodologiyası, elmi ədəbiyyatda qoyuluşu və s. göstərilir. Ümumilikdə giriş aşağıdakı 4 hissədən ibarət olmalıdır:

1. Oxuyucuya tədqiqat işi ilə əlaqəli qısa məlumat verilir. İşin aktuallığı və əhəmiyyəti göstərilir.

Respublikamızda arıçılığın seleksiya-damazlıq işi istiqamətində müəyyən tədqiqat işləri aparılrsa da, amma bu istiqamətdə ardıcıl və sistemli tədqiqat işləri aparılmamışdır, nəticədə onların genofonduna və məhsuldarlıq göstəricilərinə mənfi təsirlər olmuşdur. Ona görə də Kiçik Qafqaz bölgəsində Bozdağ Qafqaz arı cinsinin, Qabaqtəpə arı populyasiyasının genofondunun bərpası,

yaxşılaşdırılması və arı ailələrinin məhsuldarlığının yüksəldilməsi istiqamətində dövlət səviyyəsində ardıcıl və sistemli tədqiqat işlərinin aparılmasının əhəmiyyəti böyükdür.

2. Tədqiqat işinə olan ehtiyac göstərilir. Hal-hazırda yerinə yetirilmiş işlər və problemlər göstərilir.

Aparılmış təcrübə nəticəsində müəyyən olmuşdur ki, Qabaqtəpə arılarının keyfiyyətinin qorunması ilə əlaqədar lazımi tədbirlərin həyata keçirilməməsi arıların genetik və irsi xüsusiyyətlərinə mənfi təsir göstərmişdir. Qabaqtəpə arılarının şöhrətini bərpa etmək üçün təxirə salınmadan bu arıların keyfiyyət göstəricilərinə nəzarət etmək məqsədilə Qabaqtəpə damazlıq ocağı yaradılmalıdır. Aparılmış seleksiya və damazlıq işləri nəticəsində onların keyfiyyəti yaxşılaşdırılmalıdır. Alınmış damazlıq arıları reproduksiya edilməklə Qabaqtəpə arılarının yayıldığı ərazilərdə arıların damazlıq keyfiyyəti yaxşılaşdırılmalıdır.

3. Qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün yerinə yetirilmiş tədqiqat işi açıqlanır.

Tədqiqatlar İpəkçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun "Arıçılıq" laboratoriyasında və Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun "Arıçılıq Mərkəzi"nin bazasında aparılmışdır. Arı ailələrinin damazlıq keyfiyyətləri və potensial imkanlarını yalnız normal inkişaf etmiş arı ailələrində obyektiv öyrənmək mümkündür. Ona görə də, aparılmış təcrübələr normal inkişaf etmiş və R.L.Sultanov tərəfindən (1993) Azərbaycan şəraiti üçün müəyyən edilmiş standartlara uyğun gələn arı ailələri üzərində öyrənilmişdir. Bu arı ailələrindən mənşəyinə, vəziyyətinə, yuvada olan arıların, yemin, şanın, arı artımının miqdarına görə oxşar təcrübə qrupları yaradılmışdır.

4. Oxuyucuya tədqiqat işinin strukturu (fəsiləri) göstərilir. *

Tədqiqat işində aşağıdakı məsələlər öyrənilmişdir:

-Seleksiya-damazlıq məqsədilə formalaşdırılmış ilkin məhsuldar arı ailələrinin özünə məxsus genotipik və məhsuldarlıq qabiliyyətini gələcək nəsə (qız ana arılarına) ötürülməsini müəyyən etmək. Bu zaman arı ailələrində keyfiyyət və məhsuldarlıq qabiliyyətinə görə kütləvi seçmə üsulu tətbiq etməklə Qabaqtəpə arı populyasiyasının seleksiya-damazlıq qrupunun bünövrəsinin təşkili;

- Arıxanada seleksiya-damazlıq işləri ilə bərabər yerli şəraitin coğrafi mövqeyinin və yem bazarının xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq yüksək keyfiyyətə malik damazlıq ana və erkək arıların yetişdirilməsinin müasir tələblərə uyğun texnoloji prosesi işləyib hazırlamaq;

-Qabaqtəpə arı populyasiyasının seleksiya-damazlıq qrupunun bünövrəsini təşkil edən arı ailələri üzərində fərdi seçmə və çıxış üsulunu tətbiq etməklə genotipik və məhsuldarlıq qabiliyyətini gələcək nəsə keçirə bilən daha məhsuldar arı ailələrindən ibarət damazlıq qrupunun yaradılması;

- Yüksək məhsuldarlıq qabiliyyətini gələcək nəsə keçirə bilən seleksiya-damazlıq qrupunun arı ailələrindən reproduksiya məqsədilə istifadə etməklə və bölgədə arı ailələrinin məhsuldarlıq qabiliyyətinin yüksəldilməsi.

9. TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün istifadə edilmiş metod və materiallar göstərilir. Aparılmış elmi təcrübələr nəticəsində əldə edilən cədvəllər, blok-sxemlər, qrafiklər göstərilir. Bu fəsildə tədqiqat işinin səmərəliliyi açıqlanmır, ancaq aparılmış təcrübə və nəticəsi açıqlanır.

Qabaqtəpə arı populyasiyasının arıların görünüşünə, arıçıların arı ailələrinin məhsuldarlıq qabiliyyətinin yüksək olması haqqında məlumatları və arıçılıq jurnalında apardığı qeydiyyatları əsasında 30 nümunəvi arı ailəsi tədqiqat obyektinə kimi seçilmişdir. Arı ailələrində olan arıların miqdarı əsasən, axşam arılar yuvaya yığılıqda dolmuş yuvaların miqdarına və ya xüsusi yeşiyə tökülüb tərəzi vasitəsilə kütləsi və ona uyğun miqdarı müəyyən edilmişdir. Təcrübə prosesində yüksək keyfiyyətli ana arıların yetişdirilməsi üçün prof. R.L. Sultanovun tövsiyyə etdiyi texnologiyadan istifadə edilmişdir. Damazlıq-seleksiya məqsədilə seçilmiş bəsləyici arı ailələrinin yuvalarından 3 çərçivə arı ana arı ilə birlikdə götürülərək onlardan köməkçi ailə kimi istifadə edilmişdir. Belə vəziyyətdə bəsləyici arı ailələrinə ana arıların yetişdirilməsi üçün arı sürfələri calaq edilib hazırlanmış çərçivələr verilmişdir. Bəsləyici arı ailələrinə hər 3 gündən bir olmaqla 5 dəfə arı sürfələri calaq edilmiş çərçivələr verilmiş və hər 6 gündən bir möhürlənmiş ana arı gözcükləri olan çərçivələr götürülərək

Titov qəfəsinə qoyulmuş və onların gələcək inkişafını təmin etmək üçün inqubator arı ailələrinə verilmişdir. Inqubator arı ailələri arıxanada olan ən güclü arı ailələrindən istifadə etməklə hazırlanmışdır. Qabaqtəpə arı populyasiyasının təcrübədən əvvəlki və yeni yaradılmış seleksiya-damazlıq qrupunun ana arıların qızlarına məxsus işçi arıların eksteryer, keyfiyyət və məhsuldarlıq göstəriciləri № 1 cədvəldə verilmişdir.

	Göstəricilər	İşçi arıların eksteryer, keyfiyyət və məhsuldarlığı				
		1993-cü ildə (prof.R.L.Sultanova görə)	Yeni yaradılmış seleksiya-damazlıq qrupunun ana arılarında			
		M±m	M±m	t	t ₁	t ₂
	Xortumun uzunluğu, mm	6.607±0.004	6.658 ± 0.005	7. 97	7.8 9	0 .42
	Üçüncü buğumun üst hissəsinin uzunluğu, mm	2.152±0.004	2.165±0.009	1. 33	0.5 1	1 .30
	Qanadın uzunluğu, mm	4.473±0.005	4.493 ±0.007	2. 33	2.6 7	2 .99
	Arxa qanadda qarmaqların miqdarı, ədəd	21.08±0.065	21.25±0. 060	1. 93	1.7 0	1 .79
	Mum güzgülərinin uzunluğu, mm	1.394±0.003	1.394±0. 007	0 05	0.6 2	1 .00
	Kubital indeksi, %-lə	49.95±0.282	49.93±0. 281	0. 05	0.0 2	0 .10
	Torzal indeksi, %-lə	54.10±0.163	54.16±0. 160	0. 26	0.0 8	0 .09
	Sarılıq indeksi, %-lə	19.2±0.090	19.4±0.0 73	1. 72	17. 3	0 .27
	İşçi arıların kütləsi, mq	92.1±0.23	93.0±0.6	1. 40	0	0 .59
0	İşçi arılarda səbətçikdə çiçək tozcuğunun miqdarı, mq	10.6±0.13	10.9±0.0 8	1. 96	4.8 6	3 .67
1	Bir arı ailəsinin bal məhsuldarlığı, kq	16.3±2.8	26.9±2.5	2. 83	3.9 6	1 .07

Müəyyən olunmuşdur ki, Qabaqtəpə arı populyasiyasının yeni yaradılmış seleksiya-damazlıq qrupunun ana arılarına məxsus qız ana arıların eksteryer ölçüləri, keyfiyyət göstəriciləri, məhsuldarlıq qabiliyyəti təcrübədən əvvəlki 1993-cü il göstəriciləri ilə müqayisədə yüksək olmuşdur.

10.NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş nəticələr müzakirə edilir. Əldə edilmiş nailiyyətlər, üstünlüklər və işin səmərəliliyi qeyd edilir.

Aparılmış təcrübələrin nəticələri göstərir ki, Qabaqtəpə arı populyasiyasının yeni yaradılmış seleksiya-damazlıq qrupunun ana arılarına məxsus qız ana arıların eksteryer ölçüləri, keyfiyyət göstəriciləri, məhsuldarlıq qabiliyyəti təcrübədən əvvəlki 1993-cü illə müqayisədə yüksək olmuşdur. Seleksiya-damazlıq qrupunun qız ana arılarının göstəriciləri Qabaqtəpə arı populyasiyasının genotipik əlamətlərinə uyğun istiqamətdə müsbət dəyişkənliyə məruz qalmışdılar.

Aparılmış seleksiya-damazlıq işləri nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, seleksiya-damazlıq məqsədilə seçilmiş ana arılar öz eksteryer ölçülərini, keyfiyyət göstəricilərini və məhsuldarlıq qabiliyyətini gələcək nəsllə eyni dərəcədə keçirməmişdir. İşçi, erkək, mayalanmamış və mayalanmış ana arıların eksteryer, keyfiyyət və məhsuldarlıq göstəricilərini görə yüksək keyfiyyətə malik olan 9,

17, 28 və 34 №-li ana arılar öz keyfiyyət göstəricilərini 80-100% gələcək nəslə, yəni öz qız ana arılarına ötürə bilmişdir. Ona görə də 9, 17, 28 və 34 №-li ana arılardan və onların qızlarından reproduksiya məqsədilə istifadə etməklə yüksək keyfiyyətə malik damazlıq ana arılar yetişdirilmişdir.

11. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Sultanov R.L. Azərbaycanca bal arısının bioloji xüsusiyyətləri. Monoqrafiya cild-I, Bakı 1993, səh 238-239.
2. Sultanov R.L., Əliyeva V.R. Bozdağ Qafqaz arı cinsinin Qabaqtəpə populyasiyasının (populatio Wabaqtensis Sultanov) 20 ildə bioloji xüsusiyyətlərinin dəyişkənliyi. AMEA-nın "Zoologiya İnstitutunun əsərləri" cild 32 №2 Bakı-2014 səh 116-121
3. Алиева В.Р. Морфометрическая оценка трутней селекционно-племенной группы Кабахтапинской популяции Серой Горной Кавказской породы (*Apis mellifera caucasica* Gorb.) Аграрная Наука, Научно –теоретический журнал № 6 2022 стр 58-61
4. Ethem Akyol, Halil Yeninar, Osman Kaftanoglu. Live Weight of Queen Honey Bees (*Apis Mellifera* L.) Predicts Reproductive Characteristics. Journal of the Kansas Entomological Society Vol. 81, No. 2 (Jun., 2008), pp. 92-100
5. <https://www.britannica.com/topic/beekeeping>

DEPENDENCE OF SOME ENZYMES OF THE KREBS CYCLE FROM HYPOXIA ENDURED DURING FETAL PERIOD OF PRENATAL DEVELOPMENT

E. Sh. Abieva

A.I.Garayev Institute of Physiology
E-mail: elnaz.abiyeva@gmail.com
Baku, Azerbaijan

V. V. Mamedkhanova

A.I.Garayev Institute of Physiology
E-mail: vafa.mamedxan@gmail.com
Baku, Azerbaijan

SUMMARY

The present study was undertaken to assess the effect of hypoxia endured in fetal period of prenatal development on aconitase (AC; EC 4.2.1.3), succinate dehydrogenase (SDH; EC 1.3.99.1) and NAD-dependent malate dehydrogenase (MDH; ec 1.1.1.37) activities in some cortical regions (orbital, sensorimotor and limbic), hypothalamus (H) and cerebellum (C) of white rats at 17 and 30 days of postnatal development. It has been stated that the activity of mitochondrial AC decreases, whereas the activity of mitochondrial SDH and MDG increases.

Key words: brain cortex, prenatal hypoxia, aconitase, succinic dehydrogenase and malate dehydrogenase.

Introduction. Hypoxia as a powerful stressor agent has an influence on many processes proceeding in the organism. The growth of diseases caused by the environmental pollution, increase of stressor agents and some other agents are the results of hypoxia. Hypoxia is especially dangerous for pregnant women (expectant mother) so long as it can be adversely affect not only on mother's health but on the progeny's health (1) as well. That's why we shall find it interesting to reveal the hypoxia-induced consequences in various periods after birth endured during intrauterine period of development and their reversibility for the prevention of development of negative phenomena.

The aim of this work was to study the role of hypoxia endured in the fetal period of prenatal development of white rats on the activity of some enzymes of the Krebs cycle at 17 and 30 days of age of postnatal development to assess the reversibility of stress-induced sequences.

Exsperience and materials. For studies on development, six-month-old female white rats (10 rats) were employed. The females were exposed to hypoxia with special gas mixture (5% of oxygen, 95% of nitrogen) for 20 days from 18 to 20 day of pregnancy in a special chamber. The rat progeny was divided into two groups with six rats in each group: control and experimental ones and they were bred in normal conditions of vivarium until they reached the required age, i.e. 17 and 30 days. As control were used the animals of the same age whose mothers were not exposed to hypoxia during fetal period of development. Immediately after each experiment the animals were killed by decapitation and the brain structures were rapidly removed and placed on an ice-cooled Petri dish and stored in a deep freezer in a frozen state until they were analysed.

Results and discussion. As the results show prenatal hypoxia exerts influence on the activity of enzymes under study. A rise in the AC activity in the all tissues of the experimental animals with the exception of cerebellum where it decreases was revealed as compared to the controls. The activity of mitochondrial AC in the tissues was higher than in the cytosolic fraction, except the hypothalamus, where they had the same value. The activity of the mitochondrial SHD of 30-day experimental rats was increased only in the Orbital cortex, hypothalamus and cerebellum as compared to the controls. While in the sensorimotor and limbic cortices the SDH activity of the both controls and experimental animals are almost the same. It is interesting to note that the activity of the enzyme in the tissues of 17-day animals both the control and experimental groups is higher than those ones of 30-day animals.

MDH activity in the mitochondrial and cytosolic fractions in all the tissues of 17-day animals was decreased, but in 30-day animals it increases.

Based on these results one can conclude that hypoxia endured by female during the organogenesis phase of pregnancy changes the activity of some enzymes of energy metabolism in the progeny's brain and in the course of 30 days the activity of these enzymes does not return to the normal value level.

References:

1. E.B.Anokhina, L.B. Buravkova- Mechanisms of regulation of transcription factor HIF in hypoxia (Review) - Biochemistry, 2010, vol. 75, p.185-195.
2. G.L.Semenza, P.H.Roth, H.M.Fang and G. L.Wang Transcriptional regulation of genes encoding glycolytic enzymes by hypoxia-inducible factor 1. - Journal of Experimental Biology., 2006, p. 3851-3861.
3. L.Ts. Sanzhieva Acute hypoxia of female rats during periods of progestogenesis and organogenesis. Bulletin of Buryat State University. 2009., N. 4, p. 194-197.
4. A.M.Rashidova, S.N.Babazadeh, V.V.Mammedkhanova, E.Sh.Abiyeva. Dynamics of brain enzymes activity in rats exposed to hypoxia. Biotechnologia Acta. 2019. V. 12, № 4, pp. 42-49.
5. G.Steenwyk, M.Roszkowski, F.Manuella, T.B.Franklin and I.M.Mansuy Transgenerational inheritance of behavioral and metabolic effects of paternal exposure to traumatic stress in early postnatal life: evidence in the 4th generation. Environmental Epigenetics, 2018, Vol. 4, No. 2, pp. 1-8. doi: 10.1093/eep/dvy023.

SAXLANMA ŞƏRAİTİNİN NAR MEYVƏSİNİN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİ

TURAL MUSTAFAYEV

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi

Tural.mustafayev.1999@bk.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Araşdırmalar göstərdi ki, müxtəlif modifikasiya edilmiş atmosfer paketlərində (ma) nar meyvələrisinin saxlanılma zamanı çürümənin yaranması və inkişafı, kütləsinin azalması, rəng və xarici tərtibatının xüsusiyyətlərinin təsiri aşkara çıxmışdır. Tamamilə yetişən nar meyvələri yeddi müxtəlif şirkətin istehlak üçün istehsal etdiyi ma paketlərinə yerləşdirilmiş və hava ilə soyudulduqdan sonra beş ay müddətində 6 ± 0.5 °C temperaturda, havanın nisbi rütubəti isə 90% şəraitində saxlanılmışdır. Saxlanılmanın əvvəlində götürülmüş və 3, 4 və 5 aylıq saxlama müddəti bitdikdən sonra götürülmüş nümunələrdə itkilər və dəyişmələr araşdırılmışdır. Ma paketlərində aşkar edilmiş oksigen qazı uyğun olaraq (10.10%-18.8%), karbon qazı (3.1%-6.1%) dəyişməsinin arasındakı fərqlər əhəmiyyətli dərəcədə müşahidə edilmişdir. Beş aylıq saxlamanın sonunda ma paketlərində kütlə itkisi həddindən artıq çox olmuşdur (12.4%-13.5%), orta 6.9%, aşağı (1.7 %-2.3%). Ma paketlərində nar meyvələrinin səthində çatlamalar və çürümənin inkişafı aydın müşahidə edilmişdir (35%-47.5% və daha artıq nisbətdə olması müşahidə edilmişdir). Kütlə itkisi və nar meyvələrində çürümənin inkişafı arasındakı münasibət ($r_2 = 0.81$) olduğu aşkar edilmişdir. Ma paketlərindəki nar meyvələrinin dənli rəngləri bir-birinə bənzəyirdi. Narın saxlanılması üçün müvafiq ma paketlərinin seçilməsində saxlanılma müddəti mütləq şəkildə nəzərə alınmalıdır

AÇAR SÖZLƏR: meyvə, nar, saxlanılma

GİRİŞ

Nar uzun illərdir ki, Azərbaycan respublikasında becərilən ənənəvi meyvələrdən biridir. Xüsusilə son illərdə narın insan sağlamlığı üçün faydalı olması barədə istehlakçıların məlumatlandırılması dünyada və ölkəmizdə nara olan marağın və istehlakının sürətli şəkildə artmasına səbəb olmuşdur.

Nar antioksidantlar, C vitamini, üzvi və qeyri üzvi maddələr, mineral maddələr və s. İlə tərkibi olduqca zəngindir. Ürək-damar və xərçəng xəstəliklərinin qarşısını almaq, yüksək qan təzyiqi olan xəstələrdə qan təzyiqinin qarşısını alınması, həmçinin xəstəliyin inkişafının qarşısını almaqla funksional qida məhsulları sinifinə daxil olmuşdur. Elmi araşdırmalar zamanı ishal, quru öskürək, qaytarma və ürəkbulanmanın qarşısının alınmasında əvəzsiz rolu olduğu sübut edilmişdir. Bundan başqa, son tədqiqatlar göstərib ki, nar meyvələrində tapılan bəzi birləşmələr altsheymer və parkinson xəstəliyinə qarşı qoruyucu xüsusiyyətlərə malik ola bilər.

Dünyada ən yüksək nar istehsalına malik olan ölkələr Hindistan, Türkiyə, İran və ABŞ-da XXI əsrin əvvəllərindən etibarən nar istehsalında kəskin artım müşahidə edilir. 2013-cü ildə isə bu göstərici 383,85 tona çatmışdır. Nar istehsalının sürətlə artması məhsulun keçmişdə marketing problemlərinin olmasını aşkara çıxarmışdır. Nar meyvəsinin həm idxalda, həm də ixracda, həmçinin daxili bazarda istifadəsinin artırmağın ən vacib yollarından biri məhsulu uzun müddət keyfiyyətli şəkildə bazara təqdim etməkdən ibarətdir. Bu vəziyyət nar meyvəsinin saxlanılmasının son dərəcədə zəruri olduğunu üzə çıxarmışdır [4].

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat aparılan zaman saxlanmadan əvvəl ayrı-ayrı nar sortlarının mexaniki tərkib göstəriciləri dəqiqliklə öyrənilmişdir. Bundan başqa narda əsas keyfiyyət göstəriciləri olan – invert şəkərin, fenol birləşmələrin, həll olan quru maddələrin, C vitamininin, mineral maddələrin, həmçinin amin turşularının tərkibinin miqdarca dəyişməsi müxtəlif tədqiqatlar nəticəsində öyrənilmişdir. Tədqiqat obyektini kimi götürülmüş Nar meyvəsinin saxlanılması aşağıdakı metodlardan istifadə edilir:

1. Xromato-mass-spektrometriya üsulu ilə fenol birləşmələrinin ayrı-ayrı nümayəndələrinin təyini
2. Yeni və ənənəvi nar sortlarının saxlanılmasında ümumi və sərbəst sulfid turşusunun miqdarca təyini [1,2,3].

Nar meyvəsinin saxlanması zamanı isə aşağıdakı mərhələlər narın keyfiyyət göstəricilərinə təsir göstərir:

1. MA paketlərində qaz təkibinin müəyyən edilməsi
2. Quruma
3. Çürümənin inkişafı mərhələsi

İndi isə istifadə edilən metodlardan biri Xromoto-mass-spektrometriya üsulu ilə fenol birləşmələrinin ayrı-ayrı nümayəndələrinin təyini aydınlaşdırmaq. Analiz üçün 50 qr nar giləsi çəkilir, çini həvəngdəstədə yaxşıca əzilir, Erlenmeyer kolbasına köçürülür, sonra isə 1:2 nisbəti ilə metanolla yuyularaq ağız bağlanır və iyirmi dörd saat müddətində +4 temperaturda MA paketlərində saxlanılır. Sonra alınmış ekstrakt Buxner qığı vasitəsilə süzülür, qalıq isə rəng maddələrini kənarlaşdırmaq məqsədilə metanol ilə ekstraksiya edilir. Süzüntü ilkin süzüntülə birləşdirilərək +40 dərəcə temperaturda robotlu buxarlandırıcıda buxarlandırılır. Alınan sulu məhlulə deionlaşdırılmış su əlavə edilərək ilkin həcmə qədər çatdırılır, daha sonra isə C18 markalı karticdən keçirilir. Bundan qabaq karticdən 2 dəfə 2 həcmli metanol buraxılır, qalıq miqdar isə deionlaşdırılmış su ilə yuyulur. Hazırlanmış fenol birləşmələri ilə zəngin olan məhlul karticə ötürülür. Adsorbsiya edilməmiş birləşmələr üçün karticə 2 həcm deionlaşdırılmış su verilir. Karticdə adsorbsiya edilmiş antosianlar 50 millilitr həcmində deionlaşdırılmış su ilə yuyulduqdan sonra, rotorlu buxarlandırıcı aparatda + 40 dərəcə temperaturda quru maddə qalınana qədər buxarlandırılır. Alınmış quru maddə qalıq deionlaşdırılmış suda həll edilir və nümunə analize verilmə üçün hazır vəziyyətə gətirilir.

Hazırlanan sınaqda fenol birləşmələrini analiz etmək üçün ProStar-MS-500 yüksək maye xromatoqrafiyasından istifadə edilir.

LC/ESI sistemində xromotometriya şərtləri aşağıdakı kimidir:

- Xromatoqrafiya sütünü C18(150 mm x 4.6 mm).
- UC detektor VW-VİS.
- Dalğanın uzunluğu 518 nm.

Elementlər:

A 0.1%-li qarışqa turşusu məhlulu, B 0.1%-li qarışqa turşusunun asetonilnitridlə məhlulu
B elementi üçün gradient rejim: 10%-20% 10 dəq, 20% 10 dəq, 20-50% 10 dəq, 50% 10 dəq.

Xromoto-mass-spektrometriyanın şərtləri

- İynənin gərginliyi – 3500 V
- Təzyiq – 25 P
- Azotun temperatur norması – 350 °C
- Kapillyarın temperaturu – 325 °C
- Səpələyici qaz olan helium – 400 P [5].

NƏTİCƏ

Narın saxlanılmasında istifadə edilən ma paketlərinin seçimində saxlama vaxtının nəzərə alınması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Qısa müddətli narın saxlanılmasında ($\geq 2-3$ ay) paketləmənin effekti az olduğu halda, seçilmiş ma paketlərinin əhəmiyyəti saxlama müddətinin uzadılması ilə artdığı müşahidə edilmişdir. Uzun müddətli narın saxlanması üçün seçilən ma paketləri (4-6 ay) çürümə, çəki itkisinin inkişafını məhdudlaşdıracaq və keyfiyyətini qoruyacaq xüsusiyyətlərə sahib olmalıdır. Çürük və qurumanın inkişafı birlikdə nəzərə alınarkən, ma paketləri (ma4 və ma3) 5 aylıq saxlanılmasında ən yaxşı nəticəni vermişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bakı, 2004 modifikasiya olunmuş atmosfer paketləri ilə sitrus meyvələrində qabığın keyfiyyət pozuntularının azalması. Məhsulun saxlanılma texnologiyası 33:35-43
2. aharoni n, v.rodov, e. Fallik, r.porat, e.pesis və s.lurie 2008. Meyvə və tərəvəzlərin modifikasiya olunmuş atmosfer paketlərinin idarə olunması. Bakı 2004, 121-128 səh
3. Bayramlı e, o.dündar və o. Özkaya. 2010. Nar meyvələrinin soyuq saxlanılmasına müxtəlif paket növlərinin təsiri 197-200 səh
4. Aslanova m.s. narın bəzi xassələri və onun saxlanması problemləri/adau-nun elmi əsərləri, gəncə, 2013 №3.47-49
5. Daşdəmirov k.ş xromatoqrafiya üsulu ilə aminturşuların təyini. Bakı, 2006. 14

KOLBASA MƏMULATININ ÇEŞİD VƏ KEYFİYYƏTİNİN FORMALAŞDIRILMASI

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

dos. Kərimova Maya Cavanşir (maya_karimova@unec.edu.az)

BMDM, Ərzaq məhsullarının ekspertizası və marketinqi

Magistr Xəlilova Zinexa Almaz (xelilovazineyxa@gmail.com)

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Aktuallıq: Kolbasa məmulatlarının çeşid və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və standartlaşdırılması qida zəncirində önəmli bir məsələdir. Kolbasa məmulatları geniş istifadə olunan bir qida məhsuludur ki, Azərbaycan mətbəxində də müxtəlif variantları mövcuddur. Bu məqalə, kolbasa məmulatının növünün və keyfiyyətinin müəyyənəndirilməsi, standartlaşdırılması və bu sahədəki yeniliklərin təqdim edilməsi istiqaməti üçün aktualdır.

Məqsəd: Kolbasa növünün və keyfiyyətinin formalaşmasının önəmini vurğulamaq, bu sahədəki yenilikləri və standartlaşdırma proseslərini açıqlamaq, eləcə də bu proseslərin Azərbaycanın qida sənayesinə təsirini araşdırmaqdır. Məqalə, kolbasa məmulatının müxtəlif növlərinin tanımlanması, istehsal mərhələləri və keyfiyyətinə nəzarət proseslərinin ətraflı şəkildə izah edilməsi ilə birlikdə, kolbasa məmulatı sahəsindəki standartlaşdırma proseslərinin əhəmiyyətini açıqlayacaq. Bu məqalə, qida sənayesi ilə bağlı tədqiqatçılar, kolbasa istehsalçıları, şəxsi və dövlət orqanları, bütün kolbasa istifadəçiləri üçün faydalı olacaqdır.

Elmi yenilik: kolbasa növünün və keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı daha yeni və dəqiq metodların istifadə edilməsidir. Buna misal, kolbasanın qida tərkibindən asılı olaraq avtomatik təyin sistemləri və bioresonans analizləri kimi çoxsaylı analitik metodlardır.

Bu məqalənin praktik əhəmiyyəti, Azərbaycan qida sənayesi üçün önəm daşıyan kolbasa çeşidinin və keyfiyyətinin düzgün, standartlara uyğun formalaşdırılmasının olduğunu vurğulamaqdır. Məqalədə izah edilən standartlaşdırma prosesləri və bu sahədəki yeniliklər, kolbasa məmulatlarının istehsalında daha effektiv və səmərəli proseslərin tətbiqi ilə bağlıdır. Bu isə, kolbasa məmulatlarına daha yüksək keyfiyyət və təhlükəsizlik təmin edir, müştərilərin kolbasa məmulatlarının zərərsizliyini və tərkibini bilməsinə imkan verir.

Nəticə: Bu məqalə, qida sənayesi ilə bağlı tədqiqatçılar, şəxsi və dövlət orqanları və bütün kolbasa istifadəçiləri üçün faydalıdır. Bu məqalədə verilən məlumatlar, kolbasa məmulatlarının keyfiyyət və təhlükəsizliyini artırmaq üçün istifadə edilə biləcək praktik və yenilikçi yollar təqdim edir.

Açar sözlər: kolbasa, məhsul, qida sənayesi, yağ, istehsal

2. GİRİŞ

- Tədqiqat işi ilə əlaqəli qısa məlumat: Bu sahədə son tədqiqatlar kolbasa məhsullarının tərkibində olan kimyəvi maddələrin və onların insan sağlamlığına təsirinin təhlilini əhatə edir. Bundan əlavə, kolbasa istehsalında istifadə olunan materialların satın alınması və keyfiyyəti, istehsal prosesləri və qablaşdırma üsulları ilə bağlı araşdırmalar aparılmışdır. Bu tədqiqatlar daha sağlam və daha etibarlı kolbasa məhsullarının istehsalı üçün zəruri olan elmi məlumatları təmin etmək məqsədi daşıyır.

- Yerinə yetirilmiş işlər və problemlər: Kolbasa məhsulları ilə bağlı tamamlanmış işlərə istehsal mərhələləri, keyfiyyətə nəzarət prosesləri, materialların satın alınması və qablaşdırma üsulları üzrə tədqiqatlar daxildir. Bu tədqiqatlar yüksək keyfiyyətli və təhlükəsiz kolbasa məhsullarının istehsalını təmin etmək məqsədi daşıyır. Bununla belə, kolbasa məhsulları ilə bağlı bəzi problemlər hələ də qalmaqdadır. Əsas problemlərdən biri keyfiyyətsiz və ya çirklənmiş xammalın istifadəsidir ki, bu da istehlakçıların sağlamlığına təhlükə yarada bilər.

- Məqsədi: Bu məqalənin məqsədi kolbasa məhsullarının növləri və keyfiyyəti haqqında məlumat vermək və bu standartların rəsmiləşdirilməsinin vacibliyini vurğulamaqdır. Məqalədə istehlakçıların inamını təmin etmək üçün vacib olan kolbasa məhsullarının keyfiyyətini və təhlükəsizliyini artırmaq məqsədi ilə praktik və innovativ yollar haqqında faydalı məlumatlar verilir.

- Məqalənin strukturu: Yazdığımız məqalə, xülasə, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

3. TƏDQIQAT METODU

Bu məlumat kolbasa məhsulları ilə bağlı tədqiqat metodlarına aid olduğu üçün kolbasa məhsulları üzrə tədqiqat işləri mühüm mənbə rolunu oynayır. Tədqiqatçılar kolbasa məhsullarının keyfiyyətini, təhlükəsizliyini və istehlakçı tələblərinə uyğunluğunu təmin etmək məqsədilə müxtəlif tədqiqat metodlarından istifadə edirlər. Bu üsullar kolbasa məmulatlarının tərkibinin təhlilindən tutmuş, məhsulun fiziki-kimyəvi xassələrinin ölçülməsinə, istehsal proseslərinin təhlilinə qədər müxtəlifdir. Kolbasa məhsullarının keyfiyyətinin və təhlükəsizliyinin təmin edilməsində tədqiqat metodlarının ətraflı və səmərəli tətbiqi mühüm rol oynayır.

Kolbasa Məmulatının Keyfiyyətinin Formalaşdırılması: Ət və ət məhsulları ən qiymətli qida məhsulları kateqoriyasına aiddir və onların komponentləri toxumaların qurulmasında, orqanizmin həyati fəaliyyətini tənzimləyən zəruri sistemlərin biosintezində, həmçinin orqanizmin enerji xərclərinin ödənilməsində başlanğıc material kimi xidmət edir. İndiki zamanda ətin böyük hissəsi emal olunmuş formada satılır ki, bu da onun istehlak xassələrinin, dadının və saxlama müddətinin dəyişməsinə şərait yaradır [1].

Kolbasaların tərkibində bu kateqoriyadan olan məhsulların (heyvan zülalları, yağlar, ekstraktiv maddələr) tərkibində olan faydalı qidalarla yanaşı, insan orqanizminə mənfi təsir göstərən maddələr də ola bilər.

Kolbasa məmulatının kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri: Ət ən qiymətli qida məhsullarından biridir. O, insan orqanizmi üçün ən əlverişli kombinasiyada əvəzolunmaz aminturşuları olan tam heyvan zülallarının mənbəyi, eləcə də həyati vacib çoxlu doymamış yağ turşularının, vitaminlərin, ekstraktiv və mineral maddələrin mənbəyi kimi xidmət edir və yüksək enerji dəyərinə malikdir. Kolbasa istehsalı üçün istifadə olunan xammal əsas və ikinci dərəcəli ola bilər. Kolbasa istehsalı üçün əsas xammal kimi mal və donuz əti, daha az qoyun əti istifadə olunur. Donuz əti əksər kolbasaların qiyməsinin bir hissəsidir və məhsulların dadını və qida xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırır [3]. Quzu ətindən yalnız bəzi kolbasaların istehsalında istifadə olunur ki, bu hazır məhsullarda ətin xüsusi qoxusu və dadının qorunub saxlanması ilə izah olunur. Bəzən kolbasa istehsalında quş ətindən də istifadə olunur. Çeşidin xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq istehsal olunan (əsasən) qaynadılmış kolbasaların tərkibində ətin 30% -ə qədərini əvəz edən, qiymə ətinin nəm bağlama qabiliyyətini artıran emulsiyalaşdırıcı xüsusiyyətlərə malik müxtəlif preparatlar tətbiq olunur.

Kolbasa məhsulları yüksək qidalılıq dəyəri ilə xarakterizə olunur. 100 q kolbasaların kalori miqdarı 170 ilə 560 kkal arasındadır. Kolbasaların kimyəvi tərkibi xammalın növündən və texnologiyasından asılıdır. Kolbasa məmulatının tərkibini zülallar (9-28%), yağlar (13-48%), minerallar (2,4-6,6%), su (40-72%) təşkil edir. Kolbasaların qidalılıq dəyəri xammalın və digər ət məhsullarının əksəriyyətinin qidalılıq dəyərindən yüksəkdir. Bu, kolbasa istehsalı zamanı xammaldan qidalılıq dəyəri aşağı olan toxumaların çıxarılması ilə izah olunur. Kolbasaların yüksək qidalılıq dəyəri həm də tərkibindəki zülal və ekstraktiv maddələrin, az əriyən donuz əti yağının olması ilə bağlıdır. Bu məhsulların istehsalı zamanı əlavə edilən süd, qaymaq, yağ və yumurta onların qidalılıq dəyərini artırmaqla yanaşı, dadını xeyli yaxşılaşdırır [2].

Kolbasa istehsalı üçün əsas xammal mal əti, donuz əti və donuz yağıdır. Müəyyən növ kolbasaların istehsalı üçün mal, quzu, quş və dovşan əti istifadə olunur [3].

Kolbasaların əksəriyyəti, xarici təsirlərdən qoruyan və kolbasalara müəyyən forma verən örtüklərdə istehsal olunur. Onlar sellülozadan hazırlanmış təbii və süni örtüklərdən, heyvan dərilərindən alınan zülal qabıqlarından - belkozin, kutizin və naturindən istifadə edirlər. Polimer materiallardan ən çox yayılmışları poliamid, saran, krehalon və suprolondur [5].

Kəsilmiş quzunun 20%-dən çox olmayan birləşdirici və yağ toxuması I sort kolbasaların hazırlanmasında istifadə olunur. Əsasən, kəsilmiş ətin əzələ toxumasından ibarət payı əla sort kolbasa istehsalı üçün istifadə olunur. Ətin növündən asılı olaraq kolbasa ən yüksək, 1-ci, 2-ci və 3-cü sortlara bölünür. Reseptə və istehsal xüsusiyyətlərinə görə kolbasalar müvafiq olaraq adlandırılır. Qaynadılmış kolbasa, kolbasa istehsalının təxminən 75%-ni təşkil edir. Qaynadılmış kolbasalarda 53-75% nəmlik və 1,3-3,5% duz olur.

Ən çox qaynadılmış kolbasa üçün xammalın əsas hissəsini mal əti və donuz əti təşkil edir. Bundan əlavə, donuz piyi əlavə edilir ki, bu da kolbasa bölməsində müəyyən bir qiymə nümunəsi

yaradır. Aşağı keyfiyyətli kolbasalara əlavə edilən nişasta və polifosfatlar qiymənin rütubəti udmaq və saxlamaq xüsusiyyətini artırır [2].

Kolbasa məmulatı çeşidinin istehlak xüsusiyyətləri və keyfiyyəti: Ət məhsulları bazarındakı vəziyyətin təhlili satılan malların keyfiyyəti ilə bağlı çox xoşagəlməz mənzərəni göstərir. Kolbasa məhsullarının keyfiyyət problemi xüsusilə aktual bir mövzudur.

Bir tərəfdən rəqabətqabiliyyətli məhsulların istehsalı üçün kolbasa məhsullarına optimal texniki tələblər və göstəricilər müəyyən etmək, digər tərəfdən istehlakçıyı təhlükəli məhsullardan qorumaq və malların məqbul istehlak xassələrini və keyfiyyətini təmin etmək lazımdır.

Mal ətindən başqa reseptə uyğun olaraq qiymə tərkibinə müxtəlif yağlı donuz əti, quzu əti, donuz piyi (onurğa piyi, yan piy, döş) və digər ət (dil, beyin) və yağlı xammal, süd və yumurta məhsulları daxildir.

Bişmiş kolbasa istehsalında, miqdarı xammalın tərkibindən və xüsusiyyətlərindən asılı olan və kütləsinin 10-dan 40% -ə qədər olan buz və ya içməli su əlavə etmək məcburidir. Bu baxımdan hazır məhsulun məhsuldarlığı bəzi hallarda 120%-ə çatır.

Mövcud standart kolbasa məmulatlarının orqanoleptik göstəriciləri (görünüşü, konsistensiyası, kəsilmiş ətin növü, qoxusu və dadı, bağırsağ qabığında kolbasa üçün çörəklərin forması, ölçüsü və toxunuşu) və fiziki-kimyəvi göstəricilərinə görə tələbləri müəyyən edir [4].

Göstəricilər aşağıdakılardır:

- kütlə payı (% , çox olmayan) nəmlik,
- adi duz,
- nişasta,
- nitrit və qalıt turşu fosfatazanın aktivliyi.

Bişmiş kolbasaların təyini, ənənəvi çeşid üçün nəzərdə tutulduğu kimi, çox vaxt çeşidlərə bölünməyi nəzərdə tutmur, bu da istehlak xüsusiyyətlərinin səviyyəsini müəyyənləşdirməyi çətinləşdirir. Məhsulların böyük əksəriyyəti məhsulun xassələrinə təsir edən süni örtüklərdə, o cümlədən buxar-qaz-su keçirməyən örtüklərdə istehsal olunur [4].

Nəticə

Yekun olaraq, kolbasa məmulatı bütün dünyada istehlak edilən məşhur qida məhsuludur. O, qiymə ətini, adətən donuz ətini heyvan bağırsaqlarından və ya sintetik materiallardan hazırlanmış qaba doldurmaqla hazırlanır. Kolbasa müxtəlif forma və ölçülərdə istehsal oluna bilər, həmçinin onlara geniş çeşiddə ədviyyatlar və digər inqrediyentlər əlavə oluna bilər.

Kolbasa məhsullarının çeşidi və keyfiyyəti bir neçə amildən, o cümlədən ətin, qabların, ədviyyatların seçimindən və müalicə üsullarından, emal texnikasından asılıdır. Düzgün inqrediyentləri və emal üsullarını diqqətlə seçməklə kolbasa istehsalçıları çox dadlı və yüksək keyfiyyətli kolbasa məhsulları hazırlaya bilərlər.

4. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Baxışlı, İ., Əliyev, H., & Quliyeva, S. (2018). Kolbasa məmulatlarının fiziki və kimyəvi xüsusiyyətlərinin araşdırılması. *Texnologiya və texniki müəssisələr jurnalı*, 6(2), 22-27.
2. Наси́ев, N. A., Мәммәдова, N. G., & Рәһимова, F. M. (2019). Мәһсулу́н кәйфиyyəтинин тәмин едильмәси үчүн тәһлүкәсизлиyə нәзарәт вә мүәyyənlәşдирмә тәхнологиялары. *Кими́я вә Кими́әви Тәхнология журна́ли*, 4(2), 13-17.
3. Габриэля́нц, M. A. Товароведение мясных и рыбных товаров. [Текст]: учебник / M. A. Габриэля́нц. -2-е изд., перераб. и доп. -M.: Эко-номика, 2016. -408 с.
4. Забашта, A. Г. Справочник технолога колбасного производства [Текст]: учебник / A. Г. Забашта, И. A. Рогов и др. -M.: Колос, 2013. -154 с.
5. Зонин, В. Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий [Текст]: учебник / В. Г. Зонин. -СПб.: Профессия, 2016. -224 с.

Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu

CİLLİS SEZALPİNİYA (CAESALPİNIA GİLLİSII WALT.) NÖVÜNÜN BİOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ, ÇOXALDILMASI VƏ YAŞILLAŞDIRMADA İSTİFADƏSİ

e.i N.O.Qədirova

p.ü.f.d. M.Qafarova

gedirovanuray@gmail.com

Azərbaycan, Bakı

Xülasə: Azərbaycan florasında 5000-ə yaxın bitki növünə rast gəlinir ki, bunlardan 460-dan artıq növ təbii halda bitən ağac və kol bitkiləridir. Son illərdə Azərbaycanın şəhər və parklarında çoxlu ağac və kol bitkilərinin müxtəlif növləri introduksiya edilmişdir. Introduksiya olunan ağac və kolların yeni iqlim şəraitində nə dərəcədə perspektiv olmasını müəyyən etmək əsas məsələlərdən biridir[4]. Bu, əlbəttə, bitkinin yeni şəraitdə böyümə və inkişafı, onun iqlim və torpaq örtüyünə dözümlülüyü ilə əlaqədardır. Dendrologiya institutunda aparılan elmi tədqiqat işinin nəticəsinə əsasən daxili yaşllaşdırmada istifadə olunan dekorativ bitki kimi tədqiqat obyektı olaraq *Cillis sezalpinia* (*Caesalpinia gillisia* Walt.) növündən istifadə olunmuşdur. Təbiətdə çoxlu sayda bitki növləri ilə daxil olan fəsilələrdən biri də paxlakimilər - Fabaceae fəsiləsidir. Fəsiləyə 3 yarımfəsilə daxildir: Sezalpinia - Caesalpinioideae, Küstümütu - Mimosoideae və Kəpənəkçiçəklilər – Papilionoideae. Aparılan araşdırmalara görə, paxlakimilər fəsiləsində bitki növlərinin sayı baxımından ən böyük cinslərdən biri də sezalpinia cinsidir[3].

Açar sözlər: Abşeron, sezalpinia, toxum, cücərti, introduksiya, torpaq

GİRİŞ: Bu cinsə həmişəyaşıl və yaxud yarpaqlarını tökən kol, ağac, ot, bəzən də lian bitkiləri aiddir. Onların əksəriyyətinin tibbi baxımdan istifadəsi və farmokoloji aktivliyi hələ də tədqiq edilməyibdir. Cinsin əksər növlərindən flavonoid, steroid və diterpen tərkibli bioloji aktiv birləşmələr alınmışdır. Bu növlər təbabətdə geniş təsir effektivə malikdir. Bu bitkilərdən çoxlu sayda ölkələrin tibb sahəsində xora, diabet, xərçəng, iltihab, revmatizm əleyhinə, həmçinin analgetik, antivirus, antibakterial, qızdırmasalıcı və antimikrob təsirlərə malik vasitələr kimi geniş istifadə olunur[1].

Təxminən 160 cins və 2000 növdən ibarət Sezalpinia yarımfəsiləsi Paxlakimilər fəsiləsinə aiddir. Əsasən tropiklərdə zəif bitən ağac bitkiləridir. Çiçəkləri ziqomorf və çoxdəyişkən olur. Yarımfəsilənin 7 cinsinə aid növlər Azərbaycanın təbii və mədəni şəraitində becərilir. Sezalpinia cinsi Asiyanın tropik və subtropik ölkələrində geniş yayılmışdır. Orta boylu qışda yarpaqlarını tökən və ya həmişəyaşıl ağac və koldur [5]. Üst qatın epidermisi çoxbucaqlı, düz, və qılafları təsbehşəkilli qalınlaşmış hüceyrələrdən ibarətdir. Hüceyrələrin kutikulası isə qat-qatdır. Yarpağın alt və üst epidermis qatında sıra ilə düzülmiş qara rəngli nöqtəvi piqment ləkələri vardır. Alt epidermis qatının hüceyrələrinin qılafları girintili-çixıntılı quruluşdadır. Ağızcıqlar epidermisin alt səthində yerləşir[2]. Alt epidermisdə 4-6 silindirşəkilli, nazik qılaflı 3-8 sayda hüceyrələrdən ibarət tükcüklərin yerləşməsi xarakterikdir. Toxumun eninə kəsiyinə mikroskop altında baxdıqda nazik tünd-qonur zolaq, endosperm və iki ləpə şəklində iri rüşeym müşahidə olunur. Mikroskopun böyük böyütmə dərəcəsində baxdıqda isə qabıqcığın qatları aydın görünür. Epidermisin altında 1-2 sıra sıxılmış, aydın görünməyən parenxim hüceyrələri yerləşir. Üçüncü təbəqə mexaniki toxumadan ibarət yoğunlaşmış və odunlaşmış sarı hüceyrələrdən təşkil olunub. Mexaniki toxumunun altında ensiz nazik qılaflı hüceyrələr yerləşir, bunlar da eninə təbəqə adlanır. Kəsikdə onların quruluşu, demək olar ki, görünür. Qabıqcığın ən daxili təbəqəsi piqment təbəqəsidir. Onların qılafları iri məsaməlidir, tərkibində isə tünd-qonur piqmentlər var. Bitkinin çiçəklərinin mikroskopik görünüşünə nəzər saldıqda daha çox qırmızımtıl-sarı rəngli efir yağı vəzicikləri və sadə tükcüklər vardır[6].

Cinsə 100-ə yaxın növ daxildir. Azərbaycanda cinsin 2 növünə təsadüf edillir. Sezalpinia cinsinə aid olan növlərin təyinatını aparın zaman açar ifadələrdən istifadə edilir[4]. Budaqları iynəsiz, yarpaq oxu milsizdir, 4-5 cüt budaqlıdır, xırda yarpaqların uzunluğu 0,5-1 sm-dir. Cənubi Amerika, Suriya, Fələstin və Kiçik Asiya, Aralıq dənizi sahillərinin şərq və qərbində dəniz səthindən 400-1600 m hündürlükdə, daşlı-qayalı yamaclarda çılpaq qumluqlarda, həmişəyaşıl ağaclardan ibarət məşələrdə bitən ağac və kol bitkisidir(şəkil1).



Şəkil 1. *Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gilliesii* Walt) növünün ümumi görünüşü

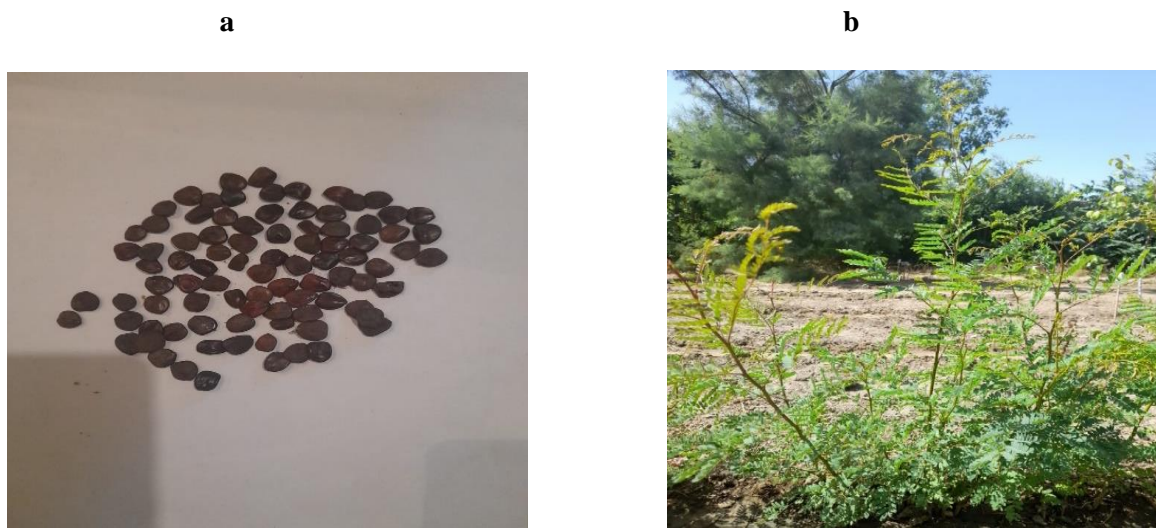
Tədqiqatın metodu: Tədqiqat materialının toxumları AMEA-nın Dendrologiya İnstitutunun ərazisindən yığılaraq, “Ağac-kolların introduksiya və iqlimləşdirilməsi” laborotiriyasının təcrübə sahəsində açıq və qapalı şəraitdə əkilmişdir.

ET Dendrologiya İnstitutunda perspektivli bəzək bitkilərinin davamlı bazasının yaradılması üçün, *Caesalpinia gilliesii* Walt növünün introduksiyası sahəsində tədqiqat işi aparmaqdır. Həmçinin həmin öyrənilən növün toxumla çoxaldılmasının perspektivliyi, onun yaşllaşdırmada istifadəsi haqqında bir sıra praktik tövsiyələr verməkdir. Abşeron şəraitində bu bitkinin introduksiyasının perspektivliyini öyrənmək məqsədi ilə bitkinin ilkin ontogenez mərhələsində (yuvenil, cücərti fazaları) və ümumiyyətlə virginil və generativ dövrlərində bioekologiyası, morfogenezi, fenologiyası, anatomik quruluşunun öyrənilməsi qarşıya qoyulan əsas məsələdir.

Tədqiqat zamanı bitkinin toxumla çoxaldılması, səpin vaxtının müəyyən edilməsi, toxumların keyfiyyət qiyməti, cücərtisi və cücərmə enerjisi müəyyən edilmişdir. Toxumla çoxalma V.İ.Nekrasov, həm morfoloji, həm də fenoloji müşahidələr isə E.E.Serebyakov və N.E.Beydeman metodikası üzrə aparılmışdır.

Abşeronda yabani halda rast gəlinir. Hündürlüyü 6-10 m-ə çatır. Mühit amillərindən asılı olaraq yarpaqlarını tökən və həmişəyaşıl koldur, qabığı açıq boz, həmişəyaşıl koldur, tikansızdır. Yarpaqları qalın, üstündən tünd yaşıl, mürəkkəb, tək və cüt lələkvəri, 12-18 ədəd yarpaqcıqdan ibarətdir, uzunluğu 6-8 sm, eni 3-4 sm -dir. Yarpaq altlıqları yumurtavari, üçkünclü və qısadır. Çiçəkləri boz rəngli, budaqların üzərində yerləşir. Çiçəyin formulu: ♂* K(5)L(5)E(2+2)+1D0; ♀* K(5) L5E0D Erkəkciyi 10, aşağıdan enlənmiş, ikiyüvali tozluqlara malikdir. Kasacağı 1,5-2,5 sm uzunluğunda neştərvaridir. Ləçəkləri 5 ədəd olmaqla, 2-4 sm uzluğunda açıq-sarı rənglidir. May ayından sentyabr ayına qədər çiçəkləyir. Paxlası uzunov, yastı yumurtavari, neştərşəkillidir, tutqun və parlaq qəhvəyi rənglidir. Paxlalar açılmır, tərs-yumurtəşəkillidir, 6-7 mm uzunluqda, 6-7 mm enində, bir qədər basıq 2-4 mm qalınlıqda, çox bərk, parlaqdır. Meyvəsi oktyabr-noyabr aylarında yetişir. Uzunömürlü, quraqlığadavamlı, isti və işıqsevən bitkidir. Hər il çiçəkləyir və meyvə verir(şəkil2).[1].

Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gilliesii Walt) bitkisi fevral ayının I ongünlüyündə xüsusi hazırlanmış qarışıq-qum, torpağ və torf 1;1;1 nisbət ilə açıq sahəyə əkilmişdir. Səpilən 100 toxumdan ilk cücərtilər yazda aprel ayının I ongünlüyündə, kütləvi cücərti isə II ongünlüyündə 85% əldə edilmişdir.



Şəkil 2. *Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gillissii Walt)* növünün a -toxumlarının və b-4 aylıq cücərtilərinin görünüşü

Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gillissii Walt.) növünün toxumlarının cücərmə qabiliyyəti

Cədvəl 1

Bitki növü	Səpin vaxtı	Toxumun miqdarı,ədə	Cücərtilərin alınması	Cücərmə %
<i>Caesalpinia gillissii Walt</i>	2 10.02.202	100	01.04.2022	85%

Cillis sezalpi

niya (Caesalpinia gillissii Walt.) növünün ilk cücərtilərinin inkişaf dinamikası təyin edilmiş, ləpəyarpaqları uzunluğu 0.2, eni 0.1 mm, hipekotilin uzunluğu 0.2, epikotilin uzunluğu isə 0.3 mm olmuşdur. *Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gillissii Walt.)* növünün ilk cücərtilərinin morfoloji göstəriciləri cədvəl 2-də göstərilmişdir.

Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gillissii Walt.) növünün ilk cücərtilərinin morfoloji göstəriciləri

Cədvəl 2

Bitki növü	06.04.2022				Yarpaqların forması
	Ləpəyarpaqlar		Hipekoti	Epikotil	
	E	Mm	lin uz. mm	in eni mm	
<i>Caesalpinia gillissii Walt</i>	0	0.2	0.2	0.3	Cüt lələkvəri
	.1				

Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gillissii Walt) bitkisinin 4 aylıq morfoloji göstəriciləri də təyin edilmişdir. Bu zaman çətirinin diametri 43 sm, gövdənin diametri 0.5 mm, bitkinin hündürlüyü 148 sm olmuşdur. Bir bitki üzərində yarpaqların sayı 18 ədəd təyin edilmişdir. Həqiqi yarpaqların eni 0.3 mm, uzunluğu isə 0.5 mm, yarpaq saplağı eni 23 sm, uzunluğu isə 11 sm olmuşdur (cədvəl 3).

Cillis sezalpiniya (Caesalpinia gillissii Walt) bitkisinin 4 aylıq morfoloji göstəriciləri

Cədvəl 3

Bitkinin	Çəti	Gövd	Hündürl	Həqiqi	Yarpaqla	Yarpaql
----------	------	------	---------	--------	----------	---------

növu	rinin Dia metri Sm	ənin diametri mm	üyü sm	yarpaqlar		rın Saplağı		arın sayı
				ni m m	U z m	ni s m	U z s m	
<i>Caesalpinia gillisia</i> Walt	43	0.5	148	0.3	0.5	23	11	18

Nəticə:Tədqiqat işində introduksiya olunmuş, *Cillis sezalpiniya* (*Caesalpinia gillisia* Walt) bitkisinə Abşeron şəraitində aqrotexniki qulluq göstərilərək, toxum və yüksək cücərti faizi əldə edilmişdir. Odur ki, bitkinin inkişaf mərhələsində bioekoloji xüsusiyyətləri, fenologiya, morfolojiya inkişaf dinamikası və yerli şəraitə uyğunlaşması öyrənilməkdədir. Sezalpiniya yarpaqları və gövdəsinin qabığı aşı maddəsi ilə zəngindir. Dekorativ görünüşə malik olduğundan onun Abşeron ərazisinin yaşıllaşdırılmasında istifadəsi məqsədə uyğundur.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Əliyev Nurəddin . Azərbaycanın dərman bitkiləri və fitoterapiya. Bakı, Elm, 1998. 432səh
- 2.İsayev C.İ. Qocayeva F.Ə . Əliyeva S.Ş Mustafayeva X. N. Babayeva N.T. Azərbaycanda becərilən cillies sezalpiniyası bitkisinin makroskopik və mikroskopik tədqiqi Sağlamlıq Jurnalı
- 3.Qurbanov Elşad . Ali bitkilərin sistematikas, Bakı, 2009.
- 4.Məmmədov T.S. Azərbaycan dendroflorası III cild Bakı “Elm” nəşriyyatı, 2016 səh. 20.
- 5.Məmmədov T.S. Abşeronun Ağac və kolları Bakı Elm və Təhsil-2010 səh.142.
- 6.Dickson R.A., Houghton P.J., Hylands P.J. Antibacterial and antioxidant cassane diterpenoids from *Caesalpinia benthiana* // *Phytochemistry*, 2007, vol. 68, p. 1436-1441.

STUDY OF RADIOPROTECTOR ACTIVITY OF CRMP2 TOWARDS γ –RADIATION

NURULLAYEVA AFAG NAZIM

Institute of Physiology named after Academician Abdulla Garayev
afaq.nur@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

The wide application of sources related to ionizing irradiation in different areas of industry and medicine has resulted in an increase of background radiation in the environment. On the other hand, people working or travelling in space are exposed to strong γ -irradiation. Therefore, there is a rising demand to understand the effect of ionizing irradiation on living organisms. Studies of the effects of ionizing irradiation on animals have shown damaging effects on the genetic apparatus of cells, such as an increase in frequency of micronuclei and chromosome aberrations [4]. In this regard, investigation of high resistance organisms to γ -irradiation through upregulation of serotonergic system is one of the necessary requirements of the present time. Activation of serotonergic system was achieved by adminstartion of CRMP2. This protein was purified from the cow brains with application of two-step

purification procedure. The effect of γ -irradiation at a dose of 8 Gy on the number of nuclear pathologies was analyzed.

Key words: γ -radiation, nuclear pathologies, CRMP2

MATERIALS AND METHODS

Studies were carried out on male Wistar rats with body mass 170–200 g. The animals were divided into two groups: 1) control group animals were administered intraperitoneally with inactive SMAP; 2) experimental group animals were administered with active SMAP. The animals were decapitated at 1.5, 3 and 5 h after injection and bone marrow samples were extracted. Proteins were taken and Western-blotting was carried out with the application of rabbit polyclonal antibodies to heat shock proteins with molecular mass 70 kDa (HSP70).

In the next series of experiments animals were separated into three groups: 1) intact group; 2) control group animals were injected with inactive SMAP; 3) experimental group animals were injected with active SMAP and 3 h later they were exposed to γ -radiation at a dose of 8 Gy. 4 days after exposure all the animals were decapitated, bone marrow was removed and the amount of nuclear pathologies per 1000 immature erythrocytes were counted. The number of nuclear pathologies were calculated using a light microscope at X100 magnification in 1000 erythrocytes of each animal. Results obtained from the different series of studies were grouped and inter-group differences were evaluated using Student's t-criterion [3].

RESULTS

In a result of mass-spectroscopy analysis of SMAP was revealed that it consist of three proteins collapsin response mediator protein-2 (CRMP2) [2], actin and tubulin, which are bound tightly to each other by calcium-mediated bonds [1]. The calcium structure of these bonds was shown by their sensitivity to the effects of 40 mM EDTA, which causes disruption and splits SMAP into the component proteins. Because of actin and tubulin are structural proteins of the cells, apparently, they do not have regulatory activity and the observed nucleus-protective activity is, obviously, realized solely by CRMP2.

The first series of experiments employed three exposure times (1.5, 3 and 5 h) between the intraperitoneal administration of SMAP and bone marrow sampling to determining HSP70 levels in the experimental group of rats. The highest revealed level of activation of HSP70 was observed at 3 and 5 h after exposure.

In the second series of experiments, control group rats were given inactive SMAP, and exposed to γ -radiation at a dose of 8 Gy. It was observed a sharp (20 fold) increase in nuclear pathologies—mostly bean-shaped or cigar-shaped configurations of pathological changed nuclei of the erythrocytes were observed. On the other hand, the administration of SMAP before the γ -radiation exposure, nuclear pathologies were reduced by 41% in comparison to the values of the group receiving inactivated SMAP.

REFERENCES

1. Garina DV, Bolshakov VV, Toropygin IYU, Mekhtiev AA, Andreyeva AM (2018) The role of neurospecific dihydropyrimidase-related protein 2 (DRP2) in formation of space memory in bony fishes. *Regulatory Mechanisms in Biosystems* 9:11–14
2. Nakamura F, Ohshima T, Goshima Y (2020) Collapsin response mediator proteins: Their biological functions and pathophysiology in neuronal development and regeneration. *Front. Cell. Neurosci* 14:188. <https://doi.org/10.3389/fncel.2020.00188>
3. Rohlf F.J & Sokal RR (1995). *Statistical tables*. In: *Biometry: the principles and practice of statistics in biological research*. 3rd edn, p. 199. WH Freeman & Co, New York
4. Yagunov AS, Tokalov SV, Chukhlovin AB et al. (1998) *Animal studies of residual haematopoietic and immune system injury from low dose/low dose rate radiation and heavy metals*. AFRRRI Contract Report 98-3. Armed Forces Radiobiology Research Institute. Bethesda, Maryland, U.S.A.

**MÜXTƏLİF BÖLGƏLƏRDƏ YETİŞDİRİLƏN ÜZÜM SORTLARINDAN HAZIRLANAN
ŞƏRABLARIN KEYFİYYƏT XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

MÖVLUD HÜSEYNOV

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümün emalı və Şərabın texnologiyası şöbəsi
movludhuseynov@yahoo.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

REYHAN İBRAHİMLİ

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümçülük və Tingçilik şöbəsi
reyhaniscientist@gmail.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

ƏMİNƏ RZAYEVA

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümün emalı və Şərabın texnologiyası şöbəsi
emineerzayeva@gmail.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

ŞAMAMA QADAŞOVA

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümün emalı və Şərabın texnologiyası şöbəsi
qadasovasamama@gmail.com
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

ARZU ƏHMƏDOV

Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
Üzümün emalı və Şərabın texnologiyası şöbəsi
arzu.ahmadov66@mail.ru
ABŞERON, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Araşdırmada müəlliflər tərəfindən ölkəmizin müxtəlif torpaq-iqlmi şəraitlərində becərilən yerli və introduksiya olunmuş texniki üzüm sortlarından şərab istehsalı və istehsal olunan şərabların fiziki-kimyəvi və sensor analizinin nəticələri öz əksini tapmışdır. Məhsullardan orta nümunələr götürülmüş, tərkibində olan şəkərliyi, turşuluğu və digər əhəmiyyətli göstəricilərin miqdarı müasir və klassik üsullarla təyin edilmiş, lazımi kondisiya toplandıqdan sonra yığılaraq hər bir sort üzrə müxtəlif variantlarda şərab materialları hazırlanmış və analizlər həyata keçirilmişdir. Belə ki, məqalədə Abşeron, Şamaxı, Cəlilabad və Kürdəmir torpaq-iqlim şəraitlərində becərilən yerli və introduksiya olunmuş Xindoqni, Rkasiteli, Mədrəsə, Moldova, Həməşərə, Şirvanşahı üzüm sortlarından şərab istehsalı, şirənin, şərabın fiziki-kimyəvi analizləri, o cümlədən dequstasiya nəticələri ətraflı şəkildə verilmişdir. Şəkərlərin kütlə payı Bayanşirə üzüm sortunda 22,0 q/100 sm³, Merlo sortunda 23,5 q/100 sm³, Rkasiteli üzüm sortunun şirəsində 23,0 q/100 sm³, Abşeron şəraitində yetişdirilmiş Mədrəsədə 22,7 q/100 sm³, Xindoqni 23,0 q/100 sm³, Şirvanşahıda 23,2 q/100 sm³, Moldovada 21,7 q/100 sm³, Şamaxı şəraitində yetişdirilmiş Mədrəsədə 21,3 q/100 sm³, Həməşərədə isə 22,2 q/100 sm³ olmuşdur. Turşuluq göstəriciləri isə Bayanşirə üzüm sortunda 8,2 q/dm³, Merlo sortunda 5,6 q/dm³, Rkasiteli üzüm sortunun şirəsində 5,3 q/dm³, Abşeron şəraitində yetişdirilmiş Mədrəsədə 5,3 q/dm³, Xindoqni 5,2 q/dm³, Şirvanşahıda 6,1 q/dm³, Moldovada 6,4 q/dm³, Şamaxı şəraitində yetişdirilmiş Mədrəsədə 6,2 q/dm³, Həməşərədə isə 6,3 q/dm³ olmuşdur. pH göstəricisi sortlar üzrə 3,1-3,4 arasında tərəddüd etmişdir. Şirə çıxımı sortlar üzrə 73,2-74,8% olmuşdur. Etil spirtinin miqdarı Şirvanşahı üzüm sortundan hazırlanan şərabda 13,8; tünd Şirvanşahı şərabında 16,7; Moldovada 12,7 %/h olaraq müəyyən edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: yerli üzüm sortları, milli şərab, keyfiyyət

GİRİŞ

Müxtəlif bölgələrdə yetişdirilən üzüm sortlarından hazırlanan şərəblərin özünəməxsus səciyyəvi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, respublikada üzümçülük və şərəbçiliyin zəngin tarixini və qədim ənənələrini, qiymətli milli üzüm sortlarının və şərəb növlərinin zənginliyinin təbliği, ekoloji təmiz şərəbçilik məhsullarının istehsal texnologiyalarının təkmilləşdirilməsi, təbii kəmturş, kəmsirin və desert şərəblərin, konyak və digər alkoqollu və alkoqolsuz üzüm məhsullarının yeni istehsal texnologiyalarının işlənilib hazırlanması hazırda sahə üzrə fəaliyyət göstərən mütəxəssislər qarşısında duran ən mühüm məsələdir.

Tərəfimizdən ölkəmizin müxtəlif ekoloji-coğrafi bölgələrində yetişdirilən texniki üzüm sortlarından şərəb hazırlanması və hazırlanan şərəblərin orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin öyrənilməsi qarşıya qoyulmuşdur. Belə ki, Abşeron torpaq-iqlim şəraitində yetişdirilən Xindoqni və Rkasiteli, Şamaxıda Mədrəsə və Moldova, Cəlilabadda Həməşərə, Kürdəmirdə yetişdirilən Şirvanşahı üzüm sortlarının məhsullarından orta nümunələr götürülərək, tərkibində şəkərliyi, turşuluğu və digər əhəmiyyətli göstəricilərin texnoloji ehtiyatı müasir cihazlar vasitəsilə təyin edilmiş, lazımı yetişkənliyə çatdıqdan sonra yığılaraq onların hər birindən nəzərdə tutulan tədqiqatlar planına uyğun olaraq müxtəlif variantlar üzrə şərəb materialları hazırlanmışdır.

Aparılan tədqiqatlara görə Şərəbdə 0,8 q/l-ə qədər limon turşusu olur. Şərəbdə alma turşusu 2 q/l-dən çox olduqda xoşa gəlməyən kəskin dad hiss olunur ki, buna da yaşıl turşuluq deyilir. Şərəbdə onun miqdarı 1,4-1,8 q/l olduqda normal hal sayılır. Alma turşusu 0,7-0,8 q/l arasında olduqda isə şərəbin tərkibindəki turşuluq tamı xoşagələn olmur. Üzüm şirəsində və şərəbdə aktiv turşuluq ($\text{pH}=3,0-4,2$), titrlənən turşuluq isə (şərəb turşusuna görə) 5-8 q/dm³ arasında olmalıdır. Süd turşusunun L-forması üzümə əsasən 0,05 q/l-ə qədər, şərəbdə isə 5,0 q/l-ə qədər olur. Spirt və alma-süd turşusu qıvcırması zamanı cavan şərəblərdə 1,5- 2 q/dm³ -a qədər CO₂ olur. Qırmızı şərəblərdə normaya görə 100-200 mq/dm³ , ən çox 300 mq/dm³ -a qədər, ağ şərəblərdə 700 mq/dm³ , tündləşdirilmiş şərəblərdə isə 200- 300mq/dm³ arasında karbon qazı olmalıdır. Folin metodu ilə ölçülən ortalama ümumi polifenol tərkibi qırmızı şərəb üçün 216 mq/100 ml və ağ şərəb üçün 32 mq/100 ml-dir. Ümumiyyətlə, şərəbin əsas komponentlərinin ortalama konsentrasiyaları: su 86%; etanol 12%; qliserol və polisaxaridlər və ya digər iz elementlər 1%; müxtəlif turşular 0,5%; və uçucu birləşmələr 0,5%-dir [1,2,5].

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat üçün Xindoqni, Rkasiteli, Mədrəsə, Moldova, Həməşərə, Şirvanşahı üzüm sortları, onlardan alınmış şirə, şərəb materialları, şərəblər, texnoloji işlənmə proses və rejimləri, fiziki-kimyəvi və orqanoleptik keyfiyyət göstəriciləri [3,5], aktiv maddəni quru mayalar obyekt olaraq götürülmüşdür. Tədqiqatlar institutun laboratoriyalarında aparılmışdır. Tədqiqatın aparılma metodologiyası qarşıya qoyulan vəzifələrə kompleks yanaşmaya əsaslanmış, müxtəlif texnoloji faktorların, o cümlədən üzümün yetişdirilməsinin aqrotexniki üsullarından [1] başlamış ağ və qırmızı şərəblərin hazırlanması və keyfiyyət xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə əhatə edir. Texnoloji mərhələlər zamanı proseslərin optimal rejimlərinin dəqiqləşdirilməsi üçün şərəb materiallarının əsas tərkib komponentlərinin öyrənilməsi üzrə kompleks fiziki-kimyəvi araşdırmalar həyata keçirilmişdir [3].

Araşdırmada ağ və qırmızı şərəblərin keyfiyyətinin ayrı-ayrı fiziki-kimyəvi tərkib göstəricilərindən asılılıq vəziyyətinin riyazi-statistik analizi aparılmışdır.

NƏTİCƏ

Ölkəmizin müxtəlif bölgələrində yetişdirilmiş yerli və introduksiya olunmuş texniki üzüm sortlarından “Üzümün emalı və şərəbin texnologiyası” şöbəsinin əməkdaşları tərəfindən hazırlanan şərəb nümunələrinin orqanoleptik xüsusiyyətləri [4,5] Üzümçülük və Şərəbçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Dequstasiya Komissiyası tərəfindən qiymətləndirilmişdir. Şərəblərin qiymətləndirilməsi Beynəlxalq Üzüm və Şərəb Təşkilatı (OIV) tərəfindən təklif edilmiş 100 ball sistemi üzrə aparılmışdır. Sədr, katib və 5 üzvdən ibarət olan komissiya tərəfindən ağ və qırmızı süfrə və desert şərəblər kateqoriyalarına aid olan nümunələr test edilmişdir.

Müxtəlif bölgələrdə yetişdirilən yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortlarının məhsullarından orta nümunələr götürülərək, tərkibində şəkərliyi, turşuluğu və digər əhəmiyyətli göstəricilərin texnoloji ehtiyatı müasir cihazlar vasitəsilə təyin edilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1. Üzüm sortları üzrə şirələrin kimyəvi tərkibi

/s	Üzüm	Şəkərlərin kütlə payı, q/100 sm ³	Titrlənən turşuluq q/dm ³	Fəal turşuluq pH	Laboratoriya şəraitində şirə çıxımı, %-lə	S HQM/t urş.
	Bayanşirə*	22,0	8,2	3,4	74,2	28,4
	Mədrəsə* * + Merlo**	23,3	5,9	3,3	74,3	41,0
	Merlo**	23,5	5,6	3,2	74,0	46,6
	Rkasiteli*	23,0	5,3	3,2	73,8	47,5
	Mədrəsə*	22,7	5,3	3,3	74,0	43,9
	Xindoqni*	23,0	5,2	3,1	73,2	45,8
	Şirvanşahı	23,2	6,1	3,2	73,6	41,8
	Moldova*	21,1	6,4	3,1	74,8	34,4
	Mədrəsə* *	21,7	6,2	3,3	74,6	35,8
0	Həməşəra	22,2	6,3	3,4	74,6	36,9

Qeyd: *Abşeron şəraitində yetişdirilmiş; **Şamaxı şəraitində yetişdirilmiş.

Şərab nümunələrinin fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi üçün klassik və müasir üsullarla analizlər həyata keçirilərək tədqiqatlar aparılmışdır (cədvəl 2).

Cədvəl 2. Öyrənilən üzüm sortlarından hazırlanan şərabların keyfiyyət göstəriciləri

Tərkib göstəriciləri	Bayanşirə*	Mədrəsə**+	Merlo**	Rkasiteli	Mədrəsə*	Xindoqni	Şirvanşahı	Şirvanşahı**	Moldova	Mədrəsə**	Həməşəra
Spirt %	3.0	3.5	4.0	3.6	3.5	3.6	3.8	6.7	2.7	3.0	3.3
Şəkər q/l	0.14	0.27	0.31	0.22	0.24	0.23	0.25	0.50	0.3	0.25	0.28
Ümumi turşuluq q/l	0.7	0.4	0.4	0.4	0.88	0.65	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5
Uçucu turşuluq q/l	0.3	0.76	0.23	0.35	0.57	0.47	0.4	0.42	0.24	0.21	0.11
SO ₂ mq/l	-	-	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.4	0.2	0.2	0.1
Alma turşusu q/l	0.31	0.06	0.8	0.0	0.7	0.6	0.05	0.4	0.32	0.23	0.07
Süd turşusu	0	1	0	0				0	0	0	1

	q/l	.01	.31	.54	.01	.23	.21	.6	.5	.6	.9	.0
	Çaxır turşusu q/l	3 .97	1 .86	0 .4	3 .3	.88	.78	.8	1 .2	1 .7	1 .35	2 .0
	Limon turşusu q/l	0 .02	0	0 .02	0 .01	.01	.02	.01	0 .02	0 .02	0 .02	0 .02
0	pH	3 .08	3 .18	3 .19	3 .4	.3	.4	.2	3 .4	3 .2	3 .4	3 .4
1	Piroüzüm turşusu q/l	0 .01	0	0	0 .01				0 .01	0	0	0
2	Ca mq/l	5 5	6 1	7 6	5 4	5	4	5	7 2	7 4	7 6	7 6
3	Dequstasiya qiyməti, bal	9 2	9 3	9 2	8 7	2	2	2	9 4	8 5	9 5	9 5

Qeyd: *Abşeron şəraitində yetişdirilmiş üzümdən hazırlanmış; **Şamaxı şəraitində yetişdirilmiş üzümdən hazırlanmış; ***Şirvanşahı sortundan hazırlanmış tünd şərab.

Şamaxı şəraitində yetişdirilən Mədrəsə üzümündən hazırlanan şərabın orqanoleptik göstəricilərinin Abşeron şəraitində yetişdirilənə nisbətən yüksək olduğu müəyyən edilmişdir. Bu da Mədrəsə üzümündən hazırlanan şərabın fenol birləşmələrinin, dad və ətir verən maddələrin və digər əhəmiyyətli komponentlərin optimal səviyyədə formalaşmasında texnoloji proseslərlə yanaşı, torpaq-iqlim şəraitinin də mühüm rol oynadığından xəbər verir.

Kürdəmir, Şamaxı, Cəlilabad və Abşeron şəraitində yetişdirilən yerli və introduksiya olunmuş üzüm sortlarında şəkərin kütlə payı 21,1-23,5 q/100 sm³, titrlənən turşuluq 5,2-8,2 q/dm³, pH 3,1-3,4, laboratoriya şəraitində şirə çıxımı 73,2-74,8 %, yetişmə indeksinin isə 28,4-47,5 intervallarında tərəddüd etdiyi müəyyən edilmişdir ki, bu da həmin üzüm sortlarının yüksək keyfiyyətli süfrə şərablarının hazırlanması üçün qiymətli xammal mənbəyi olduğunu göstərir. Kürdəmir bölgəsində yetişdirilən Şirvanşahı texniki üzüm sortundan hazırlanmış desert şərabda 16,7% etil spirti, 15 q/l şəkər olduğu müəyyən edilmişdir ki, bu da onun dad tam keyfiyyətlərinin yüksək olmasını təmin etmiş və dequstasiya nəticəsində 94 balla qiymətləndirilmişdir. Həməşərə üzüm sortundan hazırlanmış şərabda 13,3% etil spirti, 0,28 q/l şəkər qalığı, 5,2 q/l ümumi turşuluq, pH-ın miqdarı isə 3,4 olaraq müəyyən edilmiş, dequstasiya qiyməti isə 95 ball olmuşdur.

Tövsiyə olunan üzüm sortlarından yüksək keyfiyyətli şərabların hazırlanma texnologiyası əsasında normativ-texniki sənədlər işlənib hazırlanmış və müvafiq təşkilatlara təqdim olunmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan ampelografiyası, I cild / V.M. Quliyev, T.M. Pənahov, M.R. Qurbanov [və b.] - Bakı: «Müəllim» nəşriyyatı, - 2017. - 736 s.
2. Əhmədov, Ə.İ. Azərbaycan üzümündən qidalı ərzaq məhsulları, monoqrafiya / Ə.İ.Əhmədov; Bakı: «Azərənşr», - 2009. - 266 s.
3. Fətəliyev, H.K. Şərabın texnologiyası / H.K. Fətəliyev. - Bakı: Elm, - 2011. - 596 s.
4. Mikayılov, V.Ş. Qida məhsullarının dequstasiyası / V.Ş. Mikayılov; - Bakı: "Kooperasiya" nəşriyyatı, 2012. - 384 s.
5. Mikayılov, V.Ş. Qida məhsullarının ümumi texnologiyası / V. Mikayılov, E. Fərzəliyev; - Bakı: Kooperasiya, - 2018. - 832 s.

**ALOE VERA BİTKİSİNİN YAĞINDAN VƏ ŞİRƏSİNDƏN HAZIRLANMIŞ ÜZ
LASİONU**

TOFIQ SADIQOV

AR Elm və Təhsil Nazirliyi, Dendrologiya İnstitutu
sadigovtofig@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XƏYALƏ ƏLİBƏYLİ

AR Elm və Təhsil Nazirliyi, Dendrologiya İnstitutu
xeyaleelibeyli@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ:

Dendrologiya İnstitutunda aparılan tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsaslanaraq müəyyən edilmişdir ki, Aloe vera (əzvay) bitkisi Azərbaycanda qapalı şəraitdə çox gözəl inkişaf edib çoxalır. Məqalədə bu bitkinin müxtəlif şəraitdə əkilməsi, çoxaldılması, şirənin alınması, kimyəvi tərkibi, satışa verilməsi və tibbdə istifadəsi haqqında məlumat verilmişdir.

Aloe Vera (Əzvay) Zənbəqkimilər fəsiləsinin (*Liliaceae*) qiymətli dərman bitkilərindən olub, təbii halda Afrikanın cənub-şərq hissəsində yarımsəhra yerlərdə yayılmışdır. Aloe Vera bitkisi isti rütubətli iqlim şəraiti tələb etdiyinə görə Azərbaycanda qapalı şəraitdə becərilir. Çox qədim zamanlardan Aloe Vera qiymətli dərman bitkisi kimi istifadə olunur. Aloe Vera güclü yarasagaldıcı təsirə malikdir. Dərinin yenilənməsində böyük rol oynayan aloe vera daxildə olan yarasaları da sağaldır. Dendrologiya İnstitutunun “Sənaye əhəmiyyətli bitkilər” laboratoriyasının elmi əməkdaşları tərəfindən qiymətli müalicəvi dərman bitkisi kimi Aloe Veranın qapalı şəraitdə əkilib becərilməsi və yeni məhsulun alınması üçün (üz və saç lasyonu) işlər aparılır.

2. AÇAR SÖZLƏR: Aloe Vera, losyon, kosmetologiya

3. GİRİŞ

Dünyada müəlliflər tərəfindən “Möcüzəvi bitki” və “Təbii bitki” adlandırılan Aloe vera özündə bir çox fəvqəladə keyfiyyətlər daşıyır. O isti və quru iqlimdə yetişir. Aloe bitkisi həddən artıq faydalı bitkilərdən biridir. Aloe bitkisi çox qədim zamanlardan qiymətli dərman bitkisi kimi istifadə olunur. Belə ki, müasir dövrdə aloedən hazırlanmış dərman preparatları qara ciyər, mədə-bağırsaq xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur.

Aloedən hazırlanmış quru ekstraktan xroniki qəbizlikdə uzun müddət yataq rejimində olan xəstələrə işlətmə dərmanı kimi tətbiq olunur. Aloe şirəsi bakterisid təsirə malik olduğundan bir çox xəstəlik törədən mikroorqanizmlərə, o cümlədən stafilokoklara, streptokoklara, dizenteriya, qarın yatalağı törədicilərinə məhvedici təsir göstərir. Lakin unutmamaq olmaz ki, aloe şirəsinin tətbiqinin əks göstəriciləri də vardır. Fikrimizi əsaslandırmaq üçün qeyd edə bilərik ki, aloe şirəsi qan axmanı sürətləndirdiyinə görə hamiləlikdə, qaraciyər, babasil xəstəliklərində, mensturatsiya dövrlərində, ödə yolları xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunması məsləhət görülmür.

4. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat Dendrologiya İnstitutunda qapalı şəraitdə Aloe Vera bitkisi üzərində aparılmışdır. Aloe bitkisinin inkişafı üçün xüsusi hazırlanmış torpaq, su, işıqlanma və istilik lazımdır. Qapalı şəraitdə Aloe bitkisi üzərində elmi tədqiqat işinin aparılmasında müxtəlif metodlardan istifadə olunmuşdur.

Zənbəqkimilər fəsiləsinin (*Liliaceae*) qiymətli dərman bitkilərindən biri Aloe (əzvay) bitkisidir[2]. Bitki təbii halda Afrikanın cənub-şərq hissəsində yarımsəhra olan yerlərdə yayılmışdır. Aloe Vera Azərbaycanda istixana şəraitində 50-150 sm hündürlüyündə kol formalı çoxillik sukkulent bitkidir[4]. Onun gövdəsi oduncaqlaşmış, yarpaqları qalın lətlidir, kənarları tikanlı dişlidir. Yarpağın uzunluğu 20-50 sm, eni 2-3 sm, qalınlığı isə 3-15 mm-dir. Çiçəkləri qırmızı və sarı rəngli olub salxım çiçək qrupuna yığılmışdır.



Şəkil 1. Qapalı şəraitdə çiçəkləmiş Aloe Vera

Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən aloenin tərkibində 2-3%-ə qədər aloe emoden, orqanizm üçün zəruri olan 22 amin turşusundan 20-si, əvəz olunmaz 8 amin turşusundan 7-si, həmçinin monosaxaridlərdən qlükoza, fruktoza, polisaxaridlərdən sellülozoya təsadüf edilir[1].

ABŞ-ın Texas ştatında yerləşən zavodlarından birində istehsal edilən Aloe məhsullarının heç biri dərman preparatı olmasa da, istehsal səviyyəsi ABŞ-ın əczaçılıq sənayesinin tələblərinə cavab verir[5]. Dünyanın heç bir başqa ölkəsində bu məhsullar istehsal olunmur. Dünyanın 160 ölkəsi bu məhsulları bizdən alır(Amerika jurnalından). Qədim mənbələrdən bizə məlumdur ki, möcüzəvi bitkilərdən hazırlanmış reseptlər minilliklər boyu qədim xalqlar arasında ötürülərək gəlib bizə çatmışdır. Dünyada Aloenin terapevtik və sağaldıcı xüsusiyyətləri 5000 ilə yaxındır ki, istifadə edilir.



Şəkil 2. Qapalı şəraitdə yetişdirilən Aloe Vera bitkisi

“Aloe yaranı qurudur və cismi sağaldır, xərçəngə qalib gəlir, gözləri açır, ağıla aydınlıq verir, dili yüngülləşdirir, qulağı itiləyir, saç tökülməsinin qarşısını alır, mədəni bərkidir, qara ciyəərə şəfa verir.

Keçmiş SSRİ-nin vaxtında aloe əsasən Orta Asiya respublikalarında, Odessada, o cümlədən Azərbaycanın Maştağa, Buzovna və Bilgəh kəndlərinin ərazisində əkilib becərilmişdir. Lakin Sovetlər İttifaqı dağılandıqdan sonra respublikamızda da aloe plantasiyaları nəzarətsiz qaldığından o dövrdə fəaliyyət göstərən əczaçılıq müəssisələrinin fəaliyyəti dayandı.

Bildiyimiz kimi qiymətli dərman bitkisi kimi Azərbaycanda aloe şirəsinə tələbat günü-gündən artdığından, onun əkin plantasiyalarında becərilməsi məqsədyönlüdür. Müxtəlif xarici ölkələrdən idxal olunmuş aloe preparatlarının ölkəyə gətirilməsi iqtisadi cəhətdən baha başa gəldiyindən sərfəli deyildir. Bunları nəzərə alaraq Dendrologiya İnstitutunun “Sənaye əhəmiyyətli bitkilər” laboratoriyasının elmi əməkdaşları tərəfindən qiymətli müalicəvi dərman bitkisi kimi aloe veranın qapalı şəraitdə əkilib becərilməsi və yeni məhsul alınması üçün (üz və saç üçün lasiyon) elmi tədqiqat işləri aparılır.

Aloe bitkisi isti rütubətli iqlim şəraiti tələb etdiyinə görə o istixanada əkilir. Məlumdur ki, aloenin həm toxum, həm də vegetativ üsulla yəni, gövdəciklər vasitəsilə çoxaltmaq olar. Lakin dünya təcrübəsi göstərir ki, aloe toxumlarından çıxmış cücərtilər çox gec böyüdüyündən onun vegetativ yolla çoxaldılması səmərəlidir. Bu məqsədlə yanvar-fevral aylarında aloe kolunun aşağı hissəsindəki yarpaqların qoltuğundakı gövdəciklər qoparılır. İstixanada əkin sahəsi aqrotexniki qaydada hazırlanır, gübrələnir, suvarılır və aloe kolundan qoparılmış gövdəciklər (60x40 sm) torpaqda açılmış oyuqlarda əkilir. Bildiyimiz kimi aloenin əsas məhsulu onun yarpaqlarıdır. Bu məqsədlə ərazisi 0,1 ha olan istixananın əkin sahəsində 4000 ədəd aloe bitkisi əkilmişdir (60x40 sm). Aparılmış elmi tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, hər aloe kolundan bitkinin vegetasiya dövrünün birinci ilində 1 kq yarpaq məhsulu toplamaq mümkündür. Sonrakı illərdə isə aloenin yarpaqlarının məhsuldarlığı getdikcə çoxalır.

Aloenin vegetativ çoxaldılması üzrə aparılan çoxillik tədqiqatların son nəticələrinə əsaslanaraq belə nəticəyə gəlmək olar ki, 1 ha əkin sahəsində 40 min ədəd aloe kolu yetişdirməklə 40 tona qədər yaş yarpaq məhsulu toplamaq mümkündür [3]. Bu əkilmiş kollar çoxillik olduğu üçün ilbəl məhsuldarlıq artacaqdır. Aloenin 1 ha əkin sahəsindən yığılmış yarpaq məhsulundan isə 50%-ə qədər şirə almaq mümkündür. Aparığımız iqtisadi hesablamalar göstərir ki, aloenin 40 ton yarpaq məhsulundan 20 tona qədər şirə istehsal etmək mümkündür. Azərbaycanın prezidenti İlham Əliyev cənabları məruzəsində qeyd etmişdir: “Dünyada neftin qiymətinin kəskin sürətdə aşağı düşməsi, əlbəttə gəlirlərimizin azalmasına səbəb olub. Lakin ölkədə həyata keçirilən tədbirlər, iqtisadiyyatın şaxələnməsi ilə bağlı islahatlar ölkədə Milli istehsalın qorunması, habelə qeyri- neft sektorunda yeni istehsal olunan məhsulların xaricə ixrac edilməsi gələcəkdə büdcəyə yeni pul gəlirlərinin gətirilməsinə nail olunacaqdır.

Dendrologiya İnstitutunun elmi əməkdaşları respublika Prezidentinin bu qərarına istinad edərək aloe kimi qiymətli dərman bitkisindən şirənin alınması sahəsində öz tədqiqatlarını davam etdirir. Bizim apardığımız tədqiqatın əsas məqsədi ekoloji təmiz məhsul istehsal olunmuş aloe şirəsinin satışını təşkil etməkdir. Belə ki, ilk dəfə olaraq Azərbaycanda aloe şirəsinin istehsalı və satışı üçün Texniki Şərt hazırlanıb (T.S. Az. 1401555071.002-2016).

Məlumdur ki, aloe şirəsi və aloedən hazırlanan bəzi məhsullar xarici ölkələrdən gətirilir. Məhz yerli, yüksək keyfiyyətli aloe şirəsinin istehsalı, satışı işinin təşkili daxili valyutanın xarici ölkələrə axınının qarşısını almaqda həlledici addım ola bilər. Bu həm Azərbaycan xalqının, həm də dövlətin mənafeyinə xidmət etməklə ölkəmizin xarici bazarlardan asılılığının qarşısını almağa və Azərbaycan Səhiyyə Nazirliyini ucuz, ekoloji təmiz aloe şirəsi ilə təmin etməyə imkan verir.



Şəkil 3. Satış üçün hazırlanmış Aloe Vera məhsulları

5. NƏTİCƏ

Ölkə prezidenti İlham Əliyev cənablarının verdiyi son dəyərli qərarlarına əsasən ölkəmizdə yeni dərman zavodlarının tikintisinə başlanmışdır. Həmin zavodların tikilməsi xammal ehtiyatlarına olan tələbatı artıracaq. Dərman sənayesində gedən bu inkişaf imkan verəcək ki, səhiyyə nazirliyinin sifarişinə əsasən bizim elmi tədqiqat İnstitutumuz aloe məhsulunun və ölkəmizə lazım olan digər

dərman bitkilərinin zavod tərəfindən qəbulu həyata keçirilsin. Apardığımız elmi tədqiqatlar sübut edir ki, bir hektardan alınmış 20 ton aloə şirəsi (50 ml-2 manatdan) 400000 manat gəlir gətirir. Hazırda aloə şirəsi respublikanın apteklərinə Rusiyadan gətirilir və (50 ml-qramı 4-5 manata) satılır. Bizim təklif etdiyimiz aloə şirəsi həm ucuz, həm keyfiyyətli yerli məhsul kimi Azərbaycan Səhiyyə Nazirliyinin aloə şirəsinə olan tələbatını ödəməklə yanaşı Azərbaycan Dövlətinin xarici bazardan asılılığını aradan qaldırmaqla xarici valyutanın Azərbaycandan kənara çıxmasının qarşısını alar və yeni iş yerlərinin yaranmasına kömək etməklə, Dövlətimizə iqtisadi (1 ha 400000 manat gəlir) cəhətdən xeyli gəlir gətirər.

Tədqiqatların elmi nəticəsinə əsaslanaraq Azərbaycan şəraitində şirkətlərdə və təsərrüfatlarda hektarlarla aloə vera bitkisi əkərək yeni yaradılacaq Əczaçılıq Zavoduna təhvil verilməklə ondan müxtəlif adlarda məhsul (lasion, krem, şirə, yağ və s.) alınaraq Zavoda və Dövlətin büdcəsinə milyonlarla gəlir gətirəcək.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. İbadullayeva S., Ələkbərov R. Dərman bitkiləri. Bakı,2013
2. Qasımov M., Məmmədov T. Fitoterapiya. Bakı,2014
3. Qasımov M.Ə. Ali bitkilərin morfolojiya və sistematikasını. Bakı: Qızıl Şərq mətbəəsi, 1959.
4. Dəmirov İ. A., İslamova N.A., Kərimov C.B., Mahmudov R.M. Azərbaycanın müalicə əhəmiyyətli bitkiləri. Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, 1988.
5. Muravyeva D.A.. Farmakoqnoziya

LAVSONIA İNERMIS L. NÖVÜNÜN XALQ TƏBABƏTİNDƏ, KOSMETİKADA VƏ TİBBDƏ MÖCÜZƏVİ ƏHƏMİYYƏTİ

TOFIQ SADIQOV

AR Elm və Təhsil Nazirliyi, Dendrologiya İnstitutu

sadigovtofig@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XƏYALƏ ƏLİBƏYLİ

AR Elm və Təhsil Nazirliyi, Dendrologiya İnstitutu

xeyaleelibeyli@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Təqdim olunan məqalədə xına (*Lavsonia Inermis* L.) növünün botaniki təsviri, Azərbaycanda qapalı şəraitdə becərilməsi, tibbdə və kosmetologiyada istifadəsi haqqında məlumat verilir. Tədqiqatlar Azərbaycan Respublikasının Bakı, Abşeron, Lənkəran, Gəncə bölgələrində, həmçinin Naxçıvan MR-də aparılmışdır.

Xına dünyanın ən qədim kosmetik vasitələrindən biridir. *Lavsonia Inermis* L. – xına növü Ağlarot fəsiləsinə (*Lythraceae* *Jaume* St. Hil.) fəsiləsinə aid çoxillik kol bitkisidir. Xına bitkisinin bütün orqanları özünəməxsus boyayıcı xüsusiyyətə malikdir. Xına məhsulunun ən keyfiyyətli Misir xınası hesab edilir. Misirdə çox qədim zamanlardan müasir dövrdə də həm kişilər, həm də qadınlar xınadan kosmetik boya kimi istifadə edirlər. Xalq təbabətində xınadan dəri xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Xınanın tərkibində müxtəlif yağlar, sellüloza, kül, azot, efir yağı və ona dünya şöhrəti qazandıran lavson tərkibli boyaq maddəsinin olduğu aşkar edilmişdir.

Aparılan tədqiqatlar zamanı *Lavsonia Inermis* L. növünün çiçəyindən Monoflor balın alınması müsbət nəticə vermişdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: *Lavsonia Inermis* L., monoflor bal, tibb.

3. GİRİŞ

Elmi-tədqiqat işləri Dendrologiya İnstitutunda qapalı şəraitdə *Lavsonia Inermis* L. növü üzərində aparılmışdır. Kosmetik müalicəvi vasitə kimi xına tozu *Lavsonia Inermis* L. növünün üyüdülmüş yarpaqlarından hazırlanır. Zəngin kimyəvi tərkibə malikdir[2]. Növün tərkibində büzücü və antiseptik maddələr var[3]. Bu xüsusiyyətlərinə görə dəri xəstəliklərində, yaralarda geniş istifadə edilir.

Xına bitkisinin bütün orqanları özünəməxsus boyayıcı xüsusiyyətə malikdir. Xına bitkisi sənayedə yun, pambıq, ipəyin boyanmasında istifadə edilir.

Lavsonia İnermis L. çox qiymətli texniki bitkidir. *Lavsonia İnermis* L. növü Ağlarot (latınca ad) fəsiləsinin *Lavsonia* L. cinsinə daxildir. İlk dəfə xına bitkisi 1753-cü ildə K. Linney tərəfindən təsvir edilmişdir. *Lavsonia İnermis* L. – xına bitkisinin adı XVIII əsrdə ingilis həkimi İsaak Lavsonun şərəfinə adlandırılıb.

4. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatlar uzun illər Azərbaycan Respublikasının Bakı, Abşeron, Lənkəran, Gəncə və Naxçıvan MR-da S. Tofiq tərəfindən aparılmışdır. Son zamanlar tədqiqatlar Dendrologiya İnstitutunda qapalı şəraitdə *Lavsonia İnermis* L. növü üzərində aparılmışdır və müsbət nəticələr əldə edilmişdir.

Elmi tədqiqat işinin aparılmasında M.K. Firsov, V.V. Oqievskiy, İ.T. Vasilçenoko, V.V. Smirnovun metodikalarından istifadə edilmişdir.

Xına həmişəyaşıl kol bitkisidir. Təbii halda xınaya Ərəbistan səhralarında rast gəlinir. Misir, Hindistan, Tunis, Yaponiya, İran və Seylon adasında mədəni şəraitdə becərilir və 30 ilə qədər ömür sürür. *Lavsonia İnermis* L. növünün hündürlüyü 1,5 m-dən 7,0 m-ə qədər olur. Azərbaycanda açıq şəraitdə becərilən xına bitkisi özünü bir illik bitki kimi göstərir. Onun hündürlüyü 0,5 m-dən 1,5 m-ə çatır. Qapalı şəraitdə becəriləndə isə xına kolları özünü çoxillik bitki kimi göstərir və fenoloji inkişaf fazalarını başa vurmaqla il ərzində 2-3 dəfə məhsul verir. Qapalı şəraitdə əkilən xına kollarının hündürlüyü 1,5 m-dən 3 m-ə qədər çatacaq yüksək keyfiyyətli xına məhsulu verir. [4][5]

Xına məhsulunun ən keyfiyyətli Misir xınası hesab edilir. Misirdə çox qədim zamanlardan müasir dövrdə həm kişilər, həm də qadınlar xınadan kosmetik boya kimi istifadə edirlər. Xınanın tərkibində müxtəlif yağlar, sellüloza, kül, azot, efir yağı və ona dünya şöhrəti qazandıran lavson tərkibli boyaq maddəsinin olduğu aşkar edilmişdir. Xına boyası pambığın, yunun, ipəyin boyanmasında istifadə edilir. Xına ilə boyanan parçalar uzun müddət öz rəngini dəyişmir. Müalicəvi, kosmetik və təbii boyaq bitkisi kimi istifadə olunan xına tozu, yarpaqlar yığılıb qurudulduqdan sonra üyüdüülərək hazırlanır. Xına saçların uzanmasına, saç dibinin bərkiməsinə kömək etməklə yanaşı saçların tökülməsinin qarşısını alır.



Şəkil 1. Qapalı şəraitdə xına bitkisi üzərində müşahidələrin aparılması

Cavan xına bitkisinin gövdəsinin qabığı açıq rəngli olub, yaşa dolduqca onun rəngi tündləşir. Budaqları bəzən tikalı olur. Yarpaqları uzunsov-ovalşəkili olub aşağıya doğru qatlanmışdır. Xına çiçəklərinin rənginə görə ağ və qırmızı çiçəkli olur[1]. Xına çiçəkləri xoşətirlidir. Bir növ qızılgülün qoxusunu xatırladır. Çiçəklərinin bitki yağları ilə qarışığından ətir hazırlanır. Ağımtıl-qırmızı rəngli çiçəklərindən ətirli sabun hazırlanmasında istifadə edilir.



Şəkil 2. Xına bitkisinin çiçəklənmə dövrü

Xına bitkisinin meyvəsi 4 yuvalı qutucuq şəkilli, dairəvi noxud boyda olub, nazik qabıqlıdır. Hər yuvada çoxlu miqdarda piramidial şəkilli kiçik qəhvəyi rəngli toxum yerləşir.



Şəkil 3. Xına bitkisinin toxumları

Xına bitkisi Şərqi Avstraliyanın sahillərindən başlayaraq Şərqi, Şimali Afrika, Madaqaskara qədər yayılmışdır. Xına boyaq, bəzək və müalicəvi bitki kimi çox qədimdən məlumdur. Xına bitkisinin bütün orqanları özünəməxsus boyayıcı xüsusiyyətə malikdir. Dərman bitkisi kimi də xına çox qədim zamanlardan həkimlər tərəfindən yüksək qiymətləndirilmişdir. Xalq təbabətində xınadan dəri xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Dezinfeksiyaedici təsirə malik olan xınadan yaraları işləmək üçün, həmçinin dermatoloji və sümük xəstəliklərinin, baş ağrılarının müalicəsində istifadə edirlər. Xınanın yarpaqlarından hidrodistillə yolu ilə alınan efir yağı tibbdə geniş istifadə olunur.

Lavsonia İnermis L. növü üzərində qapalı şəraitdə elmi-tədqiqatlar bu günədək davam etdirilir. 1975-ci ildə AMEA Naxçıvan Elm Mərkəzinə gətirilən xına şitilləri və toxumları üzərində tədqiqatlar T.M.Sadiqov tərəfindən aparıldı və müsbət nəticələr əldə edildi. Aparılan tədqiqatların nəticəsinə əsaslanaraq Azərbaycan Respublikasının Naxçıvan şəhərində 100 ton xına məhsulu almaq üçün xına zavodunun tikintisinə qərar verilmişdir (Azərbaycan SSR Nazirlər Soveti 124 N-li Qərar 15.04.1986-

cı il. Bakı şəhəri 1986-1990-cı illər Texniki şərt: T.Ş. AZ 140155071 01.01.2016 İlk dəfə tətbiq edilir. qüvvədə olma müddəti tarix: 14.12.2016-14.12.2021)

Naxçıvan, Şirvan və Abşeron şəraitində becərilmiş *Lavsonia inermis* L. növündən alınan məhsul, yəni üyüdülmüş xına tozu İran və Hindistan şəraitində becərilən xına məhsulları ilə müqayisə edilmişdir. Bu məqsədlə RSFSR Məişət Xidməti Nazirliyinin Mərkəzi Layihə Konstruktor və Texnoloji Bürosunun qeyri-istehsal və başqa məişət xidməti növləri üzrə laboratoriyasında analizlər aparılmışdır. Analizlərin müqayisəli tədqiqinin yekunu olaraq məlum olmuşdur ki, Naxçıvan MR-nin iqlim şəraitində becərilən xına bitkisindən əldə edilən məhsulun keyfiyyəti İran və Hindistan ölkələrində becərilən xına məhsulun keyfiyyətindən rəng göstəricilərinə və boyama qabiliyyətinə görə xeyli üstündür.

Cədvəl 1

Xına məhsulunun bəzi keyfiyyət göstəricilərinin analizi

Becərilən ərazi	Tozun rəngi və cinsliliyi	Rəngləyici maddənin miqdarı (%-lə)
İran	Tünd qonur	1.14
Hindistan	Qonur	0.46
Abşeron	Sarımtıl-yaşıl, cüzi bircinsli	
Şirvan	Yaşıl rəngli, cüzi qeyri-bircinsli	
Naxçıvan	Zümrüdü-yaşıl, bircinsli cüzi	1.50

Aparılan çoxillik tədqiqatlar nəticəsində T.M. Sadiqov *Lavsonia İnermis* L. növündən iki yeni xına sortu almışdır. Alınan Orxan xına sortundan yarpaq məhsulu almaq üçün istifadə olunur. Orxan xına sortunun çiçəyi az olduğundan əsas məhsulu yarpaqdır. Orxan xına sortundan patent (Patent N00205, 20.02.2016), gigiyenik sertifikat (gigiyenik sertifikat (xına) N AZ 031.1287. 07.07.2018) və əmtəə nişanı (Əmtəə nişanı, Şəhadətnamə N20140085. 15.01.2014) əldə edilmişdir. [4][5]

Lavsonia İnermis L. növündən alınan digər sort isə Sərxan xına sortudur. Sərxan xına sortu il boyu çiçəkləyir, hətta qış aylarında da çiçəkləmə davam edir.



Şəkil 3. Qapalı şəraitdə ilboyu çiçəkləyən Sərxan Xına sortu

Sərxan xına sortu (Patent N0232. 28.02.2017) əsasən 100% monoflor balın alınmasında istifadə olunması üçün yetişdirilmişdir. Monoflor bal mədə-bağırsaq xəstəliklərində istifadə olunduqda müsbət nəticə verir. *Lavsonia İnermis* L. növünün çiçəyindən monoflor balın alınması üzərində aparılan tədqiqatlar müsbət nəticə vermişdir (İxtira J2013.72.02.04.2012)

5. NƏTİCƏ

Aparılan çoxillik tədqiqatların nəticələrinə əsaslanaraq Azərbaycanın Naxçıvan, Abşeron, Şirvan və Gəncə bölgələrində qapalı istixana şəraitində becərilən xına bitkisindən satış üçün xına məhsulu və monoflor bal almaqla yüksək gəlir əldə etmək mümkündür. Xına məhsulunu əldə etmək istəyən Şirkət və Aqrar kompaniyalar Orxan xına sortundan, monoflor bal almaq istəyənlər isə Sərxan xına sortundan istifadə etmələri tövsiyyə olunur.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- 1)Qasımov M.Ə. Ali bitkilərin morfolojiya və sistematikas. Bakı: Qızıl Şərq mətbəəsi, 1959.
- 2)Məmmədov Q., Cəfərov A.B., Mustafayeva Z. Əkinçilik və bitkiçiliyin əsasları. Bakı: Elm, 2008.
- 3)Mikayılov M.Ə., Məmmədov F.M., Sadiqov T.M. Azərbaycan şəraitində xına və basma bitkiləri. Bakı, 1983.
- 4)Sadiqov T.M. Azərbaycan şəraitində “Xına və Basma” bitkilərinin becərmə aqrotexnikası və qəbulu haqqında. Bakı: Elm və təhsil, 2011.
- 5)Sadiqov T.M. Azərbaycanda Xına , Basma Bitkilərinin becərmə texnologiyası və kosmetik tibbi müalicəvi əhəmiyyəti. “Nurlan”. Bakı- 2007.

UOT.624.131.1

**LƏNKƏRAN TƏBİİ VİLAYƏTİNİN MEŞƏ ÖRTÜYÜNÜN MÜASİR VƏZİYYƏTİ,
ONUN FORMALAŞMASINDA ENDEMİK BİTKİLƏRİN ROLU**

R.S.Əhədova, T.N.Əhmədli

*Milli Aerokosmik Agentliyinin Xüsusi Konstruktor Texnoloji Bürosu
AZ4200, Lənkəran şəhəri H.Abdullayevə küçəsi 17.
rahadova@gmail.com, muharrembeyturan@gmail.com*

Xülasə. Növlərin ümumi sayına görə Azərbaycanın florası Cənubi Qafqazın digər respublikalarından fərqli olaraq xeyli zəngindir. Respublikada rast gəlinən bitki növləri Qafqazda bitən ümumi sayın 66%-ni təşkil edir. Azərbaycan Respublikasının florasının zənginliyi və bitki örtüyünün müxtəlifliyi onun fiziki-coğrafi və təbii-tarixi şəraiti, eləcə də ucqar floristik ərazilərin təsiri altında formalaşmış mürəkkəb tarixlə bağlıdır. Lənkəran təbii vilayəti meşə örtüyünün zənginliyinə görə Azərbaycan Respublikasında mövcud olan təbii vilayətlərdən fərqlənir. Zəngin flora malik olan meşələrdə endemik və relik bitkilərin olması bu zənginliyi bir qədər artırır. Lənkəran təbii vilayəti Azərbaycan Respublikasının daha çox sıx məskunlaşdığı ərzisi olduğunda, burada ətraf mühitə göstərilən neqativ təsirlərdə çoxdur. Ona görə də Lənkəran təbii vilayətinin meşə örtüyünün öyrənilməsi olduqca əhəmiyyətli və zəruridir.

Açar sözlər: Lənkəran, endemik bitkilər, meşələr, flora-fauna, meşə örtüyü

Giriş. Lənkəran təbii vilayəti Azərbaycan Respublikası daxilində mövcud olan beş təbii – coğrafi vilayətdən biridir. Vilayətin sahəsi 6,07 min km² dir və respublikamızın ümumi sahəsinin 7,2% - nə bərabərdir. Lənkəran təbii vilayəti respublikamızın cənub – şərq qurtaracağında yerləşir. Mürəkkəb – müxtəlif geomorfoloji, relyef – landsaft quruluşuna malik olan vilayət şimaldan Kür – Araz ovalığının Muğan düzü, şimal – şərqdən Salyan düzü, cənub – şərqdən Xəzər dənizi, şimal – qərb və cənubdan Talış suayrıcı silsiləsi ilə əhatə olunmuşdur. Lənkəran vilayəti 6 inzibati rayonlara bölünür (xəritə 1.):

1. Astara – 0,61 min km²;
2. Lənkəran – 1,4 min km²;
3. Lerik – 1,3 min km²;
4. Yardımlı – 0,73 min km²;
5. Masallı – 0,72 min km²;
6. Cəlilabad – 1,42 min km².

Lənkəran təbii vilayətinin şimaldan cənuba uzunluğu 125 km, şərqdən qərbə isə eni 96 min km² – dir. Vilayətin ərazisinin təxminən 55% - i dağlıq (Talış dağları), 45% hissəsi isə düzənlikdir (Lənkəran ovalığı).

Əsas hissə:

Meşə örtüyünün öyrənilməsi əsasən bütün fiziki-coğrafi amillərin kompleks istifadəsi ilə müəyyən edilir. Buna görə də relyefi xarakterizə etmək, bu amillərin qısa xülasəsini vermək, iqlim parametrlərini vurğulamaq, torpaqların və ana süxurların yerləşməsinə diqqət yetirmək lazımdır. Bir sıra tədqiqatçıların fikrincə, bu təbii amillərin Lənkəran bölgəsinin meşə örtüyünün xüsusiyyətləri ilə yanaşı floranın yayılmasına da təsir etdiyi sübut edilmişdir [1,s85]. Lənkəran təbii vilayətinin geomorfoloji quruluşu Azərbaycan SSR- nin dövründə ətraflı tədqiq olunmuşdur və bu məsələnin araşdırılmasına bir çox alimlər müraciət etmişlər.

Lənkəran vilayətinin mütləq yükəkliyi dəniz səviyyəsindən 280-200 m olmaqla, hündürlüyü 52, 62, 118, 128 m olan və bir-birinə paralel istiqamətdə uzanan abraziya akkumilyativ mənşəli dəniz terrasları bu ərazinin relyefini pilləvari etmişdir [2,s102].

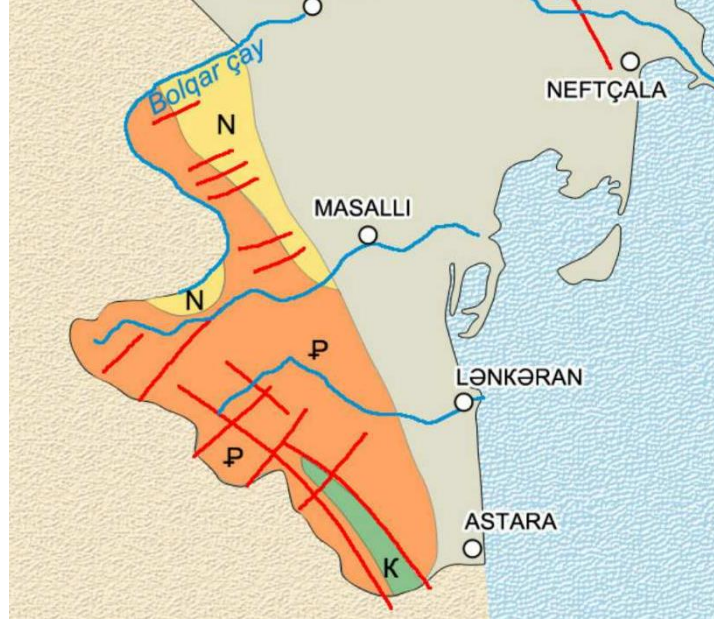
Bir çox elmi araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Lənkəran rayonu 3 dağ silsiləsindən ibarətdir: Alaşar-Burovar (Burovar), Peştəsər və Talış silsilələri [3,s44].

Alaşar-Burovar silsiləsi cənub-şərq hissəsindən başlayır və cənub-şərqdə Peştəsər dağ silsiləsi ilə Barzavu dağına qədər paralel uzanır. Bu silsilənin ən yüksək nöqtəsi 910 m-dir. Peştəsər silsiləsi Talış silsiləsi ilə paraleldir və monoklinik struktur təşkil edir. Şimal-qərbdən Quludaş zirvəsinə, cənub-

şərqdən Təbilbənd dağına qədər uzanır. Peştəsər silsiləsinin mərkəzində Şahlabəran, Qılıx, Paşaşol, Uzunbaşı və Eosen vulkanik süxurlarının zirvələri yerləşir. Silsiləsi həmçinin Viləşçay, Lənkərançay və Təngəruçay çaylarını keçərək eroziya-denadioz mənşəli çay dərələrini əmələ gətirir. Onun qərb yamacı şərq yamacından daha az meşəlik, çılpaq və qayalıqdır.

Peştəsər və Alaşar-Burovar silsilələri bir neçə eninə və üfüqi istiqamətdə birləşərək Mistan, Deman, Diabar və Yardımlı kimi eroziya-tektonik çökəklikləri əmələ gətirir. Lənkəran landşaftının formalaşmasında landşaftın digər komponentləri ilə yanaşı relyef də əsas rol oynayır.

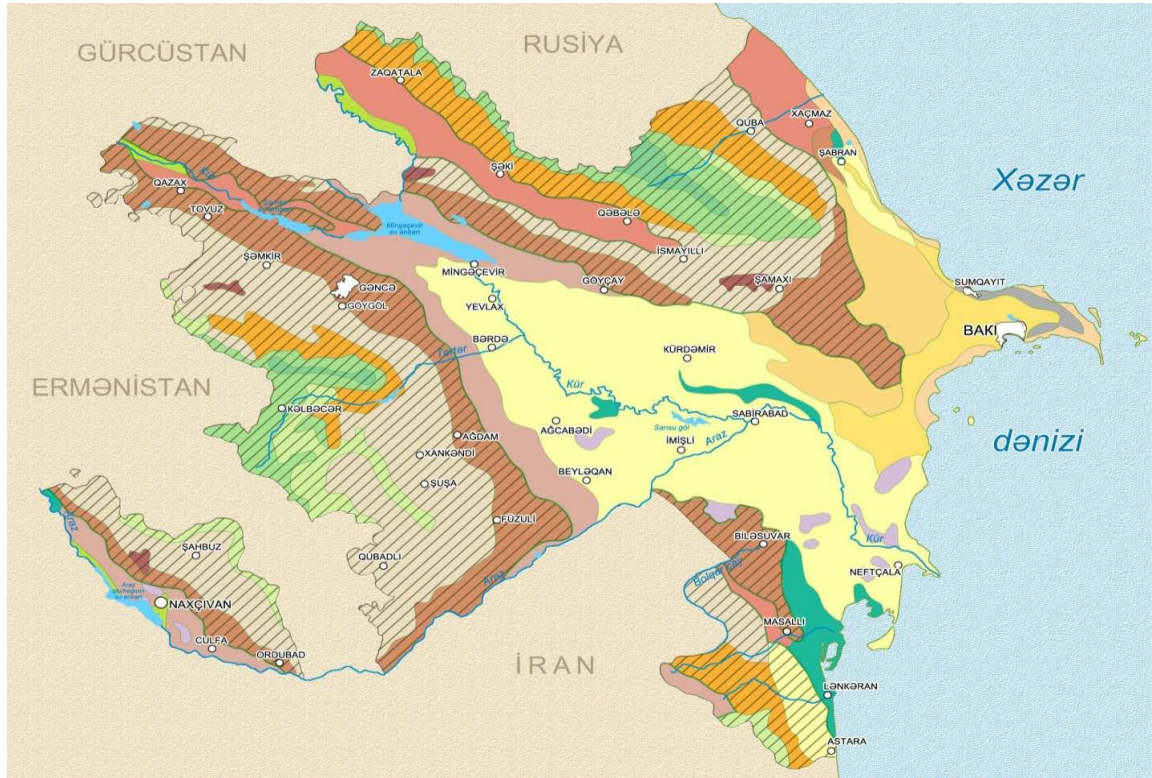
Bu ərazinin geoloji quruluşu üçüncü və dördüncü dövrlərin çöküntülərindən ibarətdir (Xəritə 1).



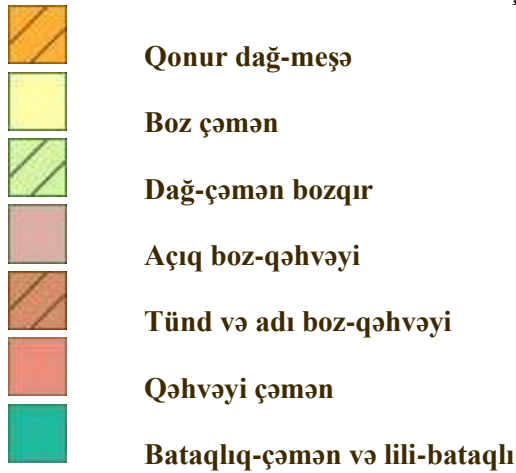
Xəritə 1. Lənkəran təbii vilayətinin geoloji xəritəsi (mənbə: <https://azerbaijan.az/geological>)
Şərti işarələr:

- N** - Neogen, karbonatlı, alluvial çöküntüləri
- P** - Paleogen çöküntüləri
- K** - Təbaşir çöküntüləri

Lənkəran rayonunun şərq-qərb hissəsi allüvial və prolüvial çöküntülər əsasında formalaşmış lilli-qleyli və zif-podzolik lilli-bataqlıq torpaqlarla örtülüdür. Bu cür bataqlıq torpaqlar humusun dərəcəsiindən asılı olaraq torfluqleyli, çürüntülü-qleyli torpaqlara ayrılır. Viləşçayın sol sahilindən şimala doğru quru çöl iqlim şəraitində əmələ gələn gilli-qumlu çöküntülərdən ibarət çəmən-boz torpaqlar üstünlük təşkil edir (xəritə 2).



Şərti işarələr:



Xəritə 2. Lənkəran təbii vilayətinin torpaq xəritəsi (mənbə: <https://azerbaijan.az/land>)

Lənkəran təbii vilayətində ən çox yayılmış torpaq növü sarı dağ torpaqlarıdır. Bu torpaqlar dağətəyi və alçaq dağ rayonlarının iqlimi üçün xarakterikdir. Sarı dağ müşə torpaqlarında humusun miqdarı 7-12%-ə çatır. Şabalıdyarpaq palıd, dəmirağac, vələs ağaclarının yaxşı inkişaf etdiyi bu torpaqlarda eyni zamanda dəfnə, tunq, limon, naringi, feyxoa və s. bitkilər bitən Hirkan tipli meşələrin torpaqlarını da aid etmək olar. Ərazinin şimal yamaclarında meşəsiz otlaq sahələrinin yayıldığı podzollu-qonur dağ meşə torpaqları əsas rol oynayır. Talışın şimal-qərb (Zuvand) hissəsində şabalıdı torpaqlar, 1800-2400 m hündürlükdə isə dağ-çəmən bozqır torpaqları yayılmışdır [4,s85].

Landşaftın formalaşmasında əsas göstəricilərdən biri də bitki örtüyüdür. Lənkəran Azərbaycanın digər təbii rayonlarından zənginliyi, müxtəlifliyi və bitki örtüyünün müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Qrossşeymin fikrincə, üçüncü buz dövrünün canlı şahidi olan Təbii vilayətin meşələri dünyanın heç bir yerində rast gəlinməyən yaşıl xəzinədir. Prilipko (1954) qeyd etmişdir ki, bu 608 bitki növündən 109-u reliktdir.



- Şərti işarələr:
- 3 Fıstıq, vələs, palıd və s.
 - 4 Dağ kserofit (kolluqlar) bitkiləri
 - 5 Palıd, vələs, kolluqlar
 - 7 Taxıl otları, kolluqlar, çöl bitkiləri
 - 9 Qovaq, söyüd, qızılağac və s.

Xəritə 2. Lankəran təbii vilayətinin bitki örtüyü xəritəsi
(mənbə: <http://e-derlik.edu.az/books/288/units/unit-1/page111.xhtml>)

Lankəran təbii vilayətinin meşə tipləri

Lankəran rayonunun əsas meşə yaradan ağacları bunlardır: palıd, dəmir ağacı, fıstıq və vələs. Adətən tək və ya bəzən qarışıq böyüyürlər [5.s88]. Lankəran təbiət bölgəsinin meşə növlərinə aşağıdakı ağaclar daxildir:

I. Üçüncü dövrün relik meşələri. Bu meşə növlərinə bir sıra ağac növləri daxildir:

Yunan qozu (*Luglans regia* L), Əncir (*Ficus carica*), Şumşad (*Buxus Hircana* Poyark), Vələsyarpaq azat (*Lelkova Carpinifolia* (Pall) Dipp) ağaclar geniş yayılmışdır.

II. Enliyarpaqlı dağ meşələri: Dəmirağac (*Parrotia persica* C.A.M.) geniş yayılmışdır.

III. İpək akasiyası və Xəzər lələyi (yalanqoz) meşələri: İpək akasiyası (*Albizzia*), Xəzər lələyi (*Meolitshia*) geniş yayılmışdır.

IV. Çaysahili qarışıq rütubətli meşələr:

Bu tip meşə əsasən mezofilli yalanqoz (*Pterocarpiya pterocarpa*), Ürəkyarpaqlı qızılağac (*Almus subscordata* C.A.M.) və ağcaqayından (*Aser velutinum* Boiss), Qızılağac (*Alnus subscordata* C.A.M.), Hirkan qovaqları (*Populus Hirkana*), Yunan qozunun (*Higlans regra* L) Qafqaz xurması (*Diospyros lotus*) geniş yayılmışdır

V. Həmişəyaşıl Şumşad meşəliyi:

Şumşad ağacının (*Buxus hyrcana*) qədim tropik florası hipotermik və müalicəvi xüsusiyyətlərinə görə təcrid olunmuş yaşayış yeri tutur. Rütubətli yerlərdə, çayların sahilində böyüyən Şumşad böyük qoruyucu rol oynayır. Bu ərazidə qutunun bitdiyi yer "Pir" adlanır və ənənəvi olaraq müqəddəs ağac sayılır. Hündürlüyü 10 m-ə qədər olan bu ağac və ya kol tez-tez qaranlıq meşələrdə böyüyür və nəmə daha çox tələbkardır.

VI. Azat meşələri:

Qafqaza qədər və İranda yalnız bir növ azat (*Lelkova carpenifolia*) bitir. Təbii vilayətdə azata Hirkan meşəsinin şimal və cənub hissələrində rast gəlinir. Azat quraq rayonlarda əsasən yemişanla birlikdə palıd meşələrində bitir. Azat təkə eroziyaya uğramış torpaqlardan deyil, həm də yeraltı sulara yaxın yerlərdən də qaçır. Dəniz səviyyəsindən 1300-1500 m hündürlükdə geniş yayılmışdır və daha az torpaq tələb edən daşlı əhəngdaşı ərazilərdə, hündürlüyü 20 m-ə qədər olan 100-110 yaşlı ağaclar şəklində bitir [6,s92].

VII. Palıd meşəliyi:

Lankəran rayonu yeganə rayondur ki, bütün şaquli zonalarda palıd ağacları sərbəst bitir. Palıdın əsas meşə yaradıcı növləri: Şabalıdyarpaq palıd (*Quercus castaneifolia* C.A.M.), İberiya palıdı (*Quercus İberica* Ster) və Şərqi palıdır. Burada təmiz palıdlıqlar ancaq İberiya palıdının yaratdığı meşə qurşağıdır.

VIII. Qovaq-fistiğ meşələri: Fistiğ (*Fagus orientalis* Lipsky) ,Vələs (*Sarpinus caucasic Rossh*) ərazinin meşə massivinin aşağı hissəsindən yuxarıya kimi geniş yayılmış ağaclardan biridir. Burada rütübətli vələs meşələri (*carpinetum ilicosum*) xarakterikdir. Bu bitkinin orta hündürlüyü 20 m-ə çatmışdır. Lənkəran təbii vilayətinin bitki örtüyünün şaquli qurşaqlar üzrə yerləşməsi cədvəl 1-də göstərilmişdir [7, s.112] (cədvəl 1).

Cədvəl 1.

Lənkəran təbii vilayətinin bitki qruplaşmasının şaquli qurşaqlar üzrə sxemi

Hündürlük m	Qurşaq	Əsas bitki qruplaşması	Iqlim	Geomorfoloji məntəqə	Torpaq tipi
10-100 m	Alçaq kiçikyarpaqlı meşə	Liyanalı qızılağac meşələri (aşağı dəniz terrası). Düyü sahələri, Dəmirağac, vələs və palıd meşələri. Gənc dəmirağacı meşəsi (Yuxarı terraslarda). Çay plantasiyaları	Rütübətli subtropik Lənkəran tipi	Aşağı və yuxarı dəniz terrasları	Qonur podzolu (sarımtıl) və gilli-podzollaşmış torpaqlar
100-1600 m (1800)	Enliyarpaqlı dağ meşələri	100 m-dən 500-600 m-ə qədər Hirkan qarışıq meşəsi (İpək akasiyası, Hirkan ənciri, dəmirağacı, palıd, vələs-dəmirağacı qarışıq meşə, Şabalıdyarpaq palıd, vələs-palıd, palıdlıq). Çay kolları, tunq, Şərq xurması, qırılmış kolluqlar və qıjı-quş mamırı.	Rütübətli çox isti	Dağ qoynu, aşağı qarışıqlı dağlar	Dağ-meşə sarımtıl, sarı rəngli və qumlu torpaq
		500 (600)-1200 m Palıdlıq (Şabalıdyarpaq palıd) cənub qurşaqlarda, Şimal hissəsində fıstıq meşəsi, vələs-palıdlı meşə şərq və qərb qurşaqlarında. Qarışıq ağcaqayın, qafqaz xurması-ürəkyarpaq, qızılağac, qarağac	Çox soyuq	Orta qarışıqlı dağlar	Qonur podzollaşmış dağ meşə torpaqları
	Çəmən – kolluqlu keçid	1200-1600 (1800) m-dək. buğda təsərrüfatı, Fıstıq meşələri, fıstıq-vələs meşələri. Şimal hissə: palıdlıq, palıd-vələs (İneriya, Şabalıdyarpaq, Şərq) meşələri. Yuxarı hissə: şəmən-kolluqlar	-	Orta qarışıqlı dağlar	Qonur, qəhvəyi – dağ meşə torpaqları
1600 m	Dağlıq lserofitlər	Dağlıq-kserofit bitki qruplaşması	Quru, soyuq	Vulkanik dağlar	Sadə, tez-tez bərkilyən torpaqlar
1800–2500 m	Yüksək dağ çəmən və çəmən	Yuxarı dağlarda dağ çəmənlik və çəmən çöllük bitkiləri	Soyuq	Yüksək dağlıq	Dağlı çəmənli və dağlı çöllü torpaq

Lənkəran təbii vilayətində olan və tədqiq etdiyimizi endemik bitkilərin onların mövcud olduğu ərazilərdə mühafizə edilməsi üçün əməli tədbirlərin görülməsi vacib və zəruridir. Eyni zamanda bu istiqamətdə qanunvericilik tədbirlərinin gücləndirilməsi, endemik bitkilərin tarixi təbiət abidəsi kimi qorunmasının vacibdir

Nəticə

Müşahidələrimiz göstərir ki, Lənkəran təbii vilayətində endemik bitkilərin olduğu meşələrin təbii və süni bərpası da hal - hazırda qənaətbəxş deyildir. Bununla bərabər zonanın son illər qazlaşdırılması aparılırsa, onun tam həcmdə olmaması, maldarlıq müəsislərinin genişləndirilməsi, meşə sənayesinin genişləndirilməsi təbii vilayətdə olan bitki örtüyünə, o cümlədən endemik bitkilərə neqativ təsir göstərir, onların mövcudluğunu sual altına alır. Aydındır ki, belə şəraitdə təbii meşələrə təzyiğin artmasının ehtimalı olduqca böyükdür. Bununla əlaqədar olaraq, Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən hazırlanan Davamlı İnkişaf Konsepsiyasına uyğun işlərin həyata keçirilməsi vacibdir. Belə tədbirlər su, torpaq qoruyucu və rekreasiya əhəmiyyətinə malik olan təbii meşələrin qorunmasını təmin edərək, torpaqların eroziyasının qarşısının alınmasını təmin edəcəkdir. Əhalinin məşğulluğunun artırılmasına və yeni iş yerlərinin yaradılmasında müəyyən antropogen təsirlərin azalmasını təmin edəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. Heydərova A.V., Mirqasımova N.Ə., Babayeva T.C. Azərbaycan Respublikasında cəmiyyətin davamlı inkişafında ekoloji təhsil, ekoloji tərbiyə və maarifləndirmənin aspektləri// Ekologiya və su təsərrüfatı, 2015, № 1 (52), 33-36 s

2. Qurbanov E.M. Cabbarov M.T. Məmmədov Z.C., Aslanov S.Ş Lənkəran dağlıq hissəsinin(Lerik rayonu ərazisində) bitkiliyin fitosenoloji xüsusiyyətləri və əhəmiyyəti, BDU- nun xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası. Bakı 2012, cild XXXII, 185-188s.

3. Курбанов Е.М. Флора и пастительность Антропогенской провиснии (в пределах Азербайджанской Республики). Баку, 2007, 240 с

4. Şükürov E.S. Azərbaycanın şimal-şərq rayonlarının florası, bitki örtüyü, biomüxtəlifliyin qorunması və səmərəli istifadə edilməsi. Biol. Elm. Namiz.. diss. Av. Bakı 2003, 26 s.

5. https://www.ankaratb.org.tr/lib_upload/128_T%C3%BCrkiye%E2%80%99de%20Endemik%20Bitki%20T%C3%BCrleri_23_07_2012.pdf.

6. Qurbanov E.M. Cabbarov M.T. Məmmədov Z.C., Aslanov S.Ş Lənkəran dağlıq hissəsinin(Lerik rayonu ərazisində) bitkiliyin fitosenoloji xüsusiyyətləri və əhəmiyyəti, BDU- nun xəbərləri. Təbiət elmləri seriyası. Bakı 2012, cild XXXII, 185-188s

**ƏLAVƏ VƏ SÜNİ TOZLANMANIN ÜZÜMÜN MƏHSULDARLIQ GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ
TƏSİRİ**

AZƏR ŞÜKÜROV

Üzümçülük və Şərabçılıq ETİ

Üzümün aqrotexnika şöbəsi

azeraz@mail.ru

ABŞERON, AZƏRBAYCAN

MÖVLUD HÜSEYNOV

Üzümçülük və Şərabçılıq ETİ

Üzümün emalı və şərabın texnologiyası şöbəsi

movludh@mail.ru

ABŞERON, AZƏRBAYCAN

LEYLA EYYUBOVA

Üzümçülük və Şərabçılıq ETİ

Biokimyəvi tədqiqatlar və keyfiyyət nəzarət laboratoriyası

leylaeyubovagmail.com

ABŞERON, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə ikincinsli çiçək tipinə malik üzüm sortlarından Qara Şanı, Bayaşıre, Kardinal, İskəndəriyə Muskatı və funksional dişi çiçək tipinə malik olan sortlarından Ağ Şanı, Çavuş, Nımrəng, Takviveri üzərində süni tozlanma apararaq onların məhsuldarlıq göstəriciləri öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, nəzarət variantında Qara Şanı sortunda salxımın orta kütləsi 141,7q, tənəyin məhsuldarlığı 3,44 kq, hektarın məhsuldarlığı 76,4 s/ha, Təbrizi sortunda salxımın orta kütləsi 197,7 q, tənəyin məhsuldarlığı 6,19 kq, hektarın məhsuldarlığı 137,5 s/ha, Bayaşıre sortunda salxımın orta kütləsi 197,8q, məhsuldarlıq 7,1 kq, hektarın məhsuldarlığı 157,8 s/ha, Kardinal sortunda salxımın orta kütləsi 186,3 q, tənəyin məhsuldarlığı 6,81 kq, hektarın məhsuldarlığı 151,8 s/ha, İsgəndəriyyə Muskatında isə salxımın orta kütləsi 226,8 q, tənəyin məhsuldarlığı 4,9 kq, hektarın məhsuldarlığı isə 108,8 s/ha olmuşdur. Nəzarət variantına nisbətən 25% çiçəkləmə dövründə tozlama apardıqda, Bayaşıre sortunda məhsuldarlıq 178,8 s/ha, 50% çiçəkləmə dövründə tozlama apardıqda 211 s/ha, 75% çiçəkləmə dövründə tozlama apardıqda 186,6 s/ha oldu. Süni tozlama aparılmış sortlar üzrə Takviveri sortunda tozlama 25% çiçəkləmə dövründə aparıldıqda 76,9 s/ha, 50% çiçəkləmə apardıqda 143,5 s/ha, 75%-də apardıqda 154,2 s/ha olmuşdur. Beləliklə, süni və əlavə tozlanmanın aparılması, görüldüyü kimi, müxtəlif çiçəkləmə fazalarında məhsuldarlığın artmasına və keyfiyyətin yüksəlməsinə səbəb olmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: əlavə və sünitozlama, tozcuq, mayalanma

GİRİŞ

Çoxsaylı tədqiqat işlərindən məlum olur ki, üzüm bitkisinin məhsuldarlığının formalaşmasında ekoloji və aqrotexniki amillərin xüsusi çəkisi böyükdür. Belə ki, üzümdə məhsuldarlığın və məhsulun keyfiyyətinin formalaşmasında əlverişli hava – 12%, sort tərkibi – 15%, torpağın gübrələnməsi – 28%, suvarma – 10%, aqrotexniki tədbirlər kompleksi (budama, yaşıl əməliyyat, cərgə və bitki aralarının alağ otlarından təmizlənməsi, şumlama, suvarma, gübrələmə, formavermə və s.) – 12%, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı düzgün mübarizə tədbirlərinin aparılması – 15%, başqa tədbirlər isə 8% xüsusi çəkiyə malikdir [1,3].

Üzüm fakultativ öz-özünü tozlayan və çarpaz tozlanan bitki olduğundan, dişicik və erkəkçiklər eyni vaxtda yetişirlər. Buna görə də çiçəkləmə dövründə sakit küləklər əsərkən və optimal temperaturda (26-30°C), tozlanma və mayalanma prosesində çətinlik müşahidə olunmur. Bəzi illərdə, müxtəlif amillərin təsirindən tozcuqların dişiciyin ağzına düşməsi ilə, mayalanmanın getməsinə əngəl törənir. Bu hadisə, çiçəkləmə dövründə küləyin sürətinin 2-3 m/san-dən az olması, uzun sürən və güclü yağışlar zamanı dişicik ağzındakı mayenin və tozcuqların dişiciyi mayalandırmadan yuyulması, çiçək salxımlarında və çiçəklərdə qida çatışmazlığı, çiçəklərin və dişiciklərin həddən artıq tökülməsi nəticəsində müşahidə olunur [4].

K.V.Smirnov və həmkarları [5] bildirirlər ki, əlverişsiz, hətta əlverişli hava şəraiti olduqda belə, üzüm sortlarında aparılan əlavə tozlama məhsuldarlığın yüksəlməsinə şərait yaradır. Müəlliflərin fikircə, üzüm sortlarında aparılan əlavə tozlama əməliyyatı məhsuldarlığı 15-45% arasında yüksəldir. A.M.Neqrul , K.V.Smirnov və baş., digər tədqiqatçılar [2,4,5] qeyd edirlər ki, 1 hektar üzümlükdə tozlama aparmaq üçün 900 qrama qədər təmiz tozcuq tələb olunur. Respublikamızda tozlama aparmaq üçün əsasən erkək çiçək tipli yabanı üzümün tənəklərinin çiçəklərindən istifadə edilir. Hər hektar sahəyə yabanı üzümün 16-18 kq çiçək qrupu sərf olunur [4].

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işi zamanı Gəncə-Qazax bölgəsi şəraitində əkilib-becərilən Qara şanı, Təbrizi, Bayaşıra, Kardinal, İsgəndəriyyə muskatı sortlarında aparılan əlavə tozlanmanın, Ağ şanı, Çaus, Nimrəng və Tavkveri üzüm sortlarında isə süni tozlanmanın tənəklərin məhsuldarlıq göstəricilərinə təsir səviyyəsi öyrənilmişdir. Bunun üçün tədqiqat işi 4 variant üzrə - nəzarət (tozlanma aparılmamış), 25%, 50% və 75% çiçəkləmə dövründə tozlanma aparmaqla həyata keçirilmişdir. Tədqiqat üsulları ədəbiyyat mənbələrinə əsasən həyata keçirilmişdir [1].

NƏTİCƏ

Tədqiqat işi zamanı hər variant üzrə sortların tənəklərinin ayrı-ayrılıqda məhsuldarlıq göstəricilərinin uçotu aparılmış və barlı zoğların miqdarı, salxımın sayı, bar əmsalı, salxımın orta kütləsi, tənəyin məhsuldarlığı, hektara düşən məhsul kimi təsərrüfat əhəmiyyətli göstəricilər müəyyən edilmişdir (cədvəl 1).

Tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, öyrənilən sortların tozlanma aparılmamış nəzarət variantları üzrə barlı zoğlar Qara şanıda 47,4, Təbrizdə 53,2, Bayaşıradə 63,4, Kardinalda 51,0, İsgəndəriyyə muskatında 52,8, Ağ şanıda 48,0, Çausda 55,5, Nimrəngdə 48,5, Tavkveridə 80,0%-dir. Barlı zoğlar ən az Qara şanı– 47,4%, ən çox isə Tavkveri sortunda – 80,0% - inkişaf etmişdir.

Tədqiqat və araşdırmalar zamanı müəyyən edilmişdir ki, tozlama aparılmamış nəzarət tənəklərində salxımın orta kütləsi, ikicinsli çiçək tipinə malik üzüm sortlarında yüksək olmaqla, Qara şanıda 141,7, Təbrizdə 197,7, Bayaşıradə 197,8, Kardinalda 186,3, İsgəndəriyyə muskatında 226,8 qram təşkil etdiyi halda, bu göstərici funksional diş çiçək tipinə malik olan sortlarda, yəni Ağ şanıda (80,8 q), Çausda (96,7 q), Nimrəngdə (73,5 q), Tavkveridə (84,0 q) aşağı qiymətə malik olmuşdur.

Tədqiqatlar zamanı ayırd edilmişdir ki, funksional diş çiçək tipinə malik olan sortların (Ağ şanı, Çaus, Nimrəng, Tavkveri) çiçəklərində tozlama və mayalanma normal getmədiyindən, çiçəkləri həddən artıq tökülür, salxımlarda seyrəklik artır, normal gilələr az inkişaf edir ki, bunun da nəticəsində salxımların orta kütləsi aşağı düşür. Tədqiqat illərində təcrübə variantları üzrə tənəklərin ayrı-ayrılıqda məhsulu yığılaraq çəkilmiş və məhsuldarlıqları müəyyən edilmişdir.

Tənəyin orta məhsuldarlığının nəzarət sortlar üzrə Qara şanıda 3,44, Təbrizdə 6,19, Bayaşıradə 7,10, Kardinalda 6,81, İsgəndəriyyə muskatında 4,90, Ağ şanıda 1,35, Çausda 1,63, Nimrəngdə 2,80, Tavkveridə 2,59 kq olduğu müəyyən edilmişdir. Tədqiq edilən üzüm sortlarının nəzarət tənəkləri üzrə (tozlanma aparılmamış variantlar üzrə) hektara düşən məhsul da hesablanmışdır.

Tədqiq etdiyimiz ikicinsli çiçək tipinə malik sortlarda məhsuldarlıq orta və yüksək səviyyədə olmaqla, hektardan 76,4 (Qara şanı) – 157,8 sentner (Bayaşıra) arasında, diş çiçək tipinə malik (Ağ şanı, Çaus, Nimrəng, Tavkveri) üzüm sortlarında xeyli aşağı olmaqla, 30,0 (Ağ şanı) – 62,2 sentner (Nimrəng) arasında dəyişir.

Tədqiq edilən üzüm sortlarında 25% çiçəkləmə dövründə də tozlama aparılmışdır. Bu variant üzrə də hər bir tənəyin ayrı-ayrılıqda məhsuldarlıq göstəricilərinin (barlı zoğlar, salxımın miqdarı, bar əmsalı, salxımların orta kütləsi, tənəyin məhsuldarlığı, hektara düşən məhsul) uçotu aparılmışdır.

Cədvəl 1. Tədqiq olunan üzüm sortlarında nəzarət variantı üzrə məhsuldarlıq göstəricilərinin uçotu

Sortlar	Barlı zoğlar, %	Salxımın miqdarı, ədəd	Bar əmsalı	Salxımın orta kütləsi, qram	Tənəyin məhsuldarlığı kq	Hektardan məhsuldarlıq, s/ha
---------	-----------------	------------------------	------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

İki cinsli çiçək tipinə malik sortlar üzrə						
Qara şanı	47, 4	26	0,68	141,7	3,44±0,1 2	76,4
Təbrizi	53, 2	33	0,70	197,7	6,19±0,1 2	137,5
Bayanşirə	63, 4	36	0,88	197,8	7,10±0,2 5	157,8
Kardinal	51, 0	35	0,81	186,3	6,81±0,1 7	151,8
İsgəndəriyyə muskatı	52, 8	23	0,58	226,8	4,90±0,0 5	108,8
Funksional dişi çiçək tipinə malik sortlar üzrə						
Ağ şanı	48, 0	18	0,51	80,8	1,35±0,1 5	30,0
Çauş	55, 5	22	0,58	96,7	1,63±0,1 0	36,2
Nimrəng	48, 5	24	0,73	73,5	2,80 ±0,14	62,2
Tavkveri	80, 0	36	1,09	84,0	2,59±0,2 3	57,5

Tədqiqat zamanı aydınlaşdırılmışdır ki, tozlanma aparılmamış sərbəst tozlanan funksional dişi çiçək tipli üzüm sortlarında çiçəklər həddən artıq tökülür, noxudlaşmış gilələrin miqdarı çoxalır, salxımlar yararsız vəziyyətə düşür.

Ümumiyyətlə, üzüm sortlarında aparılan əlavə və süni tozlanma nəticəsində çiçəklərdə tozlanma və mayalanma prosesinin yüksək səviyyədə getməsi nəticəsində salxımlarda normal gilələrin miqdarı xeyli dərəcədə artdığından, salxımların da kütləsi yüksəlir.

Beləliklə, tədqiqatlar və araşdırmalarla aydınlaşdırılmışdır ki, çiçəkləmənin müxtəlif dövrlərində, xüsusilə də çiçəklərin 50 və 75% hissəsi açıldıqda, üzüm sortlarında əlavə və süni tozlanma apardıqda məhsuldarlığın, xüsusilə də salxımların kütləsinin əhəmiyyətli dərəcədə artımına nail olmaq mümkündür.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1.Amanov M.V. Azərbaycanca yabanı üzümün biomorfoloji, təsərrüfat-texnoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və davamlı növlərin seleksiyada istifadəsi. Kənd təsərrüfatı elmləri doktoru alimlik dərəcəsi almaq üçün təqdim olunmuş dissertasiya, Bakı, 2006

2.Səlimov V.S. Üzümün ampeloqrafik skriningi Bakı: Müəllim, 2019, 319 s

3.Səlimov V.S., Şükürov A.S.,Hüseynov M.Ə. Üzümün:aqrotexnikası,aqrokimyası və integrir mübarizə tədbirləri. Bakı: Sapfir-15, 2022, 78

4.Rustioni L., Grossi D., Brancadoro L., Failla O. Iron, magnesium, nitrogen and potassium deficiency symptom discrimination by reflectance spectroscopy in grapevine leaves. - Scientia Horticulturae, 241 (2018). – p. 152–159

5.Tangolar S., Tarım G., Kelebek H., Tangolar S.G., Topçu S. The effects of bud load and regulated deficit irrigation on sugar, organic acid, phenolic compounds and antioxidant activity of Razakı table grape berries. - BIO Web of Conferences 5, 01002 (2015). - <https://doi.org/10.1051/bioconf/20150501002>

**İSMAYILLI RAYONUNUN KONTİNENTAL SU HÖVZƏLƏRİNİN
ALQOFLORASINA DAİR
YAQUT MALİKLİ**

AR Elm və Təhsil Nazirliyi Botanika İnstitutu
E-mail: malikliyaqut3@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycanda aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmiş yosun növlərinin sayı kifayət qədər çox olsa da (1238), respublikanın bir çox rayonları üçün (su obyektlərinin kifayət qədər tədqiq edilməməsi, toplama materiallarının tam tədqiq edilməməsi səbəbindən) alqoflora haqqında məlumatlar məhduddur. Respublikanın şirin sularının alqofloristik tədqiqatlarının nəticələri “Azərbaycanın sututarlarının alqoloji tədqiqi I., II., III.” məqalələrində təsvir edilmişdir.

Açar sözlər: Böyük Qafqaz, kontinental su hövzələri, alqoflora

Ключевые слова: Большой Кавказ, континентальные водоемы, алгофлора,

Keywords: The Great Caucasus, continental ponds, alqoflora

GİRİŞ

Böyük Qafqaz vilayəti Azərbaycanın şimal-şərq hissəsini əhatə edir. Vilayət zəngin faydalı qazıntı yataqlarına, sıx çay şəbəkəsinə və mineral su mənbələrinə malikdir. Böyük Qafqazın cənub yamaclarında şirin su hövzələrinin alqoflorası (Azərbaycan hüdudlarında) ilk dəfə olaraq Ş.C. Muxtarov tərəfindən öyrənilmişdir. [1]

Böyük Qafqazın cənub-şərq vilayətinin alqoflorası əsasən Şəki-Balakən regionunda çaylar və kiçik çaylar, isti (termal) və mineral bulaqlar, şlalələr və müvəqqəti sututarlar daxil olmaqla müxtəlif tipli suaxınları və sututarlarında tədqiq edilib. Cəmi bu vilayətdə 218 növ (243 ndt.) diatom yosunu qeyd edilmişdir. Məhz burada Azərbaycan Respublikasında ilk dəfə *Brachysira vitrea* (Grunow in Schneider) R.Ross, *Diademesis contenta* (Grunow ex Van Heurck) D.G.Mann, *Gomphonema minutum* (C. Agardh) C. Agardh, *Luticola goeppertiana* (Bleisch in Rabenh.) D.G.Mann, *L. monita* (Hust.) D.G.Mann, *Navicula phyllepta* Kütz., *N. schröeteri* F. Meister, *Pinnularia torta* (A.Mann) R.M.Patrick, *Placoneis abiskoensis* (Hust.) Lange-Bert. et D.Metzeltin, *P. gastrum* (Ehrenb.) Mereschk., *Staurosirella leptostauron* (Ehrenb.) D.M.Williams et Round, *Surirella brebissonii* Krammer et Lange-Bert. və s. növlər aşkar edilmişdir. [5] Diatom yosunlar florasının növ tərkibinin təhlili göstərir ki, bu vilayətdə *Cavinula weinzierlii* (H. Schimanski) D.B.Czarnecki, *Craticula submolesta* (Hust.) Lange-Bert., *Cymbella inelegans* Cleve, *Navicula libonensis* Schoeman, *Nitzschia bicrena* Hohn et Hellerman, *N. legleri* Hust. və s. kimi çox nadir sayılan növlər təsadüf edilir, eləcə də burada nadir alp yosun növləri – *Cymbella schimanskii* Krammer, *Cymbopleura rupicola* (Grunow) Krammer, *C. similis* (Krasske) Krammer, *Frustulia spicula* Amosse, *Neidiomorpha binodeformis* (Krammer) M. Cantonati, Lange-Bert. et N. Angeli və 1 növdaxili takson - *Neidium bisulcatum* (Lagerst.) Cleve var. *subampliatum* Krammer aşkar edilmişdir. [3]

Abşeronda yalnız Ceyranbatan su anbarı tədqiq edilmiş [Pзаева, 1983a] və diatom yosunların 19 növü (19 ndt.) qeydə alınmışdır. [1]

Böyük Qafqazın cənub ətləklərində yerləşən İsmayilli rayonu 6 inzibati rayonla həmsərhəddir. Rayon ərazisi çay, göl və mineral bulaqlarla zəngindir. Göyçay, Girdimançay, Ağsuçay, Pirsatçay və onların çoxsaylı qolları (Axoxçay, Əyriçay, Lahıççay, Müdürsəçay, Müdrüçay, Sulutçay və s.) yuxarı və orta axarlarında qar və yağış suları ilə, orta və aşağı axarlarında isə yağış və yeraltı sularla qidalanır. Yaz və payız aylarında daşqınlı və selli olur. Çay sularının bulanıqlıq dərəcəsi 1000–2000 q/m³ arasında dəyişir. [4]

Göyçay çayı Azərbaycanda uzunluğu 100 km-dən çox olan 21 çaydan biridir. Pirsat çayı bütün il boyu daşqın mümkün olan çaylar qrupuna daxildir. Qidalanmasının 75–100%-i yağış, 0–25%-i isə yeraltı suların payına düşür. Ərazinin digər çayları isə gursululuq və daşqınlı dövrü yaz və payıza düşən çaylar qrupuna daxildir. Bu çaylar yuxarı axarlarda qalın qar örtüyündən, orta axarlarda isə yeraltı və yağış suları ilə qidalanır. [4]

İsmayilli rayonunun ərazisində göllər, əsasən, dağlıq hissədə yayılıb, lakin bunların heç birinin sahəsi 1 km²-dən çox deyil. Rayon ərazisindən axan çayların yuxarı və orta axarlarında məcrada və məcradan kənar kiçik və orta ölçülü yüzlərə göl çökəkliyinə rast gəlmək olur.

Rayonda coğrafi və hidroloji baxımdan tam tədqiq edilməmiş yüzlərlə kiçik, lakin böyük əhəmiyyətə malik olan göllərdən biri də Qaranohur gölüdür. Göl İsmayılı şəhərindən 8 km şimal-şərq istiqamətdə Talıstan və Diyallı kəndlərinin yuxarı hissəsində yerləşir.

Rayonun mərkəzi hissəsində enlik boyu dağlıq və ön yayla hissəsinin arasında Qanıx-Əyriçay hövzəsinə aid ərazidə yeraltı suların səviyyəsi yer səthindən 2.2 m-dən 100 m-ə qədər dərinlikdə yatır. Qovdağ və Niyaldağ silsilələrinin düzənliklə birləşən tektonik çatlarda və dağarası çökəkliklərdə yeraltı sular bulaqlar şəklində səthə çıxır.

Ərazi geoloji baxımdan əhəngdaşı, gillər, şistlər və qumdaşılardan təşkil olunduğundan yeraltı suların minerallaşma dərəcəsi çoxdur. Böyük Qafqazın cənub yamaclarından süzülüb gələn bu sular, əsasən Bədo, Həftəsiyab, Dilyalı, Namazgah, Lahıc, Qəndob və sair kəndlərdə yerləşir. Kimyəvi tərkibinə görə hidrokarbonatlı, sulfatlı, natriumlu, kalsiumlu, maqneziumlu sular tipinə mənsubdur. Məşhur mineroloq Bertmenson 1884-cü ildə “Xarıcdə və Rusiyada olan mädən müalicə suları” adlı elmi əsərində Lahıc yaxınlığındakı mineral suların əhəmiyyətindən bəhs edib. Tərkibində müxtəlif minerallar olan bu sular böyük müalicə əhəmiyyətinə malikdir. [4]

Rayonun düzənlik ərazilərini su ilə təmin etmək məqsədi ilə Aşıqbayram və Yekəxana su anbarı tikilmişdir. Hər ikisi Dəvəbatan çayının yatağında yerləşir. Dəvəbatan çayı Qəzli yaxınlığında Əyriçayın cənubuna ayrılan qoludur.

- Aşıqbayramlı su anbarı — 0.8 km², həcmi : 3.6 mln. m³
- Yekəxana su anbarı — 3.7 km², həcmi: 19 mln. m³

Aşıqbayramlı su anbarı həcminə və sahəsinə görə respublikada ən ilk tikilən böyük su obyektlərdən biridir.

Böyük Qafqazın cənub yamacına daxil olan İsmayılı rayonunun kontinental su hövzələrinin alqoflorası məqsədyönlü şəkildə öyrənilməmişdir [2]. Bizim məqsədimiz İsmayılı rayonunun bu hövzələrinin alqoflorasını tədqiq etmək və burada yaşayan yosunların növ müxtəlifliyini araşdırmaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. S.K.Cəfərova., Ş.C.Muxtarova Azərbaycan Şirin sularının Diatom yosunları (məlumat siyahısı, sinonimləri, ekologiyası və yayılması). Bakı “Elm” – 2018 : 4-10
2. Караева Н.И., Мухтарова Ш.Дж. (1987) Редкие для СССР и новые виды пеннатных Диатомовых водорослей (Bacillariophyta) Азербайджана. Ботан. журн., т. 72, № 7 : 943-948
3. Мухтарова Ш.Дж. (2000) Материалы об альгофлоре водоёмов южных / склонов Большого Кавказа. «Biologiyanın müasir problemləri» mövzusunda elmi konfransın materialları. BDU, Bakı: 169
4. М.А. Мүсейбов Azərbaycanın fiziki coğrafiyası. Bakı-1998 : 156-195
5. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası mərkəzi Nəbatat Bağının Elmi Əsərləri, VIII cild 2011 : 123-127

SOLANACEAE: A RICH SOURCE OF ANTICANCEROGENIC AGENTS

ELTAJ ABBASOVA

Baku Engineering University
Department of Chemistry and Biology
eltajabbasova@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ELVIRA MURSELLI

Baku Engineering University
Department of Chemistry and Biology
elviramurselli@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The search for effective cancer treatments has led scientists to explore the potential of natural compounds found in plants. One such family of plants, Solanaceae, has shown promising results in the fight against cancer. Solanaceae, also known as the nightshade family, includes popular fruits and vegetables like tomatoes, eggplants, and peppers. Researchers have identified several compounds within Solanaceae that exhibit anticancer properties, including capsaicin, solanine, solasonine, and solamargine. These compounds have been found to inhibit the growth of cancer cells, induce apoptosis. We will explore the research behind Solanaceae anticancer compounds and their potential for use in cancer treatment.

KEY WORDS: Cancer, apoptosis, solanine, solamargine, capsaicin

INTRODUCTION

Cancer is a genetic disease that has a complex nature and can affect people of all ages, social standings, and ethnicities. One-sixth of deaths globally are caused by cancer. Men are most commonly diagnosed with lung and prostate cancer, while breast and colorectal cancer are the most frequently diagnosed among women.

Abnormal cell cycle regulation caused by mutations in oncogenes or tumor suppressor genes can lead to either excessive cell growth or inadequate cell removal, resulting in cancer. Programmed cell death, or apoptosis, plays a crucial role in maintaining tissue homeostasis and preventing cancer progression. It is a coordinated, energy-dependent process involving caspase activation and a complex cascade of events. To inhibit cancer, apoptosis can induce self-destruction through genetic regulation and signaling pathways. Ongoing research aims to understand the cell cycle machinery and identify natural and synthetic compounds that can induce proapoptotic activity to combat tumor cells.

Cytostatic drugs used in chemotherapy are the primary means of treating malignant tumors, although their nonspecific action damages healthy cells and causes side effects. While radiation therapy, hormone therapy, and surgery are alternative options, they also have their drawbacks. Immunotherapy and molecularly targeted drugs are recent approaches that aim to stimulate the immune system or inhibit tumor growth mechanisms. Despite the contribution of natural plant-derived anticancer agents to treatment, chemotherapy remains the preferred choice despite its known side effects.

Plants contain phytochemicals that cause apoptosis in target cells, characterized by cell shrinkage and DNA fragmentation. Plant-based medicines are gaining interest for their diverse range of phytochemical constituents and fewer side effects, while research efforts focus on developing chemoprevention agents that selectively target cancer cells without affecting normal cells.

Plant-derived compounds such as paclitaxel, alvocidib, vinca alkaloids, and camptothecin derivatives have significant anticancer effects and are currently used in cancer therapy, but their use can be limited due to toxicity, drug resistance, and various side effects. These compounds act on the cell through various mechanisms at different stages of carcinogenesis, inducing the process of apoptosis, blocking cell proliferation and migration, and inhibiting angiogenesis.

Plant metabolites are being studied as a potential alternative to platinum-based drugs, as they have been found to have lower cytotoxicity. Both in vitro and in vivo investigations are conducted to understand their mechanism of action against cancer.

The Solanaceae plant family provides natural compounds with various mechanisms of action that can inhibit tumor growth in vitro and in vivo. Glycoalkaloids, such as α -solanargine and α -solasone, are found in many Solanaceous plants and have shown to inhibit cancer cell growth. Other compounds, including solanine, solanidine, and capsaicin, have also exhibited significant anticancer activity in various cancer types.

Solanine, a type of glycoalkaloid (GA), has shown antitumor potential against different cancer cells. Solanidine derivatives have been found to exhibit antiproliferative activity against leukemia cell cultures. GAs have been shown to reduce viability in several cancer cell lines, including cervical, liver, and lymphoma. Although in vivo studies are limited, some experiments on mice have shown potential for inhibiting the development of transplanted breast and prostate tumors. GAs have various mechanisms, such as activation of apoptosis and autophagy pathways, inhibition of angiogenesis and metastasis, and induction of lipid peroxidation, to show their antitumor potential.

Solanine (SN), has exhibited antitumor effects on hepatocellular carcinoma (HCC) cells. It promotes ROS production, activates JNK and p38 signaling pathways, and induces cell apoptosis. SN also inhibits arylamine N-acetyltransferase (NAT) activity and downregulates its expression in HCC cells. Additionally, SN generates oxidative stress, inhibits proliferation and migration, and attenuates epithelial-mesenchymal transition in HCC HepG2 cells. Solanine reduces angiogenesis, induces apoptosis, and inhibits MMP-2 and MMP-9 expression. α -solanine from *Solanum* spp. promotes the degradation of VEGF and the expression of E-cadherin, inhibiting HIF-1 α and preventing angiogenic activity and migration of pancreatic cancer cells. Solamargine exhibits significant cytotoxicity against liver cancer cells, reduces migration and invasion, and enhances the antitumor effect of sorafenib. Solanine and solamargine have potential as combined treatment with fluorouracil and cisplatin. Solamargine has been found to preferentially inhibit the uptake of tritiated thymidine by cancer cells and trigger apoptosis by changing the dihedral angle of the glycosidic bond. It can also upregulate tumor necrosis factor receptors, and in vivo studies have shown that solasodine rhamnosyl glycosides can cause total remission of cancer in mice. Chaconine, another bioactive compound in potatoes, suppresses PI3K/Akt and ER α signaling pathways and exhibits antiproliferation effects. In various cancer cell lines, solamargine promotes apoptosis and reduces tumor size.

Solanaceae proteins and compounds, such as solamargine and solasonine, have demonstrated significant cytotoxicity against several human cancer cell lines. Aspartyl proteases derived from *S. tuberosum* have been found to induce apoptosis in Jurkat cell lines, while glycoprotein from *S. nigrum* has been shown to induce apoptosis in HCT-116 cell lines. Tomatine, a compound found in tomatoes, has been studied for its potential anticancer properties and has been found to induce cytotoxic effects on human leukemia cancer cells and prostate cancer cells. It suppresses cell adhesion, morphology, and migration in non-small cell lung cancer cells. Tomatine's ability to bind to cell membranes potentially through cholesterol, may be responsible for its cell-killing properties. In combination with curcumin, tomatine synergistically inhibits the growth of cultured prostate cancer cells. Tomatine inhibits leukemia, prostate, and lung cancer cells by activating cell cycle checkpoints, inducing apoptosis, and inhibiting migration and invasion through different pathways. Solanine from *Solanum tuberosum* reduces the expression and activity of Akt and ER α signalling pathways in endometrial carcinoma cells and inhibits the proliferation of pancreatic, melanoma, and prostate cancer cells. Lycopene from tomatoes regulates the expression of apoptosis-related proteins in breast cancer cells, and a leaf extract from *Solanum lycopersicum* modulates genes associated with breast cancer growth. Solamargine from *Solanum melongena* arrests the cell cycle and reduces cell viability. These compounds affect various cellular processes to induce apoptosis and inhibit cell growth and proliferation.

Capsaicinoids have anti-angiogenic properties and can inhibit VEGF-induced angiogenesis. Capsaicin and capsinoids possess anti-cancer effects, causing apoptosis in cancer cells while sparing normal cells. Capsaicin has also demonstrated the potential to inhibit cancer metastasis. Luteolin, a compound in Capsicum plants, can prevent the proliferation of hepatocellular carcinoma cells and destroy neuroblastoma cells. Capsaicin induces apoptosis in cancer cells through TRPV6 activation and enhances the anticancer effects of other chemotherapeutic agents. The migration of lung and breast cancer cells has been shown to be inhibited by Capsicum annum seed extract. Overall,

capsaicin has exhibited antimutagenic, anticarcinogenic, and chemo-preventive effects that can reduce the growth of malignant tumors.

Phytosterols from *Datura innoxia* leaf extracts and withanolides from *Datura metel* flowers have demonstrated antiproliferative activity against human colon adenocarcinoma cells and inhibit tumor cell proliferation against human colorectal carcinoma, respectively. Silver nanoparticles derived from *Datura innoxia* have also shown significant antiproliferative effects against lung cancer cells by inducing apoptosis, cell cycle arrest, and inhibiting DNA synthesis.

Glycoalkaloids isolated from *Solanum nigrum* have demonstrated cytotoxicity and apoptosis in gastric cancer cells. Solamargine, another compound found in *S. nigrum*, has shown to induce cytotoxicity and inhibit the growth of various cancer cell lines, including liver cancer cells. Solanine, also isolated from *S. nigrum*, was found to inhibit the growth of human carcinoma cells. *S. nigrum* extracts exhibit antioxidant activity, and the Lunasin peptide may prevent oxidative carcinogenesis. The extract has also shown the potential to increase NO production and inhibit cancer cell migration and invasion. The water extract of *S. nigrum* was found to induce apoptosis in liver cancer cells and activate caspase-3. The plant's compounds, including degalactotigonin, have potential as effective drugs for treating advanced renal cell carcinoma. The use of the plant's whole herb or fruit decoction has demonstrated remarkable clinical efficacy in treating various cancers. The plant's leaf extract enhances the effect of several drugs, leading to the induction of autophagy in intestinal cancer cells. Additionally, the plant's fruit extract induces apoptosis and cell cycle arrest in prostate cancer cells and inhibits the proliferation, migration, and invasion of glioma cells.

Solanum dulcamara and *Datura wrightii* are potential sources of anticancer compounds. Soladulcidine and its derivatives from *Solanum dulcamara* show antiproliferative effects on prostate cancer cells, while withawrightolide and other withanolides from *Datura wrightii* exhibit cytotoxic properties against glioma cells. *Lycium barbarum* fruits produce the polysaccharide arabinogalactan (LBGP-I-3), which can induce cell cycle arrest in human breast cancer cells. *Nicotiana tabacum* contains nicotine, an alkaloid that inhibits cancer cells by regulating tumor necrosis factor.

Despite the promising results, further research is necessary to understand the mechanisms of action and evaluate their effectiveness as single or combinational drugs in clinical trials.

RESEARCH METHOD

To find relevant articles on anticancer mechanisms related to Solanaceae, a literature search was conducted using PubMed, ResearchGate, Frontiers Media SA, and MDPI databases. The search criteria included the keywords such as “Solanaceae”, “anticancer”, “glycoalkaloids”.

CONCLUSION

The search for a cure for cancer has been going for decades, with no definitive solution in sight. However, recent studies have shown promising results in the use of Solanaceae compounds in the treatment of cancer with some of them exhibiting selective toxicity towards cancer cells. In this article, we discussed the latest research on this topic. The future prospects for these compounds are exciting, with ongoing research focusing on their effectiveness, safety, and potential as a new class of anticancer drugs.

REFERENCES

Magdalena Joanna Winkiel, Szymon Chowański and Małgorzata Słocińska, Anticancer activity of glycoalkaloids from Solanum plants: A review, *Frontiers in Pharmacology (Journal article)*, Volume 13, December 2022, Pages 01-21

Kowalczyk, T.; Merez-Sadowska, A.; Rijo, P.; Mori, M.; Hatziantoniou, S.; Górski, K.; Szemraj, J.; Piekarski, J.; Sliwiński, T.; Bijak, M.; et al., Hidden in Plants-A Review of the Anticancer Potential of the Solanaceae Family in In Vitro and In Vivo Studies, *Cancers (Journal article)*, Volume 14, Issue 6, March 2022, Pages 02-42

Alagar Yadav, Sangilimuthu, and Feba Sara Koshi, F., Phytochemicals from Solanaceae Family and Their Anticancer Properties, *Medicinal Plants, IntechOpen (Book Chapter)*. London, November 2022:01-16

Mendel Friedman, Chemistry and Anticarcinogenic Mechanisms of Glycoalkaloids Produced by Eggplants, Potatoes, and Tomatoes, *Journal of Agricultural and Food Chemistry Pharmacology (Journal article)*, Volume 63, Issue 13, March 2015, Pages 3323-3337

David O. Nkwe, Bonolo Lotshwao, Gaolathe Rantong, James Matshwele, Tebogo E. Kwape, Kabo Masisi, Goabaone Gaobotse, Kathleen Hefferon and Abdullah Makhzoum, Anticancer Mechanisms of Bioactive Compounds from Solanaceae: An Update, Cancers (**Journal article**), Volume 13, Issue 19, October 2021, Pages 01-21

**YAŞ QRUPLARI ARASINDA LDL, HDL VƏ ÜMUMİ XOLESTROLUN NİSBI
STATİSİK MÜQAYİSƏSİ
ELTUN ALIYEV**

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/Biologiya müəllimliyi-EN
eltun.aliyev.04@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Aparılan tədqiqat işi son illərdə demək olar ki əksəriyyət insanda rast gəlinən damar daxili xolesterol problemni əhatə edir. Analizlər bilavasitə hər yaş qrupunu nəzərə alaraq müəyyən nəticələr vasitəsilə həyata keçirilib. Tədqiqatın aparılma məqsədi hər yaş qrupundan olan LDL (low-density lipoprotein), HDL (high-density lipoprotein) və ümumi xolesterol üzrə nisbi statistikasını göstərməkdən ibarətdir. Hal-hazırda əldə edilmiş mənbələrdə bele bir statistik göstəricinin tam əks edilməməsi, bu işin vacibliyini və əhəmiyyətini göstərir.

AÇAR SÖZLƏR: LDL (LOW-DENSITY LIPOPROTEIN)-1, HDL (HIGH-DENSITY LIPOPROTEIN)-2, ÜMUMİ XOLESTEROL-3

GİRİŞ

Aparılan tədqiqat işi son illərdə demək olar ki əksəriyyət insanda rast gəlinən damar daxili xolesterol problemni əhatə edir. Analizlər bilavasitə hər yaş qrupunu nəzərə alaraq müəyyən nəticələr vasitəsilə həyata keçirilib. Analiz nəticələrində yaş; cins; LDL, HDL, ümumi xolesterol nəticələrinin aşağı və yuxarı olub olmaması kimi nəticələr əks olunmuşdur.

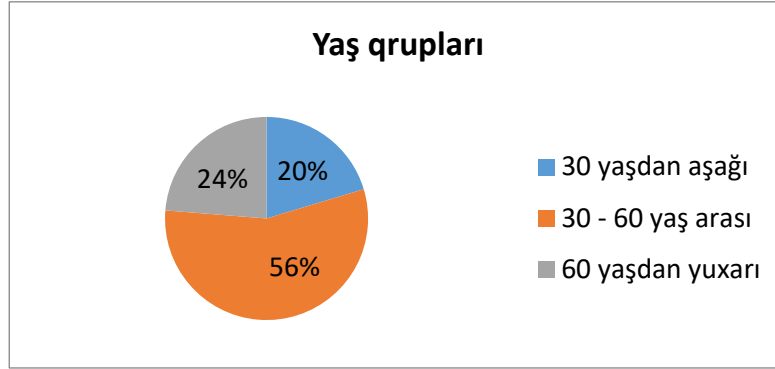
TƏDQIQAT METODU

Analizlər Integra 400 cihazı vasitəsi ilə aparılmışdır. Cihaz bir neçə prinsiplə çalışır, bu analizlər üçün isə absorbance photometry prinsipi ilə həyata keçirilib. Tədqiqat məqsədi ilə LDL, HDL və ümumi xolesterol nəticələri əldə edildi, 51 nəfər insan tərəfindən nəticələr qeydə olunaraq tək-tək analiz olundu və nisbi statistik məlumatlar qeyd olundu.

NƏTİCƏ

Aparılan analizlər ümumilikdə 59 nəfər pasient iştirak edib. Bundan 34-ü(57,63 %) kişi, 25-i(42,37%) qadın olub. Müvafiq olaraq analiz nəticələrindən istifadə edilən pasientlərin yaşları belədir. (Figur 1)

- 30 yaşdan aşağı – 12 nəfər (20,34%)
- 30 - 60 yaş arası – 33 nəfər (55,93%)
- 60 yaşdan yuxarı – 14 nəfər (23,73%)



(Fiqur 1)

30 yaşdan aşağı 12 nəfərdən 75% (9) nəfərində LDL səviyyəsi yuxarı, 3 nəfəri isə normasında olmuşdur; 58,33% (7) nəfərində HDL səviyyəsi aşağı, 5 nəfəri isə normasında olmuşdur; 33,33% (4) nəfərində ümumi xolestrol səviyyəsi yuxarı, 8 nəfəri isə normasında olmuşdur.

30 – 60 yaş arasında 33 nəfərdən 87,87% (29) nəfərində LDL səviyyəsi yuxarı, 4 nəfəri isə normasında olmuşdur; 63,63% (21) nəfərində HDL səviyyəsi aşağı, 12 nəfəri isə normasında olmuşdur; 66,66% (22) nəfərində ümumi xolestrol səviyyəsi yuxarı, 11 nəfəri isə normasında olmuşdur.

60 yaşdan yuxarı 14 nəfərdən 71,42% (10) nəfərində LDL səviyyəsi yuxarı, 4 nəfəri isə normasında olmuşdur; 85,71% (12) nəfərində HDL səviyyəsi aşağı, 2 nəfəri isə normasında olmuşdur; 42,85% (6) nəfərində ümumi xolestrol səviyyəsi yuxarı, 8 nəfəri isə normasında olmuşdur.

Ümumi olaraq əlimizdə olan statistik nəticələrə əsasən bunu görmək olar ki, 30 – 60 yaş qrupları arasında LDL səviyyəsinin yuxarı, HDL səviyyəsinin aşağı olması və ümumi xolestrol səviyyəsinin yuxarı olması riski daha çoxdur.

Yüksək LDL səviyyəsi insult və ya keçici işemik olan xəstələrdə təkrarlanan insult və birləşmiş damar riskinin artması ilə əlaqələndirildi.

Ümumi xolestrol və LDL-xolesterolun yüksək konsentrasiyası, HDL-xolesterol səviyyələrinin azalması və yaşlı sağlam qadınlarda siqaret çəkmə kimi məlum risk faktorları, LDL aterogenliyi və iltihab vasitəçiləri koronar arteriya xəstəliyi riskinin daha çox olmasına səbəb ola bilər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

[HTTPS://WWW.AHAJOURNALS.ORG/DOI/EPUB/10.1161/JAHA.122.027665](https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/JAHA.122.027665)

[HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/23021775/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23021775/)

ACHILLEA MILLEFOLIUM BOTANICAL DESCRIPTION AND USES

MƏRYƏM, MƏMMƏDOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/ Biologiya müəllimliyi
mmemmedova3@std.beu.edu.az

LƏMAN, MƏMMƏDOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/ Biologiya müəllimliyi
lmemmedova6@std.beu.edu.az

Achillea millefolium is the flowering plant that widely distributed in some region of the Azerbaijan. It is used in scientific, experimental and folk medicine, clinical trials, homeopathy, pharmacology. Commonly used to treat inflammation, pain and gastrointestinal disorders. *Achillea millefolium*'s common name is yarrow. Beside that it has a large number of additional names, include thousandleaf, bloodwort, milfoil, devil's nettle, sanguinary. This plant grows especially flourish sunny and warm habitats. Mostly found pastures, roadsides, dry and sunny slope also it can be seen turfed areas and gullies. Various part of the world this plant used this plant as a medicine according to its chemicals such as volatile oil, caryophyllene, thujone, eucalyptol, α - and β -pinene and borneol, lactones, tannins, and alkaloids.

Key words: *achillea millefolium*, *anti-hypertensive*, *anti-inflammatory*, *anti-cancer*, *medicinal plant*, *pharmacology*

Genus *Achillea* include around 130 species and distributed in Europe and mild climate areas of Asia and we can observe a few grow in North America. In Azerbaijan there are 9 species are distributed. Especially white flowering yarrow widely uses as a medicine. It is spread in all regions of Greater and Lesser Caucasus, in the mountainous part of Nakhchivan and Talish. Mainly it grows middle mountain belt to the subalpine belt (from sea level to 800-2600 m). Beside that we can observe this plant near the roads, dry valleys and around new planted forest strips.

The taxonomic classification of *Achillea millefolium*: **Kingdom:** Plantae; **Phylum:** Magnoliophyta ; **Class:** Magnoliopsida ; **Order:** Asterales ; **Family:** Asteraceae ; **Genus:** *Achillea* ; **Species:** *Achillea millefolium*

Botanical description:

Achillea millefolium is the perennial herb with an erect body. Commonly flowers from May to June. Active growth stage happen in spring. Yarrow produces one or several stems. Height is approximately 50-90 cm. **Leaves** are without stalks. They are 5–20 cm long and can be bipinnate or tripinnate, arrange on stem as spirally. Leaves are 1 to 2 pinnately linear toothed segments. **Flowers** have 5-ray petals that surrounded whitish disc florets. The color of yarrow's flower possible to be white, red, yellow. They are tubular with the margin whitish. It has aromatic odor like bitterish.

Parts of the plant used:

Achillea millefolium mainly flowers, stems, leaves, and aerial parts are uses for medicinal purposes. It's commonly collected when it bloomed. From **flowers** made up an infusion which it's useful for respiratory phlegm. Externally uses good for eczema. **Leaves** of yarrow's helps when applied nostril for nose bleed. **Aerial parts** beneficial for decreasing fever. The infusion of these parts also good for digestive stimulation.

Usage:

Since ancient times yarrow has been known as a healing herb. In Chinese Medicine for over 3,000 years it has been used, and in Europe since the Middle Ages. Among indigenous communities across the North America such as, Canada and the United States yarrow is known as a "*Warrior Plant*". The plant is highly useful for wounds, it helps cells in the blood called platelets stick together and form a scab. As a result minor wounds heal soon. During the period of Civil war in the USA, it was used a woundwort. Furthermore, it helps to stop nosebleeding. Additionally, yarrow's anti-

inflammatory, astringent, and antimicrobial properties, makes it one of the most useful first aid remedy for healing especially, wounds and skin irritations. Yarrow tastes bitter and it stimulates digestion. For people who have poor appetite due to low digestive secretions and general inflammation, consume it in a form of tea can be very helpful. Yarrow is used as a remedy against cold and flu. Drinking hot yarrow tea brings blood to the surface of the body and help to break a fever. The aromatics in yarrow open respiratory passages, fight infection, and cool inflamed tissue. A classic cold and flu tea is prepared equal parts of yarrow, peppermint, and elder flower. Use 1 tablespoon per cup, steep 15 minutes, and drink it hot.

Yarrow's below mentioned role should be mentioned:

Anti-Hypertensive activity:

The effective management of cardiovascular diseases depends on the control of hypertension. Study showed that yarrow shows a high angiotensin converting enzyme inhibition, therefore can be used in the treatment of hypertension.

Anti-Inflammatory activity:

Yarrow oil shows good anti-inflammatory effect and can be exploited in treatment of different diseases such as rheumatism, muscle aches. Its phytochemical constituent, flavonoids, having an effect on prostaglandin production, play a major role anti-inflammatory role. Another component of yarrow that is a powerful anti-inflammatory is azuline, almost half of yarrow's chemical composition consists of it.

Anti-Cancer activity:

Yarrow shows good anti-cancer activity. The phytochemical constituent of yarrow which was named the flavonoids and sesquiterpenoids have antiproliferative effects against cancer cells.

Side effect:

Yarrow has not only good sides, but also side effects. It is recommended that during the period pregnancy women should avoid of consumption of it. It causes menstruation and miscarriages. Allergic effect of yarrow is reported by doctors. Yarrow has unexpected results for animals, such as dogs, cats, horses and so on. And it is recommended not consumed by animals.

References:

1. Handbook of 200 Medicinal Plants A Comprehensive Review of Their Traditional Medical Uses and Scientific Justifications By Shahid Akbar. 2020. Page57-68.
2. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research. Page 136-141.
3. Modern Phytomedicine - Turning Medicinal Plant Aqil, Mohammad Owais page 237-240
4. Jean M. Bokelmann Medicinal Herbs in Primary Care: An Evidence-Guided Reference for Healthcare Providers page 668-675

TILIA CHORDATA FROM AZERBAIJAN FLORA AND ITS DESCRIPTION

GULTAJ HAJIZADE

Baku Engineering University
Pedagogy/Biology Teaching Education
ghacizade2@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT:

Tilia Cordata, also known as the **small-leaved lime** tree is a resistant -24 °C plant that is simple to grow and prefers medium to alkali, humid soil in a sunny or somewhat shadowed location. It is a long-lived tree, growing up to 30 meters tall at maturity, and an average height of 10 meters at 20 years old with a spread of 7 meters. The Tilia chordata has an elegant expanding habit. Its deciduous leaves are made up of long petioles that bear tiny, heart-shaped, significantly toothed leaves that are between 3 and 8 cm long. This beautiful tree is prized for both its ornamental features and the numerous advantages of its blossoms. It blooms in July and produces herbal tea from its incredibly fragrant yellow flowers that have several healthy advantages. The incredibly melliferous blossoms are also a source of pollen for bees that use to create a delectable lime honey. Young branches and twigs have smooth surfaces with sporadic pores and their bright, orange to red-brown bark. Buds range in colour from a deep golden brown to a scarlet or red-green colour, are oval-elliptic in shape, and have a rounded tip. The bark is smooth, spindly and dark gray on branches. Fruit is a spherical, woody fruit that matures from green to light gray brown and is covered in tiny hairs.

2. KEYWORDS: Tilia chordata Gakh, flower, medicinal, pharmacological effects, harvesting

3. INTRODUCTION:

Tilia Cordata is a tree native to Europe and the Caucasus. Also, it can be found in the central Alps at elevation up to 1500 m and as far north as southern Norway and Finland. Tilia chordata is one of the most magnificent plants of the Azerbaijan flora. This plant is found in the north part of Azerbaijan, especially in Gakh, Shaki, Zagatala, Balakən areas. The genus name is Tilia and Latin for Linden and Lime tree. The epithet of cordata, is Latin for "heart-shaped." Tilia chordata is a member of the Malvaceae family. The main beneficial part of this plant is flowers.

4. RESEARCH METHODS:

Tilia chordata flower harvesting and drying instructions:

When linden trees are fully bloomed, which usually occurs between June and July, it is recommended to gather blossoms within the first 4 days. Keep in mind that the Tilia with large leaves blooms a little earlier than the Tilia with small leaves. When harvesting, take care to pick both flowers and pale bracts. It may take a few days to gently dry the blooms by turning them frequently while keeping them in a shady location. For no more than a year, keep the dried Tilia flowers in a dry, dark spot.

Herbal tea preparation of Tilia chordata:

Once harvested, linden blossoms can be used in a variety of ways. The best known is probably linden flower tea or herbal tea. Simply add 1 liter of boiling water to the approximate amount of 15-20 dried Tilia blossoms and let it steep for 10 minutes to make a delightful herbal tea. Upper respiratory tract illnesses, fevers, colds, rheumatism is frequently used to cure the herbal tea of Tilia.

5. RESULTS:

Although Tilia chordata flowers and leaves have long been used for their medicinal properties, science has only recently begun to acknowledge these benefits. Tilia are among the most widespread urban trees and this tree blooms in June and July. The nutrients in Tilia chordata flowers are good to our health in many different ways. They include essential oils, high flavonoid concentrations, tannins, mucilage, and saponins. Several of the main health advantages are thought to be supported by these substances:

- Expectorant: relieves respiratory discomfort by thinning or releasing mucus
- Diaphoretic: a substance that induces sweating to control body temperature

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- Relaxant: reduce stress in the body by acting
- Anti-hypertensive: in some circumstances slightly reduces blood pressure
- Anti-inflammatory: agents help to reduce pain, fever, and swelling
- Cough-suppressant: stops the cough and relieves symptoms

Tilia chordata flowers is also effective in treating renal and bladder conditions, as well as aiding the stomach and digestive function. It enhances digestion, eases cramps and stimulates stomach and urine output.

Pharmacological effects:

As proof for the traditional use, extracts from the bracts, flowers, and leaves have been tested for their sedative and anxiolytic capabilities. Tilia chordata has been shown to have sedative and anxiolytic effects as well as depressant effect on the central nervous system in animal models using different plant parts. The flavonoid glycosides, triterpenes, and fatty acids found in the plant are regarded to be the starting point for the central nervous system depressive effect. Plant extracts have also shown a little amount of antinociceptive action.

Two different laboratory studies that located at the anti-proliferative potential of Tilia chordata flower extracts were successful. In one investigation, the monoterpene content was found to be the cause of the proliferation resistant effect with limonene showing the greatest activity. The second investigation after that are the prominent activity was caused by a coumarin called scopoletin and discovered that is not harmful to health cells. In experimental settings, scopoletins immunostimulatory effects have been proven.

6. REFERENCES:

1. <https://www.jardins-du-monde.be/en/trees/34-small-leaved-lime.html>
2. <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/tilia-cordata/>
3. <https://www.minnesotawildflowers.info/tree/little-leaf-linden>
4. https://globinmed.com/medicinal_herbs/tilia-cordata-82401/#4
5. <https://plantura.garden/uk/trees-shrubs/linden-tree/linden-tree-flowers-and-leaves>
6. <https://www.euforgen.org/species/tilia-cordata/>
7. <https://www.ipavelvana.eu/en/content/105-linden-blossom-syrup>

HEMATOPOIETIC STEM-CELL TRANSPLANTATION FOR SICKLE CELL ANEMIA

1. Laman Mehbaliyeva

Baku Engineering University
Pedagogy faculty / Biology teaching
lmehbaliyeva@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

2. Nilufar Bayramli

Baku Engineering University
Pedagogy faculty / Biology teaching
nbayramli2@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

Abstract:

Sickle cell disease (SCD) is a group of inherited red blood cell disorders. Red blood cells contain hemoglobin, a protein that carries oxygen. Healthy red blood cells are round, and they move through small blood vessels to carry oxygen to all parts of the body. In someone who has SCD, the hemoglobin is abnormal, which causes the red blood cells to become hard and sticky and look like a C-shaped farm tool called a "sickle." The only effective treatment for this disease is hematopoietic stem cell transplantation. The only effective treatment for this disease is hematopoietic stem cells.

Hematopoietic cell transplantation (HCT) from HLA-matched or unrelated donors or haploidentical related donors or genetically modified autologous hematopoietic progenitor cells is performed with the intent of cure or long-term amelioration of disease manifestations. Excellent outcomes have been observed following HLA-identical matched related donor HCT. The majority of SCD patients do not have an available HLA-identical sibling donor. Increasingly, however, they have the option of undergoing HCT from unrelated HLA-matched or related haploidentical donors. The disease is widespread over the world.

Keywords:

Hematopoietic stem-cell transplantation, sickle cell anemia, hemoglobin S, erythrocyte (red blood cell), oxygen,

Introduction:

Hematopoietic stem cells (HSCs) are multipotent progenitors with the capability for self-renewal and the capacity to regenerate every type of cell that makes up the blood-forming system. HSC transplantation is the cornerstone of consolidation therapy, which is used to treat *sickle cell anemia* and treat or lessen a variety of hematologic and genetic problems. (1) Red blood cells with the "sickle" form can adhere to one another in Sickle cell anemia (SCA), a genetic blood illness that prevents oxygen and blood from reaching every region of the body. (2)

Data and Statistics on sickle cell anemia (disease):

Sickle cell disease is an inherited disorder that affects over 5 million people worldwide. (9)

Sickle cell disease (SCD) affects millions of people throughout the world and is common among those whose ancestors came from sub-Saharan Africa; Spanish-speaking regions in the Western Hemisphere (South America, the Caribbean, and Central America); Saudi Arabia; India; and Mediterranean countries such as Turkey, Greece, and Italy. is particularly

IN UNITED STATES:

Unknown is the precise number of SCD patients residing in the United States. The CDC supports initiatives with partners to find out how many people have SCD in order to better comprehend how the illness affects their health.

It is estimated that:

- SCD affects approximately 100,000 Americans.
- SCD occurs among about 1 out of every 365 Black or African-American births.
- SCD occurs among about 1 out of every 16,300 Hispanic-American births.
- About 1 in 13 Black or African-American babies is born with sickle cell trait (SCT).

SCD occurs more often among people from parts of the world where malaria is or was common.

It is believed that people who carry the sickle cell trait are less likely to have severe forms of malaria. (8)

Genetics of Sickle Cell:

To function properly, cells in tissues require a constant flow of oxygen. Typically, hemoglobin in red blood cells absorbs oxygen from the lungs and transports it to all of the body's tissues. Normal hemoglobin-containing red blood cells have a disc shape. (like a doughnut without a hole). Because of its structure, the cell is flexible and can transport oxygen through both big and small blood arteries. Normal hemoglobin is not the same as sickle hemoglobin. Within the red cell, it can develop stiff rods that can give the cell a crescent or sickle shape. Because they are rigid and can adhere to vessel walls, sickle-shaped cells can cause a blockage that slows or halts the flow of blood. This prevents oxygen from getting to the tissues in the area. Pain crises, or abrupt, extreme pain attacks brought on by a lack of tissue oxygen, are possible. Unpredictable pain attacks like these frequently require hospitalization for successful therapy. In between severe crises, most children with Sickle cell disease (SCD) remain pain-free, although adolescents and adults can also have chronic, continuous pain. Organ damage can also result from red cell sickling and insufficient oxygen delivery. SCD can cause damage to a person's spleen, brain, eyes, lungs, liver, heart, kidney, penis, joints, bones, and skin over the course of a lifetime. Because sickle cells can't easily change their form, they frequently break apart or undergo hemolysis. Normal red blood cells live about 90 to 120 days, but sickle cells last only 10 to 20 days. The body is always making new red blood cells to replace the old cells; However, in SCD the body

may have trouble keeping up this how fast the cells are being destroyed. Because of this, the number of red blood cells is usually lower than normal. This condition, called anemia, makes a person have less energy. (3)

Signs and Symptoms:

The majority of babies with SCD do not exhibit symptoms until they are 5 to 6 months old.

People's symptoms can differ from one another and evolve over time. Depending on the impact SCD has on a person's health, they may or may not experience symptoms. Some people experience symptoms seldom, while others experience symptoms frequently. Early signs of SCD can include. Painful swelling of the hands and feet; Yellowing of the skin and whites of the eyes; Anemia-related fatigue or fussiness; and Yellowing of the skin and eye whites. (4)

Hematopoietic stem cell structure of transplantation for sickle cell anemia:

Sickle cell anemia (SCA) is characterized by significant morbidity and early mortality, and the only therapy with a therapeutic goal is Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). Pediatric patients receiving HSCT from matched sibling donors have shown outstanding results; nevertheless, the availability of matched sibling donors and worries about regimen-related toxicity have restricted the use of HSCT. Reduced regimen-related morbidity and mortality may result from a reduced-intensity conditioning program. The timing and indications for transplantation are expected to be influenced by a better understanding of the typical progression of problems, the effects of therapies like hydroxyurea and blood transfusions, as well as the impact of transplantation on organ damage. (5)

Transplantation Methods for sickle anemia:

Only effective gene therapy using transduced autologous hematopoietic stem cells or hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) can restore full or partial normal erythropoiesis and provide a cure. The only approved curative treatment for SCD at this time is HSCT because gene therapy is still in its early stages of research. More importantly, HSCT can stabilize or restore function in afflicted organs such as the central nervous system (CNS) and lungs and stop further decline in function. HSCT can establish donor-derived erythropoiesis. Although the advantages of HSCT are well known, problems related to the technique demand further research to make it safer. Organ toxicities associated with HSCT, graft versus host disease (GVHD), graft rejection (GR) rates, and donor availability are priority areas for improvement. These efforts should proceed in parallel with other interventions and conservative supportive care trials to gain maximum benefit against the disease. (6) Ten adults (16–45 years old) with severe sickle cell disease underwent nonmyeloablative transplantation of CD34+ peripheral blood stem cells that were collected from HLA-matched siblings and mobilized by granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF). Before the transplant, the patients received alemtuzumab and 300 cGy of total-body radiation; sirolimus was then given. (7)

Results:

1. Sickle cell disease is an inherited disorder that affects over 5 million people worldwide.
2. It is believed that people who carry the sickle cell trait are less likely to have severe forms of malaria in the United States.
3. The only effective transplantation method in sickle cell disease is hematopoietic stem cells.
4. The availability of matched sibling donors and worries about regimen-related toxicity have restricted the use of HSCT.
5. The majority of babies with SCD do not exhibit symptoms until they are 5 to 6 months old.
6. Before the transplant, the patients received alemtuzumab and 300 cGy of total-body radiation; sirolimus was then given.

References:

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2387081/>
2. <https://www.cdc.gov/ncbddd/sicklecell/features/what-is-scd.html>
3. <file:///C:/Users/User/Downloads/12345.pdf>
4. <https://www.nhlbi.nih.gov/resources/sickle-cell-disease>
5. <https://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/2/5/a011825.full.pdf>
6. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2040620713483063>
7. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa0904971>
8. <https://www.cdc.gov/ncbddd/sicklecell/data.html>
9. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjh.14167>

**BIOLOGIYA DƏRSİNİN TƏDRISİNDƏ MÜƏLLİMLƏRİN HƏVƏSLƏNDİRİCİ
(MOTIVASIYA) ÜSLUBU VƏ YANAŞMASININ ROLU.**

YUNUSOV E.R

Bakı Mühəndislik Universiteti, Kimya – Biologiya kafedrası, Xırdalan şəhəri, AZ0101
E-mail: elsadyunuslu@gmail.com
AZƏRBAYCAN

QULIYEVA A.E

Bakı Mühəndislik Universiteti, Kimya – Biologiya kafedrası, Xırdalan şəhəri, AZ0101
aquliyeva6@std.beu.edu.az
AZƏRBAYCAN

HÜSEYNOVA M.B

Bakı Mühəndislik Universiteti, Kimya – Biologiya kafedrası, Xırdalan şəhəri, AZ0101
mhuseynova6@std.beu.edu.az
AZƏRBAYCAN

RZAYEVA N.R

Bakı Mühəndislik Universiteti, Kimya – Biologiya kafedrası, Xırdalan şəhəri, AZ0101
nrzayeva4@std.beu.edu.az
AZƏRBAYCAN

İSRAFİLOVA A.S

Bakı Mühəndislik Universiteti, Kimya – Biologiya kafedrası, Xırdalan şəhəri, AZ0101
aisrafilova@std.beu.edu.az
AZƏRBAYCAN

ELMANLI J.F

Bakı Mühəndislik Universiteti, Kimya – Biologiya kafedrası, Xırdalan şəhəri, AZ0101
jelmanli@std.beu.edu.az
AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Şagirdlərini öyrətmək və həvəsləndirmək üçün müəllimlərin müxtəlif yanaşmaları var. Bəzi müəllimlər şagirdlərin öyrənməsinə və təkmilləşməsinə, digərləri isə şagirdin öz sinif yoldaşlarına nisbətən nə qədər yaxşı nəticə göstərməsinə fokuslanır. Müəllimlər şagirdlərin ehtiyaclarını dəstəkləməklə (məsələn, üstünlüklərini nəzərə alaraq və ya seçim etmək imkanı verərək), ya da şagirdləri öz məqsəd və dəyərlərini qəbul etməyə məcbur etməklə onları öyrənməyə və ya rəqabətə təşviq edə bilər. Sorğu əsaslı aparılan bu tədqiqatımızda Şirvan şəhərinin 4 məktəbindən 265 şagird iştirak etmişdir. Müəllim şagird münasibətlərinin dərslərin mənimsənilməsində, şagirdin şəxsiyyət kimi formalaşmasında və həyata hazırlanmasında nə qədər vacib rol oynadığını bir daha öz təstiqini tapmışdır.

Açar sözlər: Motivasiya üslubu, müəllim – şagird münasibətləri.

GİRİŞ

Öyrənmə və ya rəqabət kimi müxtəlif məqsədlər insan xarakterinin ortaya qoyduğu xüsusiyyətlərdəndir. Məhz bu məqsədlərin dəstəklənməsi, düzgün istiqamətləndirilməsi və təşviqi müəllim qarşısında duran əsas tələblərdəndir.

Müəllim tərəfindən irəli sürülən nailiyyət məqsədlərinin növləri məqsəd strukturları kimi bilinir [1] və tədqiqatlar göstərdi ki, onlar şagirdlərin nailiyyət məqsədinin təsdiqini proqnozlaşdırır [2]. Xüsusilə, müəllimlərin şagirdlərin mənimsəmə, başa düşmə və özünü təkmilləşdirmə üçün səy göstərməyə həvəsləndirdiyi öyrənmə mühitləri kimi yanaşmasının məqsədlərinin (təlim məqsədləri) təsdiqi ilə, performans-yanaşmanın məqsəd strukturları isə (məsələn, şagirdlər arasında rəqabətin vurğulandığı sinif mühiti) performans yanaşmasının təsdiqi (yəni, başqalarını üstələmək məqsədi) və ya performansdan yayınma (məsələn, başqalarına nisbətən daha pis olmamaq və ya başqalarına nisbətən daha yaxşı olmaq) məqsədləri ilə əlaqələndirilirdi [3].

Ehtiyac olan dəstəkləyici tədris metodikası ilə bağlı araşdırmalar göstərdi ki, müəllim qərar qəbul etmə prosesinə şagirdləri cəlb etməyə çalışır. Onların istəklərinə hörmət edir və söylərinin şagirdlərin məktəbə könüllü cəlb edilməsi ilə əlaqəli olduğunu etiraf edir (yəni, müstəqil motivasiya) [4]. Bunun əksinə olaraq, müəllim şagirdlər üzərində gücünü göstərdikdə və onun qərarlarına tabe olmağı tələb etdikdə şagirdlər məcburiyyətdən və təzyiqdən kənarında olan məktəb təhsili ilə məşğul olurlar (yəni, idarə olunan motivasiya) [5]. Təsirlər şagirdlərin motivasiyasının keyfiyyətindən asılı olaraq yüksək akademik qiymətlər, effektiv öyrənmə strategiyalarından istifadə kimi müsbət və ya özünü məhdudlaşdırma və zəif akademik qiymətlər kimi mənfi ola bilər.

TƏDQIQAT METODU

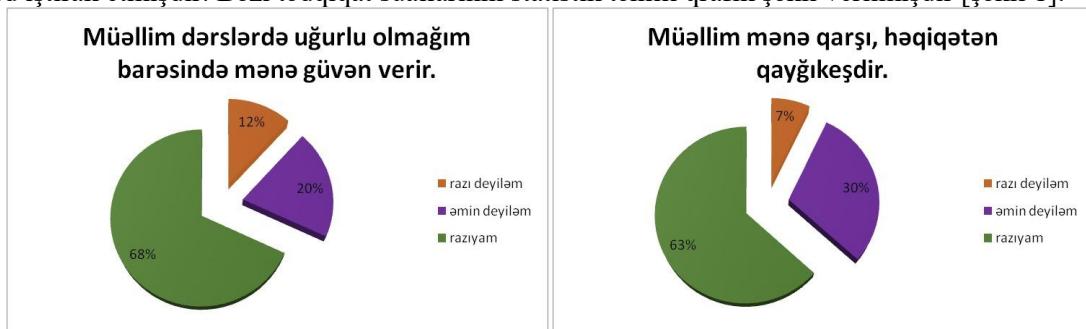
Tədqiqat üçün Şirvan şəhərindən 4 məktəbin 8 və 9 cu sinif şagirdləri arasında əvvəlcədən müəyyən olunmuş suallar əsasında sorğu keçirilmişdir. Sorğuda istifadə olunan suallar aşağıdakı kimidir.

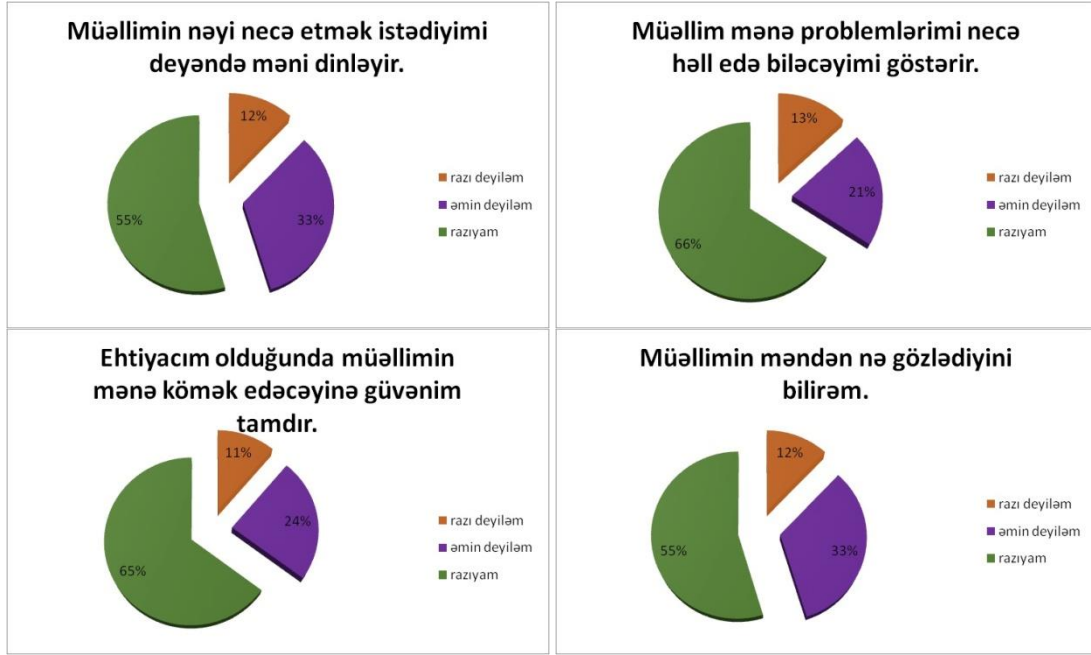
1. Müəllim mənə variantlar təklif edərək seçim haqqı verir.
2. Mən nəyisə düzgün etdiyimdə müəllim həmişə mənə bunu söylər və fərqudə olar.
3. Müəllimin mənə başa düşdüyünü hiss edərəm.
4. Müəllim mənə ədalətli davranır.
5. Müəllim mənə qarşı, həqiqətən, qayğıkeşdir.
6. Müəllim dərslərdə uğurlu olmağım barəsində mənə güvən verir.
7. Müəllim mənim haqqımda çox şey bilir.
8. Müəllim sual verməyim üçün mənə cəsarətləndirir.
9. Müəllim məktəbdə məndən nə gözlədiyini açıq ifadə edir.
10. Müəllimin sinifdə məndən nə gözlədiyini bilirəm.
11. Müəllim nəyi necə etmək istədiyimi deyəndə mənə dinləyir.
12. Müəllim mənə problemlərimi necə həll edə biləcəyimi göstərir.
13. Bir problemi həll edə bilmədikdə müəllimim fərqli yollar sinəmağı məsləhət görür.
14. Ehtiyacım olanda müəllimin mənə kömək edəcəyinə güvənim tamdır.
15. Müəllim mövzuya davam etməzdən əvvəl mənim başa düşdüyümə əmin olur.
16. Müəllim yeni yanaşma irəli sürməmişdən öncə mənim mövzuya olan fikrimi bilməyə çalışır.
17. Müəllim yeni bir mövzuya başlamazdan əvvəl hazır olduğumu yoxlayar.
18. Müəllim dərslər mövzusunda davam etməyə nə zaman hazır olduğumu bilməz.

Keçirilmiş sorğunun nəticələri statisti olaraq təhlil edilmişdir.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqatda 65 nəfər 8 ci sinif oğlan, 78 nəfər 8 – ci sinif qız, 58 nəfər 9-cu sinif oğlan, 64 nəfər 9 –cu sinif qız şagirdi iştirak etmişdir. Ümumilikdə 143 qız, 122 oğlan şagirdi olmaqla 265 şagird iştirak etmişdir. Bəzi tədqiqat suallarının statistik təhlili qrafik şəklində verilmişdir [şəkil 1].





Şəkil 1. Keçirilmiş sorğunun 6 əsas sualının qrafik təhlili.

Təqdim olunan qrafikləri və bunun kimi digər sualların təhlili və müzakirəsindən aydın olurki şagirdlərin dərstdə, həyata hazırlanmasında, şəxsiyyət kimi formalaşmasında, karyera planlamasında və bunlar kimi digər məsələlərdə müəllimlərin fasilitator rolunun vacibliyinə və bu vəzifəni icra edərkən şəxsi motivasiya üsullarının düzgün seçilməsi, həmçinin seçilən usulların tətbiq formaları əhəmiyyətli rol oynayır. Müəllimlik cəmiyyətin, xüsusən də şagirdlərin nəzərində təkə peşə yox, həm də şəxsiyyət modelidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

- 1.Maehr, M. L., & Midgley, C. (1996). Transforming school cultures. Boulder, CO: Westview Press.
- 2.Kaplan, A., Middleton, M., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. In C. Midgley (Ed.), Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning (pp. 21-53). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- 3.Elliot A. J., McGregor H. A. (2001). A2X2 achievement goal framework. Journal of Personality and Social Psychology, 80, 501-519. doi: 10.1037//0022-3514.80.3.501
- 4.Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. Journal of Educational Psychology, 102(3), 588-600. doi:10.1037/a001968287
- 5.Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K. & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. Journal of Educational Psychology, 101 (3), 671-688. doi: 10.1037/a0015083

**OPTIMIZING BETTER TARGETING AT CLUSTERED REGULARLY INTERSPACED
SHORT PALINDROMIC REPEATS-CAS9 TO EDIT DNA SEQUENCES**

KHADIJA BALAKISHIYEVA

Baku Engineering University

khadijabalakis@gmail.com

KHIRDALAN, AZERBAIJAN

1. SUMMARY

Back in 2015, researchers hypothesized that the CRISPR-Cas9 technological system could make it possible for living eukaryotic cells to undergo genetic alterations that were both accurate and efficient. Since then, the technique has taken the research community by storm, with a significant number of research laboratories employing it for applications ranging from medicinal chemistry to agricultural practices. The term "genetic modification," which sometimes goes by the name "gene editing," refers to a range of procedures that researchers can use to alter the genetic code of an individual (DNA). These particular technological advancements make it possible to insert, modify, or remove mitochondrial oligonucleotides at specified spots in the genome's nucleotide sequences [5]. The genome is also known as the genetic blueprint of an organism. There are a great many different methods for editing (manipulating) genetic material that have been developed.

KEYWORDS: Cas9, genome editing, target specificity

INTRODUCTION

The acronym CRISPR-Cas9, which stands for clustered regularly interspaced short palindromic repeats and CRISPR-associated protein, is a relatively new gene editing tool (CAS9). Cas9, an endonuclease, employs a guide sequence in an RNA duplex to generate base pairs with DNA target sequences and produce a site-specific double-strand break [1]. CRISPR is based on a fundamental principle: it is a method for locating specific sections of deoxyribonucleic acid (DNA) within a cell. It was possible to make changes to the genetic material of certain plants and animals beginning in the early 2000s. Having said that, it took a number of years and a considerable amount of money to accomplish. The CRISPR-Cas9 RNA-guided DNA endonuclease has helped make a lot of progress in the life sciences possible. This is because it makes it possible to change the genes of living cells [15]. Scientists are now able to readily, quickly, and cost-effectively correct faults in the genome and turn genes on or off in cells and animals because to a technology called CSN1 (CAS9). Cas9/Csn1 is already widely employed in scientific discoveries, and in the not-too-distant future, it is possible that CRISPR will be used to modify the majority of animals and plants. It has the ability not only to treat, but also to prevent a great deal of different epidemics. The CRISPR-Cas9 system's lack of precision and specificity is one of the most significant challenges associated with genome editing. RNA-guided designed nucleases (RGENs) come from the (CRISPR-associated) system [2]. There is a significant percentage of errors because the RNA (sgRNA) does not match the target very often, despite the fact that it has the capacity to bind an accurate genome. The use of magnets will be one of the alternative approaches to increasing the target specificity of genome editing that will be discussed in this research.

RESEARCH METHOD

CRISPR-Cas9 relies on RNA-guided targeting and is significantly easier and quicker than previous techniques [18]. In living eukaryotic cells, CRISPR technology enables accurate and efficient genome editing, as documented by scientists three years ago [16]. Since then, it has been discovered in a great number of additional kinds of bacteria. The function of the short repeat sequences was unknown for a number of years until 2005, when a number of research groups discovered similarities between these sequences and phage DNA. These findings led to the formation of the hypothesis that the short repeat sequences are a component of an adaptive immune system found in bacteria [6].

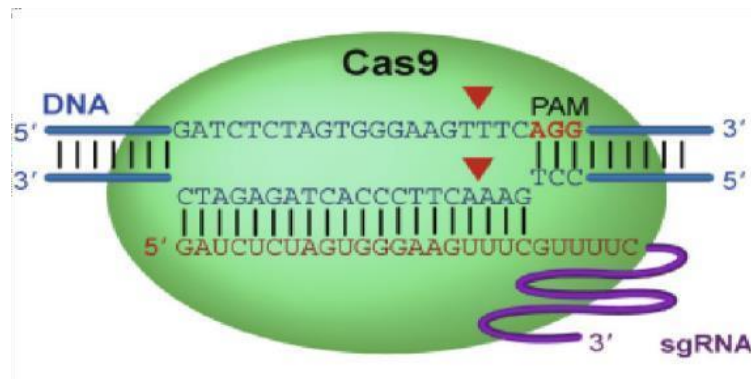


Figure 1. Short repeat sequences of DNA

These investigations were then broadened to plainly demonstrate that CRISPR and its CRISPR-associated proteins (Cas) are linked with the adaptive immune system in targeting foreign viral DNA. This was accomplished by demonstrating that CRISPR is aligned with the adaptive immune system. This TRANSPOSON 0.645855 system is made up of two essential molecular pathways that can alter (mutate) DNA. CRISPR-associated protein 9 is an enzyme that is responsible for cutting any foreign DNA it encounters. It performs the job of a pair of molecular scissors, cutting the two complementary strands of DNA in the genetic material at a certain spot in order to make it possible for pieces of DNA to be added or removed. 2. An RNA guide RNA fragment, also known as a gRNA fragment, is made up of a short section of a previously designed RNA sequence that is incorporated into an RNA scaffold that is substantially larger. Cas9 is guided to the appropriate location on the genome by a pre-designed repetitive pattern that attaches the scaffold to stranded DNA and directs it there. This guarantees that the cas9 enzyme will cut the genome at the appropriate location [13]. A customized 20-base sequence is used as the building block for the majority of the time while assembling the guide RNA. These are sequences that are complementary to the target sequence that is being considered for editing in the coding area [7]. Yet, for the guide RNA to successfully bind, not all 20 bases need to be identical to one another.

The Crispr-Cas9 system's work algorithm

CAS9 is able to trim both strands of DNA after it has followed the guide RNA to the correct location within the targeted DNA sequence [12]. This is capable of being polymerized into a single strand that can be identified as a polymeric single guide RNA (sgRNA). Between 18 and 20 transposable nucleotides make up the length of the RNA component that entangles with the genomic DNA. At this point, the cell realizes that the genetic information contained in the DNA has been lost, and it makes an effort to recreate it [11]. In order for the cut to occur, there must be present at the 3' end of the guide RNA a particular fractal pattern of DNA that is between 2 and 6 nucleic acids in length (the most relevant sequence varies depending on the bacteria that yields CAS9); this pattern is commonly referred to as the protospacer adjacent motif (PAM). Following repair, a break in the DNA molecule can take place in one of two positions: either through non-homologous end adhesion, which frequently leads to an irregular insertion/deletion of DNA, or through homology-directed restoration, which makes use of a homologous segment of DNA as a patching template.

Better targeting problem in genome editing

As a consequence of this fact, guide RNA contains RNA bases that are complementary to the target DNA sequence that is present in the genome. This indicates that the guide RNA will only become entangled with the target gene and not with any other parts of the genome that are considered to be conserved. Targeting the incorrect region is one of the most significant issues that arise with the CRISPR-CAS9 system. In point of fact, it's possible that 19 of the 20 complimentary nucleotides will appear in an entirely other part of the genome. The interpretation of this sentence is that the target DNA could be connected there in addition to or as a substitute for the guide RNA. After this, the Cas9 enzyme will be cut at the inappropriate site, which will lead to a mutation in the inappropriate region

[14]. Despite the fact that this mutation might not have any effect on the person, it might have an impact on a vital gene or another significant component of the genome.

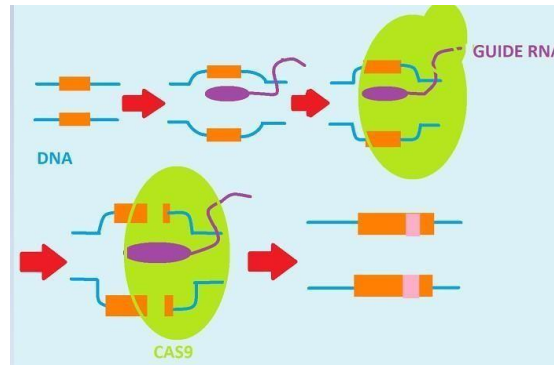


Figure 2. Better targeting problem in genome editing

Scientists have devised a variety of approaches, each of which is unique, to the problem of issue targeting. 1. The creation of improved and more precise guide RNAs based on our current knowledge of the DNA sequence of the genome and the "off-target" behavior of various versions of the Cas9-gRNA complex. 2. Using a Cas9 enzyme that, rather than cutting both strands of the target DNA, only cuts one of them. This indicates that in order to make the cut, there must be two copies of the Cas9 enzyme as well as two copies of the guide RNA at the same time [4]. Because of this, there is a decreased possibility that the cut will be made in the wrong location.

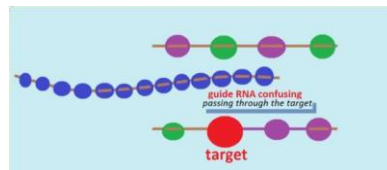


Figure 3. Guide RNA passing through the target point

Frequency

Off-target genetic mutations are quite common and have the potential to alter the structure of genes that would otherwise be unchanged. Several studies that used early CRISPR-CAS9 entities showed that more than half of the RNA-guided endonuclease-induced mutations were not occurring on target. This was discovered through the use of these studies. Cas9 guide RNA (gRNA) may "edit" a DNA sequence by recognizing a target DNA sequence that is 20 base pairs long, binding to it, and then cleaving it. The resulting double-stranded break is then repaired, allowing for the modification or elimination of particular DNA bases [17]. However, due to the fact that target sequence linkage can tolerate mismatches of up to many base pairs, various binding sites appear, which raises a number of potential difficulties in terms of both experimentation and safety. Cas9 tolerates guide RNA-target DNA mismatches in a sequence-dependent manner, depending on the quantity, position, and distribution of mismatches [9].

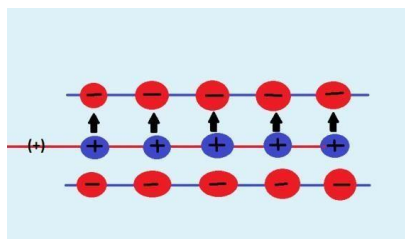


Figure 4. Positive and negative magnets sides on DNA sequences

Solution

In the course of this investigation, we are going to talk about a different value system in an effort to optimize and improve the targeting of guide RNA. As we go more into the process, three statements start to become apparent: 1. 19 of the total 20 sequences can be found in a variety of locations. 2. the presentation of targets in the shape of arrows. 3. guide RNAs that are able to traverse the target site and bind to other RNA molecules. It is necessary for there to be a connection and attraction between these two (the guide RNA and the target location), which can be disease cells, in order to prevent the guide RNA from slipping through the cracks. In order for the target point to distinguish itself from the "crowd," it must certainly move in such a way as to "spark" and entice guide RNA. Because of this, we are able to impart one electrical charge (magnetic nanoparticles) with a negative (-) and one with a positive (+) charge onto both of them due to the fact that opposites attract each other. There is a considerable likelihood of correct binding to take place when a guide Rna that possesses a magnetic charge of positive (+) approaches a target that possesses a magnetic charge of negative (-). This statement has the potential to lower the amount of mistake that occurs during the targeting process in the CRISPR-CAS9 genome editing system.

CONCLUSION

There is no assurance that utilizing a magnetic field will be successful, despite the fact that the idea may sound appealing. There will be no instances of errors showing up. Even if bioethicists hold a variety of points of view, the claim that its ethical usage in human germline manipulation techniques is the most persuasive is still relevant. Any such editing carried out in humans would have an effect not only on the individual but also on his or her progeny. Alternately, in theory, they may be utilized to improve desirable characteristics rather than to treat sickness [3].

Limitations

CRISPR/Cas is undoubtedly a very useful technique; nevertheless, it does have a number of significant drawbacks. The following is a description of how it is: It is difficult to transfer CRISPR/Cas material to generate cells in large quantities, which is a challenge for many different medicinal applications [8]. It's possible that cells that take in CRISPR/Cas won't have any gene-editing activity at all because the system isn't perfect. Because editing the genome changes it permanently, the targeting specificity of Cas9 nucleases is especially concern for clinical uses and gene therapy [10]. The laws regulating Cas9/sgRNA targeting specificity, notably target cutting and mutation, remain unsolved despite the vast study that has been conducted on the subject. It is currently difficult to forecast Cas9 off-targets across the genome with any degree of precision due to the complexity of the situation. Predicting binding at individual sites continues to be difficult, despite the fact that our data set on binding throughout the entire genome demonstrates that the number of off-target peaks can be properly predicted based on the number of available seed + NGG sites. This shows that there may be additional variables that impede Cas9 binding, such as an increased chromatin shape.

Discussion

The simplicity and effectiveness of RISPR/Cas9 relative to other genome-editing technologies are arguably its most significant advantages. CRISPR/Cas9 reduces the time necessary to modify target genes when compared to gene targeting technologies that utilize embryonic stem (ES) cells, because it can be applied directly to embryos. In the future, a paucity of experience in the field of germ cell mutagenesis may have unintended effects, according to the authors. Even if we use a variety of techniques to enhance CRISPR-cas9 technology (or to achieve improved targeting), there are numerous drawbacks. Although it is lawful to edit genomes with CRISPR-CAS9, it is unethical to do so. Even if the CRISPR-Cas9 process is effective, there will still be individuals who wish to alter their genes for non-medical reasons. Even if there are no social or ethical concerns, it is unsafe to make cellular modifications. Modifications made at the most granular level can have unintended effects. The loss of biodiversity is one of the most significant problems that must be addressed as a consequence of genome editing. There is a possibility that the guide RNA will bind there in addition to or instead of the target sequence. We demonstrated additional targeting assumptions for the genome editing system in this evaluation. With the aid of CRISPR-cas9, positive (+) and negative (-) magnetic fields can be used to enhance targeting in genomic editing.

REFERENCES

1. Jennifer A. Doudna and Emmanuelle Charpentier, “The new frontier of genome engineering with CRISPR-Cas9”. *Science*, vol. 346, no. 6213, 2014
2. Kim H & Kim JS (2014), A guide to genome engineering with programmable nucleases. *Nat Rev Genet* 15, 321– 334.
3. Li W, Teng F, Li T & Zhou, Simultaneous generation and germline transmission of multiple genemutations in rat using CRISPR-Cas systems. *Nat Biotechnol* 31, 684– 686
4. DiCarlo JE, Norville JE, Mali P, Rios X, Aach J & Church GM (2013) Genome engineering in *Saccharomyces cerevisiae* using CRISPR-Cas systems. *Nucleic Acids Res* 41, 4336– 4343.
5. Konermann S, Brigham MD, Trevino AE, Hsu PD, Heidenreich M, Cong L, Platt RJ, Scott DA, Church GM & Zhang F (2013) Optical control of mammalian endogenous transcription and epigenetic states. *Nature* 500 , 472– 476.
6. Jinek M, Chylinski K, Fonfara I, Hauer M, Doudna JA & Charpentier E (2012) A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity. *Science* 337 , 816– 821.
7. Patrick D Hsu, Jason Wright, Vineeta Agarwala, David A Scott, Fen Zhang, Optimized sgRNA design to maximize activity and minimize off-target effects of CRISPR-Cas9, 2016
8. CRISPR/Cas9 for cancer research and therapy, *Seminars in Cancer Biology*, Volume 55, April 2019, Pages, 106-119
9. Nature biotechnology, *Nature, Biotechnology* volume 34, pages, 184– 191 (2016)
10. Hsu PD, Lander ES, Zhang F. Development and applications of CRISPR-Cas9 for genome engineering. *Cell*. 2014 Jun
11. Tim Wangjennt J. Weidavid, M. Sabatini and Eric S. Lander, Genetic Screens in Human Cells Using the CRISPR-Cas9 System, *Science*, Vol 343, Issue 6166, pp.80-84
12. N, Ishitani R, Zhang F & Nureki O (2014) Crystal structure of Cas9 in complex with guide RNA and target DNA. *Cell* 156 , 935– 949.
13. Haifeng Wang, Marie La Russa, 1,2 and Lei S. Annual Review of, CRISPR/CAS in Genome Editing and Beyond, *Biochemistry* Volume 85, 2016, Wang, pp 227-264
14. Hsu PD, Lander ES, Zhang F. Development and applications of CRISPR-Cas9 for genome engineering. *Cell*. 2014 Jun 5;157(6):1262-78. doi:10.1016/j.cell.2014.05.010. Review. PubMed: [24906146](#). Free full-text available from PubMed Central: [PMC4343198](#).
15. Komor AC, Badran AH, Liu DR. CRISPR-Based Technologies for the Manipulation of Eukaryotic Genomes. *Cell*. 2017 Apr 20;169(3):559. doi:10.1016/j.cell.2017.04.005. PubMed: [28431253](#).
16. Lander ES. The Heroes of CRISPR. *Cell*. 2016 Jan 14;164(1-2):18-28. doi:10.1016/j.cell.2015.12.041. Review. PubMed: [26771483](#).
17. Adam P. Cribbs and Sumwath M.W Perera, *Yale J Biol Med*, volume 90, 2017
18. Larissa Warneck, The promises of CRISPR Genome Editing in Biomedicine, 2021 Jax Home, What is CRISPR, The Jackson Laboratory, 2016 Aparna Vidyagaras, Nicoletta Lanese, What’s CRISPR? Live Science, 2021

ARE GENETICALLY MODIFIED FOODS SAFE FOR HUMAN BODIES AND THE ENVIRONMENT?

NARIN GOJAYEVA

BAKU ENGINEERING UNIVERSITY

PEDAGOGY/CHEMISTRY AND BIOLOGY DEPARTMENT

naringojayeva@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

1. Abstract

Genetic modification is a special set of gene technology that alters the genetic machinery of such living organisms as animals, plants, or microorganisms. Combining genes from different organisms is known as recombinant DNA technology and the resulting organism is said to be ‘Genetically Modified (GM)’, ‘Genetically Engineered’ or ‘Transgenic’. However, people have concerns over their safety, and there is much debate about the pros and cons of using GMOs. In this article, we will discuss some major concerns about GMO foods, including their potential effects on human health and the environment.

Keywords: Genetically modified foods, genetically engineered foods, transgenic foods, food safety, allergenic foods, public concerns.

Introduction

Genetically modifying food may sound like something out of a sci-fi movie, but a lot of the foods we eat – and ingredients animals consume – have altered DNA.⁽⁶⁾ Scientists create GMO foods by introducing genetic material, or DNA, from a different organism through genetic engineering.⁽²⁾ Genetically engineered (GE) foods have had their DNA changed using genes from other plants or animals. Scientists take the gene for a desired trait in one plant or animal, and they insert that gene into a cell of another plant or animal.⁽³⁾ Let me explain it more simply. First, they determine a trait they want the GMO to have – like being able to resist insects. They then find an animal, plant, or microorganism with that trait, copy the gene with that trait, and insert it into the animal, plant, or microorganism. They let the new GMO grow. If it’s successful, it’s shared.

The first genetically modified (GM) plant was produced in 1983, using an antibiotic-resistant tobacco plant. ⁽¹⁾ Most of the currently available GMO foods are plants, such as fruit and vegetables.⁽²⁾

Most people confuse GMO foods and selective breeding. The process to create GE foods is different than selective breeding. This involves selecting plants or animals with desired traits and breeding them. Over time, this results in offspring with those desired traits.⁽³⁾

One of the problems with selective breeding is that it can also result in traits that are not desired. Genetic engineering allows scientists to select one specific gene to implant. This avoids introducing other genes with undesirable traits. Genetic engineering also helps speed up the process of creating new foods with desired traits.⁽³⁾

GMO foods include: ⁽⁶⁾

- Alfalfa
- Apple
- Canola
- Corn
- Cotton
- Eggplant (BARI Bt Begun varieties)
- Papaya (ringspot virus-resistant varieties)
- Pineapple (pink flesh varieties)
- Potato
- Salmon (AquAdvantage)
- Soybean
- Squash (summer)
- Sugarbeet

Methods

Seven electronic databases were searched from January 1st 1983 till July 11th 2020 for in vivo, animal, and human studies on the incidence of adverse effects/events of GM products consumption. Two authors independently identified eligible studies, assessed the study quality, and extracted data on the name of the periodical, author and affiliation, literature type, the theme of the study, publication year, funding, sample size, target population characteristics, type of the intervention/exposure, outcomes, and outcome measures, and details of adverse effects/events. We used the Chi-square test to compare the adverse event reporting rates in articles funded by industry funding, government funding, or unfunded articles. (5)

Results

One crossover trial in humans and 203 animal studies from 179 articles met the inclusion criteria. The study quality was all assessed as being unclear or having a high risk of bias. Minor illnesses were reported in the human trial. Among the 204 studies, 59.46% of adverse events (22 of 37) were serious adverse events from 16 animal studies (7.84%). No significant differences were found in the adverse event reporting rates either between industry and government funding ($\chi^2 = 2.286$, $P = 0.131$), industry and non-industry funding ($\chi^2 = 1.761$, $P = 0.185$), or funded and non-funded articles ($\chi^2 = 0.491$, $P = 0.483$). We finally identified 21 GM food-related adverse events involving 7 GM events (NK603 × MON810 maize, GTS 40-3-2 soybean, NK603 maize, MON863 maize, MON810 maize, MON863 × MON810 × NK603 maize, and GM Shanyou 63 rice), which had all been on regulatory approval in some countries/regions. (5)

Conclusion

In conclusion, there have been a few studies claiming damage to human or animal health from specific foods that have been developed using GM. The claims were not about the GM method itself, but about the specific gene introduced into the crop, or about agricultural practices associated with the crop, such as herbicide treatments. The statistical analysis and methodology of these studies have been challenged. All reliable evidence produced to date shows that currently available GM food is at least as safe to eat as non-GM food. Despite concerns about safety, the FDA, World Health Organization, and other leading health organizations say they're safe to eat. (1)

6. Reference

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3791249/>
2. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/324576#:~:text=Is%20GMO%20food%20safe%3F,or%20any%20other%20health%20conditions>
3. <https://medlineplus.gov/ency/article/002432.htm>
4. <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/gm-plants/is-it-safe-to-eat-gm-crops/>
5. <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-021-00578-9>
6. <https://www.webmd.com/diet/genetically-modified-foods-overview>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

İQTİSADİYYAT ELMLƏRİ

İQTİSADİYYAT

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЛОГИСТИКИ

Баширзаде Рамила Рафаил кызы

кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Отраслевое управление и экономическая безопасность» Саратовского государственного
технического университета имени Гагарина Ю.А.

Аннотация. В статье рассмотрены современные тенденции логистики, к которым можно отнести электронный документооборот, рост стоимости перевозок, дополнительные требования к грузам. Специалисты по логистике должны обладать определенным набором компетенций с учетом факторов внешней и внутренней среды. Управление логистическими потоками от входа ресурсов до достижения целевых показателей предполагается в режиме реального времени.

Ключевые слова: логистика, цифровизация, цифровые каналы, информационные технологии, материальные потоки, технологии мониторинга и отслеживания, инструменты моделирования, компетенции.

С ростом конкуренции в бизнесе требования заказчиков к перевозке грузов также изменилось. Нужно не просто перевезти груз, а организовать именно логистику. На фоне появления цифровых инструментов и глобализации происходят серьезные изменения в профессии. Логистов будут заменять алгоритмы и роботы. Логисту нужно понимать бизнес клиента, тем самым организовывать производственно-технологический процесс для всех участников. Соответственно, понимание программных продуктов, их разработка обязательны и знание языков обязательны.

Путь в профессии нужно начинать с базовых знаний, которые можно получить в высших образовательных учреждениях. Плюсом будут экономические, финансовые и управленческие факультеты. Далее повышение квалификации на курсах для логистов, где можно получить навыки международной и производственной логистики, а также разобраться в тонкостях управления логистических цепочек. Также немаловажную роль играет активизация вузовского партнерства в профессиональной подготовке кадров [3]. Служба содействия занятости студентов и выпускников выполняет следующие функции (рисунок 1). Основные формы взаимодействия вуза и предприятия представлены на рисунке 2. Логистика реализуется как ключевая сфера компетентности, только когда она становится стратегическим ресурсом [5].

Но, как и в любых других профессиях, основной опыт специалист по логистике получает непосредственно в работе. Для того, чтобы научиться чувствовать свою профессию, логисту нужно до трех лет постоянной работы. Логисты нужны на производственных предприятиях, на нефтеперерабатывающих предприятиях, на оптовых предприятиях, на предприятиях розничной торговли, в финансовых учреждениях, в логистических компаниях и др.

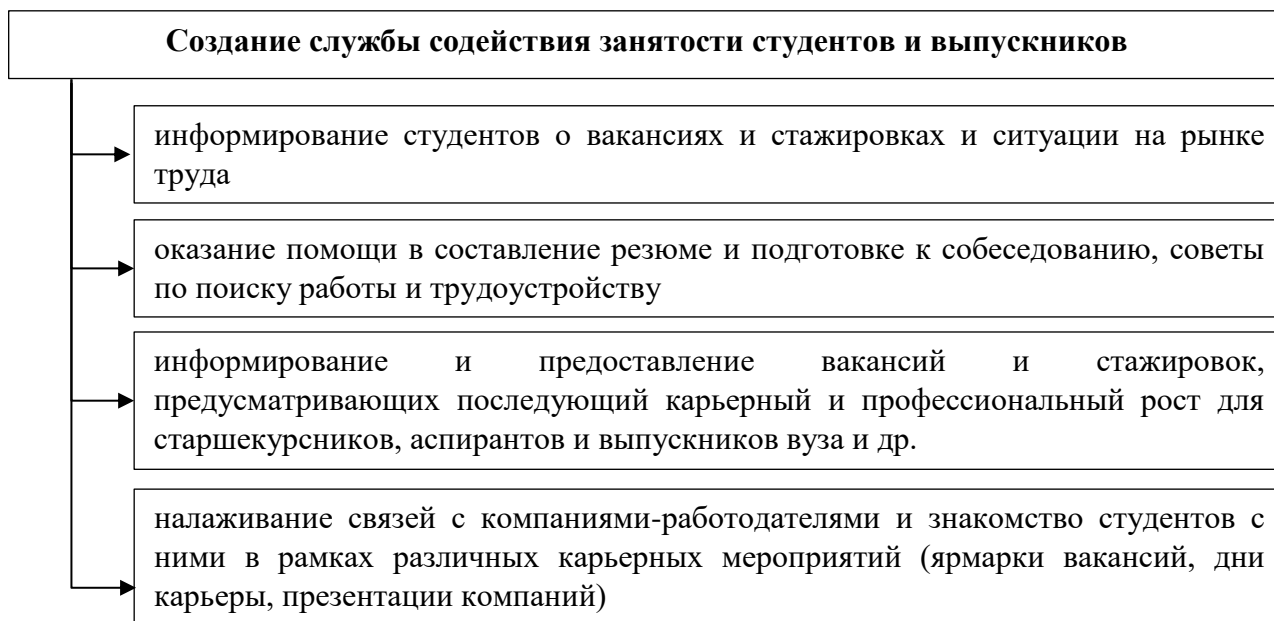


Рисунок 1 – Создание службы содействия занятости студентов и выпускников [4]

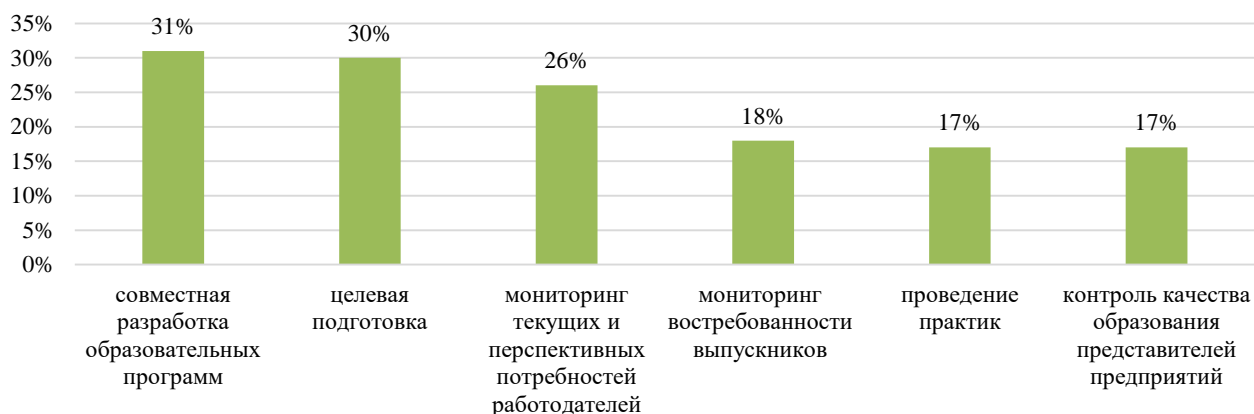


Рисунок 2 – Основные формы взаимодействия вуза и предприятия [4]

В связи с ускорением цифровизации, традиционные логистические операции, такие как коммуникация с конечными получателями грузов, погрузочно-разгрузочные работы и обработка заказов, также стремительно оцифровываются. Следовательно, необходимые компетенции, например, навыки, знания и способности в области использования инноваций. Во многих компаниях вводятся стандарты и квалификационные тесты для проверки компетентности своих работников. В нынешнее время цифровым компетенциям следует уделять больше внимания. Компаниям пришлось изменять структуру рабочей среды, внедряя модели электронного ведения бизнеса. Интернет и мобильные технологии сделали мир более взаимосвязанным, поэтому предприятия переходят на модели электронного документооборота, бухгалтерского обслуживания, электронных платежей и электронными подписями для поддержания деловых отношений между организациями. Аспекты успешной цифровизации бизнеса представлены на рисунке 3.

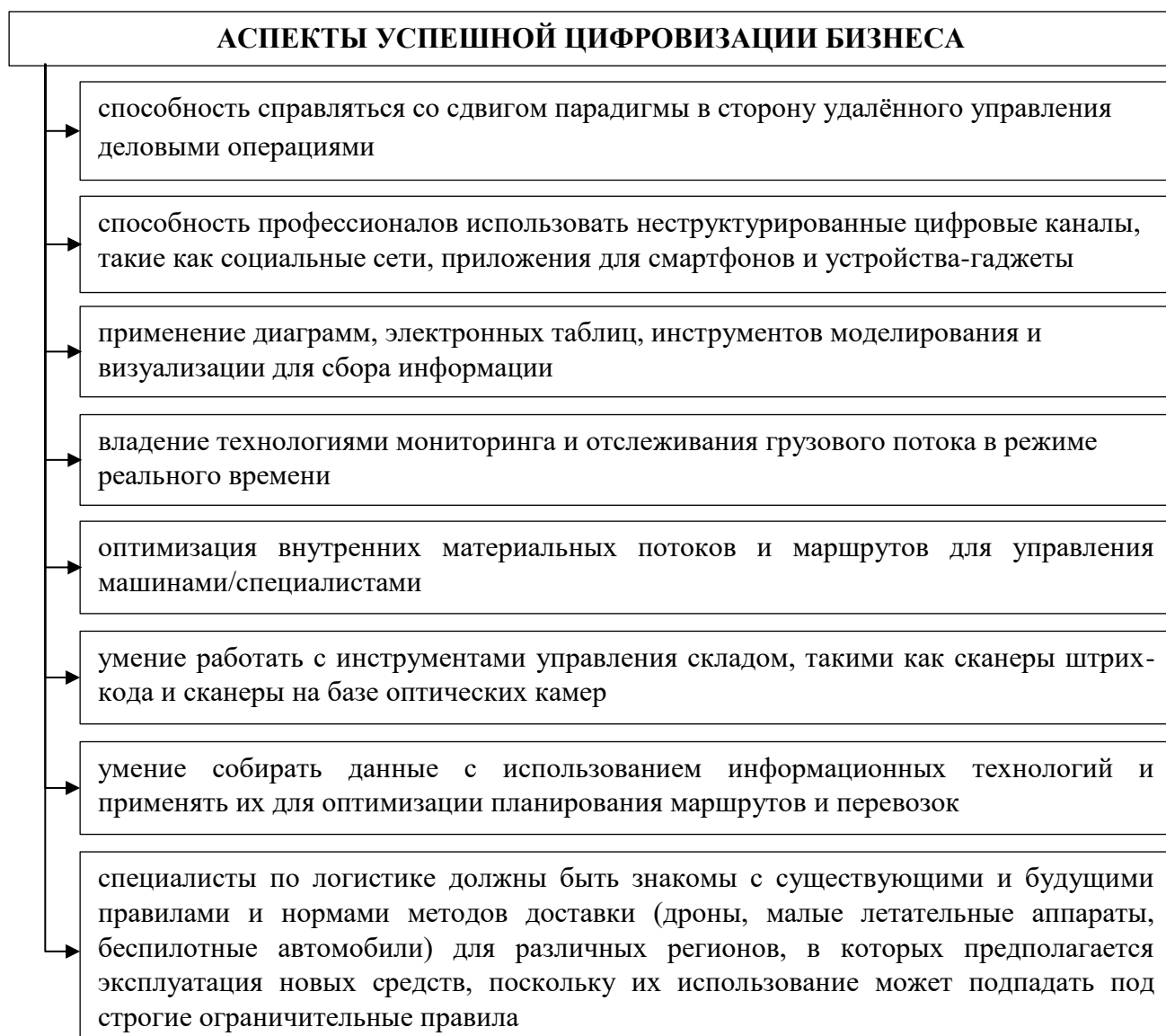


Рисунок 3 – Аспекты успешной цифровизации бизнеса [1]

Надлежащее управление складом обеспечивает беспрепятственный поток материалов по постоянно растущим цепочкам отгрузки. Это стало возможным благодаря интегрированным средствам управления складом посредством инновационных технологий. Для повышения точности и эффективности процессов комплектования заказов, на складах внедряются такие технологии, как голосовое управление системами подбора нужной товарной позиции, автоматические системы хранения и поиска, а также автономные транспортные средства. Голосовые помощники, работающие на основе искусственного интеллекта, используют голосовые инструкции и системы распознавания речи, чтобы направлять поиск в нужном направлении, в то время как автоматизированные системы управляют автономными роботами-доставщиками.

К 2025, 2030, 2035 годам планируется появление новых профессий, трансформация уже существующих профессий и исчезновение некоторых профессий (таблица 1).

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Таблица 1 – Новые, трансформирующиеся и исчезающие профессии [2]

п	Название профессии	Содержание профессии	Изменения профессий		
			к 2025 г.	к 2030 г.	к 2035 г.
	2	3	4	5	6
	Новые профессии	профессии, создаются для решения новых задач, которые появляются в связи с внедрением новых технических решений, оборудования, цифровых платформ, а также трансформации общества и экономики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инженер аддитивного технического обслуживания 2. Техник альтернативного и экотранспорта 3. Технолог биометрического контроля 4. Цифровой логист 5. Эко-логист 6. Технолог предиктивного технического обслуживания 7. Оператор дистанционного управления парком беспилотных аппаратов 8. Проектировщик интерфейсов управления транспортом 9. Транспортный геймификатор 10. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инженер-технолог робототехники 2. Оператор робототехники 3. Оператор-технолог автономных аппаратов 4. Оператор цифровых двойников 5. Гибридизатор магистралей 6. Оптимизатор беспилотного трафика 7. Проектировщик цифровых двойников 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктор цифровых логистических систем 2. Оператор цифровых логистических систем
	Трансформирующиеся профессии	большая часть профессий, которая востребована в настоящее время в отраслях, но при этом специалисты через 5-10 лет должны будут освоить новые навыки, которые потребуются для работы с новой техникой, преодоления новых рисков и использования новых возможностей в отрасли. Название профессий может не меняться, но меняется уровень требований внутри профессии.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Диспетчер ⇒ Оператор интеллектуальной диспетчеризации 2. Статистический служащий по движению транспорта ⇒ Аналитик ИТС 3. Кладовщик ⇒ Оператор цифрового склада 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Машинист подвижного ж/д состава ⇒ Оператор дистанционного управления поездами 2. Экспедитор ⇒ Оператор интеллектуальной транспортной экспедиции 3. Бортиженер (бортмеханик), инженеры-механики по транспорту, мастера по ремонту 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пилот дистанционного управления воздушными судами пилот

		Этот класс профессий будет полезно изучить тем, кто уже имеет образование и планирует повышать свою квалификацию. Он сможет понять, в каком направлении ему следует развивать свои компетенции.		<p>транспорта ⇒ Техник по предиктивному ТО</p> <p>4. Водитель ⇒ Оператор дистанционного управления парком беспилотных аппаратов</p> <p>5. Водолазный специалист ⇒ Оператор подводных дронов</p>	
Исчезающие профессии	<p>Профессии, которые станут ненужными в будущем, называются исчезающими профессиями. Две главные причины исчезновения профессий:</p> <p>1) автоматизация - в условиях развития цифровых технологий: сокращаются как профессии ручного труда, так и часть простых профессий умственного труда – они будут автоматизированы.</p> <p>2) потеря необходимости в результатах или услугах труда также приводит к тому, что профессия постепенно исчезает.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вызывальщик локомотивных и поездных бригад 2. Сортировщик багажа 3. Бункеровщик 4. Оператор колл-центра 5. Кондуктора, контролеры билетов 6. Кочегар паровозов в депо 7. Смотритель маяка 8. Учетчики (складские, по погрузке/отгрузке и пр.) 9. Носильщики (багажа, на складах и пр.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Грузчики, работники складов 2. Водители моторизованного оборудования 3. Рулевые и штурманы 4. Таможенный агент, агент по регистрации пассажиров, агент досмотра, специалист паспортного контроля 5. Приемщик авто и железнодорожных весов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулирование скорости вагонов 2. Прием груза и прием весовщ. контро. погрузк. выгрузк. 	

В связи с ускорением цифровизации, традиционные логистические операции, такие как коммуникация с конечными получателями грузов, погрузочно-разгрузочные работы и обработка заказов, также стремительно оцифровываются. Следовательно, необходимые компетенции, например, навыки, знания и способности в области использования инноваций, развиваются и должны быть определены для специалистов по логистике. Это побудило логистов инвестировать в автономных роботов-доставщиков, автоматизацию складов и технологии удалённого управления потоками [1].

Независимо от используемых технологий, специалисты по логистике должны иметь возможность оптимизировать внутренние материальные потоки и маршруты. Им необходимо иметь возможность управлять машинами/специалистами, чтобы те забирали нужные поддоны из нужных модулей хранения и доставляли их в назначенные места на складе, сводя при этом к

минимуму бесполезные перемещения в этих одновременных массовых рабочих процессах. В цифровую эпоху отслеживание транспортных средств и контейнеров в режиме реального времени становится повсеместно применяемой нормой. Существуют такие технологии, как модули GPS, микросхемы NFC, штрих-коды и метки RFID, которые обеспечивают видимость и прозрачность транспортного цикла в режиме реального времени [1].

Таким образом, объемы перевозок будут увеличиваться, и, как следствие, трансформация транспортной отрасли будет происходить за счет поиска новых решений: цифровые решения, новые пути сообщения, интеллектуальные транспортные системы, блокчейн и другое. Все находится на разных уровнях зрелости, но это неизбежно, и к этому надо быть готовым. Собирая информацию о перемещении транспортных средств и грузов в режиме реального времени, сотрудники логистических компаний могут контролировать/синхронизировать эти перемещения различными видами транспорта или на разных складах, сокращая при этом количество попыток распределения продукции, её потери, либо формируя сборные грузы.

Список использованной литературы

1. Новые компетенции для специалистов по логистике в эпоху цифровых технологий • DRIVER'S TALK (driverstalk.ru) (дата обращения: 08.04.2023)
2. Атлас новых профессий и компетенций (enbek.kz) (дата обращения: 10.04.2023)
3. <https://horizonevents.ru/10skills> (дата обращения: 12.04.2023)
4. Основные формы взаимодействия вузов и предприятий URL: <4D6963726F736F667420576F7264202D203136335FD1FEEFEE2E02C20C1EEDE4E0F0E5ED EAE20355FF0E5E4> (pnu.edu.ru) (дата обращения: 02.04.2023)
5. Одинцова Т.Н. Ключевые сферы деятельности и компетенции в логистике как стратегический ресурс / Т.Н. Одинцова, А.В. Пахомова, Р.Р. Баширзаде // Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика. Материалы I Национальной научно-образовательной конференции. 2020. С. 327-333.

BEHAVIORAL ECONOMICS AND ITS DIFFERENCES WITH MAINSTREAM ECONOMICS

GULNUR HASHIMLI

Istanbul 29 Mayis University

Faculty of Economics and Administrative Sciences

hashimlig19@29mayis.edu.tr

ISTANBUL, TURKEY

SUMMARY

In the article "Behavioral Economics and Its Differences with Mainstream Economics", some differences between behavioral economics and mainstream economics and the criticism of mainstream economics by behavioral economics are discussed by giving brief information about behavioral economics and its main principles, which is the common area of economics and psychology. The rationality assumption, which holds that people will act rationally to advance their interests, is the cornerstone of mainstream economic theory. Contrarily, behavioral economics maintains that people behave according to general principles of behavior, frequently with poor outcomes. The concept mixes psychological and economic elements to examine the discrepancy between people's "should" behavior and their actual behavior in the real world. The results of people's decisions are also examined by behavioral economics.

KEY WORDS: behavioral economics, mainstream economics, decision-making, Adam Smith, neoclassical economics.

INTRODUCTION

For the purpose of understanding how and why people act in the way they do in the real world, behavioral economics combines elements of economics and psychology. Contrary to neoclassical economics, which maintains that most people have well-defined preferences and base their well-informed, self-interested decisions on those preferences, behavioral economics does not share this belief. The foundation of behavioral economics lies in empirical studies of human behavior, which have shown that even when given the knowledge and resources necessary to make the "rational" or "optimal" choice, people do not always do so.

RESEARCH METHOD

The field of behavioral economics examines how psychological, emotional, cultural, and social factors influence the choices made by people or organizations, including how these choices differ from those predicted by traditional economic theory. Why do people frequently put off investing or working out even though they are aware of the advantages? Why, then, do gamblers frequently increase their risk after both winning and losing when the chances are the same? Let's look at the main principles of behavioral economics in order to provide some answers to these issues.

Framing Effect

People respond differently to something depending on whether it is portrayed as positive or negative, which is known as the framing effect. In other words, rather than listening to what is being said, we make decisions based on how the information is conveyed. For example, You come across two distinct beef products while shopping. The price and weight are identical. One is marked "80% lean," while the other is marked "20% fat." When weighing the two, you decide on the 80% lean choice because you think the 20% fat option sounds unhealthy. However, the information represented by the two figures is identical. When alternatives are presented in a positive light, people tend to avoid risk, while when options are presented in a negative light, people tend to avoid loss more.

Heuristics

Heuristics are quick methods for problem-solving that produce results that are sufficient to be helpful under time constraints. Heuristics can result in poor decision-making based on a small amount of data, but the benefits of speed can occasionally outweigh the drawbacks. In behavioral economics, heuristics have drawn a lot of focus as a roadblock to rational behavior. Heuristics used in daily life include the hot hand error, availability, anchoring, confirmation bias, and anchoring. As in the case where a business sets the price of its products high before deciding on a discount. If a high price is established, followed by a discount, people will perceive the price as low rather than high.

Loss Aversion

The psychological impact of losing is twice as great for people than the psychological impact of gaining, which is due to a cognitive prejudice called loss aversion. Gaining the same thing can feel better than losing money or any other valued item. Losing \$100 hurts much more than finding it, which is a common occurrence. A person's ability to reason is impaired by the emotional significance of a loss.

As an illustration, a trader invested in a market because they thought it would rise shortly. It finally gives way. He keeps hoping that things will change in his favor, but in the meantime, the market keeps falling. The trader waits it out because he is scared of losing the money he has already invested, rather than closing the transaction and cutting his losses. He promises himself he will exit the trade once he has lost a specific sum of money, but instead of doing so, he keeps the trade open and allows the loss to increase. This behavior is thought to be a result of the trader realizing their loss once the transaction is closed and realizing there is no way to recover their losses on that specific trade.

Sunk Cost Fallacy

An expenditure that has already been made but cannot be recouped is referred to as a sunk cost, also known as a retrospective cost. For example, The sunk cost error is displayed, for instance, when someone decides to sit through a tedious movie because they already paid for the ticket. A

sunk cost is a past expense that you can't recover, such as money invested in a business endeavor or time invested in a relationship. Sunk costs are irrelevant to our future choices in a logical world. That's because rather than relying on obsolete investments that cannot be reversed, our choices ought to be solely driven by projected future costs and business objectives.

Traditional & Behavioral Economics

Three basic presumptions underlie traditional economic theory:

- All people are rational,
- Individual decisions are compatible with expected utility theory, indicating that everyone bases their decisions on their own interests,
- People appropriately revise their opinions in response to newly acquired knowledge.

In the actual world, though, these presumptions are not always true. By suggesting that psychological phenomena like biases, heuristics, and framing effects influence decision-making and must be taken into account in economic and financial models, Kahneman and Tversky lay the groundwork for behavioral economics.

The central presumption of traditional economic theory is that economic actors optimize their own utility and behave rationally. Economic agents are supposed to have weighed the advantages and disadvantages of various options before selecting the one that will maximize their net utility. In practice, agents lack the knowledge necessary to make an educated choice. There are three major limitations:

- Limited period of time
- Not all information is easily accessible
- Computation difficulty

Behavioral economics, on the other hand, views people as beings who are affected by situations and who are susceptible to emotion and impulsivity. Contrary to conventional economic models, which have viewed people as strictly rational actors or as occasionally making random mistakes that eventually cancel out, this characterization of people is more realistic. In order to understand and anticipate behavior as well as suggest appropriate policy responses, behavioral economics makes use of variations of conventional economic premises. It is important to stress that behavioral economics is a set of modifications to conventional economics, not a rejection of it.

Although it has grown since the 1980s, behavioral economics has a lengthy history: Adam Smith, a Scottish economist who lived in the 18th century, is credited with some significant contributions to the discipline, according to Thaler. Smith is well known for the "invisible hand" theory, a foundational idea in both classical and neoclassical economics, which holds that if each person acts in their own self-interest, the system as a whole will prosper. He was aware of people's tendency to be overconfident in their own abilities, to be more afraid of losing than they are eager to succeed, and to prioritize short-term gains over long-term ones. The three concepts—overconfidence, loss aversion, and self-control—mentioned above are the three main tenants of behavioral economics as it stands today.

CONCLUSION

Neo-classical economics has created equilibrium models that are more and more disassociated from the realities of actual consumers and employers. We cannot use a "one size fits all" paradigm to understand the economy in our complex world, where uncertainty has become the new normal. While traditional economics is not the issue, behavioral economics is unquestionably not the answer. Finding a middle ground where each model can still contribute the most to society as a whole is the difficult task. Every area that people are involved in means that emotions are involved as well, so in order to better understand the process, first of all, it is necessary to understand people's emotions and how they decide.

REFERENCES

1. Richard H. Thaler, "Behavioral Economics from Nuts to 'Nudges'," *Chicago Booth Review*, May 07, 2018.
2. Gary S. Becker and Kevin M. Murphy, "A Theory of Rational Addiction," *Journal of Political Economy*, August 1988.
3. Laibson, David, and John A. List. 2015. "Principles of (Behavioral) Economics." *American Economic Review* 105 (5) (May): 385–390. doi:10.1257/aer.p20151047
4. Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica*, 47 (2), pp. 263-291

Pandemiya Və Postpandemiya Dövründə Dünya İqtisadiyyatı Və Beynəlxalq Ticarətin Vəziyyəti

Cəmil Ənvər oğlu Tağıyev
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Bakı, Azərbaycan
Mail: cemil.tagi@mail.ru

Xülasə

Çində 2019-cu ilin dekabr ayında başlayan və dünyanı öz təsirinə alan Covid-19 Dünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən pandemiya elan edilmişdir. Ölkələr qapanmalara getmişdir. Alınan tədbirlər ölkələrin iqtisadiyyatlarında makroiqtisadi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Məqalədə pandemiyanın dünya iqtisadiyyatına təsiri araşdırılıb. Dünya iqtisadiyyatında yaranan durğunluğun aradan qaldırılması üçün postpandemiya dövründə dövlətlərin strategiyaları, beynəlxalq ticarətin müasir vəziyyəti Dünya Ticarət Təşkilatı və Beynəlxalq Valyuta Fondunun statistik məlumatları əsasında işlənmişdir. Məlumatlardan görünür ki, pandemiya Çində başlasa da, iqtisadi olaraq ən az Çin iqtisadiyyatına təsir etmişdir. Ən çox isə Avropa ölkələrinə, xüsusilə də İngiltərə iqtisadiyyatına təsir edib.

Açar sözlər: Beynəlxalq ticarət, dünya iqtisadiyyatı, Covid-19, iqtisadi artım

Giriş

Qloballaşmanın artan miqyası, dünyanı bir bütün halına gətirməsi iqtisadçılar arasında qloballaşmanın lehinə və əleyhinə fikirlərə səbəb olurdu. 1980-2000-ci illər aralığında çoxluq qloballaşmanı rifah halını yüksəldən və inkişafın səbəbkarı kimi yanaşsa da, bəziləri də əleyhinə fikirlər irəli sürürdü. Qlobal dünya iqtisadiyyatının müasir vəziyyətinə baxdıqda 2019-cu ildən başlayaraq dünyanı öz cənginə alan Covid-19 pandemiyası qloballaşmanın mənfi meyillərini göstərməyə başladı. Pandemiya nəticəsində dünya iqtisadiyyatında bir durğunluq yaranmış, turizm, xidmət sektorları tamamilə dayanmış, ölkələrin sərhədlərini bağlaması ilə gediş-gəlişlər dayanmışdır. Bütün bunların fonunda dünya iqtisadiyyatında geriləmə başlamış, beynəlxalq ticarət azalmışdır. Bütün bunlarla yanaşı dünyada rəqəmsal iqtisadiyyat inkişaf etmişdir. Postpandemiya dövründə dünyada iqtisadiyyatın dirçəldilməsi əsas prioritetlərdən biri olmuş, dünya inflyasiya ilə mübarizəyə başlamışdır. Rusiya-Ukrayna savaşının da başlaması ilə dünya bazarlarında enerji və ərzaq qiymətləri yüksəlmiş, inflyasiya dünyanın əsas problemlərindən birinə çevrilmişdir. Tədarük zəncirindəki qırılmalar yeni nəqliyyat dəhlizlərinə diqqəti artırmışdır. Bu mənada Azərbaycanın coğrafi mövqeyinin əlverişli olması nəqliyyat mərkəzinə çevrilməsinə zəmin yaradır.

1. Covid-19 pandemiyasının başlanması və dünya iqtisadiyyatına təsiri

1980-ci illərdən başlayan qloballaşma dünya iqtisadiyyatını bir bütün halına gətirmişdi. 1990-cı illərdə sovet respublikalarının müstəqilliyini elan etməsi dünya bazarına yeni iştirakçıların daxil olması ilə nəticələndi. Transmilli korporasiyaların dünya iqtisadiyyatına yön verməsi, istehsal olunan məhsulun hissələrinin ortaq istehsalı, kapitalın və istehsalın yerdəyişməsi, dünya ölkələrinin qarşılıqlı fəaliyyəti elə bir hal aldı ki, bir ölkədə başlayan böhran tezliklə digərlərinə də yayılır. Bu təkcə iqtisadi böhranlara aid deyil, eyni zamanda sağlığa da aiddir. 2008-2009-cu illəri əhatə edən iqtisadi böhran ABŞ əmlak bazarında Mortgage böhranı kimi başlasa da, dünyaya yayılmış, dünya iqtisadiyyatında 2007-ci ildə 5 faiz olan artımı 2008 və 2009-cu illərdə 3 faizə endirmiş, eyni qayda ilə dünya

ticarətinin həcmi 2006-cı ildə 9.3% artım göstərdiyi halda, 2008-ci ildə böhranla əlaqədar olaraq 2.6%-ə enmişdir.

2019-cu ilin dekabrında Çinin Vuhan bölgəsində başlayan Covid-19 qısa müddət ərzində qlobal böhran halına gəlmişdir. Dünya ölkələrində sürətlə yayılmasına əsaslanaraq Dünya Səhiyyə Təşkilatı onu pandemiya elan etmişdir. Pandemiyanın yayılmasının əsas səbəblərindən biri kimi fiziki təmas olduğu üçün ölkələr sərhədlərini bağlamağa məcbur oldular. Pandemiyanın ilk vaxtlarında məhdudlaşdırıcı tədbirlərə görə evdə keçiriləcək zamanın uzanması ərzaq məhsullarına tələbi artırmışdır. Görülən qabaqlayıcı tədbirlərə baxmayaraq, yoluxma və ölüm hallarında artım görülməyə başladı. 4 oktyabr 2022-ci il tarixinə qədər dünya üzrə 623746743 yoluxma halı, 6551810 ölüm halı qeydə alındı. (<https://www.worldometers.info/coronavirus/>, 2022) Hələ də pandemiyanın davam etməsi statistikanın artacağını göstərir. 2022-ci ilin noyabr ayında yenidən Çində kütləvi yoluxmaların qeydə alınması və qapanmalara getməsi, əhəlinin buna etirazları yenidən neft qiymətlərində enmələrə gətirib çıxarır.

Sosial həyatın bitmə nöqtəsində olduğu vaxtlarda rəqəmsallaşma ilə telekommunikasiya, internet ön plana çıxdı, onlayn xidmətlər yayılmağa başladı. Bu vəziyyət onlayn biznesə təkan vermiş, e-ticarətin artmasına səbəb olmuşdur. Xəstəliyin gündən-günə artan xətlə genişlənməsi ölkələrin sərhədləri bağlamasına, beynəlxalq nəqliyyata mənfi təsir göstərməsinə səbəb oldu. Səyahətlərin dayanması turizmin inkişafına mane oldu. Bununla paralel olaraq sərhədlərin bağlı olması, səyahətlərin dayandırılması xarici ticarətə də mənfi təsirini göstərmişdir. Bütün dünyada təsirini göstərərək iqtisadi həyatı durma nöqtəsinə qədər gətirdi, istehsal, işsizlik, tədarük zəncirində axsamlara səbəb oldu. Buna görə də inşaat, turizm, enerji, emal və bir çox sahələr fərqli səviyyələrdə mənfi təsirlərə məruz qaldı. Dünya iqtisadiyyatına mənfi təsir edən pandemiya nəticəsində iqtisadi artım həcmi azalmışdır. Beynəlxalq Valyuta Fondunun hesabatına əsasən aşağıdakı cədvəldə 2019-2022-ci illər üzrə dünya ölkələrinin iqtisadi artımını göstərək:

(<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/07/27/world-economic-outlook-update-july-2021>)

Cədvəl 1. Dünya iqtisadiyyatında illər üzrə artım (2019-2022-ci illər)

	2019	2020	2021	2022
Dünya	2.8	-3.2	6	4.9
İnkişaf etmiş ölkələr	1.6	-4.6	5.6	4.4
İnkişafda olan ölkələr	3.7	-2.1	6.3	5.2

Mənbə: imf.org (iyul 2021)

Cədvəldən də görünür ki, pandemiyanın dünyaya yayılması ilə iqtisadi artım mənfiyə düşmüş, dünya iqtisadiyyatında azalma müşahidə edilmişdir. İqtisadi azalma daha çox inkişaf etmiş ölkələrdə olmuşdur. ABŞ, Aİ, Kanada və İngiltərədə azalma olduğu halda, Çin iqtisadiyyatı yenə də 2.3-lük artım göstərmişdir. Göründüyü kimi xəstəliyin Çindən başlamasına baxmayaraq inkişaf etmiş ölkələrdə azalma olduğu halda Çin iqtisadiyyatı artım göstərmişdir. 2021-ci ildə də inkişafda olan ölkələrdə iqtisadi artım daha yüksək olmuşdur. 2022-ci ilin fevralından başlayan Rusiya-Ukrayna savaşı nəticəsində dünyada tədarük zəncirində qırılmalar, daşınma və logistika xərclərinin artması, ərzaq və enerji qiymətlərindəki yüksəlmələr BVF-nin iqtisadi artım üzrə proqnozuna yenidən baxmasına və iqtisadi artım faizini azaltmasına səbəb oldu. (<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/10/11/world-economic-outlook-october-2022>)

Cədvəl 2. Dünya iqtisadiyyatının illər üzrə artımı

	2021	2022	2023
Dünya	4.5	1.7	2.7
İnkişaf etmiş ölkələr	4.7	0.9	1.3
İnkişafda olan ölkələr	4.3	2.5	3.9

Mənbə: imf.org(oktyabr 2022)

Hər iki hesabatdan da göründüyü kimi 2021-ci ildə BVF-nun 2022-ci il üzrə artımı 4.9% proqnozlaşdırdığı halda 2022-ci ildə baş verən hadisələrə əsasən 2022-ci ilin oktyabr hesabatında artımı 2.7%-ə endirmişdir. Dünyanın ən böyük iqtisadiyyatına sahib olan ABŞ-da 2022-ci il üzrə artım faizi 0% olaraq proqnozlaşdırılır. Çin 4.3%, Aİ ölkələri 1%, Yaponiya 2.1% artım, Rusiya isə -7.6% azalma göstərir. 2023-cü il ərzində dünyanın ən böyük iki iqtisadiyyatı olan ABŞ-da 1%, Çində isə 2.6% artım proqnozlaşdırılır.

Pandemiyanın təsirlərini azaltmaq üçün ölkələr yardım paketləri tətbiq etməyə başladı. Bu paketlər pandemiyanın təsirlərini azaltmaq üçün tətbiq edilən zəruri ehtiyaclar xaricində bir çox sektorda istehsalın dayandırılması, xidmət sektorunun bütövlüklə dondurulması, ölkəyə giriş-çıxış bağlandığı üçün xarici ticarətin azalması, ölkədaxili və ölkəxarici səyahətlərin dayandırılması, təhsil fəaliyyətlərinin onlayn rejimdə davam edilməsi, özəl sektor işçilərinin evdən işləməyə məcbur qalması zamanı dəyən zərərlərin qarşılınması və iqtisadiyyatın dirçəldilməsi üçün istifadə edilir. ABŞ 2 trilyon, Almaniya 750 milyard, Fransa 345 milyard, İtaliya 25 milyard dollar olmaqla fərqli ölkələr fərqli məbləğdə dəstək paketləri ayırmışdır. Turizmin dayanması, səyahətlərin ləğv olunması, ölkələrə girişin məhdudlaşdırılması və yardım paketləri ilə əhalinin bu sahələr üzrə istifadə edilməli vəsaitlərinin xərclənə bilməməsi vəsaitlərin artıqlığına səbəb olmuş, yeni investisiya kanallarının sürətlə inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur. Xüsusilə də pandemiya öncəsi çoxluğun maraq dairəsində olmayan kriptovalyutaya pandemiya zamanı maraq artmış, birjalarda əməliyyatlar çoxalmışdır. Yumşaldılmaya gedildikcə kripto bazarında dalğalanmalar yaranmış, balon effekti göstərmişdir. Yumşalma ilə istehsalın bərpası, iqtisadiyyatın dirçəldilməsi nəticəsində beynəlxalq ticarətdəki durğunluq da aradan qalxmışdır. Azərbaycan iqtisadiyyatı da dünyada gedən proseslərdən təsirlənmişdir. Bütün bunlara baxmayaraq stabilliyi qorumaq mümkün olmuşdur və iqtisadi artım davam etmişdir. 2022-ci ilin ilk 8 ayı ərzində əvvəlki ilin eyni dövrünə nəzərən real ifadədə 5.8% artım göstərməklə 84.9 milyard manatlıq ÜDM istehsal olunmuşdur. Növbəti paraqrafda beynəlxalq ticarətin pandemiya və pandemiya sonrakı vəziyyətinə baxacağıq.

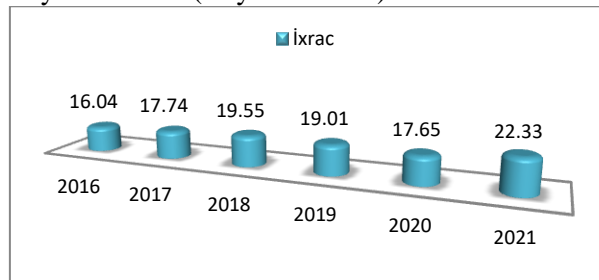
2. Beynəlxalq ticarətin pandemiya və postpandemiya dövrü

Covid-19un dünyaya sürətlə yayılması ilə ölkələrin sərhədləri bağlaması, xidmət sektorunun dayandırılması beynəlxalq ticarətə də təsirsiz ötürmədi. Düzdür, başqa məhsulların ticarətinə mənfi təsir göstərsə də, tibbi məhsulların ixracına müsbət təsir etmişdir. Dünya Ticarət Təşkilatının məlumatına görə, 2019-cu ildə tibbi məhsulların ixracı 999.6 milyard dollar, 2020-ci ildə ondan 16.3% çox, 1162.3 milyard dollar, 2021-ci ildə isə 2019-cu ildən 32.1% çox, 1320.5 milyard ABŞ dolları həcmində olub. (https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/med_goods_2019_21_e.pdf, p.3)

Tibbi məhsulların ixracında görülən artıma baxmayaraq beynəlxalq ticarət pandemiyanın nəticələrindən təsirlənmişdir və azalmışdır. Xarici ticarətin əhatəsini araşdıranda ixracat sektorunu istehsal səviyyəsi ilə, idxalat sektorunu istehlak səviyyəsi ilə tədqiq edilir. Pandemiyanın təsirini istehsal və istehlak üzərindən müəyyən edəndə xarici ticarətin nə qədər təsirləndiyini görmək olar. Pandemiyanın ilk başladığı Çində fabrik və zavodların dayanması Çindən idxal edən xammal ölkələri üçün də mənfi nəticələr göstərməyə başladı. 2020-ci ilin ilk iki ayı ərzində Çində sənaye istehsalı 13.5%-dən çox azalmış, 5 milyondan çox insan iş yerlərini itirmişdir. Çində durğunluğun yaranması ilə tədarük zəncirləri qırıldı və ixracatda azalmalar başladı. Krizin davam etdiyi hər ay ərzində qlobal ÜDM səviyyəsi 2-3 faiz səviyyəsində azalma göstərmişdir. Pandemiyanın dünyaya yayılması ilə dünya Aİ və ABŞ da olmaqla qlobal ticarəti öz təsiri altına salaraq azaltmışdır.

Dünya Ticarət Təşkilatının statistikasına əsasən dünya ixracında 2020-ci il tarixində 2019-cu ilə nəzərən 1.36 trilyon ABŞ dolları həcmində azalmışdır.

Qrafik 1. Dünya üzrə ixrac(trilyon dollarla)



Mənbə: stats.wto.org

BVF-nin məlumatına baxanda 2020-ci il ərzində dünya bazarında əsas yer tutan ABŞ-ın ixracında azalma olmuş, Çinin sürətlə pandemiya təsirlərindən çıxması onun ixracında artıma səbəb olmuşdur. (<https://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85&slid=1514498232936>) BVF 2022-ci il üzrə qlobal ticarət həcmiminin 4.1%, 2023-cü il üzrə isə 3.2% artacağını proqnozlaşdırır.

Cədvəl 3. ABŞ və Çinin illər üzrə ixracı (trilyon dollarla)

Ölkə \ İllər	2017	2018	2019	2020	2021
ABŞ	1.5	1.66	1.6	1.4	1.8
Çin	2.28	2.5	2.5	2.6	3.4

Mənbə: imf.org

Dünya ticarətinin ən böyük bazar payına sahib iki ölkəsinin statistik rəqəmlərinə baxanda görünür ki, Çin ixrac həcmi illər üzrə artıraraq pandemiya zamanı tibbi ləvazimatların ixracına yönəlmiş, texnoloji ixracda payını artırmışdır. Nəticədə pandemiya zamanı ixracı azalmamışdır.

Sektorlar üzrə baxıldığında ölkələrin ən çox hansı sektor üzrə zərər gördüyü, istehsal xərcləri şoku yaşadığı Mckibbin və Fernandonun araşdırmasından görülür. Onların G20 üzrə hazırladığı məqalədə ən çox istehsal xərci şokunu enerji sektoru üzrə Rusiya, mədən sektoru üzrə Çin, Kənd təsərrüfatı üzrə ABŞ, xidmət sektoru üzrə dünyanın ən böyük iki iqtisadiyyatı olan ABŞ və Çin yaşamışdır. (Mckibbin.W və Fernando.R, The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios, 2020, səh.16) Pandemiya zamanı istehsal müəssisələrinin dayanması, özəl sektorda işləyənlərin evdən iş rejiminə keçməsi, rəqəmsallaşmanın artan inkişafı və digər faktorlar enerji sektorunu dərinlən yaralamışdır. Neft qiymətlərinin kəskin enməsi ixracında neft-qaz sektoruna aid malların çoxluq təşkil etdiyi Azərbaycana da mənfi təsir etmişdir. 2020-ci il aprelin 21-də Azərbaycan neftinin bareli minimum qiymətlə 15.81 dollara satılırdı. (<https://oilprice.com/oil-price-charts/>) Postpandemiya dövründə enerji resurslarına tələbin artması ilə dünya bazarında enerjinin qiymətində sürətli artım başladı. Bununla da Azərbaycan nefti barelə görə 100 dollardan yuxarı qiymətə yüksəldi. 2019-cu ildə Azərbaycanın ixracı 19.6 milyard dollar idisə, 2020-ci ildə pandemiyanın təsiri ilə 13.7 milyard dollar olmuşdur. 2022-ci ilin ilk 10 ayı ərzində 34.7 milyard dollarlıq ixrac olmuş, xarici ticarət saldosu 23.1 milyard dollar təşkil etmişdir.

(https://customs.gov.az/uploads/foreign/2022/2022_10.pdf?v=1668601553) Göründüyü kimi xarici ticarətin artım tendensiyası davam etməkdədir.

Nəticə

Covid-19 böhranı qlobal miqyasda görülən 1929-cu il böhranından bəri ən böyük krizlərdən biridir. Pandemiya zamanı çətinliklərlə üzləşən dünya iqtisadiyyatı pandemiya zamanı çıxmaq üçün dövlətlərin iqtisadi paketləri ilə dirçəldilməyə başladı. Getdikcə artan yoluxma hallarının qarşısını almaq üçün vaksınlaşma prosesinə başlayaraq yumşalmalara gedildi. Pandemiyanın mənfi təsirləri ilə birlikdə yeni iqtisadi sahələrin də sürətli inkişafı üçün zəmin yarandı. Rəqəmsallaşma, süni intellekt, kriptovalyuta birjalarının sıçrayışı bu qəbildəndir. Pandemiyanın təsirlərinin azaldılmasından sonra dünya təsərrüfatında normallaşma nəticəsində 2021-ci ildən etibarən iqtisadi artım qeydə alındı. İqtisadiyyatlarda yaşanan müsbət tendensiyalar dünya ticarətinə də öz pozitiv təsirini göstərməyə başladı. Bütün bunlara baxmayaraq Covid-19 qloballaşma əleyhdarları üçün geniş meydan verdi və dövlətlərin proteksionist siyasətlərini gücləndirməsinə səbəb oldu. Beynəlxalq ticarətdə DTT-nin rolu azalmaqla birlikdə dünya ticarətində daha çox ikitərəfli və regional təşkilatlar vasitəsilə əməkdaşlıqlar inkişaf edir.

Ədəbiyyat

1. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/07/27/world-economic-outlook-update-july-2021>
2. <https://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85&slid=1514498232936>
3. Mckibbin.W və Fernando.R, The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios, 2020
4. <https://oilprice.com/oil-price-charts>
5. stats.wto.org
6. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/10/11/world-economic-outlook-october-2022>
7. https://customs.gov.az/uploads/foreign/2022/2022_10.pdf?v=1668601553

MARKETİNQ STRATEGİYASI İNNOVASİYALI MƏHSULLAR BAZARININ ƏSAS
FAKTORU KİMİ

Ayşən Məmmədova

Azərbaycan Texnologiya Universiteti (UTECA)

e.mail: a.nesibova@uteca.edu.az

İqtisadiyyat və idarəetmə
GƏNCƏ, AZƏRBAYCAN

Seymur Məmmədov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti (UTECA)

e.mail: s.memmedov@uteca.edu.az

İqtisadiyyat və idarəetmə
GƏNCƏ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ: Təqdim olunmuş məqalədə innovasiya fəaliyyətinin əsas istiqamətlərindən biri olan yeniliklərin tapılması və reallaşdırılmasının nəticəsi olan innovasiyalı məhsullar və bazarda onlara olan tələbin formalaşması şərh edilmişdir. Bundan əlavə innovasiyalı məhsul üzrə marketing strategiyasının mərhələləri qeyd olunmuş, innovasiyalı məhsullar bazarında uğurlu marketing strategiyasının üç əsas elementi olan missiya, rəqabət üstünlüyü və üçüncü istehsal etməkdə üstün olduğumuz məhsullarımızı alacaq seçilmiş bazar seqmentləri geniş şəkildə şərh edilmişdir.

Marketing yenilik, innovasiyalı bir məhsula və xidmətə müsbət təsir göstərən, yeni ideyaları özündə formalaşdıran bir fəaliyyətdir. İnnovasiya məhsulların yaradılmasında marketingin məqsədini müəssisənin fəaliyyətində rəqabətqabiliyyətliliyin yüksəldilməsi məqsədilə innovasiya strategiyalarının formalaşması və realizasiyası kimi müəyyənləşdirmək olar. Müəssisə innovasiya fəaliyyəti üzrə məqsədini müəyyənləşdirərkən ilk növbədə innovasiya potensialını, innovasiya fəaliyyətinin formalaşmasına təsir göstərən daxili və xarici mühit amillərini ətraflı təhlil etməlidir.

AÇAR SÖZLƏR: **dayanıqlı iqtisadiyyat, iqtisadi potensial, iqtisadi dəyər, rəqabətqabiliyyətlilik, sahibkarlıq.**

GİRİŞ: Hal – hazırda dünyada yeni iqtisadiyyatın formalaşması prosesi baş verir. Belə bir şəraitdə müəssisələrin fəaliyyətində baş verən köklü dəyişikliklər, idarəetmə proseslərinin təkmilləşdirilməsi, innovasiyadan, elmi-texniki tərəqqinin son nailiyyətlərindən istifadə edilməsi, rəqabətqabiliyyətliliyin yüksəldilməsini təmin edən əsas şərtlərdən birinə çevrilir. Beləliklə, müəssisənin rəqabətqabiliyyətliliyinin artırılmasında innovasiya yönümlü inkişaf strategiyalarından istifadə etməyə zərurət yaranır. Son nəticədə, bazarda o müəssisələr daha çox müvəffəqiyyət qazanırlar ki, onlar innovasiyadan, elmi texniki tərəqqinin son nailiyyətlərindən daha geniş istifadə edirlər. Qeyd olunanlar müəssisələrdə innovasiya fəaliyyətinin həyata keçirilməsində marketing konsepsiyasından istifadəni zəruri edir, onun əhəmiyyətini və rolunu xeyli artırır.

TƏDQİQAT METODU: Məqalədə tədqiqat metodu olaraq iqtisadi məlumatlardan, “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı”, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”-dən və s. məlumatlardan istifadə edilmişdir.

İqtisadi ədəbiyyatlarda innovasiya, potensial elmi-texniki tərəqqinin yeni və ya təkmilləşdirilmiş məhsul, xidmət və texnologiyalarda öz əksini tapması kimi qeyd olunur. Ümumiyyətlə innovasiya dedikdə kommersializasiyası başa çatdırılmış yenilik başa düşülür. Hər bir yeni məhsul o vaxt ictimaiyyət tərəfindən qəbul olunur ki, o bazarda yeni keyfiyyətdə innovasiyalı məhsul kimi çıxış edir. [1]

İnnovasiya müasir dövrümüzün əsas inkişaf istiqamətlərindən biridir. Firma, müəssisə inkişafının yeganə yolu mütəmadi olaraq yeni məhsullar təqdim etməkdir. Rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalı bilavasitə innovasiya sisteminin tətbiqindən asılıdır. Dünyada texnologiyaların inkişafı ilə bazara daim yeni-yeni məhsullar çıxarılır ki, bu da innovasiya sisteminin müasirləşməsinə və inkişafını zəruri edir.

Rəqabətin artdığı, istehlakçı ehtiyaclarında baş verən sürətli dəyişikliklər, innovasiyalı məhsul və şirkətlərin bazara daha tez daxil olması şirkətləri dəyişikliyə məcbur edir. İnnovasiya mühitinin

formalaşması və inkişaf etdirilməsi, həm şirkətlər üçün, həm də ölkənin iqtisadi vəziyyətinin inkişafı üçün mühüm rol oynayır.

Əmtəə bazarlarında rəqabətin kəskinləşməsi innovasiya fəaliyyətində marketing strategiyasından istifadəni, marketing prinsiplərinin tətbiqini zəruri etmişdir. Innovasiya fəaliyyətində ənənəvi marketing strategiyası və konsepsiyasından istifadə və marketing – miks çərçivəsində kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Belə tədbirlər kompleksi innovasiya məhsulunun realizasiyası məqsədilə qiymət, məhsul siyasəti, səmərəli bölgü və satış kanallarının yaradılması, stimullaşdırma tədbirlərinin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. [2]

Innovasiyalı məhsullar bazarında marketingin məqsədi müəyyənləşdirildikdən sonra bu sahədə qarşıya qoyulan vəzifələr müəyyənləşdirilir. Innovasiya fəaliyyətində müasir marketing yanaşmaları və marketing strategiyası strateji xarakterə malikdirlər. Bununla əlaqədar innovasiya marketinginin ikili xarakterini qeyd etmək vacibdir. Birinci halda, innovasiya marketingi əmtəə bazarlarında fəaliyyət göstərən müəssisələrin innovasiya ilə bağlı marketing fəaliyyətini özündə əks etdirir. Bu marketing fəaliyyəti daha geniş miqyası əhatə etməklə, innovasiyalı məhsulun bazara irəliləndirilməsi ilə yanaşı, bazarın tələblərinə uyğun olaraq innovasiyanın yaradılması prosesinin idarəedilməsi ilə də əlaqədardır və eyni zamanda, marketing – miks-dən istifadə etməklə innovasiya prosesinin həyata keçirilməsinin taktikasının və strategiyalarının hazırlanmasında iştirakı da nəzərdə tutur. İkinci halda isə, innovasiya marketingi innovasiya bazarında fəaliyyət göstərən innovasiya müəssisəsinin marketing fəaliyyətini özündə birləşdirir, bazar üçün yeni məhsul yaradılmasını və kommersializasiyasını nəzərdə tutur.

İlkin sınaqdan müvəffəqiyyətlə keçmiş innovasiyalı məhsul nümunəsi üzrə satış strategiyasını işləyib hazırlamaq tələb olunur. Innovasiyalı məhsul üzrə hazırlanan marketing strategiyası üç hissədən ibarət olur. Birinci hissədə məqsəd bazarı, satışın gözlənilən həcmi, bazar payı, yaxın illərdə mənfəətin həcmi və s. qeyd olunur. İkinci hissədə qiymət, bölgü kanalları, birinci il üçün marketing büdcəsi qeyd olunur. Üçüncü hissədə isə yaxın bir neçə ildə əldə edilməsi nəzərdə tutulan satışın həcmi və mənfəət norması, marketing kompleksinin strategiyaları qeyd olunur.

Innovasiyalı məhsullar bazarında marketing yalnız marketing əlaqələri və bazar araşdırması məsələlərini əhatə etmir, eyni zamanda strateji marketing məsələsini də əhatə edir. Faktiki olaraq, birinci yerdə strateji marketing olmalıdır. Marketing mesajları, reklam və satış məsələlərinin təfərrüatlarına keçmədən əvvəl bazarda biznesin istiqaməti və oriyentasiyası haqqında həlledici qərarlar qəbul etməliyik.

Strateji marketing müəssisənin strateji planlaşdırması ilə tam şəkildə uyğunlaşdırılmalıdır. Bu iş müəssisənin missiya, baxış və dəyərlərini aydınlaşdırmaqla başlayır. Bu fundamental elementlər sonradan marketing strategiyası haqqında qərar qəbul etmək üçün güclü əsas təmin edir. [3]

Innovasiyalı məhsullar bazarında rəqabətin olduqca yüksək olduğunu qəbul etməliyik. Qəbul etməliyik ki, müəyyən innovasiyalı məhsulların istehsal edilməsində və ya bir sıra bazar nişaları ilə işləməkdə bəzi rəqiblərimiz bizdən yaxşıdır. Bu halda onlarla birbaşa rəqabət aparmağı qərarlaşdırma bilərik. Beləliklə, istehsal etməkdə xüsusilə bacarıqlı olduğumuz məhsulları istəyən bazar segmentləri və ya nişalarını tapmalıyıq. Bizim müvəffəqiyyətimiz məhsullarımıza ehtiyacı olan və onları istəyən müştəriləri tapmağa və onlara xidmət etməyə əsaslanır. Məhsullarımızı hamıya satmağa çalışmaq deyil, uğur qazana bilməyəcəyimiz bazar və bazar segmentlərini nəzərə almayaraq sadəcə düzgün müştərilərə diqqət yetirməliyik.

Beləliklə, innovasiyalı məhsullar bazarında uğurlu marketing strategiyası üç əsas elementi qələbə formulunda birləşdirir. İlk olaraq missiyamız; ikinci növbədə rəqabət üstünlüyümüz və üçüncü növbədə bizim istehsal etməkdə üstün olduğumuz məhsullarımızı alacaq seçilmiş bazar segmentləri.

Ölkəmizdə inkişaf dövrünü yaşayan və daha çox əhəmiyyət kəsb edən marketing innovasiyasının tətbiq olunması halında şirkətlərin rəqiblərini üstələyərək əldə edə biləcəyi faydalar, rəqabət qabiliyyətlilik və ən əsası müştəri məmnuniyyəti uğrunda bazarda uzunmüddətli mübarizə aparmaq üçün təkliflər irəli sürülmüşdür. Innovasiya prosesini qəbul və tətbiq edən şirkətlər bazarda baş verən dəyişikliklərə uyğunlaşan elastik quruluşa sahibdirlər.

Düzgün marketing strategiyasının hazırlanmasının məqsədi hazırkı vaxtda və nəzərə alın bilən gələcəkdə firmanın imkanları ilə rəqabətli bazar şərtləri arasında uyğunluğun yaradılmasıdır. Kommersiya təşkilatı üçün strategiyanın hazırlanması onun imkanları ilə fəaliyyət göstərdiyi bazarın tələb və şərtləri arasında uyğunluğun təmin edilməsidir. [4]

İnnovasiyalı məhsulun həyat dövrünün müxtəlif mərhələlərində bazar situasiyası, məhsulun bazar mövqeyi və rəqabət şəraiti bir-birindən fərqləndiyindən onun hər bir mərhələsində müxtəlif marketing strategiyası tətbiq edilir.

Bazara çıxma mərhələsinin marketing strategiyasında əsas diqqət bazarın genişləndirilməsi və bunun sayəsində satışın həcmının artırılmasına, baza məhsulların etibarlılığının və funksionallığının yüksəldilməsinə, innovasiyalı məhsul markasının yaradılmasına və istehlakçıların məlumatlandırılmasına yönəldilir. Bununla əlaqədar olaraq bu mərhələdə bazara nüfuz etmə və xərclərin ödənilməsi strategiyasından, bazara keçmə və genişmiqyaslı daxilolma strategiyasından, passiv marketing strategiyasından, bazar payının artırılması strategiyasından və məhsulun bazar intensiv irəlilədilməsini təmin edən digər strategiyalardan istifadə edilir.

Məhsulun həyat dövrünün artım mərhələsində marketing kompleksinin dəyişdirilməsi və uzlaşdırılması strategiyasından, qeyri-ənənəvi satış bazarlarına çıxma strategiyasından, bazarın genişləndirilməsi strategiyasından, məhsulların modifikasiyası strategiyasından, xərclərin səviyyəsinin aşağı salınması strategiyasından və satışın həcmının artırılmasına imkan verən digər strategiyalardan istifadə edilir. Bu strategiyaların realizasiyası məqsədlə məhsulların differensiallaşdırılması, onun imicinin yaradılması və bunların sayəsində istehlakçıların məhsula bağlılığının yaradılması həyata keçirilir, əmtəə dövrünün həcmının artırılması və digər amillər hesabına məhsulun istehsalına və satışına çəkilən xərclərin səviyyəsi ixtisar edilir.

Yetkinlik mərhələsinin marketing strategiyasının məqsədi satışın həcminin və bazar payının aşağı düşməsinin qarşısını almaqdan və onların saxlanmasına nail olmaqdan ibarət olduğundan burada satışın həcminin və bazar payının saxlanması strategiyasından, diversifikasiya strategiyasından, məhsulların özəlliklərinin və xüsusiyyətlərinin yaxşılaşdırılması və təkmilləşdirilməsi strategiyasından aşağı qiymətqoyma və intensiv bölüşdürmə strategiyasından istifadə edilir. [5]

Müəssisə rəqabət mübarizəsindən qaçmağa, istehlakçıların məhsula bağlılıq səviyyəsini saxlamağa və bunun sayəsində onları təkrar məhsul almağa təhrik etməyə çalışır. Böhran mərhələsində müəssisə «biçim» strategiyası və ya ləğvetmə strategiyası, qiymətlərin aşağı salınması strategiyası, marketing fəaliyyətinin effektivliyinin artırılması strategiyası tətbiq edir, satışın həvəsləndirilməsinin və reklam fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsini ya tamamilə dayandırır, ya da ona ayrılan maliyyə vəsaitlərinin həcmi xeyli ixtisar edir, məhsulun bazardan çıxarılmasına və yaxud onun təkmilləşdirilməsinə dair qərar qəbul edir. Məhsulun həyat dövrünün müxtəlif mərhələlərində istifadə edilən marketing taktikası da bir-birindən ciddi surətdə fərqlənir.

İnnovasiyalı əmtəə ilə həm daxili, həm də xarici bazara çıxarkən istehsalçılar və satıcılar bir sıra ciddi problemlə qarşılaşa bilərlər. Mütəxəssislər istehlakçıların yeni əmtəyə necə münasibət bəsləməsindən, xarici bazarda rəqabətin səviyyəsindən, reklam və stimullaşdırma tədbirlərinin necə təşkil olunmasından asılı olaraq adətən yeni əmtəə ilə bazara çıxmağın dörd strategiyasını fərqləndirirlər.

İntensiv marketing strategiyasından istifadə edən firmalar öz əmtəələrində rəqiblərinə nisbətən mövcud olan üstün cəhətlərindən istifadə edərək xarici bazarda öz innovasiyalı əmtəələrinə daha möhkəm mövqə qazanmağa çalışırlar. [6]

Bazara “seçmə nüfuz etmə strategiyası” nda firma əmtəyə çox yüksək qiymət qoymaqla marketing tədbirlərindən, yəni satışın stimullaşdırılmasına çəkilən xərcləri minimum səviyyəyə endirir. Bu strategiyadan aşağıdakı şərtlər daxilində istifadə olunur:

- bazarın tutumu az olduqda;
- əksər alıcılar ilə tanış olduqları halda;
- istehlakçının əmtəyə yüksək qiymət ödəməyə hazır olduğu halda;
- rəqabət zəif olduqda.

Bazara geniş nüfuz etmə strategiyası innovasiyalı əmtəənin qiymətinin aşağı, marketingə çəkilən xərclərin yüksək olduğu haldır. Bu strategiyadan istifadə edən firmaların məqsədi tez bir zamanda müvəffəqiyyətlə bazara çıxmaq və mümkün qədər onun payının çox hissəsini zəbt etməkdir. Passiv marketing strategiyası əmtəənin aşağı qiymətinə və satışın stimullaşdırılmasına çəkilən xərclərin az olmasına əsaslanan strategiyadır. Bu strategiya özünü o vaxt doğruldur ki, ehtiyacın səviyyəsi əsasən qiymətlə müəyyənləşdirilir. Marketingə çəkilən xərclərin aşağı olması satışın kifayət qədər mənfəətli olmasını təmin edir. Belə strategiyanın həyata keçirilməsinin əsas şərtləri:

- bazarın tutumu böyük olduqda;

- alıcılar əmtəə haqqında çox geniş məlumata malik olduqda;
- istehlakçılar bahalı əmtəələri almaqdan imtina etdikdə;
- rəqabət qorxusu çüzi olduqda.

Şirkətlərdə mərkətinq strategiyasını tətbiq edərkən diqqətli olmalı və biznesin ümumi strategiyası ilə üst-üstə düşməsinə təmin etməliyik. Əks halda görülən bütün fəaliyyətlərin nəticəsində istədiyimiz nəticələri almaya bilərik. Bunun üçün aşağıdakı addımlara diqqət etməliyik.

İlk öncə şirkətin ümumi biznes strategiyasını mənimsəməliyik. Bu onun üçün vacibdir ki, bununla şirkətin hansı hədəflərə doğru getdiyini görmək rahat olsun. Eyni zamanda şirkətin digər fəaliyyətləri ilə də tanış olmaq üçün biznes strategiyasını ilkin mərhələdə bilmək uğurlu addımdır.

Daha sonra isə mərkətinq araşdırması aparmaq, bazarı analiz etmək, rəqibləri tanımaq və müştərilərin fikirlərini aşkarlamaq və beləliklə, hansı üstün və zəif tərəflərimizin olduğunu bilmək, fəaliyyətləri qurarkən hansı detallara fikir verməli lazım olduğumuzu aşkarlamaq lazımdır.

İnnovasiyalı məhsulun və markalaşmanın tam formalaşdırılması mərhələsində isə məhsulumuzu yaxşı analiz etməli əksik tərəflərini aradan qaldırmalı və üstün tərəflərini biraz daha möhkəmləndirməliyik. Eyni zamanda markalaşma detallarına fikir verməli və markanı öz seqmentimizə uyğun olaraq logo, sloqan, paketləmə və s. kimi markalaşma detalları ilə təmin etməliyik. [7]

Məhsulun qiymətləndirmə strategiyasını edə bilmək üçün mütləq rəqiblərin məhsullarını tanımaq və qiymətlərini bilmək lazımdır. Eyni zamanda müştəri fikirlərinin öyrənilməsi də vacibdir.

Növbəti mərhələdə şirkətimizi əsas hədəfə aparacaq bütün kampaniyaları və layihələrini özündə birləşdirən mərkətinq kommunikasiya planının hazırlanması gərəklidir. Seçilən kommunikasiya kanalları, onlardan istifadə, nə qədər büdcə ayrılacağı, hansı kommunikasiya kanalında hansı fəaliyyətlər ediləcəyi və bu fəaliyyətlərin zamanlaması planlaşdırılmalıdır.

NƏTİCƏ

Beləliklə, innovasiyalı məhsullar bazarında mərkətinq strategiyasının hazırlanmasının məqsədi hal-hazırda və gələcəkdə firmanın imkanları ilə rəqabətli bazar şərtləri arasında uyğunluğun yaradılmasıdır. Mərkətinq strategiyasının mərkəzində təkə firmanın resurslarının profili deyil, həm də onun qarşılaşdığı mühitin tənqidi qiymətləndirilməsinə olan ehtiyac durur.

İnnovasiya fəaliyyətində müasir mərkətinq yanaşmaları və mərkətinq strategiyası strateji xarakterə malikdirlər. İnnovasiyalı məhsullar bazarında mərkətinq strategiyası hazırlayarkən hər şeydən əvvəl, şirkətin hal-hazırdakı vəziyyətini, müştəri bazasını və sektorun böyüklüyünü göstərən ümumi bir analiz edilməlidir. Bu analizin məqsədi, innovasiyalı məhsulların sektorda hansı mövqedə olduğunu müəyyənləşdirmək və eyni zamanda şirkətin performansına müsbət mənada təsir göstərəcək ən doğru strategiyayı seçməkdir.

Mərkətinq strategiyası peşəkarlar tərəfindən yazılmalıdır. Eyni zamanda mərkətinq strategiyasının hər bir detali diqqətli və məqsədli formada bir vizyon üçün hazırlanmalıdır. Səmərəli mərkətinq strategiyasının yaradılması kompaniyanın potensial imkanları ilə yanaşı-rəqiblərə nisbətən onun zəif və güclü tərəfləri, ətraf mühitin yaradığı imkan və təhlükələrin yaradıcı və ətraflı qiymətləndirilməsi ilə xarakterizə olunur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. İslam İbrahimov, Kərim Kərimov. Sənayedə investisiya və innovasiya fəaliyyəti, (Dərs vəsaiti), Bakı 2017.
2. İbad Abbasov, Təbriz Əliyev. Qeyri-neft sənayesinin iqtisadiyyatı, (Dərslük), Bakı 2018.
3. Doç. Dr. Osman Nuri Aras, Elçin Süleymanov. Azərbaycan iqtisadiyyatı, Bakı 2010.
4. G.A.Əzizova. Dövlətin investisiya və innovasiya siyasəti, (Dərs vəsaiti), Bakı 2012.
5. <http://www.stat.gov.az/>
6. <http://senaye.gov.az/>
7. <http://economy.gov.az/>

**XİDMƏT SFERASINDA İQTİSADI TƏHLÜKƏSİZLİYİN İDARƏ EDİLMƏSİ ÜÇÜN
XÜSUSİ BÖLMƏNİN TƏŞKİLİ**

HƏŞİMOVA ALBİNA ÇİNGİZ QIZI

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

İqtisadiyyat

Albina-hesimova@mail.ru

[AZƏRBAYCAN, BAKI](#)

Xülasə: Xidmət sferası üzrə müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi mühüm məsələlərdən biridir. Çünki xidmət sferasında fəaliyyətini davam etdirən hər bir müəssisə arasında rəqabətqabiliyyətlilik və antiböhran şəraitində dayanıqlılıq mütləq xarakter daşıyan məsələdir. Müasir dövrümüzdə də iqtisadi təhlükəsizlik məsələsinin bu qədər aktual olmasının səbəbi onun iqtisadiyyat üçün çox vacib amillər hesab edilən iqtisadi inkişaf və dayanıqlılıq anlayışını özündə birləşdirməsidir. Daxili strukturun fəaliyyətinin təşkilində təmin edilməsi qarşıya qoyulan əsas məsələlərdən biri hesab edilməsi iqtisadi təhlükəsizliyin önəmini artırır. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi onun idarəetməsinin bir hissəsi olduğuna görə uçot-analitik təminat baxımından öyrənilir. Müəssisələr səviyyəsində uçot-analitik təminatın inkişafı iqtisadi təhlükəsizliyin təşkilində yüksək formada qiymətləndirilir. İqtisadi təhlükəsizliyin təşkili bilavasitə onunla sıx əlaqədar olması ilə seçilən uçot-analitik məlumatların düzgünlüyünə və etibarlılığına əsaslanır. İqtisadi təhlükəsizliyin vacib amillərindən biri də maliyyə hesabatlarında iqtisadi təhlükələrə yol verməmək üçün beynəlxalq təcrübədən yararlanmaqdır. İqtisadi təhlükə yaratmaq ehtimalı yüksək olan sui-istifadə məlumatları da müəssisə üçün lazımi bir xarakter daşıyır. Uçot- məlumatlarının müəssisə üzrə önəmini bildiyimizdən onların ümumiləşdirilməsi prosesi də aktual məsələlərdən hesab edilməkdədir. Son dövrlərdə müəssisədə iqtisadi təhlükəsizliyin sistemli idarəsi üçün xüsusi bölməni təşkili vacib nüanslardandır. Mövzunun digər aktual məsələlərindən biri də vergi və idarəetmə uçotu üzrə baş verən hər hansısa təhlükəni önləmək üçün tədbirlər planının aparılmasıdır.

Açar sözlər: xidmət sferası, iqtisadi təhlükəsizlik, xüsusi bölmə, idarəetmə bölmələri, nəzarət predmeti.

**ORGANIZATION OF A SPECIAL DEPARTMENT FOR MANAGEMENT OF ECONOMIC
SECURITY IN THE SERVICE SECTOR
ALBİNA CHİNGİZ GIZI HASHİMOVA**

Summary: Ensuring the economic security of the enterprise in the service sphere is one of the important issues. Because competitiveness and stability in anti-crisis conditions is a matter of absolute nature among every enterprise that continues to operate in the service sphere. The reason why the issue of economic security is so relevant in our modern times is that it includes the concept of economic development and stability, which are considered very important factors for the economy. Considering the provision of the internal structure as one of the main issues in the organization of activities increases the importance of economic security. The economic security of the enterprise is studied from the point of view of accounting and analytical assurance, as it is a part of its management. The development of accounting and analytical support at the enterprise level is highly valued in the organization of economic security. The organization of economic security is based on the accuracy and reliability of accounting-analytical data, which is closely related to it. One of the important factors of economic security is the use of international experience to avoid economic risks in financial statements. Misuse data, which is highly likely to create an economic threat, also has a necessary character for the enterprise. Since we know the importance of accounting data for the enterprise, the process of summarizing them is considered one of the urgent issues. In recent times, the organization of a special department for the systematic management of economic security in the enterprise is one of the important nuances. One of the other topical issues of the topic is the implementation of an action plan to prevent any threat in tax and management accounting.

Keywords: service sphere, economic security, special issue, management units, subject of control.

Hər bir müəssisə üzrə idarəetmə bölmələri eyni quruluşa malik olur, ancaq onlar arasındakı əsas fərq

müəssisənin gələcək üzrə qarşısına qoyduğu hədəf, nəticə və onların funksionallığıdır. Müasir dövrümüzdə idarəetmə bölməsinə üzrə ikiyanaşma mövcuddur.

Fəaliyyətinin mürəkkəbliyinə görə digər bölmələrdən fərqlənən, idarəetmə üzrə xüsusi bölmənin əsas prinsipi müəssisə üçün nəzarət predmeti və onunla əlaqəli olan bir neçə səviyyənin təşkilidir. Xüsusi bölmə bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə olan xüsusi komponentləri özündə birləşdirir. Daha sonra ona oxşar alt sistemlər gələcək səviyyələrdən müəyyən bir səviyyəyə qədər fəaliyyətini davam etdirir. Bununla da, idarəetmə sistemi bir neçə səviyyədə ibarət olur və sistemli iyerarxiya formasında təşkil edilir.

Hər bir müəssisə üzrə idarəetmə bölmələri eyni quruluşa malik olur, ancaq onlar arasındakı əsas fərq müəssisənin gələcək üzrə qarşısına qoyduğu hədəf, nəticə və onların funksionallığıdır. Müasir dövrümüzdə idarəetmə bölməsinə üzrə ikiyanaşma mövcuddur.

Əsas xarakterik xüsusiyyətləri isə mürəkkəblik, düzgünlük, dinamizm, hadisələrin baş vermə ehtimalının müəyyənləşdirilməsi amili, özünü təşkil etmək qabiliyyəti, qərar qəbul etmək səlahiyyətinə qadir olan alt sistemlərlə qarşılıqlı əlaqənin bərpası, hesab edilir.

Cədvəl 1: Funksional-modul və obyektönlü yanaşmalar, onların xarakteristikaları

<i>Prinsiplər</i>	<i>Müsbət cəhətlər</i>	<i>Mənfi cəhətlər</i>
<i>Funksional-modul</i>	Müəssisə üzrə baş verə biləcək risk və ya təhdidləri proqnozlaşdırma və qarşısını almaq üçün bir sıra şərtlərlə sürə bilər.	İdarəetmə sisteminin işlənməsi zamanı eyni prinsipli sistemlərdən ibarət olduğundan tez-tez baş verən təşkilati təsir ona müdaxilə edə bilər. Bu sistemdə nəzarət optimal işləmir.
<i>Obyektönlü</i>	Xüsusi bölmə müstəqil formada fəaliyyət göstərir. Müəssisədə əməliyyatların dinamikasını və tənzimlənməsini təşkil edir.	Hər bir struktur elementi sərbəst işləməsinə baxmayaraq idarəetmə mərkəzi tərəfindən izlənilir, lazım gəldikdə fəaliyyəti məhdudlaşdırılır.

Mənbə: Мясникович М.В., Полоник С.С. və Пузиков В.В., (2006), “Управление системой обеспечения экономической безопасности”, с. 77

Hər iki idarəetmə prinsipi xüsusi bölmə üzrə aşağıdakı əməliyyatları yeriniyedir:

- ❖ qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq;
- ❖ inteqrasiya prosesləri üzrə prioritetlərin müəyyənləşdirilməsi;
- ❖ sistemin düzgünlüyünün və stabilliyinin xarakterizə edilməsi;
- ❖ situasiyalı yanaşma ilə vaxtdan və məkandan lazımı formada istifadə;

Xüsusi bölmənin idarəetmə fəaliyyəti üzrə vəzifələri idarəetmənin ümumi məqsədini göstərərək iqtisadi təhlükəsizliyi zəiflədən mənfi tendensiyaları müəyyənləşdirmək, müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinə təhdidlərin baş verməsini müəyyən edən amillərin monitorinq sistemini yaratmaq və saxlamaq, müəssisə iqtisadiyyatının sabitliyini və təhlükəsizliyini azaldacaq amillərin təsirini aradan qaldırmaq üçün tövsiyələr hazırlamaqdır.

Yerli banklarda iqtisadi təhlükəsizliyin xüsusi bölməsinin təşkili zamanı əsas funksiyalar:

- ◆ müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin səmərəli fəaliyyətinin təmini üçün daxili prioritet sahələrin müəyyən edilməsi;
- ◆ müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi üzrə mövcud şəraitin qiymətləndirilməsi;
- ◆ gələcək üçün proqnozlaşdırılan potensial təhdidlərin təhlili;
- ◆ iqtisadi təhlükəsizliyi təşkil edən vasitələrin hazırlığının daimi müddətdə qorunması;
- ◆ iqtisadi təhlükəsizliyin metodiki, təşkilati və digər fəaliyyətlərinin təşkili; hesab edilir.

Müəssisə rəhbərliyinin iqtisadi təhlükələrə qarşı təşkil edilən idarəetmə bölməsinə aşağıdakı tələblərə əməl etmək irəli sürülür:

- təhlükələrin səviyyəsinin, xarakterinin və intensivliyinin müəyyən edilməsi;

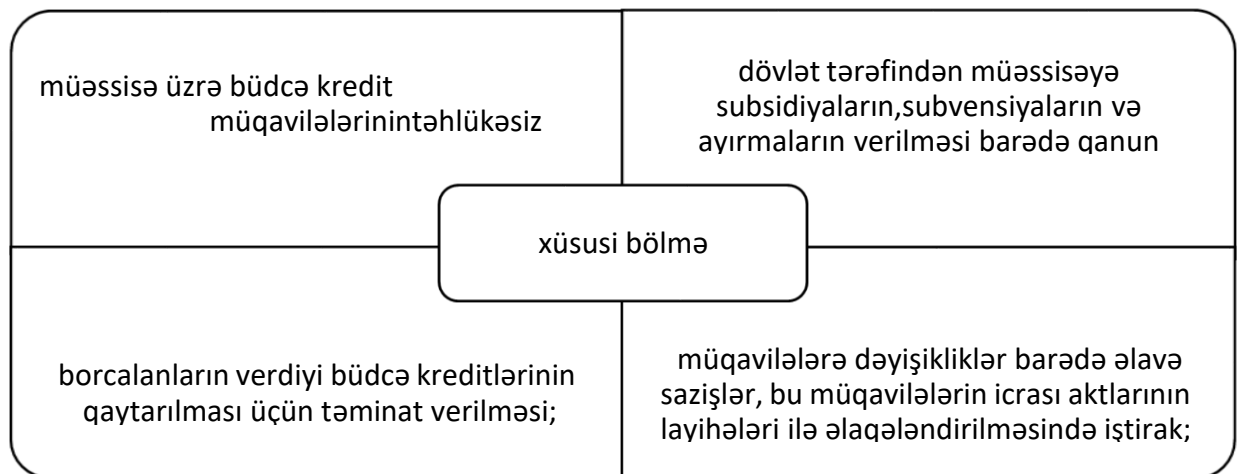
- təhlükələrə qarşı qorunmanın təşkilindən və effektivliyindən asılı olaraq mövcud iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi;
- potensial və real təhlükələr barəsində tam və etibarlı informasiyalarla bağlı qərarların qəbul edilməsi;
- iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi məqsədilə taktika və strategiya hazırlamaq;
- məlumat çatışmazlığı olsa belə optimal qərarvermə qabiliyyətinə malik olmaq;
- idarə və nəzarət kimi altsistemləri özündə birləşdirməsi və ümumiləşdirilmiş bir sistem yaratması;
- mərkəzləşdirilmiş və müstəqil bir sistem olduğundan fəaliyyət ilə bağlı funksiyalarını yerinə yetirdikdən sonra rəhbərliyə hesabat verilməsi;

İdarəetmə üzrə xüsusi bölmənin əsas hədəfi müəssisənin iqtisadi təhlükəyə bağlı problemlərinin qarşısını almaqdır. İdarəetmə bölməsi üçün hədəflər heç vaxt tükənmir. Əsas məsələ hər baş verən prosesi keyfiyyətli şəkildə sona çatdırmaqdır. Xidmət müəssisələri isə həmin idarəetmə bölməsi üçün iqtisadi və dinamik maraqları mütərəqqi formada təmin edirlər.

Buna görə də bölmə risk və təhdidlərlə bağlı müəssisə rəhbərlərinə tam və etibarlı informasiyalar verir, vəziyyətlə bağlı dəyişikliklərə effektiv uyğunlaşır. İdarə və nəzarət kimi altsistemləri özündə birləşdirməsi onun ümumiləşdirilmiş bir sistem olmasına gətirib çıxarır.

Banklarda və digər müəssisələrdə xüsusi bölmənin idarəetmə fəaliyyəti xidmətsferasındakı müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliklə əlaqədar bir sıra vəzifələri özündə birləşdirir.

Sxem 1: Xüsusi bölmənin müəssisədaxili və müəssisəxarici vəzifələri



Mənbə: Вахруков С.А., (2018), “Об управлении экономической безопасности Правительства области”.

Ölkəmizdəki yerli və xarici bankların xüsusi bölməsi kapital və öhdəliklərin, habelə istiqraz kreditlərinin verilməsi, öhdəliklərin lazımı şəkildə yerinə yetirilməsinin təmini, işgüzar şirkətlərin nizamnamə kapitalı üzrə müqavilələrini, o cümlədən bu müqavilələrə dəyişikliklər edilməsi barədə əlavə sazişləri bilavasitə izləyir. Xüsusi bölmənin yalnız müəssisə üçün yox, hətta bölgə üçün önəmli fəaliyyətini vurğuladıq. Belə ki, xüsusi bölmə bölgə iqtisadiyyatı üçün strateji müəssisələrin, dövlət müəssisələrinin, müqavilə əlaqələri olan kommersiya banklarının iqtisadi vəziyyətinin ilkin qiymətləndirilməsi və sonrakı monitorinqinin aparılması kimi işləri görür. Bundan əlavə onun idarəetmə səlahiyyətləri sahəsində lisenziyalaşdırma fəaliyyətinin, hüquq-mühafizə, nəzarət və nəzarətin inkişafı xərcləri baxımından müəssisə büdcəsinin formalaşdırılması və tətbiqi ilə əlaqədar təkliflərin hazırlanması kimi fəaliyyəti də mövcuddur.

İqtisadi təhlükələrə yol verməmək üçün xidmət sferası müəssisələrinin xüsusi bölməsinin tədqiqat və təhlil üzrə işləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- ◆ müəssisənin yenidən qurulması, nizamnamə kapitalının həcmi ilə bağlı dəyişikliklər, işçi heyətinin tərkibi, təşkilati struktur, idarəetmə orqanlarının aktları, təsis sənədlərinin məzmunu, daxili və

xarici münasibətlər, payları (nizamnamə kapitalındakı paylar) ilə bağlı ziddiyyətlər və mübahisələr, müəssisə iqtisadiyyatının vəziyyətinə əhəmiyyətli səviyyədə təsir göstərə bilən digər müəssisələr haqqında məlumatların hər birini özündə birləşdirməsi;

◆ işçi heyətinin müəssisədə iqtisadi fəaliyyətini həyata keçirən zaman problemlər qarşısında istifadə etdikləri qeyri-qanuni metodlar haqqında müəssisə rəhbərliyini məlumatlandırmaq;

◆ korporativ qarşিদurmanın xarakterik xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsi və digər təşkilatlarla münasibətdə onların mövcudluğunun araşdırılması;

◆ müəssisə iqtisadiyyatına mənfi formada təsir göstərmə ehtimalı ola biləcək korporativ qarşিদurmalar haqqında müəssisə rəhbərliyinə məlumat vermək;

◆ iqtisadi təhlükə ehtimalının qarşısını almaq üçün qabaqlayıcı iqtisadi, təşkilati, məlumatlandırma, məsləhət, hüquqi və bu tip digər tədbirlər toplusu işlənilməsi;

◆ iqtisadi təhlükənin müəyyən vəziyyətə uyğun həll edilməsi üçün elementlərsisteminin işlənməsi və həlli üzrə fəaliyyət planının hazırlanmasında iştirakı;

◆ müəssisədə işi layiqincə yerinə yetirə bilməyən işçilərin hərəkət və qərarlarının təsdiq edilmiş fəaliyyət planından yayınmasına, habelə qanunvericiliyin və digər normativ aktların, müəyyən edilmiş fəaliyyət sahəsindəki münasibətlərin iqtisadi maraqları tənzimləyən qanuni sənədlərin tələblərinə və uyğunluğuna nəzarət etmək;

Fəaliyyəti sığorta, turizm, otelçilik ilə bağlı olan yerli xidmət sferası müəssisələrimizdə xüsusi bölmənin investisiya fəaliyyətinə nəzarət və tənzimləmə sahəsində ona həvalə edilmiş funksiyaları həyata keçirmək əməliyyatı ilə bağlı aşağıdakılara diqqət yetirilməlidir: potensial investisiya layihələri üzrə şərtlərin müəssisənin iqtisadi maraqlarına uyğunluğu; müəssisənin potensial investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi zamanı iqtisadi maraqların optimal uçotu və qorunması baxımından, o cümlədən büdcə vəsaitlərinin formalaşması və xərclənməsi baxımından iştirakının məqsədəuyğunluğu; müəssisənin investisiyalayihələrinə mərkəzləşdirilməmiş xarici maliyyələşdirmə mənbələrinin cəlb edilməsinin hüquqi, iqtisadi, və digər riskləri, habelə belə cəlb edilmə zamanı gözlənilməli şərtlər;

Xüsusi bölmə iqtisadi təhlükəsizlik sahəsində təyin edilmiş funksiyaları həyata keçirmək üçün bir sıra idarəetmə üsullarından istifadə edir. Bu üsullar hesabına xüsusi bölməyə aşağıdakı hüquqlar verilir:

- təqdimat sənədlərinin, idarəetmə orqanları aktlarının, təşkilati quruluşun, daxili və xarici münasibətlərin, xidmət sferası müəssisələrində nizamnamə kapitalındakı paylara münasibətdə ziddiyyət və mübahisələrin mövcudluğu üzrə təhlilin aparılması fəaliyyəti;

- problemlərin həlli üçün təsdiq edilmiş tədbirlər planının, qanunvericiliyin və digər normativ aktların tələblərinin göstərilən fəaliyyət sahəsindəki münasibətlər ilə uyğunluğunu təmin etməklə bağlı fəaliyyəti;

- nizamnamə kapitalındakı dəyişikliklər, təsis sənədlərinin məzmunu, şirkətlərin idarəetmə orqanlarının strukturu və səlahiyyətləri, səhmlərinin tənzimlənməsi məsələlərini araşdırılması üzrə fəaliyyəti;

İqtisadi təhlükələrə şərait yaratmamaq üçün ölkəmizdəki müəssisə rəhbərlərinin öz şirkətləri daxilində yer alan xüsusi bölməsinin aşağıdakı qaydalara əməl etməsi vacibdir:

- tədbirlərinin növləri, müddəti, tətbiqi qaydaları barədə qərar layihələrini hazırlamaq;

- qaydaya uyğun olaraq səlahiyyətlərinə və gördükləri işlərə aid əməl edəcəkləri qanun layihələrini oxumaq və onları tətbiq etmək;

- öz səlahiyyətləri daxilində təlimat, tövsiyə və qeyri-normativ xarakterli digər sənədlərin, şöbənin işini tənzimləyən daxili sənədlərin hazırlanması və dərc edilməsi;

- idarənin səlahiyyətlərinə aid məsələlərə dair qanunun tələblərinə uyğunluğunun yoxlanılması üçün həmin orqanlara təklif göndərmək;

- səlahiyyətlərinin lazımi dərəcədə yerinə yetirilməməsi səbəbindən müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinə təhdid olduqda, o cümlədən korrupsiya əlamətləri, vəzifəli şəxslərin vəzifələrindən sui-istifadə halları olduqda icra hakimiyyəti və ayrı-ayrı vəzifəli şəxslərə təkliflər vermək;

- verilən səlahiyyətlərə uyğun olaraq və müəyyən edilmiş qaydada müəssisənin maraqlarını məhkəmədə təmsil etmək;
- əvvəlcədən razılaşıdırılaraq rəhbərliyin səlahiyyətlərinə aid olan mövzularda iclasların, konfransların, seminarların təşkili;

NƏTİCƏ

Əksər hallarda sığorta kimi müəssisələrdə iqtisadi təhlükəsizlik üçün xüsusi bölmə idarəetmə səlahiyyətlərinə aid problemlərin həlli üçün ekspert və məsləhətçi işçi komissiyalarının, qrupların yaradılmasına önəm verir. Bölmənin işində digər dövlət orqanlarının mütəxəssislərinin, habelə bələdiyyələrin yerli özünüidarəetmə orqanlarının mütəxəssislərinin iştirakına şərait yaradılır. Xüsusi bölmənin məlumatbazalarında, o cümlədən elektron və kağız mediada və tətbiq olunan qanunla nəzərdə tutulmuş hallarda istifadə üçün müvafiq icazə mövcuddur. Belə ki, idarəetmə səlahiyyətlərinə aid məsələlər üzrə məlumat sistemi yaradılmışdır. İdarəetmə səlahiyyətlərinə aid problemləri həll etmək üçün könüllü və ya müqavilə əsasında mütəxəssislər, elm adamlarının və digər müstəqil mütəxəssislər cəlb edilir. Bu da iqtisadi təhlükəsizliyin təşkili üçün çox vacib amildir. Xüsusi bölmə iqtisadi təhlükələri nəzərə alaraq müəssisə üzrə sənədlərin etibarlılığına, onların saxlanma müddətinə əməl olunmasına, iş üzrə təşkil edilən sənədlərin vaxtında hazırlanmasına və müəyyən edilmiş qaydada arxiv orqanlarına təhvil verilməsinə cavabdehdir.

İdarəetmə işçilərinin vəzifəyə təyin və vəzifədən azad edilməsi, intizam tənbehlərinin tətbiq edilməsi və bu barədə təkliflər verilməsində əsas səlahiyyətə malik bir bölmədir.

Xüsusi bölmə hətta idarə rəhbərliyində işçilərin gündəlik qaydalarının, iş qaydalarının, ofis sənədləri ilə işləmə qaydalarının yerinə yetirilməsini təmin edir. Xüsusi bölmələrimiz idarəetmə səlahiyyətlərinə aid olan məsələləri rəhbərliyin hazırladığı tövsiyələri, metodiki və digər sənədləri təsdiq edir. Ölkəmizin müəssisələri qanuni aktlara uyğun olaraq xüsusi bölmənin idarəetmə funksiyalarını yerinə yetirmək üçün lazım olan səlahiyyətləri həyata keçirir. O cümlədən kadr ehtiyatının formalaşdırılması, kadrların seçilməsi, yerləşdirilməsi yenidən hazırlanması və ixtisas artırma təhsili ilə bağlı məsələləri həll edir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Azərbaycan-2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı
2. Bərxudarov M.İ, Məmmədov N.M, (2006), “İqtisadi Təhlükəsizlik”, Bakı: “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 452 səh.
3. Əlirzəyev Ə.Q. Sosial sferanın iqtisadiyyatı və idarə edilməsi (dərs vəsaiti), 2010 il Bakı: “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, – 326 s.
4. Əliyev Ə.B. Xidmət sahələrinin iqtisadiyyatı. - Dərs vəsaiti. Bakı, “Təhsil”, 2017, 136s.
5. Rəhmanov. F.P. Sosial sfera və sosial siyasət Dərs vəsaiti Bakı 2021
6. Rəhmanov. F.P, Süleymanov.E.B. “Azərbaycan iqtisadiyyatı: makroiqtisadi analiz” Bakı-2021 səh:404
7. Məmmədov N.M., (2009), “Ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyi”, Bakı: “Elm”, 43 səh.
8. Salahov R.M. Xidmətlər bazarının dövlət tənzimlənməsinin səmərəliliyinin artırılmasının perspektiv istiqamətləri. Bakı, “Əmək və sosial problemlər”, № 1 (14), 2014, s.135-141
9. Səbzəliyev S.M., Quliyev V.M., (2014), “İdarəetmə uçotu” dərslik, Bakı: “Elm və təhsil” nəşriyyatı, 524 səh.
10. Səbzəliyev S.M., (2018), “Maliyyə hesabatı” dərslik, “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 258 səh.
11. Şəkərəliyev A., Şəkərəliyev Q. Azərbaycanın iqtisadiyyatı: reallıqlar və perspektivlər. – Bakı: 2016
12. Sabuncuoğlu Z. (2015) İnsan Kaynakları Yönetimi, 2.baskı, Bursa, 186 s.
13. Yazıcıoğlu, İrfan, (2018), “Örgütlərdə İş Tatmini və İşgören Performansı İlişkisi: Türkiyə və Kazakistan Karşılaştırması”, Bilig, 55, s.243-264
14. Adams A.E., Greeson M.R, “Development of the Scale of Economic Abuse”, Journal of Violence against women, 2018, vol.14, p.563-588
15. Balasabas R., (2019), “Analytical Accounting in GP for Fixed Assets”, 3-4 p.

16. Вахруков С.А.,(2018),“Об управлении экономической безопасности Правительства области “.
17. Мясникович М.В., Полоник С.С. вә Пузиков В.В., (2006), “Управление системой обеспечения экономической безопасности”, с. 77
18. <https://president.az/>
19. <https://www.economy.gov.az/az>
20. <https://www.sosial.gov.az/>
21. <https://www.stat.gov.az/news/index.php?id> – Dövlət Statistika Komitəsi2020.
22. <https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=4630> -Sosial - iqtisadi inkişaf2021.

ANALYSIS OF MATERIAL WELFARE IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL AREAS IN THE REPUBLIC

HƏŞİMOVA ALBİNA ÇİNGİZ QIZI

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

İqtisadiyyat

Albina-hesimova@mail.ru

[AZƏRBAYCAN, BAKI](#)

Summary: In modern times, ensuring a decent standard of living and social protection of the population is considered one of the priority tasks of every state. It is clearly stated in the Constitution of the Republic of Azerbaijan that the State of Azerbaijan must ensure the improvement of the welfare of the people and every citizen, social protection and decent living conditions and take care of the population. Raising the standard of living of citizens and improving their social situation is the priority direction of the state's social policy.

Researching the development of social fields is important in the period when a new stage is being formed in the socio-economic development of Azerbaijan. Special attention is paid to predicting and analyzing the ways of identifying and solving problems arising in the development of social sectors, increasing the welfare of the population in our country in connection with reducing the dependence of the economy on oil, developing the non-oil sector.

Keywords: Social sphere, material well-being, income of the population, social processes, service areas.

RESPUBLİKADA SOSIAL SAHƏLƏRİN İNKİŞAFINDA MADDİ RİFAHIN TƏHLİLİ HƏŞİMOVA ALBİNA ÇİNGİZ QIZI

Xülasə: Müasir dövrdə əhalinin layiqli həyat səviyyəsinin, sosial müdafiəsinin təmin edilməsi hər bir dövlətin prioritet vəzifələrindən hesab edilir. AR-nın Konstitusiyasında da aydın şəkildə qeyd edilmişdir ki, Azərbaycan Dövləti xalqın və hər bir vətəndaşın rifah halının yüksəldilməsini, sosial müdafiəni və layiqli həyat şəraitini təmin etməli və əhalinin qayğısına qalmalıdır. Vətəndaşların həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi və onların sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılması dövlətin sosial siyasətinin prioritet istiqamətidir.

Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişafında yeni mərhələnin formalaşdığı dövrdə sosial sahələrin inkişafının tədqiq edilməsi əhəmiyyətli xarakter daşıyır. Ölkəmizdə iqtisadiyyatın neftdən asılılığın azaldılması, qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar olaraq ölkədə əhalinin rifahının yüksəlməsi, sosial sahələrin inkişaf etdirilməsində meydana çıxan problemlərin aşkar edilməsi və həlli istiqamətlərinin proqnozlaşdırılmasına və analiz olunmasına xüsusi diqqət ayrılır.

Açar sözlər: Sosial sfera, maddi rifah, əhalinin gəlirləri, sosial proseslər, xidmət sahələri.

The rapid development and further deepening of market relations in the Republic of Azerbaijan necessitated an effective state regulatory mechanism, ensuring macroeconomic stability, controlling inflation, management changes, and strengthening business activity. The implementation of measures

in this direction forms the objective processes of the emergence and development of the market activity mechanism of the economy, which leads to structural changes that support the improvement of efficiency and strengthening in the direction of social orientation. Social and economic processes are mutually related and condition each other. For this reason, it is necessary to statistically study the social protection of the population, the amount, differentiation and dynamics of monetary income, as well as various areas of human life activity, which are established on the basis of the social norms of the living standards of the local population in the conditions of the market economy.

Table 1: Incomes and expenses of the population (million manats)

Reporting Years	2015	2018	2019	2020	2021
Income - total	25 607,0	39 472,2	41 744,8	45 395,1	49 162,9
First comes:	22 126,5	35 363,4	37 471,2	40 653,3	44 200,7
Labor to the employee payment	7 027,3	10 776,1	11 037,3	12 780,7	12 393,3
Entrepreneur activity income	14 725,0	23 375,9	25 317,1	26 509,1	29 688,0
Costs-Total	19 251,5	30 799,6	34 963,4	39 775,0	45 152,5
Final consumption expenses	16 528,5	26 582,6	30 595,3	35 196,7	40 119,6

Source: Azerbaijan in figures, DSK statistical compilation, 2021, p. 21

Currently, our foreign exchange reserves have increased by three billion US dollars in 2018 compared to the previous year and reached 45 billion dollars, and the growth rate of the gross domestic product for 2019 is projected at the level of 3.6 percent. This factor allows creating a reliable social protection system for the population. The growth of the population's income exceeds inflation, which should be considered one of the main indicators for the improvement of the social and economic situation.

In modern times, the following directions can be defined in terms of goals, tasks and organizational structure of social problems in society:

- improving the social welfare of the population;
- social security and social security;
- social protection;
- mechanisms of state regulation of social development;
- health and life expectancy;
- problems in education and the level of education of the population;
- cultural development and life;
- social services for population groups;
- improvement of financial mechanisms of social spheres;

One of the main factors for the further improvement of the socio-economic situation of the population of the republic is the deepening and development of market economy mechanisms. In recent times, as a result of the successive reforms implemented as a result of the development of the non-state sector and entrepreneurship, the formation of different trends in the structure of the population's income is noticeable. As can be seen from Table 1, the observed trend showed an increase in the specific weight of funds received from entrepreneurial activity in the structure of income. In the 90s of the last century, 70% of monetary incomes came from wages, while in the present period, 65% of incomes are obtained through entrepreneurial activity.

In order to further raise the standard of living of the population, to strengthen sociological security and social protection, as well as to remove the existing inconsistency in the wage system, the reform in the direction of payment for work in the republic has taken a fundamental place in the state social policy, and appropriate work has been carried out continuously in that sphere.

The economic essence of the minimum wage is to indicate the lowest limit of the price of labor power

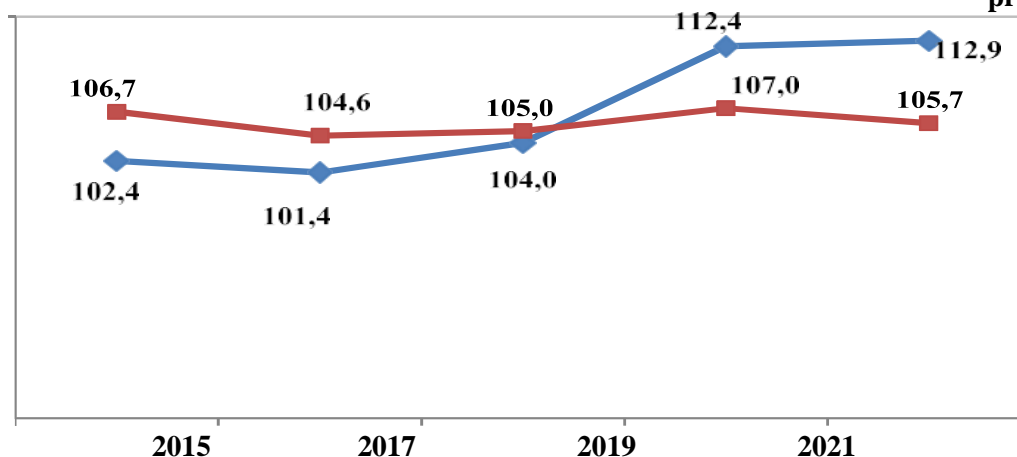
by the employer. The amount of the minimum wage should be sufficient to cover the necessary needs of the employee. The cost of compensation of the labor force mainly takes into account the costs of daily food, clothing, housing maintenance, household items, medical care, general and professional education, and social needs of the employee during and after his work. According to the decision of the International Commission of the EU, the fairer minimum wage level is equal to 68% of the average monthly wage in that country.

It is known that the increase in the general level of the prices of products and services in the country (occurring during inflation) has a significant impact on the budget of households, their money income, and hence the standard of living. It is clear that if the growth rate of the consumer price of products and services is ahead of the growth rate of the indicators of the standard of living among the population, then it is necessary to carry out reforms in social policy in this direction. For this reason, maintaining the inflation criterion at the desired level in the socio-economic and financial policy of the state is characterized as one of the main tasks.

According to the official statistics, the prices of consumer goods and services in the country stimulate socio-economic development. As an example, the price index of consumer products and services in our country was 109.6% in 2010, and in 2021, this indicator was 112.9%.

As can be seen from Chart 1, since 2015, the consumer price index has exceeded the average monthly nominal wage, which indicates that wages show lower growth in the background of falling oil prices and increasing inflation.

Graph 1: The relationship between the average monthly nominal wage and the consumer price index



Source: Azerbaijan in numbers, DSK statistical compilation, 2021, p. 31

At the same time, the vulnerable population occupies the main place in the social policy of the state. With the aim of social protection of low-income families, the program of targeted social state assistance will be continued and 105 million will be allocated for these purposes in 2019. Manat funds were spent more. By the end of 2019, each family receiving social assistance was determined by the addressee state and the number was equal to 42.8 thousand people, which is 36.8 thousand families or 47% less compared to 2017. The decrease in the number of families receiving social assistance from the state was related to the increase in the material well-being of the population through self-employment and other social programs.

Another important point is related to the funds allocated in the state budget for the protection of the health of the population. In 2019, the funds directed to the health sector are 32 percent more than in 2020, i.e. 309 million manats. An additional 223 million manats have been allocated by the state for the introduction of compulsory medical insurance. All this shows that protection of public health is one of the main priorities of the state.

Increasing the financial resources allocated in the direction of health implies the formation of a mechanism that requires optimal and effective spending of that material. Also, the quality of providing the population with important medicines has been improved, a quality control system has been created, and a standard registration system for medicines has been formed. As a result of personnel reforms

carried out in the health care system, the knowledge and skills of specialists in medical institutions are constantly being increased, and professional development courses are also organized for them. Especially in rural areas, measures have been taken to improve the living conditions and financial support of healthcare workers. Starting from 2006, the "electronic health card" system of citizens was established in order to maintain the health of the population and the provided health services in the control center.

In 2019, the expenses allocated for education increased by 11% compared to 2018 and reached 2 billion 276 million manats. Financial resources allocated to education ensure that the indicators of education reach the level of the indicators of developed countries, the implementation of mechanisms to improve the quality of education, the stimulation of innovative measures in the education system, and the raising of the level of scientific-research works. In the reforms carried out in the education system, taking measures to increase the level of children's involvement in preschool education was of particular importance.

Measures in the direction of social protection of vulnerable groups of the population are constantly being strengthened. During the social protection measures, special attention is paid to measures aimed at improving the living conditions of refugee and internally displaced families. Over the past 10 years, 77 modern settlements have been built to improve the living standards of refugees and IDPs, 166,000 IDPs - 37,000 families have been provided with houses (AZERTAC). At the same time, the strengthening of the social protection of the families of martyrs and disabled people was continued, 2042 apartment buildings and more than 455 private houses, and a total of 2788 houses were built in our regions.

242.2 million manat allocated in the 2017 state budget for the purpose of further improving the housing conditions of refugees and internally displaced persons, which is 7.8% more than the previous year, was directed to the implementation of full-scale repair works of more than 855 housing facilities. In general, the improvement of housing conditions for internally displaced persons, the development of social infrastructure in the areas where they live, and the creation of new jobs in the direction of increasing their employment have been strengthened. Children of IDPs studying in public secondary and higher educational institutions on a paid basis are exempted from tuition fees, including the full payment of utility services for IDP families. 32 settlements, 4 hundred thousand square meter housing areas, 6411 individual residential houses, 18 schools with 3174 places, 18 kindergartens with 576 places, provided with all the necessary socio-technical infrastructure for the population in 18 cities and regions of the republic with the funds allocated from the State Oil Fund. 6 music schools, 2 hospitals, 11 communication houses, 10 clubs, 16 medical centers, 14 administrative buildings were built, 197 kilometers of asphalt roads, 170 kilometers of water lines, 350 kilometers of air power lines, 22 artesian wells, 133 kilometers of irrigation systems, 73 reservoirs, etc. social facilities like this have been put into use. In 2007, all 12 existing tent camps were completely canceled by improving housing conditions of 5081 internally displaced persons and 1330 refugee families - 32 thousand citizens.

RESULT

In general, funds in the amount of 5.5 billion US dollars have been spent so far to solve the social problems of citizens with the status of refugees and internally displaced persons. Of these funds, 2.5 billion dollars are budget funds, 1.9 billion are funds of the State Oil Fund, 1.1 billion are funds of international financial institutions and international organizations operating in Azerbaijan. Already in 2013, the funds spent on one displaced person amounted to approximately 1100 manats. This is the highest indicator compared to other conflict zone regions of the world. The poverty line for IDPs has decreased from 75% to 12% in the last 13 years.

The Law dated April 19, 2013 on amendments to the Law of AR "On sociological protection of a child who has lost a parent or is deprived of parental care" was adopted. According to the amendment, children who have lost their parents or are deprived of parental care, as well as persons among them, during the period of paid education at state, municipal or private secondary and higher education institutions on the basis of their own accounts, their education fees are paid from the funds from the state budget.

In accordance with clause 4.3 of the "Regulations of the "Alumni House" Sociological Institution for Graduates Deprived of Parental Guardianship in State Institutions for Minors Under the Defense Fund

of Azerbaijan" approved by Resolution No. 320 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan dated October 7, 2015, At the end of each academic year, the Ministry of Education submits the list of graduates of state institutions who have been deprived of parental care to the Ministry of Education of the Republic of Azerbaijan. List of graduates who were deprived of parental care in the 2015/2016 academic year and 32 in the 2016/2017 academic year in order to be provided with housing in the second "Alumni House" launched on December 26, 2016 It was submitted to the Ministry of Labor and Social Protection of the Population.

REFERENCES

1. "Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamtləri". AR Prezidentinin 2016-cı il 16 mart tarixli Sərəncamı
2. "Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyası.
3. "Azərbaycan-2030:sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı
4. Aras O.N., Süleymanov E. Azərbaycan İqtisadiyyatı. "Şərq-Qərb" mətbəəsi, Bakı. 2016,412 s.
5. Əhmədov M.Ə., Hüseyin A.C. Dövlətin iqtisadi siyasəti. «İqtisad Universiteti» Nəşriyyatı, Bakı: 2011.-220s.
6. Əlirzayev Ə.Q. Sosial-mədəni iqtisadi inkişaf və tənzimləmə, Bakı,2016.
7. Əliyev Ə.B. Xidmət sahələrinin iqtisadiyyatı. - Dərs vəsaiti. Bakı, "Təhsil", 2017, 136s.
8. Rəhmanov F.P. Sosial infrastrukturun tənzimlənməsi problemləri. Bakı: "Gənclik", 2004.
9. Rəhmanov F.P. Sosial sfera və social siyasət. Bakı 2021, 436 s.
10. Rəhmanov. F.P, Süleymanov.E.B. "Azərbaycan iqtisadiyyatı: makroiqtisadi analiz" Bakı-2021 səh:404
11. Şəkəraliyev A., Şəkəraliyev Q. Azərbaycanın iqtisadiyyatı: reallıqlar və perspektivlər. – Bakı: 2016
12. Adams A.E., Greeson M.R, "Development of the Scale of Economic Abuse", Journal of Violence against women, 2018, vol.14, p.563-588
13. Balasabas R., (2019), "Analytical Accounting in GP for Fixed Assets", 3-4 p.
14. www.president.az/files/future_az.pdf
15. <https://www.economy.gov.az/az>
16. <https://www.sosial.gov.az/>
17. <https://www.stat.gov.az/news/index.php?id> – Dövlət Statistika Komitəsi2020.
18. <https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=4630> -Sosial - iqtisadi inkişaf2021.

QLOBAL İSTİLƏŞMƏ VƏ ONUN AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINA TƏSİRİ

Həşimova Albina Çingiz qızı

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

İqtisadiyyat

Albina-hesimova@mail.ru

[AZƏRBAYCAN, BAKI](#)

Xülasə: Qlobal istiləşmə dünyada bir çox hadisənin gedişatını dəyişdiyi kimi onun dünya ölkələrinin iqtisadiyyatına da təsiri böyük olacaqdır. İlk növbədə ona görə ki iqlim dəyişikliyinə gətirib çıxaran təməl səbəblər arasında insanların təbiət resurslarına heç bir qənaət etmədən ondan istifadəsi, sənayeləşmə prosesləri, enerjiden yalnız istifadə- bir sözlə insanların istehlak və istehsal fəaliyyətləri başlıca yer tutur. Ətraf mühiti qorumama, ekologiyaya laqeydlik, zibil böhranları kimi hadisələr təbiətin öz oxundan çıxmasına, Yer planetinin öz növbəsində "yorulması"na və nəticədə hər şeyin başlanğıcı olan təbiətin insanın tələblərinə cavab verməyəcək hala gəlib çıxmasına səbəb olur. Səbəb və nəticə qanunu burada özünü kifayət qədər doğruldur, insan təbiətdən yalnız istifadə edir, təbiət də öz növbəsində onu cəzalandırmağa başlayır. İndi bəşəriyyət məhz bu mərhələnin astanasındadır, milyon

illərlə atmosferə atılan qazlar bir yerə toplaşaraq yenidən yerə doğru yol alır, ekosistem dəyişir, dünyada milyon illərdə yerində duran buzlaqlar əriməyə başlayır, Afrikaya qar yağır və s.

İqtisadiyyat bu gün beynəlxalq münasibətlərin açar nöqtəsidir, bu heç kim tərəfindən inkar olunmur. Dünyadakı bütün dövlətlərin məqsədi iqtisadiyyatı inkişaf etdirmək, dayanıqlı və sabit iqtisadi balansla nail olmaqdır. Bunun üçün insanlar təbii resurslardan, torpaqdan istifadə etməlidir, xidmət sektoru sayılan turizmin inkişafının kökündə belə yenə də coğrafi vəziyyət, iqlim şəraiti, resurslar dayanır. Ona görə də qlobal istiləşmənin iqtisadiyyata hansı təsiri olacağı mühüm məsələlərdən biridir.

Açar sözlər: Qlobal istiləşmə, Azərbaycan iqtisadiyyatı, kənd təsərrüfatı, beynəlxalq münasibətlər.

GLOBAL WARMING AND ITS IMPACT ON AZERBAIJAN ECONOMY ALBİNA CHİNGİZ GİZİ HASHİMOVA

Summary: As global warming changes the course of many events in the world, its impact on the economy of the world countries will be great. First of all, because among the main reasons leading to climate change, people's use of natural resources without any savings, industrialization processes, wrong use of energy - in short, people's consumption and production activities take the main place. Events such as failure to protect the environment, indifference to ecology, and garbage crises cause nature to deviate from its axis, the planet Earth, in turn, becomes "tired" and as a result, nature, which is the beginning of everything, becomes unable to meet the demands of man. The law of cause and effect justifies itself here, man misuses nature, and nature in turn begins to punish him. Now humanity is on the threshold of this stage, the gases that have been released into the atmosphere for millions of years accumulate and return to the earth, the ecosystem changes, the glaciers that have been in place for millions of years in the world begin to melt, snow falls in Africa, etc.

Economy is the key point of international relations today, this is not denied by anyone. The goal of all countries in the world is to develop the economy, to achieve a sustainable and stable economic balance. For this, people have to use natural resources and land, even the development of tourism, which is considered a service sector, is still based on the geographical situation, climatic conditions, and resources. Therefore, the impact of global warming on the economy is one of the important issues.

Keywords: Global warming, economy of Azerbaijan, agriculture, international relations.

1991-ci ildə müstəqillik əldə edən Azərbaycanın iqtisadiyyatında keçid dövrü başladı. İlk növbədə xüsusi vurğu ilə qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan həm iqlim, həm resurs baxımından kifayət qədər zəngin ölkədir, digər tərəfdən biz əvvəlki fəsiləartıq qeyd etmişdik ki, Azərbaycan həm də iqtisadi və ekoloji baxımdan qlobal istiləşməyə həssas ölkələr sırasındadır.

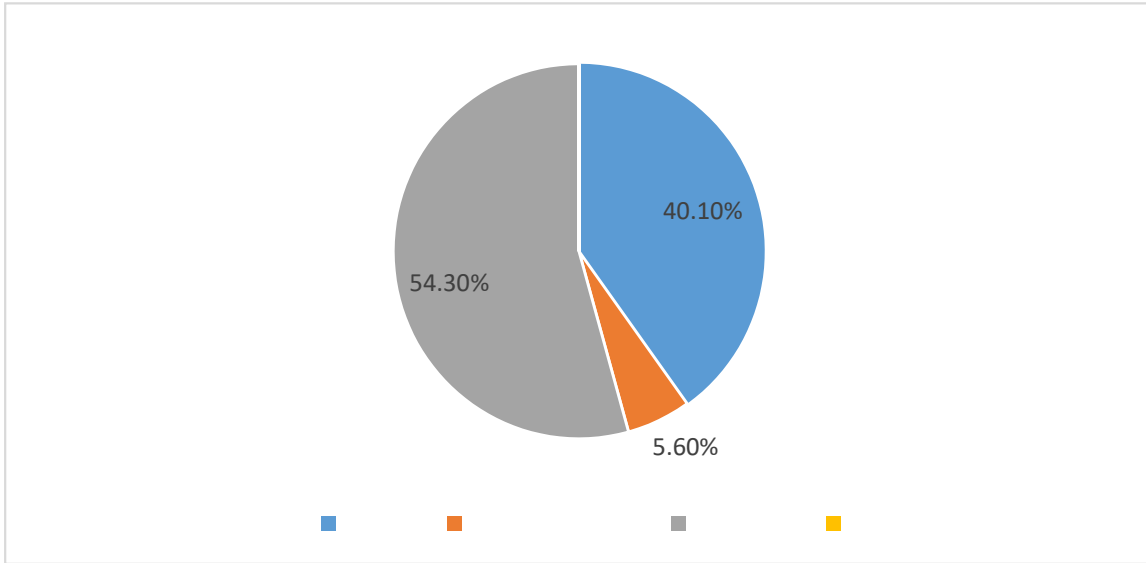
Qlobal istiləşmə dünyanın bütün ölkələrinə təsir edəcəkdir. Bir qisim ölkə iqlimtipindən asılı olaraq bu təsirlənmədən nisbətən pay alsa da, digər ölkələr – bu ölkələr çoxluq təşkil edir – iqtisadi baxımdan əhəmiyyətli və təsirli itkilər yaşayacaqdır.

İqtisadiyyatı inkişaf etmə mərhələsində olan Azərbaycan iqlim və resurs baxımından zəngin ölkə olsa da, yaxın yüzillikdə qlobal istiləşmənin gözlənilən neqativ təsirləri ondan da yan keçməyəcəkdir.

Qlobal istiləşmə prosesində Azərbaycanla bağlı proqnozlar aşağıdakı kimidir. Qlobal istiləşmənin 3°C dərəcə olduğu təqdirdə illər üzrə proqnozları analiz edərək iqtisadiyyatda nə qədər itki ola biləcəyini deyə bilərik. Belə ki, proqnozlara görə 2027-ci ildə Azərbaycan ÜDM -0.174, 2037-ci ildə -0.350, 2047-ci ildə -0, 538, 2067-ci ildə -0, 953 və ondan sonra uzunmüddətli dövrdə -2, 638 olacaqdır. Digər proqnozda isə dünya ölkələrinin qlobal istiləşmənin müxtəlif dərəcələrdə ÜDM-nin necə dəyişəcəyi əks olunub. 1°C olduğu təqdirdə Azərbaycanın ÜDM-si -0,756, 2°C olduğu halda - 1,563, 3°C-də -2, 638, 4°C-də isə -4.025 olacaqdır. Bu proqnozlar hər nə qədər ürəkəçən olmasa da realıqdır. Azərbaycan iqtisadiyyatı əsasən neft üzərində qurulan iqtisadiyyatdır, son illərdə qeyri-neft sektorunun inkişafı üçün addımlar atılır və təbii ki, ölkədə bir çox sahələr inkişaf edir, lakin təəssüflə qeydetmək lazımdır ki, Azərbaycanda kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalını çıxarmaq şərti ilə digər sahələrdə xarici bazarlara çıxarılan məhsullar çox azdır. Ölkəmizin karbon emissiyasındakı payına gəldikdə isə Dünya Bankının 2008-ci il proqnozuna əsasən Azərbaycanın karbon emissiyası 47 milyon tondur.

Azərbaycan iqtisadiyyatının sektorlar üzrə təhlili iqtisadiyyat haqqında ümumi mənzərənin yaranması, eləcə də qlobal istiləşmə baxımından onun hansı təsirlərə məruz qala biləcəyi nöqtəyi nəzərindən mühümdür. Aşağıdakı diaqramda öz bu əksin tapmışdır:

Diaqram 1: Azərbaycan iqtisadiyyatında sektorlar



Mənbə: Elşən Bağırzadənin 2018-c ildəki təqdimatına istinad edilmişdir. <https://elsenbagirzade.files.wordpress.com/2018/03/3-ders-azerbaycan-iqtisadiyyati1.pdf>

Azərbaycanda ÜDM istehsalı baxımından neft sənayesi 76%-ə, qeyri-neft isə 24%-ə bərabərdir. Lakin Azərbaycan sənaye ölkəsi sayılsa da, sənaye sektorunun əhəmiyyətli qismi mədənçıxarma sənayesi, yalnız 24,7%-nin emal sənayesi olması səbəbindən tipik sənaye ölkəsi adlandırmaq olmaz. Digər maraqlı cəhət odur ki, məşğulluq sektorundakı rəqəmlərlə ÜDM-də sektorların payı arasında ziddiyyət var. Belə ki, kənd təsərrüfatı ÜDM-də sektor baxımından az paya malik olsa da, məşğulluq baxımından o xidmətdən (xidmət 56, 6%) sonra ikinci yerdə olmaqla 36,3%-lə ciddi rol oynayır. Sənaye sektorunun məşğulluq baxımından Azərbaycan iqtisadiyyatında tutduğu yer 7,1 %-lə ifadə olunur. Yuxarıdakı diaqramda olan rəqəmlərlə bu rəqəmlər arasında olan təzad onunla bağlıdır ki, sənaye əsasən mədənçıxarmaya söykənir və məşğulluq imkanlarının novatorluq baxımından məhdud olduğu sahədir. Kənd təsərrüfatı sektorunda isə məşğulluq əhəmiyyətli dərəcədə olsa da, məhsuldarlıq aşağıdır.

Azərbaycanda qlobal istiləşmənin iqtisadiyyata təsiri ilə bağlı açar məqamlar aşağıda sahələrdə cəmləşmişdir.

Cədvəl 1: Azərbaycanda qlobal istiləşmənin iqtisadiyyata təsiri



Mənbə: Mövzu ilə əlaqəli çoxsaylı materialların mənimsənilməsindən sonra müəllifin təhlilləri əsasında bu qənaətə gəlinmişdir.

Azərbaycana qlobal istiləşmənin iqtisadi baxımdan təsirləri məsələsindən danışarkən su ehtiyatları probleminə başlıca olaraq toxunmaq lazımdır, çünki su ehtiyatları iqtisadi həyata da əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Azərbaycan onsuz da su ehtiyatlarına görə Cənubi Qafqazın ən kasıb ölkələrindən

biri hesab olunur. Belə ki, Cənubi Qafqazın təmiz su ehtiyatlarının 62%-i Gürcüstanın, 28%-i Ermənistanın, yalnız və yalnız 10%-i Azərbaycanın payına düşür, 25% su isə istifadə zamanı israf olunur, Üstəlik coğrafi baxımdan da nəzər salanda təəssüflə qeyd etməli olur ki, su ehtiyatlarının yarısından çoxu Gürcüstan, Türkiyə, İran, Rusiya kimi qonşu ölkələrin hesabına formalaşır (çaylar, yeraltı çaylar, buzlaqlar vasitəsilə) Ermənistanın Dağlıq Qarabağın işğalı zamanı su hövzələrinə vurduğu ziyanı da əlavə etdikdə daha gərgin mənzərə yaranır. Digər tərəfdən ötən əsrdə, Azərbaycan hələ müstəqillyini qazanmamışdan öncə Kür və Araz çayları hövzəsində çirklənmə mənbəyi olan sənaye obyektlərinin qurulması bu başlıca su hövzələrinin əhəmiyyətli dərəcədə çirklənməsinə səbəb olmuşdur. Su təmizləmə qurğularının keyfiyyətli olmaması və potensiallarının çirək sularının həcmindən xeyli aşağı olması məsələni bir qədər də çətinləşdirir. Qlobal istiləşmə Xəzər dənizinin səviyyəsini qalxmasına, buzlaqların yox olmasına nəticədə də 20%-ə qədər təmiz su mənbələrinin yoxa çıxmasına gətirib çıxaracaqdır.

Bu məqamda bir məsələnin üzərində dayanmağa ehtiyac var, bu isə işğaldan azadolunan Dağlıq Qarabağ və ətraf ərazilərin hidroenerji potensialı ilə bağlıdır. Belə ki, Azərbaycanın yerli su ehtiyatlarının təxminən 1/4-ni təşkil edən bu bölgələrin şirin su ehtiyatları və hövzələrindən istifadə Azərbaycan hidroenerji potensialı baxımından mühümdür. Qarabağ zəngin su ehtiyatlarına malik bölgə olduğundan onun bundan sonrakı dövrdə Azərbaycanın ümumi iqtisadi göstəricələrinə edəcəyi təsir və oynayacağı rol əlbəttə, hər kəs üçün maraqlı məsələlərdəndir. Ancaq sırf qlobal istiləşmə aspektindən yanaşdıqda belə məlum olur ki, azalan su ehtiyatlarının neqativ təsiretmə ehtimalının daha çox hiss olunacağı kənd təsərrüfatında suvarma suyunun artması istənilən halda müsbət dəyişiklikdir və 30 ilə yaxındır ki, Qarabağ və ətraf rayonların şirin sulu hövzələrindən məhrum olan Azərbaycan üçün indi bu təqdirəlayiq hadisədir.

İşğaldan azad olunan ərazilərdə bir neçə böyük su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərmişdir, bunlardan ən əhəmiyyətlisi Tərtər SES –dir. Bu stansiya Tərtər çayın üzərində Sərsəng su anbarı ilə birlikdə inşa edilmişdir. Adı əksər azərbaycanlılara bəlli olan Sərsəng su anbarı ölkənin bir neçə rayonunu, 125.000 hektara yaxın ərazini suvarma suyu ilə təmin etməkdədir. Bu isə həm də kənd təsərrüfatı nöqtəyindən nəzərdən əhəmiyyətlidir. “Qız qalası” və Xudafərin” adını daşıyan su anbarları da Qarabağla həmsərhəd olan rayonların suvarma suyu ilə təminatında mühüm rol oynayaraq həm bölgənin, həm də ətraf ərazilərin iqtisadiyyatının dirçəlməsində əhəmiyyətli olacaqdır. Qarabağ bölgəsində olan Bərgüşadçay, Həkəri və Tərtər çayları da su ehtiyatlarına görə tələb olunan səviyyədədirlər.

Azərbaycanda kənd təsərrüfatı həmişə mühüm sahə olub, gələcəkdə də belə olması gözləniləndir. Eyni zamanda qeyri-neft sektorunu inkişaf etdirmək üçün zəngin və bərəkətli torpaqlarda kənd təsərrüfatını inkişaf etdirmək mühümdür. Ölkənin yerləşdiyi coğrafi bölgə, eləcə də iqlim qurşaqları buna tamamilə imkan yaradır. Azərbaycanda əhalinin böyük bir qisminin işi kənd təsərrüfatı ilə məşğuldur, burada təkcə istehsal məşğul olanlar deyil, bu məhsulları bazara və ölkə xaricinə çıxaranlar da, bununla məşğul olan şirkətlər də nəzərdə tutulur. Ölkədə kənd təsərrüfatı əsasən iki istiqamətdə formalaşmışdır: bitçilik məhsulları və heyvandarlıq məhsulları. Su ehtiyatlarının azalması isə çox təəssüf ki, bu sahələrə, xüsusilə bitçilik təsərrüfatına birbaşa təsir edəcəkdir. Ölkədə kənd təsərrüfatına dəstək məqsədilə son illərdə dövlət tərəfindən atılan ən mühüm addımlardan biri kənd təsərrüfatı istehsalçılarının bütün vergilərdən azad edilməsi olmuşdur.

Yağının qeyri bərabər paylanması da bu prosesə öz təsirini göstərir və nəticədə fərqli bölgələrdə kənd təsərrüfatı baxımından fərqli iqtisadi nəticələr əldə edilir. Qlobal istiləşmə nəticəsində əkinçilik zərərverici həşəratların sayı artır.

Qlobal istiləşmənin kənd təsərrüfatına təsiri baxımından faydası da olmamış deyil. Biz birinci fəsilə qlobal istiləşmənin bəzən dünyanın bəzi ölkələri üçün müsbət təsirlərə yol açdığından artıq bəhs etmişdik. Məsələn, Azərbaycanda kənd təsərrüfatında pambıqçılıq sahəsi məhz buna görə inkişaf edə bilər. Qlobal istiləşmə vegetasiya dövrünün davamlılığını artırmaqla becərilən pambıq sortlarının daha keyfiyyətli uzunlifli sortlarla əvəz olunmasına gətirib çıxara bilər. İstisəvər bitkilər qlobal istiləşmənin təsiri ilə daha çox inkişaf edəcəkdir. Pambıqçılıqdan başqa taxılçılıq və üzümçülükə bağlı da eyni şeyi demək olar. Ancaq əlverişli torpaq ehtiyatları qıt olduğu üçün taxıl sahələrinin dağlara doğru genişlənməsi, eləcə də üzümlük üçün yararlı ərazilərin azlığı səbəbindən qlobal istiləşmədən müsbət təsirlənə biləcək bu sahələrin kütləviləşməsi çox təəssüf ki, proqnozlaşdırılmır.

Təbii ki, isti hava istisəvər bitkilərə müsbət təsir etdiyi kimi soyuqsevən bostan bitkiləri və meyvələr üçün əlverişsiz olacaqdır. Kənd təsərrüfatı nöqtəyindən qlobal istiləşmə böhranının fürsəti

çevirmək üçün aşağıdakı addımlar atıla bilər:

✓ İstisəvər, yüksək məhsuldarlığa sahib olan, eləcə də quraqlığa davamlı bitkinövlərinin daha çox əkilib becərilməsi;

✓ Suya qənaət rejiminin geniş tətbiğinin tətbiqi;

✓ Kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlama şəraitinin yaxşılaşdırılması;

Azərbaycan dünyanın azsaylı ölkələrindəndir ki, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi adlanan qurum mövcuddur və ölkədə iqtisadiyyatın ən mühüm sektoru kimi kənd təsərrüfatına xüsusi həssaslıqla yanaşılır. Qlobal istiləşmə baxımından Azərbaycan hökumətinin üzərinə düşən əsas iş onunla bağlıdır ki, istiyə davamlı bitki növlərinin və məhsulların yetişdirilməsinə daha çox çalışılsın.

Kənd təsərrüfatının Azərbaycan iqtisadiyyatında ən mühüm önəmi onunla bağlıdır ki, neftin tükənməsindən sonra bu sahənin üzərinə çox ciddi yük düşəcək. Digər tərəfdən adı çəkilən 3 sahə ilə müqayisədə güman ki, Azərbaycanda kənd təsərrüfatı daha ciddi problemlərlə üzləşəcəkdir, neft gəlirləri onsuz da getdikcə azalmaqdadır, bu isə qaçılmazdır. Belə ki, dünyanın çox ölkələrində bu gözlənilməz proses baş verir.

İnsan sağlamlığı ilk baxışdan iqtisadiyyata birbaşa təsir edən problem kimi görünməsə də, insanların sağlamlığının ciddi şəkildə təsirlənməsi nəticəsində onların əmək qabiliyyəti, səmərəliliyi aşağı düşür və bu da işçi qüvvəsinə ciddi təsir etməyə başlayır. Bəzi iqtisadi sektorlar xüsusilə sağlam insan qüvvəsinə ehtiyac duyur, yuxarıda iqtisadiyyatın sektorlar üzrə bölgüsündə gördük ki, xidmət ölkə iqtisadiyyatında mühüm rol oynayır, xidmət sektorunun aparıcı halqası isə insandır. buna görə də insan sağlamlığının qlobal istiləşmədən ciddi təsirlənməsi, yoluxucu xəstəliklərin artması iqtisadiyyata dolayı yolla təsir edir.

Digər və sonuncu mühüm halqa isə turizmlə bağlıdır, turizm müasir dünyanın ən mühüm sahələrindən biri olub, ölkələrə ciddi gəlir gətirən sahələrdən biridir. 2015-ci il statistikasına əsasən, Azərbaycanın ÜDM-sinin 8%-ni turizm təşkil edir. Turizm ölkə iqlimindən birbaşa asılı sahədir, ölkədə müxtəlif fəsilərdə havanın temperaturu, yağış, qar birbaşa turistlərin seçiminə təsir göstərir. Dağ xizəkçiliyində qarın azalması qış mövsümündə isti ölkələrdən Şahdağa olan axının azalmasına əlbəttə, təsir edəcəkdir. Digər tərəfdən gələcəkdə qlobal istiləşmənin təsiri ilə Xəzər dənizində gözlənilən su səviyyəsinin artması Bakını turistlər üçün təhlükəli ölkələr siyahısına sala bilər. Aydın məsələdir ki, turizm bölgələrinin çiçəklənməsi onların fiziki-coğrafi vəziyyəti ilə sıx bağlıdır, insanlar adətən bayramlarda və uzun müddətli tətillərdə hava şəraitini nəzərə alaraq turist kimi dünyanın müxtəlif ölkələrinə uz tuturlar. Əlbəttə, daxili turizm də əhəmiyyətli olsa da, dövlətlərin əsas məqsədi büdcəyə fayda verməsi baxımından xarici turistlərin ölkəyə axınını təşkil etmək və buna nail olmaqdır. Azərbaycanın müxtəlif bölgələri iqlim şərtləri baxımından turizm üçün kifayət qədər əlverişlidir, havanın getdikcə isinməsi bəzi aşağı temperaturlu bölgələri yaz fəslində daha diqqətçəkən etsə də, hökumətin qlobal istiləşmənin təsirini nəzərə alaraq, xidmətlərin qiymətlərindən endirim etməsi vacibdir. Çünki qonşu Gürcüstanla müqayisədə Azərbaycanda turizm sektorunda qiymətlər çox bahadır, belə olduğu təqdirdə, hava şəraitinin illər ərzində dəyişməsi də nəzərə alınsa, təbii ki, turizmdə çiçəklənmə deyil, çöküş baş verə bilər. Turizmə tələbatın artması nəticəsində kənd təsərrüfatı dolayı yolla inkişaf edir, mehmanxanaların kənd təsərrüfatı məhsulları başda olmaqla, ölkədə istehsal olunan məhsullara tələbatı artır. Turizmin növlərindən biri olan ekoturizm xüsusilə önəmlidir, bu sahədə sırf ekoloji baxımdan təmiz bölgələrə insan axını ilə bağlıdır. Ekologiyanın çirklənməsi qlobal iqlim dəyişikliyi tezləşdirən səbəb olduğu kimi onun qorunması da eynilə qlobal iqlim dəyişikliyi az da olsa gecikdirir və ekolojiya qorunduqca, çirklənmə azaldıqca təbii ki, bölgə turizm baxımından maraqlı bir məkana çevrilir. Turizmin iqtisadiyyat baxımından ən böyük faydalarından biri yeni iş yerlərinin açılması və xarici investisiyanın ölkəyə cəlb olunmasıdır. Bölgələrin resursları və təbii iqlim şəraiti nə qədər yaxşıdırsa, turistlər üçün də o qədər cəlb edici olurlar.

İqlim dəyişikliyi və iqtisadiyyat nöqtəyi nəzərindən toxunulmalı digər mövzu alternativ enerji ilə bağlıdır. Alternativ enerji çirklənmənin qarşısının alınmasında rol oynayır, digər tərəfdən bəzi mənfi cəhətləri də mövcud olmamış deyil. Azərbaycanda elektrik enerjisinin istehsalında alternativ enerjinin payı cəmi 10%-dir, bu isə elə də uğurlu göstərici deyil. Azərbaycanda alternativ enerji deyəndə ilk ağla gələn enerji sudan istifadə ilə yaranan elektrik enerjisidir. Böyük SES-lərin yaradılması o baxımdan çətinlikdir ki, onlar ciddi şəkildə ekoloji problem yarada bilər, ərazisi kiçik ölkələrdə isə bu problemlər daha çox hiss olunur, lakin kiçik SES-lərin tikilməsi çox mühümdür.

Ekoloji baxımdan pandemiyanın gözlənilməz təsirlərinin necə nəticə verəcəyi isə hələ məlum deyil. Məlum olan odur ki, pandemiya səbəbindən bir neçə ay bütün insanların evə qapanması ekoloji baxımdan müsbət nəticələnmişdir, ancaq konkret olaraq Azərbaycan nümunəsində bunun özünü necə göstərəcəyi hələ məlum deyildir. Bununla bağlı yaxın vaxtlarda güman ki, tədqiqatlar aparılacaqdır. Ancaq fikrimcə, bu ekoloji natarazlığa ciddi töhfə verən nəticə olmayacaq.

Bəlkə də ayrı-ayrılıqda bu problemlər çox ciddi görünmür, yaxud hər birinin asanlıqla həll ediləcəyi güman edilir. Ancaq məsələ burasındadır ki, bütün bu problemlər bir-birindən asılıdır və eyni prosesin- qlobal istiləşmənin nəticəsində meydana çıxırlar. Hamısı birləşəndə isə bütün ölkənin gələcəyi üçün çox ciddi təhdidə çevrilirlər, buna görə də indidən tədbirlər görülməlidir ki, bu prosesin qarşısı müəyyən qədər alınsın.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Məqalədə həm dünya, həm də Azərbaycan üçün çox mühüm bir məsələni təhlil etdi. Demək olar, bütün dünya mütəxəssisləri, iqtisadçıları, ekoloqları və başqa elm sahəsini təmsil edən alimlər tərəfindən ciddi bir problem kimi qəbul edilən iqlim dəyişikliyi və onun səbəb olduğu qlobal istiləşmə hər gün dünya üçün tədricən böyüyən bir təhlükə halına gəlməkdədir. Onunla mübarizə yolları məsələsində hər nə qədər fikir ayrılığı olsa da, dünyanın müxtəlif iqlim qurşaqlarında baş verən ağlasığmaz, gözlənilməz hadisələr, digər tərəfdən qlobal istiləşmənin bütün insanlığın keçimini təmin etdiyini iqtisadiyyatın inkişafı, çiçəklənməsi, dayanıqlılığı üçün yaratdığı təhlükə də inkar edilmir. Onsuz da nemətlər tükənəndir, digər tərəfdən isə qlobal istiləşmə iqtisadi fəaliyyəti daha da çətinləşdirəcəkdir.

Beləliklə, məqalədə aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

1. Dünya birliyi bütün ölkələrin qlobal istiləşməyə qarşı mübarizədə hərəkətə keçməsinə nail olmalıdır, əks halda bu qlobal böhran daha da dərinləşərək, təbiətin insan tələblərinə cavab vermə bacarığını azaldacaqdır.
2. Bütün zəngin ölkələr bu məsələnin qlobal problem olduğunu sadəcə qatıldıkları konfranslarda imzaladıqları sənədlərlə yox, həm də dünyanın kasıb ölkələrinə dəstək verməklə həyata keçirməlidirlər. Çünki bu problem sadəcə kasıb ölkələrə deyil, onlarla eyni qitədə yaşayan, qonşuları olan, eyni iqlimi paylaşan zəngin ölkələrə də təsir edəcəkdir. Əslində hər hansı orta inkişaf səviyyəli sənaye ölkəsində karbon qazı emissiyasının azalmasına dünya birliyi səviyyəsində nail olmaq gələcəkdə həmin zəngin ölkələr üçün də qazandır. Çünki əslində planetin bu vəziyyətə gəlməsində böyük, İEÖ-in payı daha çoxdur.
3. Azərbaycan qlobal istiləşməyə həssas ölkələrdən biri kimi xüsusən də iqtisadiyyatı neftdən asılı olduğu üçün qeyri-neft sektorunun daha güclü inkişafı ən mühüm məsələlərdən biridir. Bu da qlobal istiləşmə problemləri özünü açıq-aydın göstərməyə başladığıda iqtisadiyyatın nisbi dayanıqlılığın təmin edəcəkdir.
4. Beynəlxalq ekoloji hərəkatın fəallığı keçirilən görüşlərin, zirvə toplantılarının sayında yüksək olsa da, atılan əməli addımlar baxımından çox azdır.

Təkliflər isə aşağıdakı kimi ifadə oluna bilər.

1. Dünyanın bir çox ölkələrində dövlətlər karbon qazı emissiyasını azaltmaq üçün vətəndaşların üzünə düşən vəzifələrin yerinə yetirilməsinə müxtəlif yollarla nail olublar, xüsusilə İEÖ haqqında bunu demək olar. Bu proses digər İEÖ- də də layihələr şəklində həyata keçirilməlidir. Məsələn, Azərbaycanda karbon qazı emissiyasının səbəblərindən biri olan dizel yanacaq şəxsi avtomobillərin istifadəsi günü-gündən artır, halbuki hökumət vətəndaşların velosiped istifadəsinə nail olmaq üçün təşviqat kompaniyaları keçirir, bütün əsas və əlavə yollarda velosipedlərin rahat hərəkəti üçün zolaqlar yaradıla bilər. Bu da atmosfer çirkənlənməsinin qarşısının alınmasına müəyyən rol oynaya, qlobal istiləşmənin proqnozlaşdırılan həddinin aşağı düşməsinə səbəb ola bilər.
2. Azərbaycan iqtisadiyyatının dayanıqlılığını artırmaq üçün xüsusilə istisəvən bitki növlərinin yetişdirilməsinə önəm verilməlidir, çünki havanın yaz və yayda hər il daha yüksək temperaturda olması soyuqsevən bitki və tərəvəz növlərinin tədricən aradan çıxmasına səbəb olacaqdır.
3. Dünya birliyini hərəkətə keçirmək üçün sadəcə tövsiyə xarakterli deyil, dövlətlərin icbari qaydada həyata keçirməli olduğu tədbirlər planı hazırlanmalıdır, əks təqdirdə kiçik dövlətlər bu qlobal problem qarşısında aciz qalacaqlar.
4. Azərbaycanda qlobal istiləşmənin neqativ təsirlərinə qarşı mübarizə üçün həm karbon qazını azaldıb oksigenin artmasına səbəb olan yaşıllıq zonaların artırılmasına (xüsusən göydələnlər ucaldılan

paytaxtda) və turizmin inkişafı məqsədilə qiymətlərin aşağı salınmasına ehtiyac vardır, çünki qlobal istiləşmə artdıqca turizm bütün dünyada çöküş yaşayacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Abbasov E, “Qlobal istiləşmə ekoloji tarazlığı pozur”, 2014, Xalq qəzeti 30mart, səh.3-6.
2. Bağırzadə E, Azərbaycan iqtisadiyyatının sektorlar üzrə təhlili, Bakı, 2018, 37 səh. _
3. T. Xəlilov, M.Zeynalova (2014), “Qlobal ekoloji problemlər” , Bakı- MBM,212 səhifə.
4. Aykut Başoğlu, “Küresel iklim dəyişikliyinə ekonoimik etkileri, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 7, 2014, s.175-196
5. Elif Avaner, Küreselleşmenin sonucu küresel ısınma dünyayı yok etmeden yeni bir ekonoimik sistemi benimsemek, İktisadi ve idari bilimler fakultesi dergisi 21/32019 , s. 843-855
6. Özçağ, M. ve Hotunluoğlu H. (2015), Kalkınma Anlayışında Yeni Bir Boyut: Yeşil Ekonoimik, CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:13, Sayı:2, s.303-321.
7. Hanhel, Robin (2014). Yeşil İktisat –Ekolojik krizə karşı koymak, çevirən Nuri Ersoy, Pınar Ertör, Melis Gülboy, Akgün İlhan, Ali K.Siyaset, BGST yayınları, İstanbul.
8. Richard B.Norgaard, Economism and Econocene: a coevolutionary interpretation, Economics and Ecosystem, University of West England, Bristol, November 2019, p 114—131.
9. Richard Smith, An ecosocialist path to limiting global temperature rise to 1.5°C, Economics and Ecosystem, University of West England, Bristol, November 2019, p 149-181
10. Tom Kompas, Van Ha Pham, Tuong Nhu Che, “The effects of climate change on GDP by country and the Global Economic Gains From Complying With the Paris Climate Accord, Earth Future, Volume 6, Issue 8, 13 July, 2018, pp 1153- 1173
11. Umair Shahzad, Global warming causes, effects and solutions, Dueueesamin Journal, August, 2015, Vol 1 Issue 4.
12. <http://eco.gov.az>
13. <http://politeknik.org.tr/iklim-degisikligi-tartismalarinda-madalyonun-oteki-yuzu-kerem-cankocak/>,
14. <https://www.az.undp.org>
15. https://www.researchgate.net/publication/338698239_Kuresel_Isinma_ve_Ekonoimik_Etkileri)

MƏŞGULLUĞUN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ TƏHSİLİN ROLU

Ramal Əsəd

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi/Azərbaycan bölməsi

resed@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təhsil siyasəti məşğulluq siyasəti ilə kombinasiyalı şəkildə formalaşdırılan və icra edilən prosesdir. Əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsində ilk addımlardan biri onların bilik və bacarıqlarının artırılması istiqamətində əməli tədbirlər görməkdir. Dövlət təhsil müəssisələri vasitəsilə birbaşa və dolayı yolla işçi qüvvəsinin təhsil almasını həyata keçirir. Ali təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlər arasında kommunikativ fəaliyyətlərin təşkili, bazarın və işəgötürənlərin ehtiyaclarına uyğun təhsil proqramlarının hazırlanması reallaşdırılmalı olan labüd vəzifələrdəndir. Məşğulluğun təmin edilməsində təhsil siyasətinin əsas komponentlərindən biri peşə təhsilinin effektiv təşkilidir. Xüsusilə Dördüncü Sənaye İnqilabını yaşadığımız bu dövrdə əmək bazarının transformasiyasına, əməyin

mahiyyətini və işçi qüvvəsindən tələb olunan kompetensiyaların dəyişməsinə qarşılıq olaraq effektiv mexanizmin qurulması icra edilməsi vacib olan tədbirlərdəndir.

AÇAR SÖZLƏR: MƏŞĞULLUQ, TƏHSİLİN ROLU, İŞÇİ QÜVVƏSİ, PEŞƏ TƏHSİLİ
SUMMARY

Education policy is a process formed and implemented in combination with employment policy. One of the first steps in ensuring the employment of the population is to take practical measures in the direction of increasing their knowledge and skills. Directly and indirectly through state educational institutions, the workforce is educated. Organization of communicative activities between higher education institutions and employers, preparation of educational programs according to the needs of the market and employers are among the necessary tasks to be carried out. One of the main components of the educational policy in ensuring employment is the effective organization of vocational education. Especially in this period when we are experiencing the Fourth Industrial Revolution, it is important to implement an effective mechanism in response to the transformation of the labor market, the change of the essence of labor and the competencies required of the workforce.

KEY WORDS: EMPLOYMENT, THE ROLE OF EDUCATION, WORK FORCE, VOCATIONAL TRAINING

Giriş

Təhsil sistemi ilə əmək bazarının qarşılıqlı əlaqəsi təkcə müəyyən ixtisasa və peşəyə malik olan mütəxəssislərə tələbatla deyil, həm də gənc nəslin ümumilikdə əməyə münasibəti ilə bağlıdır. Əməyin ictimai dəyərinin aşağı düşməsi cəmiyyət üçün vacib olan bir sıra peşələrin nüfuzunun aşağı düşməsinə səbəb olur.

Mövzunun aktuallığı. Hər bir şəxs peşə seçimi problemi ilə üzləşir. Müasir cəmiyyətdə bir insanın məşğulluğu ilə bağlı problemlər çox əhəmiyyətlidir. Tədqiqat mövzusunun aktuallığı mütəxəssislərin peşə hazırlığına yanaşmalarının nəzəri və praktiki başa düşülməsi, onların həyat planlarının təhlili, ölkədə modernləşmə transformasiyaları kontekstində məşğulluq prosesinin təşkili, eləcə də kadr dəyişiklikləri ilə müəyyən edilir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqat işinin məqsədi məşğulluq üzrə təhsil sisteminin rolunun müəyyən edilməsidir. Bu məqsədə çatmaq üçün bir sıra vəzifələr yerinə yetirilməlidir:

- məşğulluğun təhlili
- məşğulluq üzrə təhsil sisteminin rolunun təhlili;
- təhsil müəssisələri məzunlarının işlə təmin olunmasının təhlili və s.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Tədqiqatın yeniliyi, təhsil siyasətinin məşğulluğun təmin edilməsində rolunun aydın şəkildə açıqlanması, xüsusilə peşə təhsilinin idarə edilməsi mexanizminin təhlil edilməsi və bununla əlaqədar təkliflərin verilməsidir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Tədqiqatın praktiki əhəmiyyətinə məşğulluq zamanı müəssisələrdə təhsil əsasında öyrənilən məlumatların tətbiqi aiddir.

Tədqiqatın metodoloji əsasları. Təhsil almış şəxslərin məşğulluq prosesinin idarə edilməsinin öyrənilməsi üçün XX əsrin 20-30-cu illərdə elmi biliklərin metodologiyasının bir hissəsi kimi formalaşmağa başlayan və XX əsrin 60-80-ci illərində intensiv nəzəri inkişaf alan sistemli yanaşma böyük əhəmiyyət kəsb edir. Sistemli yanaşmanın inkişafına Qərb (L. Bertalanffy, R. Ackoff, F. Emery, J. Forrester) və Rus (A. Bogdanov, V. G. Afanasiev, I. V. Blauberg, D. M. Gvishiani, V. N. Sadovsky, V. A. Lektorski, E. Q. Yudin və başqaları) alimləri mühüm töhfə vermişlər.

Tədqiqat metodları. Tədqiqat metodlarına sistemli yanaşma, elmi ədəbiyyatların təhlili, analiz, sintez, induksiya, deduksiya və s. aiddir.

Məşğulluq sahəsində təhsilin əhəmiyyəti

Təhsil hər bir insan üçün əsas ehtiyaclardan biri kimi qəbul edilə bilər. İnsanların hər zaman həyatlarını formalaşdırma biləcəkləri bilik və bacarıqlar əldə etmək üçün təhsilə ehtiyacı var. Beləliklə, təhsil insanlara bilik əldə etmək, yeni imkanlardan istifadə etmək, siyasi, sosial və mədəni dəyişikliklərə uyğunlaşmaq potensialı verir. Bununla belə, təhsil digər əsas ehtiyacların ödənilməsində alət rolunu oynayır. Adekvat qidalanma, təhlükəsiz və təmiz içməli su, səhiyyə xidmətləri və sığınacaq bunlardan bəziləridir. Bundan əlavə, təhsil inkişafı davam etdirmək və sürətləndirmək üçün zəruri

fəaliyyət sahəsidir. O, iqtisadiyyatın hər bir sektorunda kapital, texnologiya və idarəetmə baxımından bütün səviyyələrdə ixtisaslı işçi qüvvəsinin hazırlanması və öyrədilməsi funksiyasına malikdir. Təhsilli işçi qüvvəsi təhsilsizlərlə müqayisədə bazarda bir çox üstünlüklər əldə edir. Buna yüksək əmək haqqı, dayanıqlı məşğulluq, rahat iş şəraiti və s. kimi üstünlüklər nümunə olaraq göstərilə bilər [1].

Təhsilin məşğulluğa təsiri uzun müddətdir davam edən bir məsələdir. Klassik və neoklassik iqtisadçıların bəziləri təhsilin əmək məhsuldarlığına və əmək haqqına artan təsirinə aid fikirlər irəli sürüblər. Təhsilin insanın inkişafında rolunu təcəssüm etdirən əsas konsepsiyalardan biri məhz “insan kapitalı” anlayışıdır. 1960-cı illərdə inkişaf etdirilən insan kapitalı nəzəriyyəsi ilə təhsilin məşğulluğa müsbət töhfə verdiyi vurğulanır [2]. İnsan kapitalının fərdi və kollektiv səviyyədə rentabelliyyətin mühüm təyinedicisi olmasının və ixtisaslı əməyin ixtisasızlardan daha məhsuldar olmasının müxtəlif səbəbləri var. Ümumiyyətlə, yüksək intellektual zəkaya sahib olan işçilər daha az qabiliyyətə malik olanlara nisbətən daha yüksək performans göstərir. Dəyişən şərtlərə uyğunlaşmaq və daha sürətli öyrənmək qabiliyyətinə əlavə olaraq, onların yeni biliklər ortaya qoymaq, mürəkkəb və qabaqcıl texnologiyalardan istifadə etmək qabiliyyəti böyümə prosesinə müsbət təsir göstərir və ölkələrə qlobal rəqabətdə daha yaxşı mövqelərə sahib olmağa imkan verir. İnsan kapitalı nəzəriyyəsinə görə, təhsil işçiləri daha məhsuldar edən bacarıqları inkişaf etdirir. Əmək haqqı fərqləri məhsuldarlıqdakı fərqləri əks etdirir. Müvafiq olaraq, daha yüksək təhsilli işçilər daha yüksək əmək haqqı qazana bilərlər, çünki onlar daha aşağı təhsilli olanlardan daha məhsuldardırlar. Ehtimal olunur ki, işçilər marjinal məhsuldarlığına görə maaş alırlar və təhsilə əsaslanan məhsuldarlıq qazancları təhsillə bağlı əmək haqqı fərqləri ilə uyğunlaşdırılır. Təhsil səviyyəsinin yüksəlməsi əmək haqqını artıraraq işçi qüvvəsinin əmək bazarında iştirakını artırır. Vaxt bölgüsü yanaşması çərçivəsində fərdi üstünlüklər işçi qüvvəsinin iştirakının müəyyən edilməsində mərkəzi rol oynayır. İnsan kapitalı nəzəriyyəsinə görə, fərdlərə edilən təhsil sərmayələri gələcək məhsuldarlıq və qazanclarını artırmaqla onların əmək fəaliyyətində aktiv iştirakını artırır. İşçi qüvvəsinin iştirakı fərdlərin işləmək və ya işləməmək üstünlüklərini əks etdirir. İş və ya istirahət seçimlərinə görə yaranan alternativlər əmək haqqının dəyişməsi ilə sıx bağlıdır. Nəzəriyyə olaraq, mənfəət gəlir yanaşmasına görə, gəlirin artması asudə vaxtın artması və ya işə ayrılan vaxtın azalması ilə nəticələnə bilər. Müsbət əvəzetmə yanaşmasına görə, əmək haqqının artması boş vaxt əvəzinə daha çox işləmək variantını ortaya qoyur [1]. İşçi qüvvəsində iştirak səviyyəsi təkcə əmək haqqının dəyişməsindən asılı deyil, həm də şəxsi xüsusiyyətlər, yaş, cins, ailə vəziyyəti, sağlamlıq, uşaq sahibi olmaq, iqtisadi dalğalanmalar və ev təsərrüfatlarının ölçüsü kimi bir çox amillərdən təsirlənir.

Təhsil səviyyəsi də işçi qüvvəsində iştirak nisbətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Ümumiyyətlə, təhsilin yüksək səviyyəsi işçi qüvvəsində iştirak nisbətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Təhsil səviyyəsindən asılı olaraq yaranan ixtisaslı işçi qüvvəsinin əmək bazarına girməməsi asudə vaxtın fürsət dəyərini artırır. Başqa sözlə, təhsilli və təhsilsiz işçi qüvvəsinin əmək bazarına daxil edilmədikdə itirəcəyi qazanclar eyni deyil. Fərdlərin təhsil səviyyəsi yüksəldikcə əmək bazarından kənar qalmaları gəlir itkilərinin artması deməkdir. Bu səbəbdən, təhsilli şəxslərin iş qüvvəsində iştirakı imkan dəyərini artırması səbəbindən daha yüksək nisbətlərdə ortaya çıxır. Aşağı işçi qüvvəsində iştirak nisbəti istehsal sektorunun daralması, potensial istehsal və tam məşğulluğa çatma bilməmək kimi qiymətləndirilə bilər və eyni zamanda işçi qüvvəsinə daxil olmayan bir segmentin mövcudluğu deməkdir. Təhsilli əməyin işçi qüvvəsində iştirakına təsir edən digər mühüm amil təhsil səviyyəsi, iş şəraiti və işin keyfiyyəti arasındakı əlaqədir. Ali təhsil daha yaxşı iş şəraiti və arzu olunan işlərə çıxış təklif etməklə işçi qüvvəsinin iştirakını artırmağa bilər. Bundan əlavə, təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi sosial münasibətlərə və ünsiyyətə olan tələbatı stimullaşdırır, bununla da işçi qüvvəsində iştirakını artırmağa bilər. Ədəbiyyatda təhsilin işçi qüvvəsində iştirak nisbətinə müsbət təsir göstərdiyini göstərən araşdırmalara tez-tez rast gəlinir.

Azərbaycanda təhsil siyasəti

Ölkəmizdə də əksər ölkələrdə olduğu kimi təhsil hüququ vətəndaşların toxunulmaz hüquqlarından biridir. Dövlət təhsilin müxtəlif pillələri üzrə tədrisi təmin edir. Bunlara məktəbəqədər təhsil, ümumi təhsil (ibtidai təhsil, ümumi orta təhsil, tam orta təhsil), peşə təhsili (ilk peşə təhsili, texniki peşə təhsili, yüksək texniki peşə təhsili.), orta ixtisas təhsili, ali təhsil (bakalavriat, magistratura, doktorantura) aid edilir. Bunların hər biri nümunəvi vətəndaş və kadr yetişdirilməsinə istiqamətlənib. Lakin məşğulluq siyasəti çərçivəsində əsas aktual olan ali təhsil və peşə təhsilidir. Dövlət bu məqsədlə

təhsilin bu pillələri üzrə birbaşa olaraq xidmət göstərir və ya özəl müəssisələrə tərəfindən bu xidmətlərin göstərilməsi üçün şərait yaradır. Azərbaycan Respublikasında ən yüksək hüquqi qüvvəyə malik olan normativ hüquqi aktda – Konstitusiyada maddi vəziyyətindən asılı olmayaraq istedadlı şəxslərin təhsilini davam etdirməsinə dövlət tərəfindən zəmanət verildiyi qeyd edilmişdir [3], [4]

Təhsilin əsas vəzifəsi məzunlarda onlara məşğulluqda rəqabət üstünlüyü verəcək mühüm peşəkar bacarıqların formalaşdırılmasıdır. Bununla belə, müasir təhsil sistemində məzunların səriştəsinin konkret təşkilatda qəbul edilmiş standartlara, norma və qaydalara nə dərəcədə uyğun olması barədə məlumat yoxdur. Eyni zamanda, “bazar yönümlü” universitetin professor-müəllim heyətinin ixtisası kifayət qədər yüksək səviyyədə olmalı və həm sertifikatlarla, həm də təhsilin innovativ komponentinin tətbiqi təcrübəsi ilə, həm də bir sıra parametrlərlə təsdiqlənməlidir [5].

Dövlət peşəkar kadr potensialını gücləndirmək üçün ali təhsilin əlçatanlığını təmin edir, dövlət-özəl tərəfdaşlığı çərçivəsində müxtəlif istiqamətlərdə təlim-tədrisin keçirilməsinə şərait yaradır, xarici ali məktəblərdə təqaüdlə təhsiləməni təşkil edir [6]. Ali təhsildən kənar qalan şəxslərin müəyyən biliklərə yiyələnərək əmək fəaliyyətinə cəlb edilməsi üçün peşə təhsilini təşkil edir. Peşə təhsili sahəsində dövlət vəzifələrinə isə aşağıdakıları nümunə kimi vermək olar:

- Peşə təhsilinin qeyri-dövlət sektorunun dəstəklənməsi və rəqabət mühitinin inkişafı məqsədilə özəl və bələdiyyə peşə təhsili müəssisələri ilə əməkdaşlıq etmək və onlara metodik kömək göstərmək;
- Peşə təhsili müəssisələrinin idarə edilməsi və fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi məqsədi ilə məlumat bazasını yaratmaq və onun digər təhsil pillələri və səviyyələrinin məlumat infrastrukturuna inteqrasiyasını təmin etmək;
- Müasir təhsil mühitinin yaradılması məqsədilə yeni təhsil texnologiyalarından istifadə etməklə, tədris prosesində innovasiyaların tətbiqinə şərait yaratmaq;
- İnsan kapitalının inkişaf etdirilməsi, məşğulluğun təmin edilməsi və keyfiyyətli əmək bazarının formalaşdırılması üçün ixtisaslı işçi qüvvəsinin hazırlanması sahəsində mövcud problemləri araşdırmaq, bu istiqamətdə analitik və metodik materiallar hazırlamaq;
- Peşə təhsili sahəsinə yerli və xarici investisiyaların cəlb edilməsi məqsədi ilə əlverişli investisiya mühitinin yaradılmasını təmin etmək;
- Peşə təhsili sahəsinin inkişafına dəstək verən müəssisə və təşkilatların, sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətini stimullaşdırmaq;
- Peşə təhsili müəssisələrinin və peşə təhsili müəssisələri məzunlarının sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaları üçün şərait yaratmaq [7].

Ölkəmizdə peşə təhsilinin inkişaf etdirilməsi dövlətin nəzarətindədir. Peşə təhsili sahəsində dövlət siyasətinin icra edilməsi Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi yanında Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən həyata keçirilir [8]. Agentlik əmək bazarının tələblərinə müvafiq olaraq, peşə təhsili üzrə ixtisasların təsnifatı barədə təkliflər verir. Hal-hazırda peşə təhsili müəssisələrində yüzdən çox ixtisas üzrə tədris həyata keçirilir. Bunlara kargüzar, reklam işçisi, florist, interyer və eksteryerin bədii tərtibatçısı, zərgər, əməliyyatçı mühasib, bərbər, aşpaz, dayə, kompüter ustası, mühafizəçi, arıçı və başqa sahələr aiddir [9].

Peşə təhsili sahəsində icrası labüd olan tədbirlərdən biri də Sənaye 4.0-ın təsiri ilə sürətli rəqəmsallaşmanın təsirinin nəzərə alınmasıdır. Elmi Texniki Tərəqqi nəticəsində iqtisadi fəaliyyətlər və əmək bazarı transformasiyaya məruz qalacaq. Bu məqsədlə sahə üzrə müvafiq qurum sürətlə gələn bu dalğanı gözdən qaçırmamalıdır [10]. Belə ki peşə təhsil üzrə ixtisaslar müəyyənləşdirilərkən əmək bazarında baş verəcək dəyişikliklər nəzərə alınmalıdır.

Ölkəmizdə 2022-ci ilin statistikasına əsasən peşə təhsil müəssisələrinin sayı 99-a, onlarda təhsil alanların sayı isə 22749, müəllimlərin sayı isə 1457-ə bərabərdir [11]. Dövlətin üzərinə düşən əsas vəzifə ixtisaslı kadrların bu müəssisələrdə fəaliyyətə cəlb edilməsi, kəmiyyətdən çox keyfiyyətə üstünlük verilməsidir. Belə ki bazarın sözügedən sahə üzrə kadrlara cari tələbinin və gələcək tələbinin proqnozu əsasında təhlil aparılması labüddür. Əks təqdirdə peşə təhsil alan şəxslərin sayında profisit meydana gələcək. Bundan əlavə, əmək bazarında tarazlığı təmin etmək və peşə təhsilinə olan marağın artırılması üçün bu sahələri özündə ehtiva edən iş yerlərinin açılmasıdır. Müvafiq sahə üzrə real vəziyyətin təhlil edilməsi məqsədilə keçirilən aparılan empirik tədqiqat çərçivəsində 156 nəfər respondentin iştirakı ilə sorğu keçirilmişdir. Respondentlərə peşə təhsil müəssisələrinin məzunlarının neçə faizinin iş tapmaqda ciddi çətinliklər yaşadığı ilə əlaqədar sual ünvanlanmışdır. 15 faiz “0-30%”, 17 faiz “31-60”, 33 faiz “61-90” və 35 faiz isə “91-100” cavabını seçmişdir. Sorğudan aydın olduğu

kimi peşə təhsil müəssisələrinin məzunlarının işlə təminatında ciddi problemlərin olduğu ilə bağlı cəmiyyətə qəti qəbul olunmuş fikir mövcuddur.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Tədqiqatda məşğulluğun təmin edilməsində təhsil siyasətinin spesifikliyi və Azərbaycanda bu kontekstdə həyata keçirilən təhsil siyasətinin komponentləri açıqlanmışdır. Məşğulluğun təmin edilməsində təhsil müəssisələrinin üzərinə düşən əsas vəzifə əmək bazarı üçün ixtisaslı kadrların hazırlanmasıdır. Bu yol ilkin olaraq orta məktəbdən başlayır. Belə ki, orta məktəb şagirdlərinin potensiallarına uyğun istiqamətlərə yönəldilməsi orta təhsil müəssisələrinin məsul olduğu vəzifələrdəndir. Potensiallarına uyğun istiqamətdə yönələn abituriyentlər ali təhsil müəssisələrinə qəbul olduqdan sonra yeni mərhələyə keçid etmiş olurlar. Belə ki, öz səriştələrinin artırılması istiqamətində təhsil aldıkları müəssisə tərəfindən əmək bazarının tələblərinə uyğun formada təlim-tədrisdən keçirilməlidir. Təhsil müəssisələrinin xarici ali təhsil müəssisələri, yerli və xarici müəssisələrlə əməkdaşlıq etməsi məşğulluq siyasətinə töhfə verəcək əsas amillərdəndir. Həmçinin hökumət tərəfindən xaricdə təhsil üzrə dövlət proqramlarının həcmi böyüdülməsi və proqram iştirakçılarının yerli müəssisələrdə əmək fəaliyyətinə cəlb edilməsi prioritetlərdən biridir. Peşə kadr siyasəti çərçivəsində işgötürənlərin üzərinə düşən vəzifə isə davamlı olaraq insan kapitalının kompetensiyalarının artırılması istiqamətində təlim tədrisin təşkilidir. Ali təhsildən kənar qalan şəxslərin əmək bazarında iştirakını təmin etmək üçün isə peşə təhsilinin idarə edilməsi mexanizminin təkmilləşdirilməsi labüddür.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Mehmet Durkaya, Nadide Hüsnuoğlu, İstihdamda Eğitimin Rolü, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2018, s. 51-70 <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/492896>
2. Swati Sharma. Relation between education and employment outcomes in the Indian labour market: A critical review of the literature, International Journal of Research in Economics and Social Sciences, p. 43-55 <https://euroasiapub.org/wp-content/uploads/2016/10/5ESSApril-3437.pdf>
3. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası <https://www.e-qanun.az/framework/897>
4. Təhsil Haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu <https://e-qanun.az/framework/18343>
5. Bağırzadə, Murad Azərbaycanda Təhsil Sektorunun və Biznesin Qarşılıqlı Əlaqələrinin İnkişaf Perspektivləri. ATİB/TİKA, Bakı – 2009
6. Dövlət-özəl tərəfdaşlığı haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu <https://e-qanun.az/framework/53020>
7. Peşə təhsili haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu <https://e-qanun.az/framework/39275>
8. Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi yanında Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyinin Əsasnaməsi <https://e-qanun.az/framework/32601>
9. 2020-2021-ci tədris ilində peşə təhsili müəssisələrində tədris edilən ixtisaslar <https://vet.edu.gov.az/az/content/19>
10. Ramal Əsəd, Dördüncü Sənaye İnqilabının məşğulluğa təsirləri, "İqtisadi islahatlar" elmi-analitik jurnal, s. 50-59 <https://ereforms.gov.az/files/publications/pdf/az/c1a2f6a27858226bd723fcad94bdb907.pdf>
11. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, Təhsil, elm və mədəniyyət bölməsi <https://www.stat.gov.az/source/education/>

Aluminum Foil Industry: Market Analysis and Green Importance

Ramil Hasanov

Azerbaijan Technological University
Economics and Management Faculty

r.hasanov@uteca.edu.az

Ganja, Azerbaijan

Abstract

The industrial applications for aluminum, which is known as the "green metal of the future," are growing. The amount of aluminum foil in the new world's whole production package is rising. Aluminum foil ranked as the 256th most-traded commodity in the world in 2020. The trade was worth \$12.4 billion in total. It represents 0.07% of global trade. Due to rising customer demand, aluminum

foil is being used more frequently and has become a distinct niche in the market. One of the most often used production tools in our everyday life is aluminum foil, which is light but sturdy and attractive due to its silvery sheen. Aluminum foil is the perfect material for packaging practically any in-demand commodity due to its special insulating qualities. Light, moisture, oxygen, and other gases, as well as bacteria and pathogens, are completely blocked by aluminum foil.

In this research, the important features of the aluminum foil production market, which is one of the new innovations of the global economy, were studied, and a number of important issues were investigated and revealed.

Keywords: aluminum foil, industry, production, market analysis, green economy.

Introduction

The main function of aluminum foil, which is mainly used as a package in the food sector, is to keep the product fresh during packaging. Aluminum foil creates a barrier against light, oxygen, moisture, and bacteria, and as a result, even some perishable goods can be safely stored for long periods of time without refrigeration. Due to these characteristics, aluminum foil is considered one of the most ideal materials in the field of food packaging. Since aluminum foil is non-toxic, it does not harm the food wrapped in it; on the contrary, it protects it. The aluminum foil protects food from sunlight. At the same time, it does not melt at high temperatures, does not lose its shape, and does not give off a bad smell to the wrapped food. Aluminum foil is used in food containers, trash cans, bottle caps, soft packages for liquid or bulk food products, and many other types of containers. More than just aluminum foil, it is used for packing fruit juices, dairy products such as butter and cheese, and various creams.

In the modern world, the consumption of drinks has become widespread. In particular, one of the important elements of the soft drink industry is aluminum cans. In addition to being durable and long-lasting, it is also unbreakable like glass. Another main feature is that its geometric appearance and shape lend themselves to many designs and attractive shades. It is for this reason that the main brands involved in the production of beverages use aluminum cans.

Literature review and methodology

Since the production of aluminum foil is a specific industry, the necessary literature can also be obtained from a number of specialized sources. Global media centers such as the Aluminum Association and Aluminum Leader are available to provide background information on the current field, technological and economic status, green innovations, and projects. Economic statistics are available from the OEC research center. In addition to this, Sebaie et al. (2007) carried out a study on the life cycle analysis of the aluminum foil industry.

In the scientific study, research was conducted on two main markets for aluminum foil production:

- Food sector
- Beverage sector

From the technological process of aluminum foil production to its environmental importance, the main features are brought into consideration. The global economic market evaluation of this specific business area was performed by showing statistical data obtained from global platforms. At the same time, important information is given about which brands of aluminum are processed in the foil industry.

Results

Aluminum foil is a production tool with a thickness of up to 200 microns. Its thickness is between 0.004 and 0.24 mm. Despite its small geometric figures, it is a profitable production area that promises a wide perspective in the world in terms of volume. Today's unique foil technology would be impossible to manufacture without aluminum alloy sheets. Aluminum foil is eight times thinner than a regular banknote and yet provides excellent protection against light, liquid, and bacteria. With these properties, the shelf life of many types of food products packaged in materials including aluminum foil often exceeds 12 months.

Packaging applications account for approximately two-thirds of the North American aluminum foil market. The foil and packaging market has increased its volume by 3.5% between 2010 and 2020 (Aluminum Association, 2021). The thermal conductivity of aluminum foil, the fact that its price is not high in the commodity market, and the fact that production costs are not high in terms of global equivalence open wide opportunities for attracting the interest of many manufacturing companies. Using aluminum foil in harsh climates is a useful alternative. Thus, thermally insulated aluminum materials with a foil cover protect buildings four times better than 10 cm thick brick cladding or 20 cm thick stone masonry made in cold temperatures.

The production of the foil takes place in the physical-technological process in which the aluminum roll is passed between the rotating shafts on the rolling machines under high pressure. The most common material used in foil production is pure primary aluminum or, if greater strength is required, alloys of the 1xxx, 3xxx, and 8xxx series, including iron, silicon, manganese, and sometimes copper. The 1XX series aluminum alloy is most commonly used for foil production. This brand of the aluminum alloy consists of 99% (or more) pure aluminum.

Picture 1. Aluminum foil



The ability to make the metal even thinner is one of the most crucial characteristics in the manufacture of aluminum foil. More money will be made by those who can roll aluminum coils to a smaller micron. A powerful and more precise technological factor is needed for this. The production of thickness gauges is currently at its lowest in countries like China, South Korea, and Germany. The economies of those who have access to advanced technology are further ahead in the aluminum sector.

Table 1. The world's most aluminum foil exporting and importing countries.

Export		Import	
China	3.8 bn. \$	USA	1.19 bn. \$
Germany	1.48 bn. \$	Germany	842 mln. \$
Japan	684 mln. \$	China	537 mln. \$
Italy	597 mln. \$	Mexico	517 mln. \$

Source: OEC (2020)

More than 200 billion aluminum beverage containers are produced annually, and this number is constantly increasing. Aluminum cans are the most environmentally friendly and recyclable material in the world. Aluminum cans preserve the taste of the drinks inside them by protecting them from the negative effects of the elements. Aluminum cans are the most environmentally friendly and recyclable material in the world. Aluminum cans allow you to preserve the taste of the drinks inside by protecting

them from the negative effects of the elements. In addition, the can itself does not rust or otherwise lose its properties. In some countries, the share of aluminum cans in circulation dominates. For example, in Germany, 95% of all beverages are produced in aluminum cans. Modern 0.33-liter beverage cans weigh about 25 grams, and the thickness of the foil cover is no more than 0.08 mm. One of the most important features of aluminum cans and packaging is that it provides both producers and consumers with certain loss security because aluminum tools are unbreakable, unlike glass. Aluminum beverage cans are machined from an aluminum alloy containing 1% magnesium, 1% manganese, 0.4% iron, 0.2% silicon, and 0.15% copper (Aluminium Leader, 2021). The dimensions of aluminum can production also differ around the world according to regions. For example, aluminum cans of 330 mL, 335 mL for the USA, and 375 mL for Australia are made for the European, Indian, and Russian markets.

Modern manufacturers are constantly working to improve the design of aluminum boxes. For example, a new double-walled design was developed. In this technology, the outer layer is removed before consumption, which makes the can hygienic. There are cans that can be resealed after opening, allowing only a portion of the drink to be consumed while the rest is stored for future use. The production of smart aluminum boxes is also among the new projects. Smart boxes have already been developed with an aluminum layer on the walls and a synthetic layer with special chemicals in between. When you squeeze such a container, it causes an endothermic or exothermic reaction, resulting in the heating or cooling of the solution.

Aluminum cans are lighter compared to competing cans such as glass and stronger than plastic. The most important thing is that it has better reproduction. Although both plastic bottles and aluminum cans are recyclable, the difference between them is huge. So, although plastic bottles can be returned 10%, aluminum bottles can be returned 50%.

Global aluminum can production capacity exceeds 200 billion cans per year (Galevsky et al., 2017). 40% of this production capacity is in the USA. Japan ranked second. Then come Brazil and China. More than half of the world's aluminum cans are recycled. To put this in context, over 113,000 boxes are recycled worldwide every minute. It has been estimated that recycling a single aluminum can saves enough energy to light a 100-watt light bulb for about four hours. As a result, the energy saved annually by recycling aluminum cans is equivalent to approximately 20 million barrels of oil or 12 billion kWh of electricity (Water, 2019). More than 40 billion aluminum cans are recycled every year in the United States.

Picture 2. The stopper is made of 8011 aluminum for a bottle of gin, an English drink belonging to the Tanqueray brand.



In recent times, with global environmental problems giving alarm signals, aluminum is being promoted as an alternative to plastic products. Global companies such as "Coca-Cola" and "Pepsi" have also said that aluminum cans will be preferred over plastic cans. All these reasons indicate that in the world of the future, aluminum will have the most important role in the beverage industry.

Conclusion

In the research, a scientific overview of the aluminum foil industry, one of the specific areas of the global economy and sustainable future projects, was examined. As a result, the eco-economic importance of this industry is shown, and an analytical view from a global perspective is presented. Due to the global importance that emerged based on scientific research, it is possible to put forward the issue of aluminum foil production for the economy of Azerbaijan because the semi-finished

products required for this are produced in Azerbaijan. The "Azeraluminium" company produces aluminum coils up to 0.18 mm thick. It will be effective to export quality aluminum foil from Azerbaijan to the world market by acquiring the necessary equipment and other technological tools and knowledge for the next stage.

References

1. Sebaie, E.O. et al. (2006). Life cycle Analysis of Aluminum Foil Packaging Material. The Journal of the Egyptian Public Health Association;81(3-4):199-222. PMID: 17382061.
2. Aluminum Association (2021). Foil & Packaging, Endless Versatility. <https://www.aluminum.org/foil-packaging>
3. OEC (2021). Aluminium Foil. <https://oec.world/en/profile/hs/aluminium-foil>
4. Aluminium Leader (2021). Aluminium In Packaging. Aluminium foil. <https://www.aluminiumleader.com/application/packaging/>
5. Galevsky, G.V. et al (2018). Current state of the world and domestic aluminium production and consumption. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 411 012017. DOI 10.1088/1757-899X/411/1/012017. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/411/1/012017>
6. Water Path (2019). Why Aluminum is the #1 Recyclable Material for the Economy and the Environment. <https://drinkpathwater.com/blogs/news/why-aluminum-recycling-is-the-most-important-material-for-the-economy-and-the-environment>

COVID-19 PANDEMİYASININ RƏQƏMSAL DÖVRDƏ İSTEHLAKÇI DAVRANIŞINA TƏSİRİ

NƏRMIN ƏLƏKBƏROVA

UNEC

nalakbarova@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

FƏRHAD RƏHMANOV

UNEC

Farhad53@live.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

ELÇİN SÜLEYMANOV

BMU

elsuleymanov@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Bu tədqiqatda pandemiyanın başlanğıcından bəri rəqəmsal məkanda əhalinin istehlakçı davranışındakı dəyişikliklərin müqayisəli təhlilinin nəticələri təqdim olunur. Təhlil olunan kateqoriyalar üzrə istehlakçı tələbinin dəyişməsi tendensiyalarının öyrənilməsi Google Trends-dən istifadə etməklə həyata keçirilmişdir. Araşdırma COVID-19-un turizm sənayesinə potensial təsirini öyrənmək məqsədilə Azərbaycan vətəndaşları arasında keçirilən sosioloji sorğunun məlumatları əsasında əhalinin istehlakçı davranışında və onların istirahət və turizm sahəsində üstünlüklərində dəyişikliklərin təhlili əsasında aparılmışdır. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən, rəqəmsal mühitdə marketingin inkişafı qarşısında yeni vəzifələr qoyan nəticələr əldə olunub, yəni məhz: rəqəmsal alətlər COVID-19 pandemiyasından sonra sürətlə və gözlənilməz şəkildə inkişaf edir və məhdudlaşdırıcı tədbirlər azaldıqdan sonra da yüksək səviyyədə qalır. Əldə edilmiş nəticələr əsasında istehlakçılarla əlaqələrin qurulması və rəqəmsal mühitdə onların loyallıq səviyyəsinin artırılması üçün alqoritm təklif edilir. Bu tədqiqatın nəticələri müxtəlif səviyyəli biznes strukturlarının, hakimiyyət orqanlarının nümayəndələri tərəfindən marketing məqsədlərinin həyata keçirilməsində istifadə edilə bilər.

2. AÇAR SÖZLƏR: istehlak davranışı, COVID-19-un təsiri, rəqəmsal mühit, Azərbaycanda turizm, fərdi istehlakçı seçimləri.

3. GİRİŞ

COVID-19-un səbəb olduğu hadisələr son illərin ən əhəmiyyətli və gözlənilməz hadisələrindən biridir. Doğrudan da, demək olar ki, dünya hələ belə genişmiqyaslı böhran görməyib.

Hər bir ölkə, iqtisadiyyat və insan fəaliyyəti sferası 2020-ci ilin əvvəlindən bəri baş alıb gedən pandemiyaya göz yuma bilməzdi. Və şübhəsiz ki, insanların istehlakçı kimi davranışlarına güclü təsir göstərmişdir.

İqtisadi böhran şəraitində demək olar ki, hər bir biznesdə marketinqə diqqət artır.

Hamıya məlumdur ki, biznes çətin dövrlərdən keçəndə ilk olaraq reklam və marketinq büdcələri əziyyət çəkir. Hərçənd, belə bir əks fikir də var: məhz çətinliklər dövründə marketinq alətləri satış səviyyəsini saxlamağa və müvafiq olaraq ayaqda qalmağa bir çox cəhətdən kömək edir.

Böhran iqtisadiyyat, marketinq və müştəri xidməti baxımından səmərəsiz olan bir sıra şirkətləri bazarı tərk etməyə məcbur edir. Yalnız səmərəli işləyən və müştərilərin ehtiyaclarını ödəyən təşkilatlar fəaliyyətini davam etdirir.

Böhranın başlanğıcından bəri əksər şirkətlərin marketinq büdcələri əhəmiyyətli dərəcədə azalıb. Ən çox imic reklamı və geniş auditoriyaya yönəlmiş reklamın qiyməti azalıb. Televiziya, radio, açıq reklamı və jurnallar əhəmiyyətli sayda reklamçısını itirdi.

Eyni zamanda, son istehlakçıya yönəlmiş reklam kampaniyalarının dəyəri heç də azalmayıb, bəzi hallarda isə artıb. İnternetdə BTL-promouşnlarının, təqdimatların, SMS-marketinqinin, kontekstli və banner reklamının qiyməti artmaqda davam edir. Belə reklamın aşağı qiyməti, hədəf auditoriya ilə birbaşa təması və istehlakçının sürətli reaksiyası marketoloqların və şirkət sahiblərinin bu üsullara marağını artırır. Bu gün getdikcə daha çox şirkət bu vasitələrə müraciət edir.

4. TƏDQIQAT METODU

İşin metodoloji əsasını analitik və empirik tədqiqatlar təşkil edir. Tədqiqatda təhlil edilən əsas göstəricilər üzrə Google Trends-in nəticələrinin araşdırılması yolu ilə analitik araşdırma aparılmışdır. İşin empirik nəticələri COVID-19-un turizm sənayesinə potensial təsirinin öyrənilməsi məqsədilə Azərbaycan vətəndaşlarının marketinq tədqiqatları əsasında formalaşdırılmışdır.

Sorğu 13-21 aprel 2020-ci il tarixlərində Northampton Universiteti (Böyük Britaniya), Bolqarıstan Elmlər Akademiyasının Milli Geofizika, Geodeziya və Coğrafiya İnstitutu, Milli və Dünya İqtisadiyyatı Universitetinin (Bolqarıstan), Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti və Bakı Mühəndislik Universitetinin bir qrup tədqiqatçısı tərəfindən aparılmışdır.

Sorğu 417 nəfər arasında aparılmış, onların da 69 %-i qadın, 31 %-i kişi olub. Respondentlərin təxminən 50%-i 24 yaşa qədər gənclərdir.

Araşdırmanın hipotezi ondan ibarət idi ki, COVID-19 ilə bağlı karantin tədbirləri və turizm məhdudiyətlər tətbiq edildikdən sonra əhalinin istehlakçı davranışı əhəmiyyətli dərəcədə dəyişəcək ki, bu da rəqəmsal mühitin inkişafına mühüm təsir göstərəcək.

5. NƏTİCƏ

Dünya birliyinin inkişafının son illəri bütün bəşəriyyət üçün mal və xidmətlərin istehlakının intensiv artımı ilə xarakterizə olunur. COVID-19 və qlobal pandemiyanın meydana gəlməsi ilə getdikcə daha çox istehlakçı rəqəmsal mühitə qoşulur. Maliyyə əməliyyatlarında onlar rəqəmsal texnologiyalardan getdikcə daha çox istifadə edir və alış qərarlarında daha seçimli olurlar.

Onların şirkətə və brendlərə etibarının məzmunu dəyişir. Əvvəllər etibar brendin verdiyi bütün vədlərə əməl etməsi demək idi. İndi isə bu, müştəri ehtiyaclarında aşağıdakıların üstünlüyü deməkdir: təhlükəsizlik hissi, qorunmalı olan şəxsi məlumatların saxlanması.

Şirkətlər öz müştərilərinin rəqəmsal dəstəyinə daha çox diqqət yetirməli və gələcəkdə öz brendlərinə və ya şirkətlərinə necə etibar qazana biləcəkləri barədə aydın təsəvvürə malik olmalıdırlar. Bundan əlavə, firmalar qiymət mövqelərini qorumaq üçün yeni taktikalar hazırlamalıdırlar, çünki qiymət satınalma qərarları verdiyi zaman əsas amilə çevrilir.

Karantin tətbiq olunmağa başlayandan həm Azərbaycanda, həm də dünya birliyində istehlakçıların davranışında bəzi ümumi xüsusiyyətlər müşahidə olunur. Karantinin başlaması ilə heç kim növbəti

tətil dövrü üçün oteli qabaqcadan sifariş etməyə çalışmadı. Sərt karantin tədbirlərinin tətbiqi zamanı hər kəsin dünyada koronavirusla bağlı vəziyyəti, hökumətin hansı qərarlar qəbul etdiyini, bunun yaxın həftələrdə, aylarda həyata necə təsir edəcəyini, aylıq ərzaq ehtiyatı alıb-almayacağını və evdən çıxmasını anlaması vacib idi [21].

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

- 1.“Azərbaycan-2030: sosial-iqtisadi inkişafın milli prioritetləri” Dövlət Proqramı, Bakı, 2021
- 2.“Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019-2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı” Dövlət Proqramı, Bakı, “Xalq” qəzeti, 30 yanvar
- 3.Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi. Bakı, 6 dekabr, 2016.
- 4.Abadov M.K., Azərbaycan turizmi və onun inkişaf problemləri. Bakı:Şərq-Qərb, 2014, 247s
- 5.Рахманов Ф.П. Развитие национального туризма в Республике Азербайджан. Барьеры экономического роста отрасли. MANEKO (Journal of Corporate Management and Economics), Bratislava, №1, 2017

AZƏRBAYCANIN İQTİSADI İNKİŞAF PROSESİNDƏ BEYNƏLXALQ TİCARƏTİN ROLU QƏNBƏRLİ FATEH

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi
fateh.qenberli@bk.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ. Məqalədə əsasən beynəlxalq ticarət sisteminin əhəmiyyətinə və xarici ticarətin iqtisadi artıma təsirinə diqqət yetirilir.Məlumdur ki, bəşəriyyətin əsas problemi məhdud resurslar şəraitində insanların davamlı artan tələbatını tam təmin etməkdir. bir vəziyyətdə, beynəlxalq iqtisadi əlaqələr, regionlar və ölkələr arasında daimi və fasiləsiz ticarət sistemi olmadan əhalinin artan tələbatını ödəmək praktiki olaraq qeyri-mümkündür. Hər bir ölkənin xarici ticarət əlaqələrinin həcmi onların dünyada iqtisadi təsirinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir.

Açar sözlər: ticarət, iqtisadiyyat, idxal, artım, ixrac, beynəlxalq

GİRİŞ

İxrac əsaslı iqtisadi artım fərziyyəsinə görə, ixrac artımı istehsalın və məşğulluğun artımının ən mühüm determinantlarından biri, iqtisadi artımın lokomotivi və ya hərəkətverici qüvvəsidir. Bu fərziyyə dörd əsas səbəbə əsaslanır. Bunlardan birincisini aşağıdakı kimi izah etmək olar. İxracın artması, başqa sözlə, daxili tələbatda daralma olmaması şərti ilə ölkənin mallarına xaricdən tələbatın artması və istehsal həcminin və məşğulluq səviyyəsinin artması deməkdir. ÜDM-in xərclər üzrə hesablanmasına daxil edilən maddələrdən biri də mal və xidmətlərin ixracıdır. Bu maddənin dəyişməsi dövlət xərcləri və investisiya xərclərində olduğu kimi Keyns multiplikatoru dərəcəsi ilə istehsal səviyyəsinə təsir göstərir. İxracın artması istehsal həcminin xarici ticarət multiplikatoru nisbətində artmasına səbəb olur. İxrac artımının iqtisadi artımın əsas determinantı olduğunu iddia edən fərziyyənin digər səbəblərindən biri ixrac sektorları üzrə ixtisaslaşmaya əsaslanır. İxtisaslaşmaya görə bu sektorda məhsuldarlıq səviyyəsi digər sahələrə nisbətən daha yüksəkdir. İxrac üçün istehsal olunan sektorlarda məhsuldarlığın digər sektorlara nisbətən yüksək olması istehsal ehtiyatlarının ixrac üçün istehsal olunan sektorlara doğru yenidən bölüşdürülməsinə səbəb olur.Qeyri-səmərəli və ya az məhsuldar sahələrdə istifadə olunan istehsal ehtiyatlarının səmərəliliyi daha yüksək olan sahələrə köçürülməsi təbii olaraq iqtisadiyyatın istehsal həcmi artırır.İqtisadi nəzəriyyəyə görə,beynəlxalq ticarət ölkələrin müqayisəli üstünlüklərdən faydalanmasına səbəb olur.Xarici ticarət azadlığı müəssisələrin mövcudluğunu qorumaq üçün rəqabət aparmasını tələb edir.Tədqiqat işinin əsas məqsədi Azərbaycanda beynəlxalq ticarətin vəziyyətinin təyin olunması və onun iqtisadi inkişafa hansı dərəcədə təsir etdiyini təyin etməkdir.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın hazırlanması prosesində həm xarici həm də yerli müəlliflərin materiallarından istifadə edilmişdir. İşin ərsəyə gətirilməsi zamanı xarici mənbələrin məlumatlarından istifadə edilərək yerli məlumatlarla uyğunlaşdırılmış və qarşılaşdırılmışdır. Beynəlxalq bazarda rəqabət yeni texnologiyalardan istifadə etmək, qabaqcıl idarəetmə və marketing biliklərinə malik olmaq, istehsal üçün lazım olan təhsil səviyyəsinə və biliyə malik olmaq, zəruri tədqiqat və təkmilləşdirmə işləri aparmaq kimi bir çox xüsusiyyətləri tələb edir. Rəqabətin mövcudluğu gələcək üçün istehsalda məhsuldarlığı daha da artıracaq texnoloji yeniliklərə, daha effektiv istehsal və idarəetmə üsullarına və ya anlayışlara yol açır. İxrac artımının iqtisadi artımın əsas determinantı olduğunu irəli sürən fərziyyənin son səbəbi ixrac artımının bu yolla səbəb olacağı məhsuldarlığın artmasıdır. [1, s.241]

İxrac-iqtisadi artım münasibətində nəzəri inkişafın əsas mənbələrindən biri inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ixracın faktiki və potensial müsbət təsirləri, digəri isə son dövrlərdə dünya ölkələrində ixrac yönümlü artım strategiyasına qlobal keçiddir. Bu kontekstdə nəzəri inkişaf işığında ixracın iqtisadi artıma təsirlərini izah edən əsas arqumentləri aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

- İxrac nisbətən səmərəsiz qeyri-ticarət sektorundan daha səmərəli ixrac sektoruna resursların yenidən bölüşdürülməsi ilə resursların optimal bölüşdürülməsini təmin edir. Resursların optimal bölgüsü isə ixracda müəyyən səviyyəyə çatdıqda dünya bazarlarında müəyyən mallar baxımından müqayisəli üstünlüyə və ixtisaslaşmaya gətirib çıxarır. Artan rəqabət və bu şəkildə yaranan miqyas iqtisadiyyatları istehsalda səmərəliliyin və məhsuldarlığın artmasına səbəb olur.

- İxracın artması ilə əldə edilən valyuta ölkənin valyuta məhdudiyətini azalda bilər və xammal daxilolmaları və daxilə istehsal oluna bilməyən əsas vəsaitlər kimi məhsuldar ara malların idxalının artmasına, beləliklə də istehsalın artmasına kömək edir. Bu yolla əmanət-investisiya və ixrac-idxal uçurumunu aradan qaldırmağa kömək edir.

- İxracın artması ölkənin istehsal etdiyi məhsula tələbi artırır, nəticədə istehsalın, məşğulluğun və istehlakın artmasına səbəb olur. Bundan başqa, ixrac xarici dünyaya açılan ölkələrin mallarına olan tələbatına uyğun yeni texnologiyaların istehsalına şərait yaradır. , faktor rəqabəti yaratmaq və bununla da istehsal imkanlarını genişləndirmək.

- İxrac aparıcı ticarət ölkəsinin istehsal texnikasının uyğunlaşdırılmasını asanlaşdırır və bununla da ümumi amil məhsuldarlığını artırır. Bundan əlavə, ölkələr arasında məlumat yaymaqla yaratdığı müsbət xarici təsirlərlə istehsalda səmərəliliyin artmasına səbəb olur. [5, s.98]

Beynəlxalq ticarət və iqtisadi inkişaf arasındakı əlaqə uzun müddətdir ki iqtisadçıları maraqlandıran mühüm məsələlərdən biridir. Bir qisim iqtisadçılar beynəlxalq ticarətin iqtisadi inkişaf prosesində həlledici müsbət rol oynadığını, digərləri isə ticarətin iqtisadi böyüməyə zərər verdiyinə inanırlar. [3, s.4]

Beynəlxalq ticarət son illərdə Azərbaycanın iqtisadi artımına mühüm töhfə vermişdir. Ölkənin Avropa və Asiya arasında keçid qapısı kimi strateji mövqedə yerləşməsi onun beynəlxalq ticarətlə məşğul olmaq və xarici investisiyaları cəlb etmək imkanlarında mühüm rol oynamışdır.

Beynəlxalq ticarətin Azərbaycan iqtisadiyyatına ən mühüm təsirlərindən biri birbaşa xarici investisiyaların artmasıdır. Ölkə hökumətin əsas gəlir mənbəyi olan neft-qaz sektoruna sərmayə yatırmaq üçün xarici şirkətləri cəlb etməkdə uğur qazanıb. Bundan əlavə, ölkə tikinti, kənd təsərrüfatı və turizm kimi müxtəlif sənaye sahələrində xarici şirkətləri cəlb edən ticarəti dəstəkləmək üçün infrastrukturunu inkişaf etdirmişdir.

Beynəlxalq ticarət həm də Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun inkişafına gətirib çıxarıb ki, bu da ölkənin iqtisadi artımına getdikcə daha mühüm töhfə verən sahəyə çevrilib. Ölkə toxuculuq, qida emalı və emal sənayesi kimi sənaye sahələrini inkişaf etdirməklə iqtisadiyyatını şaxələndirdi, bu da onun neft-qaz sektorundan asılılığını azaltdı. Bu sənayələrin inkişafı yeni iş imkanları yaratdı və bu da öz növbəsində işsizlik səviyyəsini azaltmağa və ev təsərrüfatlarının gəlirlərini artırmağa kömək etdi.

Bundan əlavə, beynəlxalq ticarət Azərbaycan iqtisadiyyatının müasirləşməsinə səbəb olmuşdur. Ölkə qlobal ticarətdə iştirak etmək üçün beynəlxalq standartlar və qaydaları qəbul etməli olub, bu da onu islahatlar həyata keçirməyə və biznes mühitini müasirləşdirməyə məcbur edib. Bu, ölkənin hüquqi-normativ bazalarının təkmilləşdirilməsinə gətirib çıxarıb, xarici investorların ölkədə biznes fəaliyyətini asanlaşdırıb. [4, s.49-51]

NƏTİCƏ

Klassiklər Adam Smit və David Rikardo ilk dəfə vurğuladıqları kimi beynəlxalq ticarət böyümə prosesində həlledici rol oynayır. Adam Smit (1776) müdafiə edirdi ki, daha geniş bazarlar kapitalın daha yüksək toplanmasına və daha yüksək texnoloji tərəqqiyə gətirib çıxaracaq, bununla da əmək bölgüsünü və məhsuldarlığı yaxşılaşdıracaq, beləliklə, iqtisadi artımı gücləndirəcək. David Ricardo-ya (1817) gəlincə, xarici bazarlar nəinki daha yüksək əmək haqqı və torpaq məhdudiyyətlərinin gətirdiyi mənfəət dərəcələrindəki son enişləri gecikdirə bilər, həm də ölkələr ən aşağı fürsət xərclərinə və daha güclü müqayisəli üstünlüyə malik olan mallar üzərində ixtisaslaşaraq daha böyük uğur qazana bilərlər. Hal-hazırda da beynəlxalq ticarət, istər ticarətin liberallaşdırılması və açıqlığı, istərsə də ixraca əsaslanan iqtisadi artımı fərziyyəsini izah etmək üçün əsas tədqiqat mövzularından birinə çevrilmişdir. İxracın bir neçə kanal vasitəsilə iqtisadiyyatı inkişafa və böyüməyə təşviq etməsi sübut edilmiş faktdır; ixrac daha yaxşı məhsuldarlığa səbəb ola biləcək əsas aralıq ehtiyatlarının idxalına imkan verir; ixrac, yayılma təsirlərinə səbəb ola biləcək və ümumi iqtisadi göstəriciləri yaxşılaşdırma bilən texnoloji irəliləyişləri izləmək üçün stimullar formalaşdırma bilər; ixrac daha yaxşı müqayisəli üstünlüyə malik mallar üzrə ixtisaslaşma yolu ilə resursların daha yaxşı bölüşdürülməsinə kömək edir [2, s.7]

ƏDƏBİYYAT

1. Ağayev, Seymur. "İhracat və iqtisadiyyatın böyümə ilə əlaqəsi: 12 keçid ölkəsi nümunəsində panel ehtisaf və panel nedensellik analizləri." Ege Akademik Bakış 11.2 (2011): 241-254.
2. Antunes, António Jorge Soares Jesus. *The effects of international trade on economic growth: an empirical comparison between Portugal and the Netherlands*. Diss. ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa (Portugal), 2012.
3. DOMINICK SALVATORE. "international trade and economic development" (2013) *Medit w* 3/92, 4-9
4. Korkmaz, Suna, and Ahmet Aydın. "Türkiyə'de dış ticaret-ekonomik böyümə ilə əlaqəsi: Nedensellik analizləri." (2015).
5. Yapraklı, Sevda. "İhracat ilə iqtisadi böyümə arasında nedensellik: Türkiyə üzərində ekonometrik bir analiz." (2007).

AZƏRBAYCANDA SUPERMARKETLƏRİN E-TİCARƏT FƏALİYYƏTLƏRİNİN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

İSLAM DÜNYAMALİYEV

Universitet/Bakı Biznes Universiteti

Fakultə/İqtisadiyyat

e-mail: islam.dunyamaliyev98@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Qloballaşan dünyada bir çox sahələrin texnologiya və internet ilə inteqrasiyası həmin sahənin istifadəsini asanlaşdırır. Statistikalara əsasən, bir çox sahələrin internet ilə inteqrasiyası inkişaf etmiş ölkələrə nisbətən Azərbaycanda daha zəif şəkildə inkişaf edir. Bu sahələrdən biri də E-ticarətdə elektron supermarketlər hesab olunur. Bu zəif inkişafın arxasında həll olunmayıb gözləyən bir sıra problemlər dayanır. Bu tədqiqatın əsas məqsədi həmin problemləri ortaya çıxarmaqdır. İnternet və E-ticarət istifadəçilərinin sayının günü gündən artması bu tədqiqatı aktual mövzu edir. E-supermarketlərin vaxtında bu problemləri həll etməsi uzunmüddətli satış və rəqabət üçün çox mühüm addımdır. Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti olaraq E-supermarketlərin hazırkı vəziyyətləri müəyyən edilmiş və problemlərin həll yolları ortaya qoyulmuşdur. Tədqiqat zamanı analiz və ümumiləşdirmə metodlarından istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: e-ticarət, Azərbaycan, supermarket, inkişaf, gəlir

GİRİŞ

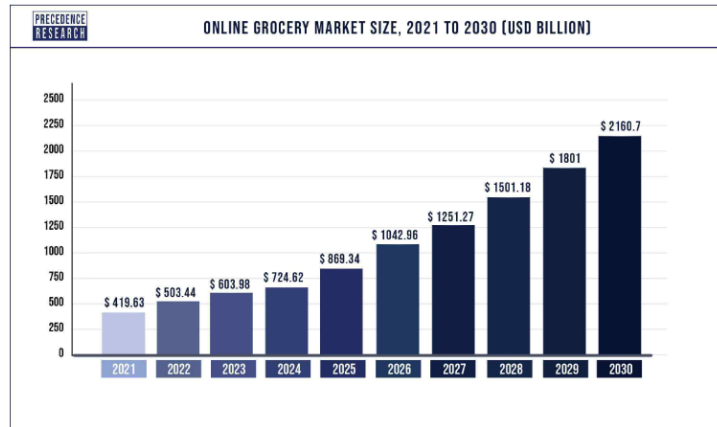
20-ci əsrin sonlarında internetin dünyamıqyaslı istifadə olunmasına başlanılması onun digər sahələrlə inteqrasiya etməsinə şərait yaradırdı. Bu sahələrdən biri də ənənəvi ticarət idi. Ənənəvi

ticarətin internet və texnologiya ilə inteqrasiyası nəticəsində elektron ticarət inkişaf etdi. E-ticarət bizə internet üzərindən istədiyimiz hər hansı bir şeyi almağa şərait yaradan xidmətdir. Son illərdə çatdırılma xidmətlərinin inkişaf etdirilməsi, koronavirus pandemiyasının insanları evdə qalmağa məcbur etməsi, texnologiyanın misilsiz inkişafının insanları tənbelləşdirməsi və digər faktorlar supermarketlərin E-ticarətdən geniş şəkildə istifadə etməsinə gətirib çıxardı. Müasir dövrimizdə E-supermarket inkişaf etmiş dünya ölkələrində geniş istifadə olunur. Ölkəmizdə də son beş ildə məşhurlaşan E-supermarket sahəsində bir sıra problemlər və boşluqlar vardır. Bu problem və boşluqların həlli Azərbaycanda E-supermarket sahəsinin inkişafına və insanların daha rahat istifadəsinə şərait yaradacaqdır. [1]

TƏDQIQAT METODU

E-ticarət 20-ci əsrdə yaransa da, inkişafı və genişmiqyaslı istifadəsi 21-ci əsrin əvvəllərindən başlamışdır. Supermarketlərin E-ticarət sistemini tətbiq etmələri üçün son 20 ildə kifayət qədər vaxtları oldu. Lakin bu müddət ərzində heç də bütün supermarketlər buna cəhd etmədi. Çünki insanların E-supermarket istifadə edəcəyini proqnozlaşdırmaq çox çətin idi. Həmçinin ənənəvi supermarket istifadəsinə nəzər saldıqda onun E-supermarket istifadəsindən dəfələrlə üstün olduğu açıq aydın müşahidə edilirdi. Bu tədqiqatın giriş hissəsində qeyd olunan səbəblərdən dolayı E-supermarket istifadəsi çox böyük sürətlə inkişaf edir. Precedence Research statistika veb saytının proqnozuna görə global E-supermarket bazar ölçüsü 2030-a qədər 2160.7 milyard dollar təşkil edəcək. Buna səbəb kimi insanların virtual dünyaya maraq göstərməsi, hər bir şeyi onlayn şəkildə telefon və ya kompüter vasitəsilə həll etməyə çalışması və digər faktorlar göstərilir. [2] [3]

Qrafik 1. E-supermarket bazar ölçüsü proqnozu (2021-2030)



Mənbə: <https://www.precedenceresearch.com/online-grocery-market>

Yalnız fiziki alış-verişə üstünlük verən supermarketlər indi qərarlarının xoşagəlməz nəticələri ilə qarşılaşırlar. Ümumilikdə deyə bilərik ki, Azərbaycanda bir çox sahələrin inkişaf edən informasiya texnologiyaları ilə inteqrasiyası bir çox inkişaf etmiş ölkələrdən geri qalır. Tədqiqat zamanı Azərbaycandakı E-supermarketlərlə xarici ölkələrin E-supermarketləri üzləşdirilmişdir. Aşağıdakı problemlər ortaya çıxmışdır:

- 1) Bir çox supermarketlərin veb saytlarında supermarketin kataloqu mövcud deyil.
- 2) Veb saytlarında kataloq mövcud olan supermarketlərdə məhsulların adında səhvlər, bəzi məhsulların şəkillərinin olmaması, qiymətlərin yenilənməməsi və s. kimi hallar mövcuddur.
- 3) Ödəniş sistemi bank və ya nəğd şəkildə, çatdırılma zamanı olunur.
- 4) Çatdırılma nöqtələri bütün Bakı ərazisini əhatə etmir. [4] [5]

NƏTİCƏ

Azərbaycanda E-supermarketin ənənəvi alış-verişə nisbətə az istifadə olunduğu hamımıza məlumdur. Lakin qarşıdakı illərdə E-supermarket istifadəsinin artacağı gözlənilir. Bunun ən böyük səbəbi texnologiyanın inkişafının insanları tənbelləşdirməsidir. Tədqiqat metodu bölməsində ortaya çıxan problemlərin ideal həll yolları aşağıdakı kimi olacaqdır:

- 1) Qloballaşan dünyada insanlar ənənəvi olaraq mağazaya gedib məhsul haqqında məlumatı orada əldə edərək saatlarla vaxt itirmək əvəzinə, onun barəsində internetdə araşdırma edir, məhsul məlumatlarını oxuyur və qərarlarını evdən çıxmadan öncə verirlər. Azərbaycandakı supermarketlərə

baxdıqda, bəzi supermarketlərin veb saytlarında ümumiyyətlə market kataloqu olmadığına şahidi oluruq. Bildiyimiz kimi, biznes mühitində satdığımız məhsul haqqında hər nə qədər çox insanı xəbərdar edə bilsək, satış gəlirini artırmaq ehtimalını bir o qədər çox artırıb olarıq. Buna görə də, supermarketlər E-ticarət sferasında öz məhsullarını nəinki veb saytlarında, həmçinin sosial media hesablarında və digər onlayn platformalarda nümayiş etdirməlidirlər.

2) Bəzi veb saytlarda kataloqlara rast gəlirik, lakin bir çox məhsulların ya şəkilləri, ya qiymətləri, ya da haqqında olan məlumatlar yenilənmiş halda deyildir. Ümumiyyətlə, hər hansı məhsulun şəkilsiz olaraq kataloqda mövcud olması bu məhsulun satışının birbaşa azalmasına səbəb olur. Digər hallarda - qiymətlərin kataloqda və realıqda fərqli olması müştəri güvənini sarsıdır və uzunmüddətli satışların azalmasına səbəb olur.

3) Ödəniş üsulu. Bildiyimiz kimi, bir çox onlayn platformalarda ödəniş çatdırılma zamanı deyil, sifariş zamanı həyata keçirilir. Azərbaycan E-supermarketlərində araşdırma zamanı ödəniş üsulunun kart və ya nəgdə şəkildə olduğunu görürük. Bu, təqdirəlayiqdir. Lakin problem ondadır ki, ödəniş çatdırılma zamanı həyata keçirilir. Bu, supermarket üçün bir sıra problemlərə yol açır. Məsələn, ünvanın yanlış qeyd olunması, müştərinin çatdırılma zamanı evdə olmaması, müştərinin sifarişdən vaz keçməsi, və s. kimi hallar supermarket üçün əlavə və lüzumsuz xərclərə səbəb olacaqdır. Buna görə də, ödəniş müştərinin sifarişi etdiyi zaman alınmalıdır. Çünki çatdırılma vaxtını müştəri özü seçir və üç gün sonra üçün edilən sifarişdən ödəniş edilmədən asanlıqla vaz keçmək olar.

4) E-ticarətdə sifarişin çatdırılması müştəri məmnuniyyəti baxımından çox mühüm məsələ hesab olunur. Azərbaycanda fəaliyyət göstərən E-supermarketlərə nəzər saldıqda, ciddi çatdırılma problemlərinin olduğunu müşahidə edə bilərik. İlkin olaraq onu demək lazımdır ki, Bakıdan başqa digər heç bir rayon və ya şəhərdə E-supermarket mövcud deyil. Buna əlavə olaraq, Bakıda E-supermarket bütün paytaxt ərazisini əhatə etmir. Heç bir supermarketin çatdırılma etmədiyi ərazilər: Xocasən, 28 May kəndi, Kürdəxanı, Qobu, Zabrat, Bülbülə, Pırşaqı, Maştağa, Bibiheybət, Hövsan, Yeni Suraxanı, Zığ, Binə, Türkan, Zirə. E-supermarketlər içərisində yalnız biri Lökbatan ərazisinə çatdırılma edir.

Ümumilikdə çatdırılma və lojistika probleminin həlli daha çox bununla məşğul olan şirkətlərin boynuna düşür. E-supermarketlərin üfüqlərini genişləndirmələri isə, onların satışlarına müsbət təsir göstərəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

5. Dave C., David E., Tanya H., Digital Business and E-commerce Management, Pearson UK (**Kitab**). London, UK. 2019:27-35
6. Neil Sounders, Online Grocery: Lessons from History, <https://www.onespace.com/blog/2018/10/online-grocery-lessons-history/#:~:text=HomeGrocer.com%20was%20one%20of,and%20a%20fleet%20of%20vans> (**online məqalə**)
7. Precedence Research, Online Grocery Market Size Report, <https://www.precedenceresearch.com/online-grocery-market> (**online məqalə**)
8. Onlayn kataloq, <https://bravomarket.online/>
9. Onlayn kataloq, <https://bazarstore.az/>

MAIN FINANCING SOURCES IN KARABAKH

SALATIN HACIYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi
sahaciyeva@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

AYBƏNİZ HEYDƏROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi
aheyderova@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. Abstract

November 8, 2020 was a historical day for Azerbaijan, as it liberated its lands that were under Armenian occupation for more than 30 years. After the ceasefire, the new milestone was to allocate a considerable amount of investment for the renovation of the territory. The main financial allocation is from the government budget, Karabakh Revival Fund and the International Organizations' help on the territory. Besides the abovementioned sources, several countries demonstrated their support by allocating credits to the companies that are working on big projects in Karabakh.

2. Introduction

The financing in Karabakh come from three main sources: first, the government budget and the fund created with the decree of the president, second, the international organizations and finally, from countries that are in a good relationship with Azerbaijan.

Among them, the main support is obviously from the government, which is expected to grow up to as much as 6 billion AZN. The role of the international organizations is also undeniable with a considerable amount of allocation, as well as the peacekeeping activities of the European Union in the region.

Several foreign companies received discount credits from their home countries in order to undergo some big projects, for example, Turkish, Hungarian companies. They worked on the construction of Fizuli Airport, also participate in the construction of the ongoing Lachin corridor, residence sites and other infrastructural objects.

Despite all these investment activities, the region may still impose some risks both for the residents as well as for domestic and foreign investors due to some unsolved problems.

Besides the risks there are opportunities in investing in the region, that are higher than the risks due to its favorable location, nature and underground resources.

3. Research methodology

In the thesis the importance and the main sources of financing in Karabakh economic district, as well as the main spheres where the funds will be directed have been touched upon. We have used different information sources including bank websites, reports and international organization reports on country cases. The points where the further risks and opportunities both for the territory and for the investors have been evaluated towards the end of the thesis.

4. Research proposal and conclusion

After 30 years of occupation, Azerbaijan liberated the Karabakh territory within 44 days of fierce war in November 2020. As the territory makes the twenty percent of Azerbaijan, it requires considerable amount of investment to recover and to return displaced people to their motherland. Strict and considerable steps must be undertaken to provide the 1.5 million people with sustainable infrastructure, education, health, and energy sources.

Initially, 2.2 billion AZN was allocated from the government budget to the restoration of Karabakh in 2021, but later on, as the revenues and expenses of the budget increased, the 470 million AZN of that increased portion, added to the abovementioned amount. Taking all together, in the last two years, 4.870 billion AZN was allocated in the revival process of the liberated areas. This figure is prognosed to be higher as much as around 6 billion AZN during 2023.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Besides the allocation from the government budget, there was a need of a fund where legal entities as well as individuals could make a contribution to restore Karabakh. The president of the Republic of Azerbaijan passed a decree on creation of the “Karabakh Revival Fund” on January 4, 2021. The Fund would help in the process of restoration and reconstruction process of the liberated territory and to attract further investment towards there, at the same time to achieve high economic and social prosperity of the territory.

After the signing of the ceasefire agreement in November 2020, the international community pledged significant funds to support the reconstruction and development of the region. The European Union, for example, announced a package of €3.6 billion to support the economic recovery and reconstruction efforts in the region in 2022.

Until 2020 war, the role of the EU was not so prominent in the region, but the ceasefire brought the importance of the participation of an international organization in the process of peacekeeping and the re-opening of the disputed transportation roads therein. As Russia is busy with the war with Ukraine, at the same time, the distant location of the EU, its peacemaking activities does not seem as a threat for Russia.

The aid by the EU covers two areas: first, economical support for the conflict-affected people with their basic needs, as well as material and financial support; second, it intends to make conflict affected people aware of the dangers of mines and other explosive weapons and help with the mine clearance.

In addition, there are a number of international financial institutions and organizations that may provide financing for projects in Karabakh economic district. These include the World Bank, the International Monetary Fund, and the European Bank for Reconstruction and Development.

Samir Sharifov, the Minister of Finance of Azerbaijan states that, The World Bank has several projects for Azerbaijan so that, they can offer loans with special conditions. When choosing the reconstructing projects, foreign exchange costs must also be taken into account.

The countries that have a close friendship with Azerbaijan play an important role in the reconstruction processes, as well. Along with the other projects in the territory, Turkish contractors took an important part in the Fuzuli Airport project and in the construction of 100-kilometer Fuzuli-Shusha motorway.

Alongside with Turkey, Hungary also showed a great support to Azerbaijan, by granting a credit line with the amount of \$120 million for Hungarian companies that are participating in the construction works in Karabakh. 25000 euro was granted to the Hungarian side in order to be involved in the process of demining in the territory.

The liberation of the country’s historical territory will help to optimize and facilitate the trade with China as well and the trade routes will be more active, thanks to its favorable location.

However, it's worth noting that the situation in Karabakh remains fragile, and there are still risks associated with investing in the region. The ongoing political tensions and the potential for renewed conflict could impact the economic stability and investment climate of the region.

It is important for investors to carefully consider the risks associated with investing in Karabakh economic district before making any decisions. They should conduct thorough due diligence and consider factors such as political stability, security risks, and legal frameworks. They should also seek guidance from local experts and consult with reputable international organizations that have experience operating in conflict-affected areas.

Despite the challenges, there are significant opportunities for investment and development in Karabakh. The region has a rich cultural heritage and natural resources, and it is strategically located at the crossroads of major trade routes. With the support of the international community and the commitment of the Azerbaijani government, there is potential for the region to become a hub of economic activity and growth.

Overall, the reconstruction and development of Karabakh economic district will require a sustained and coordinated effort from a range of stakeholders, including the government, international organizations, investors, and local communities. By working together, they can help to build a brighter future for the people of the region and promote lasting peace and stability in the South Caucasus.

References

1. <https://www.azerbaijan-news.az/az/posts/detail/83-milyardliq-qarabag-budcesi-1663622683>
2. <https://abb-bank.az/en/dirchelish-fondu>
3. https://azertag.az/en/xeber/Azerbaijans_Minister_of_Finance_The_World_Bank_can_give_us_loans_on_favorable_terms_for_reconstruction_of_Karabakh-2091755
4. <https://report.az/en/finance/pasha-bank-to-finance-reconstruction-process-in-karabakh/>
5. <https://abc.az/en/news/105170>
6. <https://www.commonspace.eu/opinion/opinion-eu-mediation-between-armenia-and-azerbaijan-needed-now-more-ever>

LOYALTY AS THE QUALITY INDICATOR OF THE HUMAN CAPITAL IN THE COMPANY

MAHAMMAD MUSTAFAYEV

Odlar Yurdu Universiteti

Ümumi İqtisadiyyat

Mehammed99986@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. ABSTRACT

This article identifies loyalty as the most significant indicator of human capital quality. In recent years, the loyalty indicator has emerged as one of the primary quality indicators that play a significant role in the management of human resources in businesses and the career development of workers. Managers, HR professionals, and leaders assess workers based on their competence, abilities, and knowledge, in addition to their performance, and often even more than their employee loyalty. In several firms, fostering employee loyalty is a critical concern at now. Yet, many organizations are caught between improving the loyalty of current employees and selecting a candidate with a high loyalty score. In such situations, even though the loyalty of the existing staff is one of the effective criteria that contributes to the productive progress of the organization, many employers and managers do not recognize this and instead encourage their loyalty by hiring new employees with whom they are familiar and who they can place their trust. The most essential criteria for an organization's sustainability are a well-selected personnel, high-quality relationships between coworkers, and employee comprehension of the discipline and duties confronting the business. And in this regard, the primary issue for contemporary businesses is to enhance the efficiency of work capacity and staff commitment. The answer to this issue is to enhance employee loyalty. Indicators of customer loyalty are experimentally investigated in this article using data from Kapital Bank OJSC. The workers of the given company were surveyed, and the survey findings were examined.

2. **KEY WORDS:** human capital; employee loyalty; loyalty in Kapital Bank

3. INTRODUCTION

Loyalties of employees - respectively, express the level of commitment of employees to their organizations and the degree of enjoyment of working in that organization and satisfaction with the collective relationship. Loyalty will lead an employee to stay longer in the company he works for, be more productive in his activities, and have a positive attitude towards his work and also towards his colleagues. Employee loyalty can be influenced by various factors such as job satisfaction, positive company culture, satisfactory and fair distribution of income, opportunities for career growth and advancement, and relationships with superiors and colleagues. A company with a strong culture of employee loyalty is more likely to have a stable and productive workforce, low employee turnover, and a positive market reputation.

The relevance of the topic of the article is related to the fact that the role of the human resources of these organizations as the most important link in the ability of each organization to function effectively is increasing year by year. When managing human resources, it is necessary not only to take care of their working conditions, but also to encourage those employees to perform their duties with high quality. With the aforementioned goals, organizations implement loyalty programs in their

activities. In the current business environment, there are various loyalty programs, one of the most popular of which is employee incentives, both tangible and intangible. In addition, increasingly, personnel and experienced professionals choose companies that can fully satisfy these and other needs, such as status, respect, recognition, which are related to their intangible factors, as their long-term workplaces. Therefore, in order to increase the attractiveness of the company among applicants and the loyalty of already employed employees, it is necessary to analyze the situation in the organization and, if necessary, update the loyalty program.

4. METHODOLOGY

When we conduct a theoretical and literature review, we can clearly see that many authors have different approaches to "loyalty and the role of loyalty in human capital" in their publications (books, articles, etc.).

As one of the main indicators of human capital, the loyalty indicator has been widely studied in the field of organizational behavior and management. It is widely recognized that employee loyalty can be an important predictor of various aspects of human capital, including organizational performance, job satisfaction, and organizational commitment.

Artemova and Nesterenko (2022) note in their scientific article that the personnel loyalty system is based on a complex structure that requires a rational organization of formation and progress. The progress of employee loyalty systems should come from the need to make timely management decisions related to the effective use of motivational methods and tools that are adequate to the internal motivations of workforce members [1].

Ulyanova and Ivoshenko (2022) noted in their scientific article that the loyalty of an organization's customers to that organization depends on the loyalty of its personnel. According to the approaches of these authors, if organizations want to increase the loyalty of their customers, then managers should first take measures to increase the loyalty of the organization's employees [2].

Usova (2023) emphasized in his work that in order to increase loyalty as an indicator of human capital in the organization, managers of organizations should constantly improve the motivation system of their employees [3].

Kharlamova notes that the loyalty of personnel in the organization is "employees' attachment to the organization, identifying their personal interests with the interests of the organization, and trying to make more efforts for the success of the organization [4]".

In addition, Meyer (2020) developed a three-component organizational commitment model consisting of affective commitment, normative commitment, and continuance commitment [5]. According to him, affective loyalty and attachment to the organization refers to emotional attachment, normative commitment to the commitment to continue working in the organization, and the decision to stay in the organization for a long time refers to the perceived costs of leaving the organization. Affective loyalty fulfills the basic psychological needs of individuals, which can motivate them to rebuild their jobs.

To date, there are many different loyalty programs for employees. They can be divided into several main groups [6]:

- 1) financial incentives are the most popular and have various subtypes (quarterly bonuses, discount vouchers, partial tariffs);
- 2) intangible incentives include activities aimed at satisfying personnel needs such as autonomy, competence, connection and significance among employees by encouraging leadership;
- 3) creation of favorable conditions for work. This clause covers compliance with all safety standards and meeting the aesthetic needs of employees.

The formation and long-term preservation of employee loyalty plays a very important role in the efficient operation of the organization, and that is why it is necessary to apply a comprehensive approach to analyze the situation and study the degree of loyalty in the company.

In order to evaluate how effective the personnel loyalty system in the company is, it is necessary to conduct a comprehensive evaluation of the existing loyalty program. If the company does not offer various activities for its employees, the implementation of the loyalty program should be carefully planned. The preparation stage will allow to understand how successful the program will be, according to which rules it will work, what evaluation tools will be used to evaluate the performance of employees, and what information will be used to calculate the income-expenditure components.

In the article, a literature analysis was carried out using the methods of analysis and synthesis, and the loyalty indicator as a quality indicator of human capital in Azerbaijan was practically investigated through observation and survey methods.

Kapital Bank OJSC is one of the leading financial institutions under Pasha Holding, which is considered to be one of the largest holdings. The main reason for the research on Kapital Bank OJSC is related to the fact that although the organization has gained quite successful experience in the field of human resources in recent years, there has been a sharp decrease in the number of employees in recent years. In the summer of 2021 and the middle of 2022, although the number of employees here shows a rapid growth dynamics, a serious decrease in the number of employees in the organization has been observed in recent times. One of the departments where this trend is sharply different is the "Sales Channels" department. That is why the main indicators of employee loyalty in the mentioned department were analyzed.

Loyalty, as I mentioned above, is an important indicator of the quality of human capital in the organization. Employee loyalty to the company can predict the successful short-term and long-term performance of the respective organization.

Research has shown that loyal employees have higher job satisfaction, job involvement, and organizational commitment than less loyal employees. This is because they perceive their organization as a place that values their contributions, provides opportunities for growth and development, and has a positive organizational culture.

A loyalty survey was conducted among employees of Kapital Bank's "Sales Channels" department. The survey was conducted via a Google Form link and the link was sent to 73 people. 58 of them gave a positive answer about participation in the survey. After 50 responses to the survey, the survey was stopped and the survey link was closed.

The following questions were asked to the employees in the survey. The possible answers to the questions in the questionnaire are "yes", "not sure" and "no".

1. Are you satisfied with your work and working in the organization?
2. Do you feel like a member of the corporate family?
3. Are you satisfied with your official salary and other incentive financial payments?
4. Are you satisfied with your relationship with the management?
5. Are non-material means of motivation satisfactory for you?
6. Are your long-term career projections relevant to this organization?
7. Are you ready to leave your job if a better offer is made by another organization?

The results were the following.

Table 1. The results of survey question №1.

5. Answer	6. Statistics
7. Yes	8. 31 person (62%)
9. I'm not sure	10. 12 person (24%)
11. No	12. 7 person (14%)

Source: table compiled by the author as a result of survey research.

As it can be seen, 31 of the employees of the relevant department, that is, 62% of the staff, expressed their agreement. 12 people are not sure and 7 people gave a negative answer.

We can say that the approach to this is ambiguous, and some employees are either somewhat tired of their work, or for some reasons (factors that we will explore further) are not happy to work in the respective organization.

Table 2. Results of survey question №2.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

13. Cavab	14. Statistika
15. Yes	16. 36 person (72%)
17. I'm not sure	18. 3 person (6%)
19. No	20. 11 person (22%)

Source: table compiled by the author as a result of survey research.

More employees answered "yes" to this question.

It means that Kapital Bank OJSC managed to make its employees feel that they are a part of the corporate family environment. The main reasons for this are the formation of corporate values and the reflection of these values in the discipline. In addition, the organization often organizes corporate events and the organization's members come together in different environments.

Table 3. Results of questions 3-7 in the questionnaire.

21.	22. 3	23. 4	24. 5	25. 6	26. 7
27. Yes	28. 27 person (54%)	29. 23 person (46%)	30. 36 person (72%)	31. 41 person (82%)	32. 9 person (18%)
33. I'm not sure	34. 9 person (18%)	35. 8 person (16%)	36. 3 person (6%)	37. 2 person (4%)	38. 8 person (16%)
39. No	40. 14 person (28%)	41. 19 person (38%)	42. 11 person (22%)	43. 7 person (14%)	44. 33 person (66%)

Source: table compiled by the author as a result of survey research.

The number of employees who answered "no" and "not sure" to question 3 was almost the same as the number of employees who answered "yes". The main reason for this is the stability of the state salaries and bonus system in the mentioned department for a long time, and despite this, the workload of the employees is increased.

Regarding the relationship with the management, we can see that most of the employees' relationship with the management is not so satisfactory, which is precisely because of the dominance of the managerial system management rather than the leader system management.

Intangible motivation is quite satisfactory, and looking at question 6, we can see that 82% of the respondents see their career future in this organization. This is quite positive.

However, looking at the last question, we can see that 9 people agree to get a job in an organization that promises better conditions, and 8 people are not sure. It means that appropriate measures should be taken to increase employee loyalty. These measures are:

- Transition to a leader-oriented management system;
- Revising the methods of financial incentives;
- Organize individual meetings with members of the organization and determine their individual needs.

Thus, through the above measures, it is possible to improve loyalty as an indicator of human capital and complement each other with other indicators of human capital.

5. CONCLUSION

Involvement of employees in the life of the organization is the main way to achieve the goal of the organization. Thus, to improve loyalty as the main quality indicator of human capital, I think it would be more appropriate to use the following methods:

1. Implementation of social programs, benefits and privileges. Examples of these are monthly mobile communications (talk and internet), lunch at the expense of the organization, effective health insurance (for example, which also provides benefits to family members). The main goal here is to

satisfy human needs in such a way that employees are not directed to companies that offer more efficient conditions.

2. Promotion of contests and initiatives. The importance of these competitions lies in the fact that employees can get material and non-material motivation in addition to the stable income and bonuses reflected in the documents and contracts, and enter the competition for this. Competition not only helps to achieve efficient results for the organization, but also makes employees more attached to the organization because it makes their activities interesting.

3. Corporate recreation. In today's business, this way of increasing loyalty is very popular, because communication between employees is improved through joint and organizational vacations with organizational members. It is because this communication can satisfy their social needs that they forget about the problems at work and develop employees more towards development, which in turn leads to their long-term career planning in that organization.

4. Emphasizing the individual needs of the employee. It is based on paying individual attention to each employee of the company.

6. Diversification of career opportunities.

Thus, loyalty is the most important indicator that characterizes the employee's attachment to the organization he works for, his attitude towards that organization, his recognition of himself in that organization and his long-term perspective, and his understanding of the value he gives to it. The higher the level of employees' loyalty to the organization, the higher and more efficient their activities and performances will be, and in turn, the organization's indicators will be higher.

In general, the implementation of a loyalty program in the organization will significantly reduce the costs of recruiting new employees and adapting them to the organizational environment, and at the same time will increase the turnover rate. Thus, the effectiveness of the implementation of the loyalty program will lead to the following:

- formation of employees' satisfaction with working in the company;
- increasing the loyalty of employees to the organization;
- improving the physical health of employees;
- formation of favorable socio-psychological climate in the company;
- minimization of labor and time costs for the management of procedures for issuing payments and implementing non-material motivation.

The above highlights the need for a comprehensive review of the relationship between organizational employees' motivation and loyalty.

6. REFERENCES

1. Артемова Е.И., Нестеренко М.А. “Лояльность персонала как элемент глобальной системы менеджмента организации”. *Естественно-гуманитарные исследования*, (39 (1)), 2022, с.19-24.
2. Ульянова А.С., Иващенко Н.С. “Взаимосвязь понятий «лояльность персонала» и «лояльность клиентов»: сущность и методы исследования”. *Вектор*, 2022, с.1-5.
3. Усова Е.А. “Актуальные методы повышения лояльности персонала организации”. Самарский национальный исследовательский университет имени академика Королева, 2023, с.154-158.
4. Харламова Н.Д. “Современные методы формирования и повышения лояльности персонала” *Профессиональная ориентация*, 2018, (1), с.151-154.
5. Meyer J.P. “Design and Application of Employee Engagement Surveys.” *Employee Surveys and Sensing*. Oxford University Press, 2020, p.86-97.
6. Царева Н., & Литвиненко Е. “Лояльность персонала: Диагностика и инструменты формирования”. *Вестник Академии Знаний Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Академия знаний"*, (52), с.299-305.
7. Saputra F., Mahaputra M.R. “Effect of job satisfaction, employee loyalty and employee commitment on leadership style (human resource literature study).” *Dinasti International Journal of Management Science*, 3(4), 2022, p.762-772.
8. Aristana I.N., Arsawan I.W., Rustiarini N.W. “Employee loyalty during slowdown of Covid-19: Do satisfaction and trust matter?” *International Journal of Tourism Cities*, 8(1), 2022, p.223-243.

9. Cachón-Rodríguez G., Blanco-González A., Prado-Román C., & Del-Castillo-Feito C. "How sustainable human resources management helps in the evaluation and planning of employee loyalty and retention: Can social capital make a difference?" *Evaluation and Program Planning*, 95, 2022, p.102171.
10. Phuong T.T., Leha N.T. "Knowledge management, employee satisfaction, Employees loyalty and job performance: a proposed study." *International Journal of Information, Business and Management*, 14(1), 2022, p.1-16.
11. Romi M.V., Alsubki N., Almadhi H.M., Propheto A. "The Linkage Between Leadership Styles, Employee Loyalty, and Turnover Intention in Healthcare Industry." *Frontiers in Psychology*, 13, 2022, p.1-5.
12. Харченко В.С. "ЛОЯЛЬНОСТЬ ПЕРСОНАЛА СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ EMPLOYEE NET PROMOTER SYSTEM (ENPS)". *Социально-трудовые исследования*, (3 (48)), 2022, с.152-165.
13. Скрипниченко Л.С. "ВЗАИМОСВЯЗЬ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ И ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА". *Научные исследования, разработки и практические внедрения*, 2022, с.243-246.
14. Гончарова Н.А., Сарсенова А.А. "Актуальные проблемы формирования служебной лояльности сотрудников органов внутренних дел". *Профессиональное образование сотрудников органов внутренних дел. Педагогика и психология служебной деятельности: состояние и перспективы*, 2020, с.187-190.
15. Матофонова Ю.И. "Связь лояльности сотрудников к организации с мотивацией достижения" *Молодой ученый*, 10 (57), 2013, с.485-488.
16. Додонова Е.А., Васяйчева В.А. "Инструменты повышения лояльности персонала в условиях цифровой экономики". *Инновационный потенциал цифровой экономики: состояние и направления развития - сборник научных статей Международной научно-практической конференции*, Курск, 2021, с.133-135.
17. Васяйчева В.А. "Управление кадровыми рисками как ключевой императив инновационного роста промышленных предприятий" *Менеджмент в России и за рубежом*. 2022, № 2, с.48-53.

MÜƏSSİSƏLƏRİN İNKİŞAFINDA E-LOGİSTİKA SİSTEMLƏRİNİN TƏTBİQİNİN ROLU
SƏRVƏR ABBASOV

Bakı Dövlət Universiteti
Beynəlxalq münasibətlər və iqtisadiyyat
server.abbasov@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

VÜQAR QARDAŞOV

Bakı Dövlət Universiteti
Beynəlxalq münasibətlər və iqtisadiyyat
vugarqardasov98@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir dövrdə logistika sektorunda fəaliyyət göstərən müəssisələrdə rəqabət qabiliyyətinin artırılması, xərclərin aşağı salınması, müştəri məmnuniyyətinin əldə olunması, səmərəliliyin artırılması baxımından e-logistika sistemlərinin tətbiqi aktual məsələlərdən biridir. Tədqiqat işinin əsas məqsədi müəssisələrin inkişaf etdirilməsi və qarşıya qoyulan məqsədlərə çatmaq üçün müəssisələrdə e-logistika sistemlərinin tətbiq olunmasını və onların göstərdiyi üstünlükləri araşdırıb öyrənməkdən ibarətdir. Tədqiqatın aparılması zamanı əldə olunan nəticələr tədqiqat işinin elmi yeniliyi kimi qəbul oluna bilər. Həmçinin e-logistika sistemlərinin tətbiq olunması ilə əldə olunan nəticələrin digər müəssisələrin inkişaf etdirilməsi baxımından praktiki əhəmiyyəti vardır. Tədqiqat işində e-logistika sahəsində tətbiq olunan sistemlərin müəssisələrin inkişafı üçün lazım olan üstünlükləri qeyd olunmuşdur. Araşdırmanın nəticə hissəsində isə e-logistika sistemlərinin müəssisələr üçün verdiyi faydalar və ümumi nəticələr qeyd olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: logistika, e-logistika, e-logistika sistemləri

GİRİŞ

1. Tədqiqat işinin əsas məqsəd və vəzifələri müəssisələrin inkişafı, qarşıya qoyulan məqsədlərə çatmaq, gəlirliliyin artırılması, müştəri məmnuniyyətinin əldə olunması və s. üçün müəssisələrdə e-logistika sistemlərinin tətbiq olunmasını araşdırmaqdan ibarətdir. Yuxarıda göstərilən məqsədlərə çatmaq üçün bu sahədə araşdırmaların aparılması aktual məsələlərdən biri hesab olunur. E-logistika sistemlərinin tətbiq olunması ilə əldə olunan nəticələrin digər müəssisələrin inkişaf etdirilməsində istifadə olunması baxımından tədqiqat işi praktiki əhəmiyyətə malikdir.
2. Logistika şirkətlərinin səmərəli şəkildə fəaliyyət göstərməsi, müştəri məmnuniyyətinin əldə olunması, logistika xərclərinin azaldılması və s. məqsədlə e-logistika sistemlərinin tətbiq olunması və araşdırılaraq təkmilləşdirilməsi müsair dövr üçün ehtiyacılı hala gəlmişdir. Tədqiqat işində müasir dövrdə e-logistikanın müəssisələr üçün rolundan, e-logistika sistemlərinin müəssisələrdə tətbiq olunmasının hansı faydalarının olduğundan, e-logistika ilə ənənəvi logistika arasındakı fərqlərdən bəhs olunmuşdur.
3. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi tədqiqat işində e-logistika sistemlərindən və onların tətbiqi nəticəsində müəssisələrə göstərdiyi faydalardan, e-logistikanın üstünlüklərindən, ənənəvi logistika ilə arasındakı fərqlərdən söhbət açılmışdır. Araşdırmanın nəticə hissəsində isə aparılan tədqiqat nəticəsində əldə olunan nəticələr göstərilmişdir.
4. Tədqiqat işinin quruluşuna başda xülasə olmaqla, açar sözlər, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısı daxildir. Tədqiqat işinin əsas hissəsi 2 fəsildən və ümumi həcmi isə 6 səhifədən ibarətdir.

TƏDQIQAT METODU

1. E-logistika sisteminin mahiyyəti və ənənəvi logistika ilə arasındakı fərqlər

Müəssisələrin beynəlxalq arenada rəqabətə davam gətirməsi üçün ediləcək ən önəmli həmləsi müəssisələrin quruluşlarının əsaslı şəkildə dəyişməsidir. Xüsusilə iqtisadi qloballaşmanın bütün sektorlarda özünü hiss etdirməsi ilə xidmətlər sektorunda strateji idarəetmənin və e-logistikanın önəmi daha da artmışdır. Müəssisələr getdikcə artan rəqabətdə müasir dövrün şüurlu istehlakçılarının diqqətini cəlb edə bilmək məqsədilə böyük əmək sərf edirlər.

İnternetin son illərdə inkişaf etməsi bir tərəfdən əlçatanlıq problemlərini aradan qaldıraraq müəssisələrin rəqabət güclərinin və istehsal güclərinin artmasına səbəb olarkən, digər bir tərəfdən ölkələrarası sürətli və ucuz məhsul və ya xidmətlərin əlçatanlığına şərait yaratmaqdadır. 1990-cı illərdə bu inkişaf rəqabətçi bazarın gözləntisi olan, qiymət, xərc və keyfiyyət məlumatlarının bərabər olaraq paylaşıldığı, çoxlu sayda tədarükçünün rəqabət apardığı və müştərilərin dünya səviyyəsindəki bütün əlaqəli bazar məlumatlarını əldə edə bildikləri yeni bir ticarət anlayışı olan e-ticarəti meydana gətirmişdir.

Bütün bu yeniliklərə uyğunlaşa bilməyən müəssisələrin fəaliyyətlərini davam etdirə bilmələri və inkişafı olduqca çətinidir. Bir çox sahədə olduğu kimi logistika sektorunda da e-ticarətdəki dəyişmələrə əsasən strategiyalar hazırlamaq və xidmətləri yeniləmək əsas məsələlərdən biridir. [1/s.467]

İnformasiya və rabitə texnologiyasındakı sürətli yeniliklər ənənəvi müəssisə idarəetməsindəki bəzi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Müəssisələrin böyük rəqiblərə qarşı rəqabət qabiliyyətliliyi və bazardakı fürsətlərdən yararlanma imkanları artmışdır.

E-logistika ənənəvi logistika ilə müqayisədə daha çox məlumat və xidmətin təqdim olunduğu, ənənəvi logistikanın inkişaf etmiş versiyasıdır. E-ticarətin inkişafı ilə ənənəvi logistika da kökdən dəyişmişdir.

E-logistika ilə ənənəvi logistika arasındakı fərqlər

Müştərilər müasir dövrdə sifarişlərini alana qədər unikal sifariş idarəçiliyini tələb edirlər. Alış-verişlər elektron mühitdə həyata keçirilsə də, mütləq fiziki mühitdə daşınma və çatdırılma ilə yekunlaşır.

E-logistikada bir çox prosesə informasiya sistemləri vasitəsilə nəzarət edilir. Ənənəvi logistikada işə işlərin çox hissəsi əl ilə yerinə yetirilir. Ənənəvi logistikada yüklər böyük həcmli yük maşınları ilə daşınır, e-logistikada isə kiçik paketlər kiçik maşınlar vasitəsilə daşınır. Ənənəvi logistikada sifarişlərin ümumi dəyəri 1000 dollardan daha çox olduğu halda, e-logistikada sifarişlərin ümumi dəyəri 1000 dollardan aşağı olur. E-logistikada sifarişlərin sayı ənənəvi logistikadan daha çox olduğuna görə e-logistika fəaliyyətlərinin çox sürətli və planlı aparılması əsasdır.

E-logistika fəaliyyətlərinin ənənəvi logistika fəaliyyətlərindən fərqi daha çox texnoloji sistemlərlə dəstəklənməsidir. E-logistikanın iş fəaliyyətlərinə aşağıda göstərilən maddələr aiddir:

- məhsulların təhvil alınib avtomatik etikətlənməsi, paketlənməsi və qablaşdırılması;
- göndərmənin planlaşdırılması və gömrük proseslərində informasiya və internet əsaslı sistemlərdən istifadə olunması;
- bütün işlərə peyk sistemləri vasitəsilə nəzarətin həyata keçirilməsi;
- anbarlama proseslərində avtomatik sistemlərdən istifadə olunması. [5]

Lazımlı məhsulların tədarükü və e-logistikanı qüsursuz və fasiləsiz idarə etmək üçün standartlara uyğunluq, adekvatlıq, dəyişikliyə uyğunluq, izlənilə bilmək, etibarlılıq, qənaətcillik kimi prinsiplərə hər zaman riayət etmək lazımdır.

- məhsulların uyğun yerlərdə yerləşdirilməsi;
- məhsulların rəqabətə uyğun qiymətlə təqdim olunması;
- ehtiyac olduqda məhsulların istifadə üçün mövcud olması;
- məhsulların müştərilərə doğru zamanda çatdırılması kimi qaydalara riayət olunduğu təqdirdə təqdim olunan bu faydalar müştəri məmnuniyyətinə səbəb olacaqdır. [4]

E-logistikanın riayət olunmalı başlıca prinsipləri aşağıdakılardır:

Standartlıq: Materiallarda, xidmətlərdə və prosedurlarda beynəlxalq standartlara əməl olunarsa, iqtisadi fayda təmin olunduğu təqdirdə vaxt da qənaət edilir.

Qənaətcillik: Bu prinsip resurslar bütün ehtiyacları ödəmək üçün kifayət etmədiyindən, resursların bölüşdürülməsində və prioritetlərin müəyyən edilməsində həm xərc, həm də vaxt baxımından fayda verir.

Yetərliklik: Diqqəti artıq ehtiyata deyil, optimal ehtiyata yönləndirmək lazımdır. Davamlılıq və sərfəlilik əsas götürülməlidir.

Elastiklik: Ətraf mühitdəki dəyişən vəziyyətlərə uyğunlaşa bilən struktura malik olmalıdır.

Sadəlik: Sadəliyin təmin edilməsi nəticəsində resurslardan səmərəli istifadə təmin edilir.

İzləmə və şəffaflıq: Bütün əməliyyatlar kəmiyyət, status, vaxt və məkan baxımından ən cəlbedici şəkildə izlənilə bilər. Problemləri erkən səviyyədə həll etmək gərəklidir.

Koordinasiya və əməkdaşlıq: Müəssisələrin logistika fəaliyyətlərində əməkdaşlıq etməsi səmərəliliyin artmasına səbəb olur.

Effektivlik: Bütün funksional əməliyyatlar, xüsusən də xərclər daim sorğulanmalı və prosesdə dəyər yaratmayan fəaliyyətlər aradan qaldırılmalıdır.

Etibarlılıq: Sistemin etibar edilmədiyi mühitlərdə artıq ehtiyatın saxlanması başda olmaqla, bir çox lazımsız proseslərin qarşısı alınma bilməz.

Səlahiyyət: Səlahiyyətlər logistika sistemində aydın şəkildə müəyyən edilməli və səlahiyyətdən sui-istifadə hallarından qaçınılmalıdır. [3]

E-logistika sistemlərinin tətbiqinin müəssisələrə və müştərilərə faydaları

- müəssisə fəaliyyətlərinin aşağı xərc və az xəta ilə daha sürətli və səmərəli bir şəkildə həyata keçirilməsinə zəmin yaradır;
- müştərilərin böyük bazarlarda daha çox sayda məhsul və xidmət haqqında məlumat almalarına köməklik göstərir;
- müəssisələr müştərilərinin ehtiyaclarını daha effektiv şəkildə izləyə və beləliklə, qarşılıqlı əlaqəni artırma bilirlər;
- yer və zaman üstünlüyü əldə olunur;
- müəssisə daxilində və xaricində əlaqə qurmaq daha asan həyata keçirir;
- müəssisənin göstərdiyi xidmət çeşidlərini artırır. [4]

2. E-logistika sistemlərinin tətbiqinin müəssisələr üçün rolu

E-ticarət həcminin gündən-günə sürətlə artması ilə e-logistika sektorundakı yeniliklər də sürətlənmişdir. E-logistika ilə bağlı mövcud sistemlər yeni proqram təminatı ilə inkişaf etməyə davam etsə də, e-logistika gözləntilərini qarşılamaqda çətinlik çəkən logistika sektorunda yeni sistem proqram təminatı yazılmağa, inkişaf etdirilməyə və təcrübədə sınaqdan keçirilməyə davam edir. E-logistikanın inkişafında tətbiq olunan sistemlər aşağıdakılardır:

Elektron məlumat mübadiləsi

Hər hansı bir müəssisənin bütün növ iş sənədlərinin müəyyən bir standartda digər müəssisələrlə elektron şəkildə mübadiləsi prosesidir.

1960-cı ildən ilk tətbiq sahəsi yükdaşıma sektoru olan elektron məlumat mübadiləsi müasir dövrdə artan əlaqə və bir-birinə bağlı olan bir çox komputer sistemi ilə birlikdə elektron ticarətdə, elektron tədarük zənciri idarəçiliyində istifadə olunur və elektron tədarük zəncirinin idarə edilməsində, inkişaf etdirilməsində böyük rol oynayır.

Elektron məlumat mübadiləsinin müəssisəyə verdiyi faydalar:

- başlanğıc xərcləri çox olsa da, uzunmüddətli xərcləri aşağı salmaq;
- vaxta qənaətin olunması;
- insan səhvlərinin sıfıra endirilməsi ilə ola biləcək itkilərin qarşısının alınması;
- kağızdan istifadənin və arxiv xərclərin azaldılması;
- insan resurslarından səmərəli istifadə olunması;
- müştəri tələblərini sürətlə qarşılamaqla müştəri münəviyyətinin artırılması;
- sifariş vaxtlarının qısaldılması;
- faktura və yığım prosesini təkmilləşdirməklə pul vəsaitlərinin hərəkətinin sürətləndirilməsi;
- məlumat axınını sürətləndirməklə inventar xərclərinin azaldılması;
- bütün bu mərhələlərin düzgün idarə olunması ilə müəssisənin gəlirliliyinin artırılması.

Barkod və radio tezlikli identifikasiya sistemləri

Barkod sürətli, doğru və daha asan məlumat girişi üçün sistemlərin daha səmərəli istifadə olunması üçün avtomatik tanıma və sürətli məlumat toplama texnologiyasıdır. Pərakəndə satış sektorunda geniş istifadə olunan barkod sisteminin e-ticarətə verdiyi faydalar:

- bənzər məhsullar arasındakı qarışıqlığın qarşısının alınması;
- tələb olunan məlumatları tez bir zamanda emal etmək bacarığı;
- sistem sayəsində iş xərclərinin azaldılması;
- komputer sistemlərinə asan inteqrasiya ilə istifadəyə yararlılıq;
- artan səmərəlilik nəticəsində müəssisələrin gəlirliliyinin artması. [2]

Bu sistem bir oxuyucudan və mikroçipdə rəqəmsal məlumatları saxlayan antenadan ibarətdir və radiodalğalardan istifadə edərək obyektləri müəyyən edən, qəbul etdiyi radiosiqnalları rəqəmsal informasiyaya çevirərək komputer sistemində başa düşüləcək bir vəziyyətə gətirən bir sistemdir.

E-ticarətdə istifadəsi sürətlə yayılan bu sistemlərin müəssisələrə verdiyi faydalar aşağıda göstərilmişdir:

- məhsulların hansı maşınlarla, nə zaman, haraya, kim tərəfindən gəlməyi haqqında məlumatların əldə olunması;
- anbardan icazəsiz çıxarılan məhsullar üçün xəbərdarlıq mexanizmi;
- paketlərin avtomatik çeşidlənməsi;
- anbar xərclərinin azaldılması;
- insan səhvlərindən dolayı qaynaqlana biləcək itkilərin qarşısının alınması;
- məşğulluğun azaldılması;

- vaxta qənaətin olunması.

Müəssisə resurslarının planlaşdırılması

Bu, məhsul (xidmət) istehsalı üçün lazım olan iş gücü, avadanlıq, material kimi resursların səmərəli bir şəkildə istifadə olunmasını təmin edən idarəetmə sistemidir.

Elektron tədarük zənciri və elektron logistika idarəetməsi olan müəssisələrdə tam səmərəlilik, xərclərə nəzarət və xərclərin azaldılması üçün istifadə olunan bir proqram təminatıdır. Bu sistemin müəssisələrə verdiyi faydalar aşağıdakılardır:

- tədarük proseslərinin daha sürətli vəziyyətə gətirilməsi;
- tədarük proseslərinə nəzarət etməklə ehtiyatları azaltmaq;
- müştəri sifarişlərini effektiv idarə edərək sifarişdən başlayaraq sona qədər standartla nail olmaq;
- insan resurslarının standartlaşdırılması yolu ilə işçilərin məhsuldarlığının artırılması;
- bütün vacib işlərin qeyd oluna və izləmə biləcəyi verilənlər bazasına giriş əldə etmək.

Sifariş idarəetmə sistemləri

Sifariş edilən doğru məhsulun istənilən yerdə, istənilən zamanda, istənilən miqdarda hazır olması üçün istifadə olunan sistemlərə sifariş idarəetmə sistemləri deyilir. Sifariş idarəetmə sistemlərinin kərfə sistemləri ilə yaxşı inteqrasiya olunmuş şəkildə işləməsi çətdirilməmiş və ya geri qaytarılmış sifarişlərin effektiv idarə edilməsi ilə müştəri məmnuniyyətinin artırılmasında son dərəcə mühüm yer tutur. Bu sistemlərin müəssisələrə verdiyi faydalar aşağıdakılardır:

- müştəri məmnuniyyətinin artırılması;
- müştərilərin doğru istiqamətləndirilməsi ilə sifariş səhvlərinin azaldılması;
- sifariş izləmə sistemindən səmərəli istifadə;
- sifariş verilmə və hazırlanma sürətinin artırılması.

Anbar idarəetmə sistemləri

E-ticarət sistemlərində məhsuldarlığın artırılması üçün ehtiyatların idarə olunması son dərəcə önəmli bir yer tutur. Ehtiyatları səmərəli olaraq istifadə etmək anbar və paylama mərkəzində avadanlıq, işçi qüvvəsi resursları və bütün saxlama fəaliyyətlərini səmərəli idarə etməyə imkan verir. Bu sistemin müəssisələrə verdiyi faydalar aşağıdakılardır:

- anbara gələn məhsulların qəbulunun səmərəliliyi;
- ehtiyatların ən yaxşı şəkildə anbara yerləşdirilməsi;
- hazırlanan sifarişlərin sürətli və doğru şəkildə toplanması;
- doğru paketləmə prosesləri;
- sifariş qarşılama və göndərmə prosesinin asanlığı;
- bütün anbar proseslərinin effektiv və səmərəli idarə edilməsi;
- inkişaf etmiş nəzarət mexanizmi;
- tədarük zənciri xərclərinin azaldılması;
- sürətli və doğru məlumatın təmin olunması. [2]

Qabaqcıl planlaşdırma sistemləri

Bu sistemlər e-logistika fəaliyyətinin səmərəli planlaşdırılmasına və idarə olunmasına imkan verir. Bu sistemin müəssisələrə göstərdiyi faydalar aşağıdakılardır:

- tədarük müddətinin azaldılması;
- ehtiyatların səmərəli istifadə olunması;
- müştəri xidmətlərinin səmərəliliyinin artırılması;
- planlaşdırma müddətinin səmərəliliyinin artırılması;
- tədarük müddətində olan idarəçiliyə nəzarətin təmin olunması;
- elektron tədarük zənciri xərclərinin aşağı salınması.

Avtomobil izləmə sistemləri

Mobil nəqliyyat texnologiyalarının köməyi ilə avtomobillərin yeri və vəziyyəti haqqında məlumatları komputerdə qrafik və mətn şəklində göstərmək və nəqliyyat vasitələrini bir-biri ilə əlaqələndirərək yer və məlumat analizlərini səmərəli etmək üçün istifadə edilən bir sistemdir. Bu sistemlərdən istifadə olunması müəssisələrə aşağıdakı faydaları verir:

- sifariş müddətinin azaldılması;
- geri göndərilən məhsulların səmərəli idarə olunması;
- elektron tədarük zənciri idarəçiliyinin xərclərinin azaldılması. [2]

NƏTİCƏ

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, müasir dövrdə logistika sektorundakı müəssisələrin qarşılıqlarına qoyduqları məqsədlərə çatması üçün e-logistika sistemlərinin tətbiq olunması olduqca vacib məsələlərdən biridir. E-logistika sistemlərinin tətbiqi müəssisələrə bir sıra üstünlüklər qazandırır: müştəri məmnuniyyətinin əldə olunması, logistika xərclərinin aşağı salınması, baş verə biləcək insan səhvlərinin qarşısının alınması, tədarük proseslərinin daha sürətli vəziyyətə gətirilməsi, sifariş müddətlərinin azaldılması, vaxta qənaət olunması, müəssisələrin gəlirlilik səviyyəsinin artmasına və digər üstünlüklərə səbəb olur. Bu sahədə əldə olunan nəticələr logistika şirkətlərində tətbiq olunmaqla onların qarşılıqlarına qoyduqları məqsədlərinə çatmasına, yuxarıda göstərilən üstünlüklərə malik olmasına, müasir dövrün tələblərinə standartlara uyğun olaraq cavab verməsinə səbəb olur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Arda Toygar, Senem Nart. E-lojistik uygulamaları ile müşteri memnuniyeti ilişkisinde algılanan lojistik hizmet kalitesinin aracı etkisinin araştırılması (**konfrans məqaləsi**). Niğde, Türkiyə. Aprel 2019: 466-490
2. Ali Savut, E-lojistik sistem yazılımları ve uygulama alanları, <https://kobitek.com/e-lojistik-sistem-yazilimlari-ve-uygulama-alanlari> (**online məqalə**)
3. Ali Savut, E-lojistik nedir? E-lojistikçi kime denir?, <https://kobitek.com/e-lojistik-nedir-elojistikci-kime-denir> (**online məqalə**)
4. E-lojistik ve Türkiyedeki uygulamaları, <https://globelink-unimar.com/e-lojistik-ve-turkiyede-ki-uygulamalari/> (**online məqalə**)
5. Tayfun Deniz, E-lojistik nedir? E-lojistik uygulamaları nelerdir? <https://blog.navlungo.com/e-lojistik-nedir-e-lojistik-uygulamalari-nelerdir/> (**online məqalə**)

THE ROLE OF AGRICULTURAL SECTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE NETHERLANDS

LATIFA MIRDAMAT KIZI MASIMOVA

Azerbaijan Technology University
Management

letife.mesimova.99@gmail.com

GANJA, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

The international trade in agricultural products and food products has grown enormously over the past 20 to 25 years, which was partly due to the reduction of import barriers and the harmonisation of trade rules within the framework of the WTO. Nevertheless, Dutch exporters of agricultural products to countries outside the EU are still confronted with relatively high import tariffs (18% on average). Exporters are also affected by non-tariff measures. In agriculture, this primarily concerns sanitary and phytosanitary measures (specifically aimed at protecting humans, animals and plants against diseases, pests or contaminants)

The Netherlands exports of agricultural goods at €104.7 billion for 2022, which is 9.4% higher than in 2021 (€95.7 billion). Agricultural goods account for just over half of the total trade surplus in goods of the Netherlands. About 70% of global trade currently consists of international value chains, in which products pass through a number of countries before a final product is produced. The Netherlands also plays an important role in global value chains, for example with its imports and re-exports of tropical products such as cocoa, palm oil, coffee and soy. Recently, global value chains have come under increasing scrutiny. For example, there is growing concern that trade liberalisation is leading to greater inequality in low and middle-income countries. But there also appear to be opportunities: global value chains and the associated dependencies between countries could also play a major role in alleviating inequality. Although positive effects of certification are known, for example farmers' incomes and working conditions have improved in some cases, these effects do not occur everywhere and may not be predominantly positive.

KEYWORDS: DUTCH-1, AGRICULTURE-2, PRODUCT-3, NETHERLANDS DEVELOPMENTS-4, WORLD-5

2. INTRODUCTION

The agricultural sector plays a significant role in the development of the Netherlands. It is the second-largest exporter of agricultural products globally, after the United States. The sector contributes significantly to the country's economy, provides jobs to a considerable number of people, and enhances the country's food security. In this article, we will discuss the materials and methods used to investigate the role of the agricultural sector in the development of the Netherlands. When people think of agriculture, they often envision crop farming: soil and land preparation and sowing, fertilizing, irrigating, and harvesting different types of plants and vegetation.

When people think of agriculture, they often envision crop farming: soil and land preparation and sowing, fertilizing, irrigating, and harvesting different types of plants and vegetation.

However, according to the U.S. Census Bureau's North American Industry Classification System (NAICS), crop farming is just one element of the Agriculture, Forestry, Fishing, and Hunting sector. Agriculture also encompasses raising livestock; industrial forestry and fishing; and agricultural support services, such as agricultural equipment repair and trucking operations.

Why is agriculture important? It helps sustain life by providing the food we need to survive. It also contributes \$7 trillion to the U.S. economy. Despite agriculture's importance, the Economic Policy Institute reports that farmworkers are among the lowest-paid workers in the U.S. Ban, A.W. van den and A.L.G.M. Bauwens. 1988. Small farmer development; experiences in the Netherlands. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 27 (3–4), pp. 215—227

However, agriculture also provides opportunities for economic equity and helps people prosper around the world. For example, since 2000, the agricultural growth rate in Sub-Saharan Africa has surpassed that of any other region in the world (approximately 4.3% annually), contributing to the region's economic gains, according to the United States Agency for International Development (USAID). While there's been a global decline in agricultural jobs — from 1 billion in 2000 to 883 million in 2019, according to employment indicators from the Food and Agriculture Organization of the United Nations — agriculture remains the second-highest source of employment (26.7% of total work).

What Is Agriculture? Agriculture is the practice of cultivating natural resources to sustain human life and provide economic gain. It combines the creativity, imagination, and skill involved in planting crops and raising animals with modern production methods and new technologies. (Ministry of LNV. 2009. Homepage of the Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality. <https://www.minlnv.nl>)

The agrarian history of The Netherlands has produced some household names in the discipline, like Jan de Vries at Berkeley, and B H Slicher van Bath, who laid the foundations of the Wageningen School when he was the Professor of Agrarian History at the Agricultural University of Wageningen. Dutch agriculture in the later Middle Ages and the early modern period is quite well known in the English-speaking world, for example through Jan de Vries' *Work on the Golden Age* (II4), and through studies on the neighbouring southern Low Countries, which now form Belgium (eg Van der Wee II6). Nevertheless, partly as a result of the perceived impenetrability of the Dutch language, the activities of Dutch historians of agriculture and rural life in the modern period after 1750 are not well publicized outside the Dutch-language area. This article therefore attempts to give an account of the more significant developments in the last twenty years, with reference to works which appeared prior to 1970 where they are still the accepted authorities on their subjects. (<https://www.government.nl/topics/agriculture/> agriculture-and-horticulture)

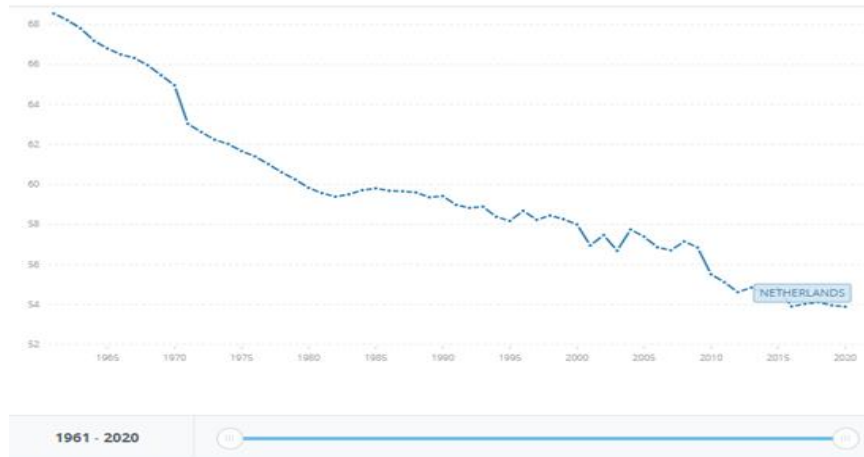


Figure 1. The World Bank statics

Sources: <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS?locations=NL>

This Collection offers a platform for the latest research on conservation ecology and biodiversity preservation in agricultural systems including, but not limited to, multidisciplinary studies in the fields of agroecology, agroforestry, landscape ecology, and sustainable development. The topic in question has been investigated by several researchers in recent years and different results have been obtained.

Five Centuries of Farming: A Short History of Dutch Agriculture, 1500-2000 (Mansholt Publication Series) Paperback – January 1, 2010 in this book where the lower reaches of the rivers Rijn, Maas and Schelde have passed through the Northwest-European plain to finally flow out into the North Sea, a unique country of towns had come about during the Late Middle Ages. (Silvis, H.J. and F. Leenstra (eds). 2009. Prospects for the Agricultural Sector in the Netherlands; Economic and Technological Explorations.

The Hague, LEI Wageningen UR) Since then, due to its natural and central location, this country, the Netherlands, has turned into a true crossroads of European trade connections between east and west, north and south.

A highly urbanised country emerged and as the urban economies prospered they have had a great impact on the surrounding countryside. (Agriculture Characteristics: <https://www.oecd.org/agriculture/topics/water-and-agriculture/documents/oecd-waterpolicies-country-note-netherlands.pdf>) This in turn has affected the rural communities and has stimulated all kinds of agrarian activities. Highly productive agribusiness complexes have been the result.

Today experts rank Dutch agriculture and horticulture as one of the most productive in the world. Milk production per cow and arable farming and horticulture, productivity per man-hour is amongst the highest known.

This book is meant to give an overview of the historical processes of five centuries of farming and it makes clear that the old farming society was only seemingly static (The World Bank <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS?locations=NL>) This account of Dutch agricultural history demonstrates how Dutch farmers and horticulturist have always been keen on resetting their aims when the ever changing economic environment induced them to do so.

Agriculture in the Netherlands 1851-1950 (Merijn Knibbe) important information about the history of Dutch agriculture was mentioned in this book. [<https://www.nature.com> - Conservation ecology in agricultural systems]

3. METHODS

Materials:

To understand the role of the agricultural sector in the development of the Netherlands, we need to use various materials. These materials include:

1. Statistical data: Statistical data from various sources, such as the Central Bureau of Statistics, can provide us with a comprehensive overview of the agricultural sector's contribution to the country's economy, employment, and exports.

2. Research studies: Research studies on the agricultural sector's impact on the economy, employment, and food security can provide us with valuable insights into the sector's role in the development of the Netherlands.

3. Government reports: Reports from the Dutch government on agricultural policies and initiatives can help us understand how the government supports the sector's development and its contribution to the country's overall development.

4. News articles and interviews: News articles and interviews with experts and stakeholders in the agricultural sector can provide us with an understanding of the sector's current challenges, opportunities, and future prospects.

Methods:

To investigate the role of the agricultural sector in the development of the Netherlands, we can use the following methods:

1. Literature review: A literature review of academic articles, reports, and books can help us gain a comprehensive understanding of the agricultural sector's contribution to the country's development.

2. Statistical analysis: Statistical analysis of data from various sources can help us quantify the sector's contribution to the economy, employment, and food security. It can also help us identify trends and patterns in the sector's development over time.

3. Case studies: Case studies of successful agricultural businesses and initiatives can help us understand the factors that contribute to their success and how they contribute to the sector's development.

4. Interviews: Interviews with experts, policymakers, and stakeholders in the agricultural sector can provide us with an understanding of the sector's current challenges, opportunities, and future prospects. It can also help us identify areas for improvement and potential solutions to the sector's challenges. Mainly due to its geographic position, easy access to the sea as well as to surrounding countries in Western Europe, flat and fertile soils and large numbers of human populations nearby, agriculture in the Netherlands was, and still is, an important economic activity. It ranks second worldwide as exporting country for agricultural products. This enormous achievement for such a small country is traditionally explained by its very effective cooperation between education, extension, and research.

- The best productive community in Netherlands

- The biggest factories and farms

- The famous agricultural cities in Netherlands <https://pdf.sciencedirectassets.com/>

Various resources were used in writing the theoretical part. Thus, during the last two years, local and foreign articles, research works, statistical data, educational materials covering the agricultural sector in the Netherlands were used and formed the information base.

[World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2019/11/netherlands-dutch-farming-agriculture-sustainable>]

There is a need to use a number of methods to write the dissertation "The Role Of Agricultural Sector In The Development Of The Netherlands" and conduct research. Also, the method of graphic analysis and comparative analysis can be applied. At the same time, other methods of analysis (statistics, surveys, etc.) can be used if necessary. (Government of the Netherlands: Agriculture and the economy <https://www.government.nl/topics/agriculture/agriculture-and-horticulture>)

The Netherlands is one of the world's largest agricultural producers, exporting 65 billion Euros worth of vegetables, fruit, flowers, meat and dairy products each year. The Dutch agricultural sector produces mostly cereals (wheat in particular), feed crops (such as fodder maize) and potatoes. The horticultural sector focuses on vegetables and flower bulbs. Dutch greenhouses produce mostly vegetables and flowers like sweet peppers and roses. Conservation ecology in agricultural systems: <https://www.nature.com/collections/ggiaabfaee/how-to>

The results of the study have important implications for those who want to study the economy of the Netherlands as well as agriculture. Agricultural Science in the Netherlands (K. Verhoeff, 2007) Based on these results, researchers can be successful using research on Dutch agriculture. As a result of the conducted research, it is planned to identify deficiencies and problems in the field of agriculture in the Netherlands and propose ways to eliminate them. Proposing solutions to minimize non-positive impacts on the Dutch agricultural industry will be the main scientific innovation of the research. Also,

the construction can be the beginning of other researches and can be continued by diversifying. [https://www.researchgate.net]

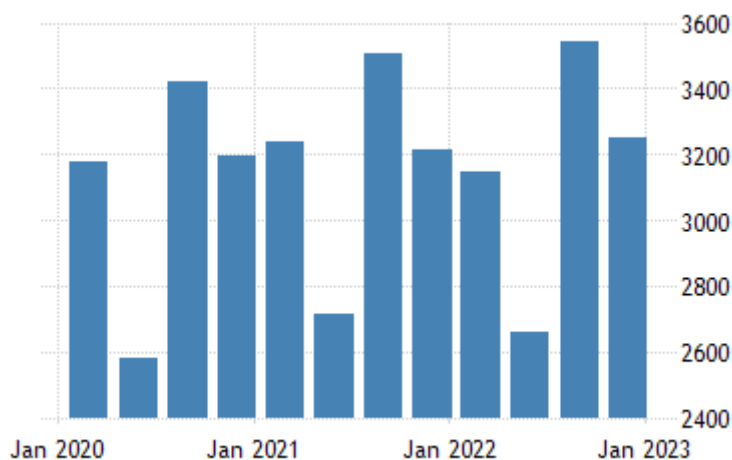


Figure 2: Netherlands GDP From Agriculture

source: <https://tradingeconomics.com/netherlands/gdp-from-agriculture>

4. CONCLUSION

In conclusion, the agricultural sector plays a significant role in the development of the Netherlands. To investigate the sector's contribution to the country's development, we need to use various materials and methods, such as statistical data, research studies, government reports, news articles, literature reviews, statistical analysis, case studies, and interviews. These materials and methods can help us gain a comprehensive understanding of the sector's contribution to the country's economy, employment, and food security and identify areas for improvement and potential solutions to the sector's challenges.

Agriculture is also a business that provides the global economy with commodities: basic goods used in commerce, such as grain, livestock, dairy, fiber, and raw materials for fuel. For example, fiber is a top crop in U.S. agricultural production, according to The Balance Small Business, and a necessary commodity for the clothing sector. The Netherlands might be a small country, but it's the second-largest exporter of agriculture in the world, after the United States. In 2017, the Netherlands exported \$111 billion worth of agricultural goods, including \$10 billion of flowers and \$7.4 billion of vegetables. [https://www.nature.com - Conservation ecology in agricultural systems]

Organic farms in agriculture and horticulture care for the environment. They do not use chemical pesticides for instance. To make organic farms more competitive with regular agriculture, the government signed covenants with supermarkets, the Dutch Confederation of Agriculture and Horticulture (LTO) and other parties for the joint promotion of organic products and a wider selection in the shops. These efforts should lead to a 10% increase in the sale of organic products.

[<https://www.government.nl/topics/agriculture/agriculture-and-horticulture>]

5. REFERENCES

1. Five Centuries of Farming: A Short History of Dutch Agriculture, 1500-2000 (Mansholt Publication Series) Paperback – January 1, 2010
2. Melyukhina, O. (2011-03-08), "Risk Management in Agriculture in The Netherlands", OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 41, OECD Publishing, Paris.
3. Ban, A.W. van den and A.L.G.M. Bauwens. 1988. Small farmer development; experiences in the Netherlands. Quarterly Journal of International Agriculture, 27 (3-4), pp. 215—227

4. Ministry of LNV. 2009. Homepage of the Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality. <https://www.minlnv.nl>
5. The Netherlands has become an agricultural giant by showing what the future of farming could look like: <https://www.nationalgeographic.com/magazine/article/holland-agriculture-sustainable-farming>

REGIONAL İQTİSADİYYAT VƏ REGIONAL İNKİŞAF

i.ü.f.d. Vəliyev Ceyhun Amin oğlu

Bakı Mühəndislik Universiteti
cevelyev@beu.edu.az

Qəməd Vəli oğlu İsmayilov

Bakı Mühəndislik Universiteti
qismayilov1@std.beu.edu.az

XÜLASƏ

Bu məqalədə Regionun iqtisadiyyatının daxili strukturunun elementləri və mexanizmləri ilə yanaşı, regionun regionlararası və beynəlxalq iqtisadi əlaqələri də öyrənilir, yəni ölkənin digər regionları və başqa ölkələrlə iqtisadi əlaqələr. Regionlararası iqtisadi əlaqələr sayəsində qarşılıqlı fəaliyyət göstərən regionlar sistemləri formalaşır və hər bir regionun iqtisadiyyatı bir və ya bir neçə regional sistemin tərkib hissəsinə çevrilir. Buna görə də regional iqtisadiyyatın predmeti həm də qarşılıqlı təsirdə olan regionlar sistemi kimi regional iqtisadi sistemlərin və ya milli iqtisadiyyatın parametrlərinin öyrənilməsidir. Azərbaycan iqtisadiyyatında regionların rolu və payı təhlil edilir.

Açar sözlər: iqtisadiyyatın dövlət sektoru, regional inkişaf, regional iqtisadiyyat, innovasiya, investisiya.

GİRİŞ

Regional iqtisadiyyatdan bəhs edərkən ilk növbədə regional iqtisadiyyat haqqında ümumi fikirlərin və nəzəri strukturundan, daha sonra onun ölkə iqtisadiyyatındakı rolu diqqəti cəlb edir. Azərbaycan 10 iqtisadi rayon üzrə rayonlaşdırılıb. Hər bir rayon üçün ümumi cəhətlərlə yanaşı kifayət dərəcədə fərqləndirici cəhətlər mövcuddur. Bu fərqləndirici cəhətlər resusların müxtəlifliyindən tutmuş 20 məşğulluğun səviyyəsi, işsizlik, həyat səviyyəsi və digər səviyyələri də əhatə edir. Bəzi regionlarda əmək tutumlu sahələr daha çox xüsusi çəkiyə malik olduğu halda digər regionlarda texnoloji yeniliyə əsaslanan sahələrin inkişaf etdirilməsinə zərurət yaranmışdır[1, s.5].

Regional inkişaf geniş termindir, lakin regionlarda iqtisadi fəaliyyətləri dəstəkləməklə (məşğulluq və sərvət yaranan) regional bərabərsizlikləri azaltmaq üçün ümumi səy kimi baxıla bilər. Keçmişdə regional inkişaf siyasəti genişmiqyaslı infrastrukturun inkişafı və daxili investisiyaların cəlb edilməsi yolu ilə bu məqsədlərə nail olmağa çalışırdı. Keçmiş siyasətlər regional qeyri-bərabərliyi əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilmədi və əhəmiyyətli dövlət maliyyəsinin ayrılmasına baxmayaraq, ayrı-ayrı geridə qalmış regionlara yetişməyə kömək edə bilmədi. Nəticə iqtisadi potensialdan az istifadə olunur və sosial birləşmənin zəifləməsidir[1, s.8].

İstənilən regional iqtisadi inkişafın yetkinliyini dörd mərhələyə bölmək olar: istehsal, investisiya, innovasiya və zənginlik. Regional iqtisadiyyatın inkişafı irəlilədikcə, o, yerli istehsal amillərindən daha az asılı olur və getdikcə innovasiyalardan asılıdır[3].

Regional iqtisadiyyat regionun iqtisadiyyatını, daha dəqiq desək, ayrı-ayrı regionların iqtisadiyyatını öyrənir: regionun iqtisadi inkişafı üçün obyektiv ilkin şərtlər (coğrafi yer, təbii sərvət, demoqrafik, istehsal potensialı), istehsal strukturu, sosial sfera və yaşayış şəraiti, regionun iqtisadi inkişafının əsas şərtləri. təsərrüfatın məskunlaşma və yerləşdirilməsi sistemi, fəaliyyət mexanizmi və təsərrüfat idarəçiliyi və s[4].

Nəhayət, iqtisadi həyatın regional aspektlərinin, o cümlədən istehsalın iqtisadiyyatının regional aspektlərinin, investisiya prosesinin, əmək fəaliyyətinin, həyat səviyyəsinin (keyfiyyətinin), maliyyənin və s.-nin tədqiqini regional fənn predmetinə daxil etmək məqsədəuyğundur. iqtisadiyyat. Bu o deməkdir ki, regional iqtisadiyyat fənni iqtisadiyyatın bir çox başqa sahələrini də “tutur” və əksinə, iqtisadiyyatın demək olar ki, bütün digər sahələri region iqtisadiyyatının problemləri ilə məşğul olur[4].

Tədqiqat

Beləliklə, regional iqtisadiyyatın (Rİ) mövzusu geniş mənada mürəkkəb və çoxtərəflidir. Onun əsas komponentləri bunlardır:

- ayrıca regionun iqtisadiyyatı;
- regionlar arasında iqtisadi əlaqələr;
- regional sistemlər (milli iqtisadiyyat qarşılıqlı təsir edən regionlar sistemi kimi);
- məhsuldar qüvvələrin yerləşdirilməsi;
- iqtisadi həyatın regional aspektləri[2]

Regional inkişafı və regionların sosial iqtisadi inkişafına nail olmaq üçün hər şeydən əvvəl bu istiqamətdə sözdə deyil həmdə real gerçəklikdə iqtisadi inkişaf istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi vacib hesab edilir. Buna isə bilavasitə regionların sosial iqtisadi inkişafının tədqiqatın metodları vasitəsilə nail olunur. Regional inkişafın tədqiqi üsullarına nəzər yetirək[2].

Cədvəl 1

Regionun inkişafı tədqiq üsulları

Sistemli təhlil	Taksonlaşdırma araşdırma metodu
İqtisadi riyazi modelləşdirmə metodu	Kartoqrafik metod
Məhsuldar qüvvələrin yerləşdirilməsi	Sosial tədqiqatlar metodu
İqtisadi riyazi tədqiqat metodu	Sistemləşdirmə metodu
Balans metodu	

Bu metodların hər birinə ayrılıqda nəzər salaq:

1. Sistemləşdirmə metodu. Bu metod öyrənilən hadisələrin müxtəlif fərqləndirici xüsusiyyətləri ilə əlaqədar ümumiləşdirilməsinə əsaslanır. Region Sistemli təhlil Balans metodu Sistemləşdirmə metodu Taksonlaşdırma araşdırma metodu İqtisadi riyazi modelləşdirmə metodu İqtisadi riyazi tədqiqat metodu Sosial tədqiqatlar metodu Kartoqrafik metod məhsuldar qüvvələrin yerləşdirilməsi[5].
2. Balans metodu. Bu metod sahəvi və regional balansların qarşılıqlı əlaqəsi və təşəkkülü ilə xarakterizə olunur. Sahəvi və regional balansları formalaşdırılması, regionların sosial iqtisadi inkişafında disproporsiyaların müəyyənləşdirilməsinə şərait yaradır[5].
3. İqtisadi riyazi modelləşdirmə metodu. Bu metod özündə regionun ərazi proporsiyaları üzrə modelləşdirilməsini və eləcə də regiondakı təsərrüfat komplekslərinin modernləşdirilməsini regional inkişaf əlaqədar bir sıra modelləşdirmənin tətbiq xüsusiyyətlərini özündə əks etdirir[5].
4. Taksonlaşdırma metodu. Regionun ierarxik təbə edilmiş taksonlara bölünməsidir. Taksonlar bərabər və yaxud iyerarxik təbə edilmiş İnzibati və onlar bələdiyyələr hesab edilir[5].
5. Məhsuldar qüvvələrin yerləşdirilməsi metodu . Bu metoddan ən çox regionun təsərrüfatı inkişafının müxtəlif səviyyəli variantlarının müzakirəsi və regionda istehsalın ərazi üzrə bölüşdürülməsi yerləşdirilməsi prosesində daha çox planlaşdırma və proqnozlaşdırmanın ilkin mərhələlərində istifadə olunur[5].
6. Sosial tədqiqatlar metodları. Bu metod özündən region əhalisinin həyat səviyyəsinin daha da yaxşılaşdırılması, regionun sosial infrastrukturunun inkişafı ilə əlaqədar tədqiqatları əks etdirir[5].

Azərbaycanda regionların iqtisadi inkişafda rolu

2021-ci ildə iqtisadi rayonların əsas sosial-iqtisadi göstəriciləri (dəyər ifadəsində olan məlumatlar faktiki qiymətlərlə verilmişdir)

	Ərazimi n kv.km.	01.01.20 22-ci il vəziyyəti inə	01.01.2022-ci ilə		Muzdlu işçilərin sayı, min nəfər	Muzdlu işçilərin orta aylıq nominal əməkhaqqı manatla
			təsərrüfat subyektlərinin sayı	Hüquqi şəxslər		

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

		əhalinin sayı, min nəfər				
Azərbaycan Respublikası	86,6	10156,4	167140	1168 921	1709,1	732,1
Bakı şəhəri	2.14	2303.1	103431	326265	877.4	951.3
Naxçıvan Muxtar Respublikası	5.50	463.0	2043	33926	109.2	553.6
Abşeron-Xızı iqtisadi rayonu	3,73	579.9	11123	62219	98,6	605.9
Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu	6,13	326.8	2452	36882	27.7	471,0
Gəncə- Daşkəsən iqtisadi rayonu	5,27	612.1	5120	73845	80,4	528.0
Qarabağ iqtisadi rayonu	8,99	907.9	4674	74873	65.4	437.4
Qazax-Tovuz iqtisadi rayonu	7,03	690.6	3898	87906	59,4	498,4
Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu	6,96	561,8	4735	72652	52,6	507,0
Lənkəran- Astara iqtisadi rayonu	6,07	959,4	7461	116687	68,3	460,3
Mərkəzi Aran iqtisadi rayonu	6,69	743,2	5279	80143	75,8	454,4
Mil-Muğan iqtisadi rayonu	5,67	526,4	5649	59637	44,9	454,5
Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu	8,84	632,9	5525	75840	72,7	443,9
Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu	7,47	345,0	1019	3909	22,2	482,7
Şirvan-Salyan iqtisadi rayonu	6,08	504,3	4731	64137	54,5	542,5

Mənbə: Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin nəşrləri

Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında regionların iqtisadi potensialından səmərəli istifadə və regionların payının artırılması məqsədilə 2004-cü ildən hər biri təxminən 4 ili əhatə etməklə indiyədək “Azərbaycan Respublikası regionlarının illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” qəbul olunub. İcra edilmiş proqramlar sayəsində ölkə iqtisadiyyatının dinamik inkişafı təmin edilmiş, regionların sosial-iqtisadi inkişafına nail olunmuşdur.

Regionların inkişafı sahəsində qəbul edilmiş və uğurla həyata keçirilmiş dövlət proqramlarında nəzərdə tutulmuş vəzifələrin icrası ölkədə qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafına, regionlarda yeni

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

müəssisələrin, iş yerlərinin açılmasına və nəticədə, əhalinin məşğulluğunun artırılmasına və yoxsulluq səviyyəsinin azaldılmasına şərait yaratmışdır[8].

Dövlət proqramlarının icra olunduğu 2004–2018-ci illər ərzində ümumi daxili məhsul 3,3 dəfə, o cümlədən qeyri-neft sektoru üzrə 2,8 dəfə, sənaye üzrə 2,6 dəfə, kənd təsərrüfatı üzrə 1,7 dəfə artmışdır. Bu müddətdə həyata keçirilmiş məqsədyönlü tədbirlər nəticəsində ölkədə 1,5 milyonu daimi olmaqla 2 milyondan çox yeni iş yeri, 100 mindən çox müəssisə yaradılmış, işsizlik 5 faizə, yoxsulluq səviyyəsi isə 5,1 faizə enmişdir. Dövlət proqramları çərçivəsində görülmüş genişmiqyaslı işlər regionların qarşdakı illərdə də inkişafı üçün möhkəm zəmin yaratmışdır. Hal – hazırda icrası davam edən “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019–2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” nın nəticələri də iqtisadiyyatın inkişafına mühüm töhvələr verir.

2021-ci ildə iqtisadi rayonların əsas sosial-iqtisadi göstəriciləri

(müqayisəli qiymətlərlə; əvvəlki ilə nisbətən faizlə)

	01.01.2022-ci il vəziyyətinə əhalinin sayı	Muzdlu işçilərin sayı	Muzdlu işçilərin orta aylıq nominal əməkhaqqı	Əhalinin nominal gəlirləri
Azərbaycan Respublikası	100,4	100,6	103,4	102,6
Bakı şəhəri	100,1	101,8	102,5	103,3
Naxçıvan Muxtar Respublikası	100,3	100,5	103,5	101,1
Abşeron-Xızı iqtisadi rayonu	100,2	104,4	103,9	106,3
Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu	100,6	98,6	102,1	98,3
Gəncə-Daşkəsən iqtisadi rayonu	100,1	99,8	104,3	102,1
Qarabağ iqtisadi rayonu	100,4	96,6	106,7	101,8
Qazax-Tovuz iqtisadi rayonu	100,4	97,4	104,9	102,5
Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu	100,6	99,4	101,7	101,1
Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu	100,6	98,0	102,9	100,8
Mərkəzi Aran iqtisadi rayonu	100,4	98,8	103,3	99,8
Mil-Muğan iqtisadi rayonu	100,7	96,8	102,6	102,5
Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu	100,4	100,1	103,3	98,7
Şərqi Zəngəzur	100,4	98,7	96,5	-

iqtisadi rayonu				
Şirvan-Salyan iqtisadi rayonu	100,6	98,7	104,7	102,1

Mənbə: Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin nəşrləri

NƏTİCƏ

Regionun inkişafı, idarə olunması, regionda tarazlaşdırılmış inkişafa nail olunmaqla əlaqədar mövcud proporsiyaların rasionallaşdırılması. ifadə edir. Tədqiqat nəticəsində bu qənaətə gəlmək olar ki, milli iqtisadiyyatın mühüm tərkib hissələrindən olan regionları inkişaf etdirilməsinin dövlət tərəfindən idarə olunması ölkə miqyasında bir sıra çox ciddi məsələlərin həllində müyyənədicə rol oynayır. Bir tərədən regionların inkişafıdakı disproporsiya aradan qaldırılır, digər tərəfdən isə makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsində ölkənin bütün regionları iştirak etmək imkanı əldə edir. Statistika Komitəsinin rəsmi məlumatlarından da aydın olur ki hər keçən il ölkəmizin iqtisadiyyatında regionların payı əhəmiyyətli dərəcədə artır.

ƏDƏBİYYAT

1. Həsənov R. Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişafının bazar modelinin konseptual əsasları”, Bakı, 1998
2. Hüseynova X.M. Regional inkişaf: məqsədləri, meyilləri və idarəetmə metodları 2008
3. Qarayev I., Qarayev A. Regional iqtisadi siyasət və sosial-iqtisadi inkişaf 2004
4. Musayev A. Regionların sosial-iqtisadi inkişafı siyasəti 2004.
5. Абдуллаев Ф.Р. Раевский С.В. Инвестиционная деятельность институциональных инвесторов в регионе. М.:2007
6. А.И.Гаврилов «Региональная политика и управление». Москва 2002
7. <http://kayzen.az/>
8. https://azertag.az/store/files/untitled%20folder/_STRATEJI%20YOL%20XER%20ITESI_.pdf
9. https://stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/

“İŞGALDAN AZAD EDİLMİŞ ƏRAZİLƏRDƏ MÜƏSSİSƏLƏRİN İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİ SƏMƏRƏLİLİYİN ARTIRILMASI YOLLARI”

ƏHMƏDZADƏ CƏLAL

Azərbaycan Dövlət İqtisadiyyat Universiteti

Ümumi iqtisadiyyat

celal.ehmedzade99@mail.ru

AZƏRBAYCAN, BAKI

XÜLASƏ

Məqalənin aktuallığı: İşğal altındakı bölgələrimizdəki inkişafı və yaşayış səviyyəsini artırmaq üçün yeniliklərə nail olmaq mühüm bir amildir. Bu səbəbdən, işğal bölgələrimizdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün yollar axtarmaq və mövcud olan problemləri həll etmək mövzusu hələ də aktual və maraqlıdır. Məqsədi: işğal altındakı bölgələrin yeniliklər və innovasiya aracılığı ilə sürdürüləbilir qalxınma və yaşam standartlarının artırılmasına töhvə vermək üçün müəssisələrin fəaliyyəti üzərində yollar və tədbirlər təklif etməkdir. Ayrıca, inovasiya mədəniyyətin yaradılması və təşviqi, innovasiya fikirlərinin yaradılması, tətbiqi və idarə edilməsi ilə bağlı mövzuları da əhatə edir. Elmi yeniliyi: işğal bölgələrindəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyini artırmaq üçün mümkün olan yeni metodlar, texnologiyalar və proseslər təqdim edə bilər. Müəssisələr daha yaxşı xidmət göstərə bilər və bölgədəki ekonomik inkişaf təmin edilə bilər. Müəssisələrin elmi araşdırmaları dəstəklənməli və inkişaf üçün maddi və mənəvi resurslar

cəlb edilməlidir. Praktik əhəmiyyəti: Bu məqalənin praktik əhəmiyyəti, işğal bölgələrindəki müəssisələrin yenilikçi fəaliyyətləri üzərindəki fokusun, bu bölgələrdə ekonomik inkişafın təmin edilməsinə kömək etməsidir. Nəticəsi: üçün praktik yollar təqdim edir. Bu, bu bölgələrdə ekonomik inkişafın təmin edilməsinə və insanların həyat səviyyəsinin yaxşılaşmasına kömək edə bilər. Həmçinin işğal bölgələrindəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün mümkün olan yolları və təlimatları təqdim edir. Bu, bu bölgədə yaşayan insanların həyat səviyyəsinin yaxşılaşmasına, ekonomik inkişafa və yeni iş imkanlarının yaradılmasına kömək edə bilər. İnnovasiya fəaliyyətinin sürdürülməsində və inkişaf edilməsində mövcud olan problemləri həll etmək və yeniliklərə nail olmaq üçün mümkün olan yolları təqdim edir. Bu, işğal bölgələrindəki müəssisələr üçün yeni iş sahələri və təcrübələr yaratmaq üçün əsas addımlardan biridir.

1. Açar sözlər: müəssisə, innovasiya fəaliyyəti, səmərəlilik

2. GIRIŞ

Məqalənin əsas məqsədləri:

1. Azərbaycanda işğaldan azad edilmiş ərazilərdə fəaliyyət göstərən müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin ətraflı təhlilini aparmaq və bu sahədəki problemləri müəyyən etmək.
2. Bu bölgələrdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərini artırmaq üçün səmərəli təkliflər hazırlamaq.
3. İnformasiya və innovasiya texnologiyalarının bu bölgələrdəki iş və sahibkarlıq imkanlarını artırmaq üçün təkliflər hazırlamaq.
4. Bu bölgələrdə iş və sahibkarlıq mühiti yaradılması üçün lazım olan tədbirləri müəyyənləşdirmək və təkliflər hazırlamaq.
5. Bu məsələni araşdıran digər mütəxəssislərə və qurumlara bir mövzu ilə bağlı araşdırmalar və təlimlər üçün bir material təqdim etməkdir.

Əsas vəzifələr isə aşağıdakılardır:

1. Məqalədə işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərindən ətraflı bir şəkildə bəhs edilməlidir.
2. Bu bölgələrdəki müəssisələrin mövcud innovasiya fəaliyyətlərini müəyyən etmək üçün bir təhlil aparılmalıdır.
3. Bu bölgələrdəki iş və sahibkarlıq mühiti yaradılması üçün mümkün olan tədbirləri təqdim etmək.
4. İnformasiya və innovasiya texnologiyalarının bu bölgələrdəki iş və sahibkarlıq imkanlarını artırmaq üçün mümkün olan təklifləri dəqiq bir şəkildə izah etmək.
5. Bu məsələni araşdıran digər mütəxəssislərə və qurumlara məqalədəki təklifləri əsas götürərək, mövzu ilə bağlı yeni araşdırmalar və təlimlər üçün bir əsas təşkil etmək.

Məqalədə bu məqsəd və vəzifələrə uyğun olaraq, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərini artırmaq üçün mümkün olan yollar, təkliflər və strateji yönümlər dəqiq bir şəkildə izah edilməlidir. Bu, həm Azərbaycanda həm də dünya miqyasında innovasiya sahəsində daha konkret addımların atılmasına imkan verəcək və bu bölgələrdəki müəssisələrin səmərəli fəaliyyətlərinə dəstək ola biləcəkdir.

Aktuallığı: Bölgələrdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üzərində çalışmalar davam edir. Azərbaycan işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətləri, Azərbaycanın müstəqillik dövründən bəri strateji məqsədlərinə uyğun olaraq daha da əhəmiyyətli hala gəlir. Bu bölgələr, Azərbaycanın inkişafında bir neçə əsrdən sonra çox vacib məsələlərdən biridir.

Son illərdə, Azərbaycan hökuməti bu bölgələrin inkişafı üçün ciddi addımlar atmaqla yanaşı, ətraflı araşdırmalar və təlimlər həyata keçirir. Bu araşdırmalar və təlimlər innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması və bu bölgələrdəki müəssisələrin inkişafına kömək edəcək təkliflərə və strateji yönümlərə əsas olaraq hazırlanır.

Bununla birlikdə, dünya miqyasında innovasiya sahəsindəki sürətli inkişaf və dəyişikliklər gözlənilir. Bu inkişaf və dəyişikliklər əsasən informasiya və innovasiya texnologiyalarında baş verir və bu bölgələrdəki müəssisələrin bu dəyişikliklərə uyğun olaraq hazırlanması və bu sahədə müasir standartlara uyğun fəaliyyət göstərməsi daha da əhəmiyyətli hala gəlir.

Elmi yeniliyi: Bölgələrdəki müəssisələrin inkişafına kömək edəcək təkliflərə və strateji yönümlərə əsas olaraq hazırlanmalıdır. Məqalədə elmi yeniliklərə misal olaraq, yeni informasiya texnologiyaları,

əlavə istehsal və məhsul inkişafı, proses avtomatlaşdırması, təcrübələr bazasının yaradılması, fəaliyyət optimizasiyası, global bazarlara daxil olmaq üçün yeniliklər və s. göstərilə bilər. Həmçinin, bu yeniliklərin tətbiqi zamanı ediləcək təcrübələr və nəticələr də məqalədə ətraflı şəkildə izah edilməlidir. Bu elmi yeniliklər, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin inkişafı üçün bir şans yaradır və Azərbaycanın innovasiya sahəsindəki rəqabət gücünü artırmağa kömək edəcəkdir.

Praktiki əhəmiyyəti: Bu məqalənin praktik əhəmiyyəti çox yüksəkdir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması, Azərbaycanın inkişafı və dövlət büdcəsinə təsir etmək üzrə strateji bir sahədir.

Bu məqalədə təklif edilən yollar və innovasiya təcrübələri, bu bölgələrdəki müəssisələr üçün səmərəli və inkişaf üçün vacibdir. Bu təkliflər və yeniliklər işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin daha müasir, təhlükəsiz və effektiv hala gəlməsinə kömək edəcəkdir.

Bu məqalədə təqdim edilən təkliflər, özünü tətbiq etmək istəyən iş adamları və şirkətlər üçün bir əsas təşkil edə bilər. Bu təklifləri tətbiq etməklə, bu bölgədəki müəssisələr daha konkret və müasir hala gələcəklər və bu, Azərbaycanın innovasiya sahəsindəki rəqabət gücünü artıracaqdır.

Məqalədə təklif edilən yeniliklər, elmi və praktik təcrübələrin bir sintezidir və bu məqalənin praktik əhəmiyyəti, bu yeniliklərin dərc edilməsi ilə ölçülə bilər. Məqalənin praktik əhəmiyyəti, bu bölgədəki müəssisələr üçün daha müasir və inkişaf edilmiş sahibkarlıq mühiti yaradılmasına imkan verir. Bu məqalə, Azərbaycanın innovasiya sahəsində daha konkret addımlar atmasına və işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin səmərəliliyinin artırılmasına kömək edəcəkdir.

Metod və metodologiyası: Bu məqalə üçün müxtəlif metod və metodologiyalar tətbiq edilə bilər. Bu metod və metodologiyalar arasında aşağıdakılar daxildir:

1. Sistemik məlumat toplama: Bu metod, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün mövcud olan məlumatların müxtəlif mənbələrdən sistemik şəkildə toplanması ilə əlaqədar olur.

2. Araşdırma və təhlil: Bu metod, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətləri üzərində daha ətraflı araşdırma və təhlil edilməsinə əsaslanır. Bu metodla, bu bölgələrdəki innovasiya sahəsinin və inkişaf imkanlarının səhifələrini daha yaxşı anlamaq mümkündür.

3. İnkişaf və tətbiq metodları: Bu metod, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün yeni strateji yönümlərin və tətbiq metodlarının təklif edilməsini özündə əks etdirir.

4. Məqalənin ətraflı araşdırması: Bu metod, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üzrə məqalənin hazırlanması zamanı ətraflı araşdırmaların aparılmasına əsaslanır.

Məqalənin metod və metodologiyası, müəllifin məqsəd və hədəflərinə uyğun olaraq seçilir və hazırlanması müəllifin istifadə etdiyi metodlara uyğun olaraq aparılır. Bu metodlar, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün konkret təkliflər və strateji yönümlər təklif etməyə kömək edir [5, s.36].

Elmi ədəbiyyatda qoyuluşu: Məqalənin ədəbiyyat hissəsində, elmi mənbələrə, kitabxanalara və elektron kitabxanalara başvurulmuş və ədəbiyyatın ən son inkişafından faydalanılmışdır. Bu ədəbiyyatın seçimi, mövzu və məqsədə uyğun olaraq aparılır və məqalədə bu ədəbiyyatın analizi və təhlili yer alır.

3. TƏDQIQAT METODU

Bu məqalədə müxtəlif tədqiqat metodları tətbiq edilə bilər. Bu metodlar arasında aşağıdakılar sayılabilir [2]:

1. Gərgin məzmunlu məsələlərin müzakirəsi: Bu metod, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması ilə bağlı müxtəlif təkliflər və strateji yönümlərin müzakirəsi ilə əlaqədar olur.

2. Sahədəki sınaq və təcrübələr: Bu metod, innovasiya təkliflərinin sınaq edilməsi və müxtəlif təcrübələrin aparılması ilə əlaqədar olur. Bu metodla, bu bölgələrdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün konkret məlumatlar əldə edilə bilər.

3. İnkişaf etdirilmiş metodlar: Bu metod, innovasiya təkliflərinin inkişafı və tətbiqi üçün hazırda mövcud olan metodların tətbiqi ilə əlaqədar olur. Bu metodla, yeni təkliflər hazırlamaqdan çox, hazırda mövcud olan metodları inkişaf etdirmək, yeni həll yoluna baxmaq, tətbiq etmək və s.

Bu metodlar, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması üçün müxtəlif tədqiqat və tətbiqat metodları kimi tətbiq edilə bilər.

Azərbaycan Respublikası torpaqlarının bir hissəsi olan Dağlıq Qarabağ və ətraf ərazilərin əsasında yaranmış bir tədqiqat sahəsidir. Bu bölgələr uzun illər boyu Ermənistan tərəfindən işğal edilmişdi və sonradan Azərbaycan ordusu tərəfindən geri qaytarılıb.

İşğal zamanı bu bölgələrdəki müəssisələr və sənaye infrastrukturunu əsaslı şəkildə ziyan çəkmişdir. Bu bölgələrdə yaşayan insanlar uzun illər boyu məcburi köçkünlər olaraq başqa bölgələrə dağıtılmışdılar. İşğaldan azad edilmiş ərazilərlə yenidən birləşmə və onların inkişafı, müəssisələrin, sənaye və ictimai infrastrukturlarının qurulması və inkişafı, bu bölgələrdə yeni iş imkanlarının yaradılması üzərində işlər aparmaq üçün Azərbaycanın daxili resurslarının effektiv istifadəsi və inkişaf etirazi tələb olunur [3].

Bu məqsədə çatmaq üçün, müxtəlif innovasiya fəaliyyətləri və yeni texnologiyaların tətbiqi bu bölgələrin inkişafı üçün vacibdir. Bu bölgələrdə inkişaf edən müəssisələr innovativ fəaliyyət üzərində əsaslanaraq öz səmərəliliyini artırma bilirlər və bu da bölgənin inkişafına və yenidən qurulmasına kömək edəcəkdir.

Bu cür innovasiya fəaliyyətləri və yeni texnologiyaların tətbiqi ilə əsasən təşkil edilən sənaye sektorları arasında məhsuldarlıq, müasir marketinq və satış strategiyaları, şirkətlər arasında əlaqələr, yeni iş sahələri və innovativ maliyyə strategiyaları sayılabilir.

Bu sahədə, məqsədə uyğun olaraq aparılacaq tədqiqatlar, innovasiya fəaliyyətləri və yeni texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı strategiyaların effektivliyini təsdiq etmək üçün vacibdir. Bu tədqiqatlar müxtəlif metodlarla həyata keçirilə bilər. Bunlar arasında müxtəlif statistik analizlər, məlumat toplama metodları, sondaşmalar və hərəkətli araşdırmalar sayılabilir. Bu tədqiqatlar, innovasiya fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin artırılması ilə bağlı konkret məlumatların toplanması və bu məlumatların strateji və tədbirlərə əsas təşkil etməsi üçün vacibdir.

Bu sahədəki tədqiqatlar, müxtəlif müəssisələr və təşkilatlar arasında iş birliyinin dəstəklənməsi üçün də vacibdir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələr və təşkilatlar arasında yeni innovativ layihələrin təqdim edilməsi və tətbiq edilməsi üçün müxtəlif platformalar və tədbirlər təşkil edilməlidir. Bu platformalar, innovasiya fəaliyyətləri ilə bağlı məlumat mübadiləsi və yeni biznes idarəetmə strategiyalarının tətbiqi üçün bir araya gəlmək üçün müəyyən edilə bilər [1].

Bu sahədəki inkişaf üçün təcrübə mübadiləsinin də vacib olduğu unutulmamalıdır. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələr və təşkilatlar, dünya standartları ilə uyğun fəaliyyət göstərə bilmək üçün innovativ təcrübələrdən istifadə edə bilirlər. Bu cür təcrübələr, bu bölgələrdəki iş sahələrinin inkişafı və bu bölgələrin dünya bazarında konkret bir yer qazanması üçün əhəmiyyətli bir faktor kimi nəzərə alınmalıdır.

Cədvəl 1: İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə innovativ fəaliyyətin artırılması üçün hazırlanmış tədbirlər

No	Tədbir adı	Tarixi
1	“InnoFest” texnoloji yenilik tədbiri	İyun 2023
2	“InnoBiz” innovativ biznes forumu	Sentyabr 2023
3	“Startup Weekend” innovativ layihə yarışması	Oktyabr 2023
4	“TechTalks” texnologiya haqqında seminarlar və təcrübə mübadiləsi	Dekabr 2023
5	“InnoChallenge” innovativ həllər üzrə müsabiqə və tədbirlər	Yanvar 2024
6	“InnoExpo” innovativ məhsulların və xidmətlərin sərgisi və təqdimatı	Aprel 2024
7	“InnoLab” texnoloji laboratoriyaların təsis edilməsi və dəstəklənməsi	Mart 2024 - 2025

Cədvəl: [2] materialları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir

Bu cədvəl, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə innovativ fəaliyyətin artırılması üçün hazırlanmış tədbirlər və onların təşkil edildiyi tarixləri göstərir. Bu tədbirlər, müxtəlif sahələrdə innovativ təbiiqlərin təşviqi və inkişafı üçün təşkil edilmişdir.

Cədvəldə 7 ədəd tədbir göstərilib. Bu tədbirlər arasında texnoloji yeniliklər, innovativ biznes forumları, müsabiqələr, seminarlar, sərgilər, laboratoriyaların təsis edilməsi və dəstəklənməsi kimi müxtəlif fəaliyyətlər var.

Tədbirlərin hamısı 2023-2025-ci illər arasında təşkil ediləcəkdir. Bu tədbirlər, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə innovativ fəaliyyətin təşviqi və inkişafı üçün çox vacibdir. İnkişaf etmiş ölkələr daxilində innovativ fəaliyyət, inkişafın mühüm bir amilidir. Bu tədbirlər, Azərbaycanın müxtəlif sahələrdə

innovativ fəaliyyətə dəstək verməyə davam etməsi və işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin inkişafını təmin etməsi üçün vacibdir.

İşğaldan azad edilmiş ərazilər üçün innovativ fəaliyyətin inkişafı və səmərəli fəaliyyətin təmin edilməsi üçün aşağıdakı tədbirlər təklif edilir [2]:

1. Sənaye infrastrukturunun hazırlanması və inkişafı: İşğaldan azad edilmiş ərazilərlə əlaqədar sənaye infrastrukturunun hazırlanması və inkişaf etirazi, özünü göstərən innovativ fəaliyyət üçün mövcud olan qurğuların və şəbəkələrin hazırlanması və inkişafı ilə əlaqəlidir.

2. İş birliyinin dəstəklənməsi: İşğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin inkişafını təmin etmək üçün müxtəlif sektorlar arasında iş birliyinin dəstəklənməsi və təşviqi əhəmiyyətli rol oynayır. Bu, müxtəlif sahələrdəki müəssisələr arasında məlumat mübadiləsinin təmin edilməsi, innovativ tətbiqlərin və yeni ideyaların paylaşılması və iş birliyinin təşviqi ilə həyata keçirilir.

3. Texnoloji yeniliklərin tətbiqi: İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə yeni və innovativ texnologiyaların tətbiqi, inkişafı və tətbiqi üçün dəstəklənməsi tələb olunur. Bu, müəssisələrin texnoloji avadanlıqlarının təkmilləşdirilməsi, inkişaf etdirilməsi və yenilənməsi ilə əlaqəlidir.

4. İnnovativ maliyyə strategiyalarının tətbiqi: İşğaldan azad edilmiş ərazilərlə əlaqədar inkişaf planları və strategiyaları hazırlamaq üçün innovativ maliyyə strategiyalarının tətbiqi vacibdir. Bu, innovativ layihələrin və müəssisələrin maliyyələşdirilməsi, fəaliyyətlərinin səmərəliliyi və inkişafı üçün maliyyə dəstəklənməsinin təmin edilməsi ilə əlaqəlidir.

5. Təlim və seminarların təşkili: İşğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovativ fəaliyyətinin inkişafı üçün müxtəlif təlim və seminarlar təşkil edilməlidir. Bu təlimlər innovativ fəaliyyətlə bağlı yüksək texnoloji bilik və təcrübəni təmin edəcək və müəssisələrin innovativ ideyalarının inkişaf etməsinə və yaradılmasına kömək edəcəkdir.

6. Mentoring proqramlarının təşkili: Mentoring, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələrin innovativ fəaliyyətinin səmərəliliyini artırmaq üçün vacibdir. Mentoring proqramları, müəssisələrə fəaliyyətlərinin təkmilləşdirilməsi və inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar dəstək və səyahət təmin edəcəkdir.

7. İnnovativ layihələr üçün startap inküinatorlarının yaradılması: İnnovativ layihələr üçün startap inküinatorları, müxtəlif fəaliyyət sahələrində innovativ ideyaların inkişaf etməsi üçün mühit və dəstək təmin edir.

Bu tədbirlər, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə innovativ fəaliyyətin səmərəliliyini artırmaq üçün təklif edilən bəzi yollar olaraq sıralanır. Bu tədbirlər, müəssisələrin innovativ fəaliyyətlərinin inkişafı və təkmilləşdirilməsi üçün tələb olunan fəaliyyətlərdir. Bunlar, ən son texnologiyaların tətbiqi, iş birliyi, mentoring proqramları, inkişaf etmiş sənaye infrastrukturunu və texniki avadanlıqların hazırlanması kimi müxtəlif sahələrdə tədbirlər təşkil etmək, maliyyə dəstəklənməsi və universitetlərlə əməkdaşlıq, təlimlər, seminarlar və konfranslar kimi inkişaf etmiş tədbirləri əhatə edir.

Bu tədbirlər, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə innovativ fəaliyyətin inkişafı üçün müəyyən strateji, tədbirlər və təlimatlar təşkil etməyə kömək edir. İnnovativ fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılması, müxtəlif sahələrdə innovativ layihələrin inkişafı və tətbiqi üçün lazım olan məlumat, məhsul və xidmətlərin təqdim edilməsi üçün vacibdir.

Bu tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələr, inkişaf etmiş infraqurğulara, texniki avadanlıqlara və yüksək texnologiyalara malik olmaqla, öz fəaliyyətlərinin səmərəliliyi və inkişafı üçün müxtəlif imkanlara malik olacaqlar. Bu da, ölkədə innovativ fəaliyyətin inkişafı və ekonominin müasirizasiyasının inkişafı üçün əhəmiyyətli addım sayılacaqdır.

4. NƏTİCƏ

Məqalədən əldə edilən məlumatlar, Azərbaycanca İşğaldan Azad Edilmiş Ərazilərdə Müəssisələrin İnnovasiya Fəaliyyətinin Səmərəliliyinin Artırılması Yolları haqqında önəmli təkliflər təqdim edir. Texnologiyalardan faydalanmaq, startap inküinatorları təşkil etmək və universitetlərlə əməkdaşlıq, innovativ fəaliyyətin inkişafı və müəssisələrin səmərəliliyinin artırılması üçün əhəmiyyətli addımlardır. Bu tədbirlərin həyata keçirilməsi, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələr üçün müxtəlif imkanlar yaradacaq və ölkədə innovativ fəaliyyətin inkişafı və ekonominin müasirizasiyasının inkişafı üçün əhəmiyyətli addım sayılacaqdır. avə olaraq, innovativ fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılması üçün digər tədbirlər də gözlənilir, məsələn, mentoring proqramları, təlim və seminarlar, maliyyə dəstəklənməsi, konfranslar və forumlar kimi tədbirlər. Bu tədbirlər, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə innovativ fəaliyyətin inkişafı üçün müəyyən strateji və təlimatların təşkil edilməsinə

kömək edəcəkdir. Bu addımların həyata keçirilməsi ilə, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki müəssisələr daha da müasir və konkurentkənar hala gələrək, ölkənin sosial və iqtisadi inkişafına dəstək olacaq.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Vahidov, R. (2020). "Azərbaycan İşğaldan Azad Edilmiş Ərazilərində Sosial və İqtisadi İnkişafın Təmin Edilməsi". Elmi Əsərlər, 3(24), 22-27.
2. Qurbanova, F. (2020). "Azərbaycan Texnologiya Universitetində İnkişaf Edən Startapların İnnovasiya Fəaliyyəti". İnformasiya Texnologiyaları, 1(34), 20-25.
3. Musayev, E. (2021). "Müəssisələrdə İnnovasiya Fəaliyyətinin Səmərəliliyinin Artırılması Yolları". İnkişaf İdarəetməsi, 4(18), 55-60.
4. Həsənov, R. (2019). "İşğaldan Azad Edilmiş Ərazilərdə Sənaye İnkubatorlarının Rolu və İnkişafı". İqtisadiyyat və İnkişaf, 1(27), 47-51.
5. Sadiqov, R. (2018). "Azərbaycan İnkişafında İnnovasiya Fəaliyyətinin Tətbiqi Üzrə Problemlər və Yolları". Elmi Məqalələr, 1(10), 34-39.

ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR İQTİSADI RAYONUNUN AZƏRBAYCAN VƏ REGIONA STRATEJİ ƏHƏMİYYƏTİ

i.e.f.d Dos Rasim Abutalıbov
Bakı Mühəndislik Universiteti
Biznesin təşkili və idarə edilməsi kafedrası
Email- rabutalibov@beu.edu.az

Baxışov Seymur Vüqar
Bakı Mühəndislik Universiteti
Biznesin təşkili və idarə edilməsi
email – sbaxishov1@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə işğaldan azad olunmuş Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunun iqtisadi potensialı və regiona toxunulmuşdur. Zəngəzur dəhlizinin bu regionun ərazisindən keçməsi, Cəbrayıl "Dost Aqropark"ın yaradılması, Zəngilanda Beynəlxalq Hava Limanların açılışı regionun əhəmiyyətini xeyli dərəcədə artırır. Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda yeni texnologiyaların tətbiq edilməsi ilə müasir kəndlərimizin inşa edilməsi, şəhərlərimizi yenidən qurub yaradılması regionu tək ölkəmizdə deyil, dünyada da sürətlə inkişaf edən bir diyara çevirəcəkdir. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə müasir şəhərlərin qurulması, nəqliyyat-logistika infrastrukturunun qurulması regionda həm turizmin, həm də yük daşımalarının həcmi artıracaq ki, bu da ölkəmizin iqtisadi qüdrətinin artması üçün real potensial formalaşmış olacaqdır.

Açar sözlər: Şərqi Zəngəzur, işğaldan azad olunmuş ərazilər, Zəngəzur dəhlizi, aqrar sahə

Abstract

In the article, the agrarian area in the East Zangezur economic district, freed from occupation, and the issues of future growth for the country's economy were touched upon. The Zangezur Corridor passing through the territory of this region, the establishment of "Dost Agropark" in Jabrayl, and the opening of International Airports in Zangil increase the importance of the region to a great extent. The construction of our modern villages and the reconstruction of our cities with the introduction of new technologies in the East Zangezur economic region will turn the region into a rapidly developing country not only in our country, but also in the world. The construction of modern cities and the construction of transport and logistics infrastructure in the liberated territories will increase the volume of both tourism and cargo transportation in the region, which will create a real potential for the economic power of our country to increase times.

Keys: Eastern Zangezur, liberated territories, Zangezur corridor, agricultural area

GİRİŞ

Respublikamızda kənd təsərrüfatı maddi nemətlər istehsalında ən qədim sahə hesab olunur. Aqrar sahənin əsas inkişafı keçən əsrin əvvəllərindən başlayaraq ölkədə yeni istehsal münasibətlərinin yaranması, mütərəqqi texnologiyaların tətbiq edilməsi, suvarma əkinçiliyin inkişafı, onun geriliyini aradan qaldırdı və məhsul qüvvələrin inkişafına, əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması üçün yaxşı imkanlar yaratdı. Sovet hakimiyyəti illərində baxmayaraq ki ciddi məhdudiyyətlər var idi, ölkədə kənd təsərrüfatının inkişafında xeyli yüksəlişlər baş verirdi.

Artıq 20 ildir ki icra edilən regionların sosial-iqtisadi inkişaf dövlət proqramları nəticəsində şəhər, rayon, qəsəbə və kəndlərimiz daha da inkişaf etmiş, regionlarda biznes mühiti yaxşılaşmış, iqtisadi qüdrətimiz xeyli artmışdır.

Son zamanlar ölkə tarixində baş verən hadisələr xüsusən də 44 günlük Vətən Müharibəsində qazandığımız qələbə ölkədə yeni reallıqlar yaratdı. Torpaqlarımızın işğaldan azad olunması ölkə başçısının 7 iyul 2021-ci il tarixli fərmanı ilə iki yeni iqtisadi rayon – Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları yaradıldı və bununla da ölkədə olan iqtisadi rayonların sayı 14-ə çatdırıldı. Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunun yaradılması dünya səviyyəsində Azərbaycanın strateji rolunu birə-beş artırır. Qərblə Şərqi, Şimalla Cənubun arasında yükdaşımanın intevsiliyinin artırılması, Beynəlxalq ticarət əməliyyatlarının genişləndirilməsi, Zəngəzur dəhlizi vasitəsilə türkdilli dövlətlərin inteqrasiyası ölkədə nəqliyyat və logistikanın rolunun əhəmiyyətli dərəcədə artıracaqdır.

Zəngəzur dağ silsiləsi ilə əhatə olunmaları, Kəlbəcərdən Naxçıvana qədər böyük bir ərazisini tutan Zəngəzur yaylasının şərq hissəsində yerləşmələri və 1861-ci ildə yaradılmış Zəngəzur qəzasının tərkibində olmaları Kəlbəcər, Laçın, Qubadlı, Zəngilan və Cəbrayıl rayonlarını vahid iqtisadi rayon kimi birləşdirilməsini zəruri edirdi[1].

Kəlbəcər. Rayon ərazisi sənaye əhəmiyyətli olan, əsasən, qızıl, civə bir sıra qiymətli ehtiyatlarla zəngindir. Rayonda Yuxarı İstisu, Aşağı İstisu, Qarasu və bir sıra müalicə əhəmiyyətli mineral su yataqları da mövcuddur.

Kənd təsərrüfatı əsasən heyvandarlıq və əkinçilik xüsusi inkişaf etmişdir. 80 - ci illərin statistikasına baxsaq, Kəlbəcərdə 130 min baş iribuynuzlu və xırdabuynuzlu mal-qara saxlanılıb. Kəlbəcər həmçinin tütünçülük rayonlarından biri də olub. Müstəqillikdən əvvəlki dövrdə rayonda tütün sahəsi 660 hektar əhatə etmişdir. Rayonun ərazisinin çox hissəsi dağlıq olduğundan burada arıçılıq da inkişaf etmişdir. Kəlbəcər rayonu işğaldan azad edildən sonra ərazidə ilk pilot layihə olaraq təqribən 8000-9000 başlıq xırdabuynuzlu heyvanların yaylağa çıxarılması, 4000-ə yaxın arı ailəsini orda təcübəsi həyata keçirildi.

Bölgənin böyük iqtisadi potensiala malik olması yaxın gələcəkdə bu ərazidə turizmin, dağ-mədən sənayesinin və kənd təsərrüfatının inkişafına səbəb olacaqdır.

Laçın. Rayon iqtisadiyyatını əsasını vaxtilə heyvandarlıq, arıçılıq, bağçılıq və bostançılıq təşkil edib. İşğaldan əvvəlki dövrə nəzər yetirsək kənd əhalisi əsasən heyvandarlıq və yüngül sənaye ilə məşğul olmuşdur. Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına əsasən, 90-cı illərdə Laçında 40 min iribuynuzlu mal-qara, 240 min qoyun-keçib mövcud idi. Hər il 400 tondan çox yun satılırdı.

İşğal faktoru rayonun iqtisadiyyatına mənfi təsir göstərsə də gələcək inkişaf üçün kifayət qədər xammal ehtiyatlarına malik olması qısa zaman içərisində Laçın rayonunun sosial-iqtisadi inkişafına imkan yarada bilər.

Qubadlı. Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında biri olan Qubadlı rayonu dağlıq relyefə malik olduğundan burada əsasən mineral resurslar, faydalı qazıntılar, heyvandarlıq və turizm potensialını özündə birləşdirir. İşğala qədər olan dövrdə rayon əhalisi taxılçılıq, tütünçülük, üzümçülük və heyvandarlıqla məşğul olmuşlar. Rayonun işğaldan azad edilməsi əkin dövriyyəsinə 5 min hektardan çox yararlı qazandırır. Bununla yanaşı rayonun 17 min hektar otlaq sahəsinin olması 70 mindən çox iri və xırdabuynuzlu heyvan təsərrüfatının yaranmasına təkan verəcək. Bu da Azərbaycanın, xüsusilə də, heyvan məhsullarının idxalı ilə bağlı region ölkələrindən asılılığını xeyli azaldacaq.

Rayonda olan gil, sement ehtiyatı tikinti sənayesinin yerli məhsullar hesabına təminatında rol oynaya ola bilər. Bölgənin təbii relyefi və xalçaçılığın inkişafı gələcəkdə turist axınına təkan olacaq.

Artıq işğaldan azad olunmuş Qubadlı rayonunda bərpa və yenidənqurma işlərinə qədəm qoyulub və davam etdirilir. Ümid edirik ki, gələcəkdə ölkə iqtisadiyyatına öz töhfəsini vermiş olacaq.

Zəngilan. İşğaldan azad edilmiş daha bir rayonumuz olan Zəngilan rayonu strateji əhəmiyyətliyinə görə xüsusi seçilir. Zəngilan rayonun strateji əhəmiyyəti beynəlxalq xarakter daşıyır ki, bunun da rayon ərazisi həm İranda, həm də Ermənistanla həmsərhəd olmasıdır. Zəngilan rayonu Zəngəzur dəhlizinin üzərində yerləşməklə mühüm beynəlxalq nəqliyyat-tranzit qovşağı rolunu oynayacaq. Rayon ərazisində inşa edilən Ağbənd dəmir yolu stansiyası gələcəkdə həm beynəlxalq tranzit potensialımızı artıracaq, həm də Naxçıvanla əlaqələrimiz üçün yeni imkanlar yaradacaq.

Rayon əhalisi əsasən əkinçilik və heyvandarlıqda məşğul olmuşlar. Araz çayının sahilində yerləşməsi kənd təsərrüfatı üçün olduqca əlverişlidir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev və Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan 20 oktyabr 2022-ci il tarixində Zəngilan Beynəlxalq Hava Limanı və “Dost Aqropark”ın birinci mərhələsinin açılışını ediblər. Hava limanın açılışı regionu əhəmiyyətli beynəlxalq nəqliyyat qovşağına çevrilməsi ilə yanaşı bölgəni gələcəkdə turizm məkanlarından birinə çevirəcək.

“Dost Aqropark” ağıllı kənd təsərrüfatı kompleksi yeni texnologiyalarla, bərpa olunan enerjiyə əsaslanan fəaliyyət qurulacaq. Kompleksin açılması ölkənin qeyri-neft sektorunun inkişafına, rayonun əkinçilik və heyvandarlıq məhsullarının xarici bazarlara çıxarılmasına imkan yaradacaq.

Cəbrayıl. Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonun cənubunda yerləşən Cəbrayıl rayonu düzənlik relyefə malik olması sənaye və kənd təsərrüfatı üçün əlverişli şərait yaradır. Torpağın münbit olması bitkiçilik, bostançılıq və taxılçılıq üçün əlverişlidir. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 04.11.2021 tarixində verdiyi Fərmana əsasən yaradılacaq “Araz Vadisi İqtisadi Zonası” Sənaye Parkı yeni istehsal sahələrinin yaradılmasına və məşğulluğun təmin olunmasına xüsusi töhvə verəcəkdir. Bu isə regionun qeyri-neft sektorunun artacağından xəbər verir [2].

Hal-hazırda rayon torpaqlarında minaların sayı xeyli çox olduğundan əkinçilik üçün elə də əlverişli şərait deyil. Müasir texnika və texnologiyalardan istifadə etməklə ərazilərin qısa müddətdə minalardan təmizlənməsi, məhsuldarlığın əvvəlki vəziyyətinə qaytarılması üçün dövlət lazımı bütün tədbirləri görür. İşğala qədər də rayon əhalisinin əsas məşğuliyyəti əkinçilik və heyvandarlıq olmuşdur.

Qlobal iqtisadi reallıqlar, eləcə də yeni inkişaf mərhələsində qarşıya qoyulmuş məqsədlər uzunmüddətli inkişaf vektorunun, əsas sosial-iqtisadi inkişaf istiqamətlərinin və buna uyğun milli prioritetlərin müəyyən olunmasını tələb edir. Ölkədə iqtisadi qüdrətini artırılmasını, azad edilmiş ərazilərə tarixi qayıdış və daimi məskunlaşmasını təmin edilməsi üçün bir sıra tədbirlər və islahatlar görülməkdədir. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”ə əsasən, son onillikdə reallaşdırılmalı olan ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı üçün yeni hədəflər müəyyən edib, qeyri-neft sektorun iqtisadiyyatın inkişaf mərkəzinə çevrilməsi nəzərdə tutulub [4]. Qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi inkişaf etdirilməsi sosial-iqtisadi inkişafın effektivliyi, dövlət büdcəsinin gəlirlərinin artırılmasını baxımından əhəmiyyətli hesab olunur. Artıq həyata keçirilən iqtisadi siyasət və davamlı islahatların nəticəsi olaraq milli iqtisadiyyatı şaxələnməsi, qeyri-neft sektorunun inkişafı sürətlənib [3].

Yaxın gələcəkdə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun iqtisadi rayonlarının sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi, bütövlükdə Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişafına xeyli güc qatacaq və bu regionların inkişafı ölkə iqtisadiyyatını xeyli gücləndirəcək və ölkəmizdə rəqabət qabiliyyəti daha da yüksələcəkdir. Təkcə Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu ölkə iqtisadiyyatının 4%-ni formalaşdıracaq. Bu isə onu deməyə əsas verir ki, yaxın dövrlərdə bölgədə təxminən 3 mlrd manata yaxın aqrar və kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı mümkün olacaq.

Nəticə və təkliflər

Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonun sosial-iqtisadi inkişafı, habelə ölkə iqtisadiyyatına reinteqrasiyası ölkəmizin iqtisadi qüdrətinin xeyli artırır. Regionda əsas məsələ milli təhlükəsizliyin təmin edilməsi, əhalinin doğma yurdlarına qaytarılması, yeni iş yerlərinin yaradılması və s. kimi məsələləri ön plana çəkilir. Bütün bunları həyata keçirmək üçün bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruri hesab etmək olar:

1. Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda təbii iqtisadi resurslardan maksimum dərəcədə səmərəli istifadə edilməsi;
2. Yeni texnika və texnologiyalardan istifadə etməklə ənənəvi iqtisadiyyat sahələrinin bərpası və inkişafı, yüksək texnologiyalar əsaslı iqtisadiyyat sahələrinin formalaşdırılması;

3. Regionda biznes və investisiya mühiti yaratmaqla investorların cəlb edilməsi və bununla paralel lazımı dövlət dəstəyinin verilməsi. Buna vergi güzəştlərini, subsidiyalar və bir sıra dövlət dəstək mexanizmlərini sadalaya bilərik.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasında iqtisadi rayonların yeni bölgüsü haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı 07 iyul 2021-ci il.

<https://president.az/az/articles/view/52389>

2. “Araz Vadisi İqtisadi Zonası” Sənaye parkının yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, 04 oktyabr 2021-ci il.

<https://president.az/az/articles/view/53319>

3. <https://www.taxes.gov.az/az/post/1518>.

4. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər

<https://president.az/az/articles/view/50474>

Custom duties and its application in Azerbaijan

Nazrin Guluzade

Student of Baku Engineering University

nquluzade8@std.beu.edu.az

Investigation method: research

Summary:

This essay is about import (custom) duties and its implication in Azerbaijan. The knowledge is taken from the references included in this writing and partially from work experience. This essay mentions the meaning of import duty, types of customs duties, value methods, and effects. Moreover, it also noted the rates of the duties in Azerbaijan, laws, and legislative rights used to explain the customs duties. The Cabinet of Ministers establishes a custom code, and the code is used for the duty rate. The value methods (the methods need to follow in order, but when it comes to the deductive or computed value method, the order is determined by the declarant) record the value of goods that are mentioned in Custom Tariff law.

Bu esse idxal vergiləri (gömrük rüsumları) və onun Azərbaycanda tətbiqi haqqındadır. Bilik bu yazıya daxil edilmiş istinadlardan və qismən iş təcrübəsindən götürülür. Bu esse idxal rüsumunun nə olduğunu, gömrük rüsumlarının növlərini, dəyər metodlarını və təsirlərini qeyd edir. Bundan başqa, Azərbaycanda rüsumların dərəcələri və gömrük rüsumlarının izahı üçün qanunlar və digər normativ hüquqi aktlardan istifadə edildiyi də qeyd olunub. Gömrük kodu Nazirlər Kabineti tərəfindən müəyyən edilir və bu kod rüsumun dərəcəsi üçün istifadə olunur. Dəyər metodları (metodlar ardıcılıqla həyata keçirilir) “Gömrük Tarifi” qanunvericiliyinə daxil edilmiş malların dəyərini qeyd edir.

Это эссе посвящено ввозным (таможенным) пошлинам и их влиянию на Азербайджан. Знания взяты из ссылок, включенных в это письмо, и частично из опыта работы. В этом эссе упоминается, что такое импортная пошлина, виды таможенных пошлин, методы определения стоимости и последствия. Кроме того, он также отметил ставки пошлин в Азербайджане закон и законодательные права, используемые для объяснения таможенных пошлин. Таможенный код устанавливается Кабинетом Министров, и этот код используется для ставки пошлины. Методы стоимости (методы следуют по порядку) отражают стоимость товаров, которые включены в закон о таможенных тарифах.

Keywords

Import duties, Custom duties, Valuation Rules, Custom, Code Custom, and Tariff Law

Açar sözlər:

İdxal vergiləri, gömrük rüsumları, qiymətləndirmə qaydaları, gömrük məcəlləsi, gömrük tarifi qanunu

Ключевые слова

Импортные пошлины, таможенные пошлины, правила оценки, таможенный кодекс, закон о таможенных тарифах

Introduction

Custom duties are considered an important factor in the country's economy. By interconnecting indirect taxes with macroeconomic variables (population size, investment, the volume of trade, and external debt, the study found that custom duties) can lead to misrepresentation in decisions of the markets and affect economic growth badly. However, customs duties can stabilize the price of imports (and exports) which causes positive impacts on the country's economy.

What are import (custom) duties?

A country's customs duties collect tax on imported goods (and some exported goods) which is called import duty. The value of the imported goods will show its import duty. Import duty can also be named as custom duty, import tax, tariff, or import tariff according to the context.

To increase the income for the local government and to give market benefits to locally produced goods that are not connected with import duties, import duties are created. If import duties are charged at a high price on a good, it will be penalized by the government/country. The rates of the import duties are based on ad valorem tax on the value of goods or just the rates are specific. There are different types of customs duties:

- Basic duty: refers to the tax levied on the value of the items at a fixed rate (placed on imported goods)
- Countervailing duty: tariffs imposed on imported goods to compensate for subsidies provided to producers of these goods in the exporting country
- Protective duty: established to protect domestic industry. They increase the cost of imported items relative to domestically products so that domestic goods' sales will increase
- Anti-dumping duty: levied so that the domestic market will be saved from multinational firms (with low-priced exporting goods). Such dumping can hurt local firms. Dumping may be done to sell imported products at a sale to their normal amount.
- Safeguard duty: levied on the imported goods that are already made in a country but have a high cost connected to the import price. It is a tax placed by the government on commodities to save manufacturers from being damaged by importing cheaper goods from other countries.

Azerbaijan's tariffs

Azerbaijan set new tariffs in 2018, making the regime have only 3 rates: 0%, 5%, or 15% (before 2018, Azerbaijan had 7 rates: 0.1%, 0.5%, 1%, 3%, 5%, 10%, and 15%). To make the system of duty rates simple and to raise trade turnover, import customs duties on many commodity codes were lessened. Also, to shield domestic production and other commodity codes from staying the same, custom duties on defined commodity codes were increased. Because of this regime, most of the raw materials and machinery are freed from import duties. Production of final goods and agricultural goods is imposed at 15% tariffs. Entrepreneurs can import capital goods for priority sectors for up to 7 years, according to the amendments to the Customs Tariff law which was approved in January 2016. In May 2016, customs clearance was modernized via the e-declaration system. Serious improvements in the electronic system, such as being more transparent, are reported in Azerbaijan's business community.

To govern all features of the scheme, the Customs Code establishes the rules. These rules are:

- The start of bonded warehouses and duty-free zones.
- Temporary imports and foreign goods processing in Azerbaijan.
- Re-import and re-export of goods procedures

Without any customs duties or restrictions, contract arrangement is utilized in the energy sectors, and contractors, subcontractors, and agents can import and re-export goods needed for hydrocarbon activities from Azerbaijan under the production sharing agreement (PSA). The World Bank group of development indicators composed from official and known sources reported that customs and other import duties in Azerbaijan were 9.4721% in 2019. Apart from customs duties, customs authorities also carry out VAT and excise duties related to imports and exports.

Value Methods- Azerbaijan's value methods

If the quantitative data has no link with the valuation factor, and the condition according to the Valuation Rules, methods have to be conducted. According to the Custom Tariffs law of Azerbaijan, the methods followed according to the order below:

1. The transaction value method relies on the total transaction value of the imported goods, as reflected on the shipment's invoice
2. Transaction value of identical goods (Comparative Value Method) - comparison with the same goods' transaction value
3. Transaction value of similar goods (Comparative Value Method) - comparison with similar goods' transaction value
4. Deductive Value Method - Based on the sale price in importing country
5. Computed Value Method - Based on the cost of materials, fabrication, and profit in the production of the country
6. Fallback Method - Based on earlier methods with greater flexibility

The transaction value method is the most important to identify the value of the goods. If the transaction value method cannot be used, then other methods are applied according to the order mentioned above. However, the deductive method and computed value method are ordered according to the declarant.

Effects of import duties

It takes a very long time to figure out how to determine the right custom duty rate. Every good needs to be specialized information to give a correct custom duty. For example, the classification of Import duties has various effects. They are (referred to all countries):

- Market effect-this effect on an object is mentioned in its results on

1. Its traded volume
2. On its trade-price

There are no limitations of the market effect of import duty to its starting impact only. Its consequence escalates to various economic activities and sectors. According to the nature of a product being taxed and its position in the local economy, the rate of duty, etc. can indicate the depth of such consequences.

- Protective effect: has a protective shield of domestic products from imports, so it's called a protective tariff since the import price of the taxed product has risen. This will lead to a decrease in imports and rocket the demand for domestic products. Custom duties can permit the domestic firms' overpriced production costs, and the protection opens up to grow their outputs. In severe cases, the imported amount of the taxed object is minimized to zero because the rate of a protective duty is great. These kinds of tariffs are called prohibitive tariffs.

- Consumption effect: the rise in the price of the taxed good decreases people's capacity for consumption decreases

- Redistribution effect: Since the import duties can raise the price of locally produced goods, it leads to the redistribution of income between producers and consumers. Producers are a fragment of the consumer's income.

- Revenue effect: Soared revenue of the government happens due to import duty if the rate of the import tariff is not big enough for coming to an end of importing the goods.

- Income and substitution effects: Duty leads to changing the spending pattern (from foreign to domestic) of the goods. Higher consumption of domestic goods leads to the enlargement of local income and employment.

- Competitive effect: Due to the protection of domestic goods from foreign ones, domestic producers obtain monopoly power in domestic industries.

- Terms of trade effect: Reduction in the exporter's set of prices opens up to duty imposing on the country to import goods at a lower price which ameliorates the trade terms with other factors staying constant.

- Balance of payment effect: A reduction in imports betters the country's balance of payments. Export subsidies are being used to reduce the deficit in the balance of payments. Cheaper export prices boost the demand for domestic items from foreign countries. Custom duties surge the import prices so that imports will be discouraged. The effectiveness of import duties and export subsidies in managing the balance of payments are the followings:

- Demand and supply elasticities of imports of the country- For instance, diminishing the country's import bills does not occur because it is imposing customs duties on products.
- The nature of items that are subjected to import duties- For instance, extending the price of exported items will cause people to be disconsolate in exports by levying custom duties on import items
- The existing levels of duties and subsidies and the extent of changes in them
- The response of the foreign countries

Conclusion

Even though revenue is an important factor for the country, customs authorities levy import duties so that domestic firms will be protected from foreign competition. However, customs authorities create negative situations creating a monopoly. When there is a monopoly, it is unknown how much the price increases and customs authorities take advantage of this. Firms do not know how to set the price, and this action interrupts the process of the economy's improvement.

References:

- Article: By Adam Barone, Toby Walters Updated September 06, 2020 "Import duty definition, how it works, and who pays it" <https://www.investopedia.com/terms/i/import-duty.asp>
- Article: by The Economics Times 13/12/2022 "What is Custom Duty?" <https://economictimes.indiatimes.com/definition/customs-duty>
- Article: by Bhavya Singh <https://stockarea.io/blogs/5-key-types-of-customs-duty/>
- Article: by Privacy Shield Framework "Azerbaijan-Custom Regulation" <https://www.privacyshield.gov/article?id=Azerbaijan-customs-regulations>
- Article: by International Trade Administration "Import Tariffs" 30/07/2022 <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/azerbaijan-import-tariffs>
- Article: by PWC 14/07/2022 "Azerbaijan Corporate-Other Taxes" <https://taxsummaries.pwc.com/azerbaijan/corporate/other-taxes#:~:text=The%20rates%20of%20customs%20duties,on%20the%20type%20of%20goods>
- Law: "Law about Committee Tariffs" <https://e-qanun.az/framework/26154>
- Question/Answer by World Customs Organization "What are the different methods of Customs valuation allowed under the ACV?" <https://www.wcoomd.org/en/topics/valuation/overview/faq-valuation.aspx>
- Article: by Eric Bank, MBA, MS Finance "How to Determine Transaction Value for Customs" <https://smallbusiness.chron.com/determine-transaction-value-customs-77678.html>
- Article: by Nishtha Ruhil "What is import duty and how does it affect prices and economy" <https://www.vskills.in/certification/blog/what-is-import-duty-and-how-does-it-affect-prices-and-economy>

İŞGALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ YENİ SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNİN YARADILMASI

S.Ş. Məcidov

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
Dayanıqlı Şəhərsalma və Region Planlaşdırılması

samirmecidov39@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

İqtisadi inkişafın əsas istiqamətlərindən biri yeni sənaye müəssisələrinin yaradılmasıdır. Qarabağda yeni sənaye sahələrinin yaradılması iqtisadi artım və inkişaf yolunda həlledici addımdır. Yeni sənayələr təkcə məşğulluq imkanları yaratmış, həm də bazara yeni texnologiyalar, innovasiyalar və rəqabət qabiliyyəti gətirir. Bununla belə, yeni sənaye sahələrinin yaradılması prosesi diqqətli planlaşdırma, resursların səfərbər edilməsi və strateji qərarların qəbul edilməsini tələb edir. Qarabağ

yaradılan və davam edən yeni sənaye müəssisələri gələcəkdə ölkənin iqtisadiyyatına müsbət təsirlərlə yadda qalacaq. Bu danılmaz bir fakt olaraq mühüm potensial imkanlar vəd edir. Bu səbəblə elmi yazıda Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması imkanları və çətinlikləri araşdırılır. Tədqiqat bölgə turizmin və sənayesinin problemlərini müəyyən etmək üçün keyfiyyətli tədqiqat yanaşmasından istifadə edir. Məlumatlar ekspertlər ilə müsahibələr və müvafiq ədəbiyyatın nəzərdən keçirilməsi yolu ilə toplanıb. Nəticələr göstərir ki, infrastrukturun olmaması və ətraf mühitin deqradasiyası yeni sənaye müəssisələrin yaradılmasına mane olan mühüm problemlərdir.

AÇAR SÖZLƏR: İqtisadi inkişaf, İş yerlərin yaradılması, Yenidənqurma, İnfrastruktur.

GİRİŞ

1. Tədqiqat işində 44 günlük müharibədən sonra Qarabağda yenidən qurma işlərinin aparılması və yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması ilə bağlı yaranan problemlər və onların həll üsullarının tətbiqi yer alır. İndi region illərlə davam edən münəfiq və işğal nəticəsində dağılmış iqtisadiyyatını bərpa etmək problemi ilə üz-üzədir. İqtisadi inkişafın əsas istiqamətlərindən biri yeni sənaye müəssisələrinin yaradılmasıdır. Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması iş yerlərinin yaradılması, iqtisadiyyatın yüksəldilməsi və regionun xarici yardımdan asılılığının azaldılması kimi bir çox üstünlüklərə malik olardı. Bu, həm də hazırda kənd təsərrüfatı və mədəncixarmanın üstünlük təşkil etdiyi iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə kömək edərdi.

2. Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması ilə bağlı ciddi problemlər də var. Regionda sənayenin inkişafını dəstəkləmək üçün yollar, dəmir yolları və limanlar kimi lazımi infrastruktur yoxdur. Bundan əlavə, bölgənin investorları cəlb etmək və saxlamaq imkanlarını məhdudlaşdırmaqla bilən ixtisaslı işçi qüvvəsi çatışmazlığı mövcuddur. Digər mühüm problem davam edən siyasi qeyri-sabitlik və münəfiqənin yenidən başlanması riskidir. Qarabağın statusunun həll olunmaması və erməni qüvvələrinin bölgədə olması investorları regiona investisiya yatırmaqdan çəkindirə bilər. Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması iqtisadi inkişaf üçün çoxlu imkanlar təqdim etməklə yanaşı, həm də ciddi çətinliklərlə üzləşir. Bu çağırışların öhdəsindən gəlmək üçün regionun infraqururura, təhsilə və siyasi sabitliyə əhəmiyyətli investisiyalara ehtiyacı olacaq.

3. Məsələnin həlli üçün Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması hökumət, özəl sektor və beynəlxalq tərəfdaşlar arasında əlaqələndirilmiş səy tələb edir. Problemləri həll etməklə və imkanlardan istifadə etməklə regionda canlı və dayanıqlı sənaye sektoru yaratmaq mümkündür. Bu, öz növbəsində, iş yerləri yarada, gəlirləri artırma və Qarabağ əhalisinin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırma bilər.

4. Yazılmış tədqiqat işinin strukturunda xülasə, açar sözlər, giriş, tədqiqat metodu, məsələnin həll üsulları və aprobeziyası, alınan nəticələrin tətbiqi nəticə və istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı göstərilmişdir. Tədqiqat metodu (əsas hissə) 2 fəsildən ibarətdir. Yazılmış tədqiqat işi ümumən 5 səhifədən ibarətdir.

Tədqiqatın metodu

Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş ərazilərinin aqropotensiyası ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin artırılmasına mühüm təsir göstərir. Bu ərazilər münbit torpaqları, əlverişli iqlimi və su ehtiyatları ilə tanınır ki, bu da onları kənd təsərrüfatı istehsalı üçün ideal edir. Bu regionlarda kənd təsərrüfatının inkişafı ölkənin ərzaq məhsulları ilə özünü təmin etməsini artırmağa və idxaldan asılılığını azaltmağa kömək edə bilər. Bu ərazilərin azad edilməsi əkin sahələrinin artırılmasına, məhsul istehsalının şaxələndirilməsinə imkan yaratmışdır. Bu, torpağın məhsuldarlığını artırmağa və ölkənin ümumi ərzaq təhlükəsizliyini yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər. Azərbaycan hökuməti kənd təsərrüfatının artımını dəstəkləmək üçün bu regionlarda infraqururura və irriqasiya sistemlərinin inkişafına mühüm investisiyalar qoyub [1].

Bu rayonlarda kənd təsərrüfatının inkişafı həm də yerli əhalinin iş yerlərinin açılmasına və gəlir əldə etməsinə şərait yaradacaq. Bu, əhalinin iqtisadi və sosial rifahının yaxşılaşdırılmasına kömək edə bilər və regionun ümumi inkişafına töhfə verəcək. Bu regionlarda kənd təsərrüfatının inkişafı ərzaq təhlükəsizliyinin artırılması ilə yanaşı, həm də kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracını artırmaqla ölkənin ticarət balansının yaxşılaşdırılmasına kömək edə bilər. Bu, əlavə gəlir əldə etməyə və ölkənin iqtisadi inkişafına kömək edə bilər [2]. Qeyd edim ki, Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş ərazilərinin aqropotensiyası ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin artırılmasına mühüm təsir göstərir. Bu

regionlarda kənd təsərrüfatının inkişafı ölkənin kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracını artırmaqla ölkənin özünü ərzaqla təmin etməsini artırmağa, idxaldan asılılığını azaltmağa, yerli əhali üçün iş yerləri və gəlir imkanları yaratmağa və ölkənin ticarət balansını yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

2020-ci ildə “Qarabağ Azərbaycandır!” mövzusunda UNEC EKSPERT jurnalında dərc edilən elmi tədqiqat nəticələrinə əsasən qeyd edə bilərik ki, Azərbaycan Respublikasının bu bölgələrdəki əkinə yararlı ərazi 100 min hektar olaraq qiymətləndirilmişdir. Bu da işğaldan azad olunmuş bölgələrin yüngül sənaye sahəsinin qida sektorunda necə böyük bir potensiala sahib olduğunu açıq şəkildə ortaya qoyur. Bundan əlavə olaraq bu jurnalda dərc edilən məlumata əsasən onu da demək mümkündür ki, Ermənistan tərəfi hər il bu bölgələrdən sadəcə taxıl ehtiyaclarını 150-200 min t olaraq qarşılayırdı. Əgər bu miqdarı iqtisadi cəhətdən təhlil edərsə olsaq, bu miqdar ölkəmizin ümumi taxıl idxalının təxminən 10% miqdarına bərabər olduğunu və 32 milyon dollar əlavə qazancın əldə edilməsi deməkdir [1].

Yuxarıda qeyd olunanlardan əlavə olaraq, bu bölgələrdə əkinə yararlı ərazilərdən səmərəli istifadənin təkəcə qida sektoruna deyil, həm də heyvandarlığın canlanmasına da təkan olacaq. Çünki, heyvandarlığın artmasına şərait yaradacaq yem məhsullarının idxalını bu ərazilərin potensialı hesabına qarşılamaq mümkündür. Bu da nəticə etibarilə ölkənin qida ehtiyacının qarşılınması baxımından əlavə bir üstünlük qazandıracaq. Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş rayonlarında heyvandarlığın əsas üstünlüklərindən biri müxtəlif yem ehtiyatlarının olmasıdır. Bölgədə mal-qara üçün əla yem mənbəyi olan müxtəlif otlaqlar və çəmənliklər var. Bundan əlavə, bölgə həm də heyvandarlıq üçün vacib yem mənbəyi olan çoxlu yabani bitkilər, kollar və ağaclara ev sahibliyi edir. Bərəkətli torpaq, münasib iqlim və yem ehtiyatlarının olması rayonu heyvandarlıq üçün əlverişli edir [3]. Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş rayonlarında heyvandarlığın digər bir üstünlüyü bölgənin adət-ənənəsi və mədəniyyətidir. Rayonun xalqın mədəniyyətinə və adət-ənənələrinə dərin kök salan heyvandarlıq tarixi qədimdir. Bu ənənə və mədəniyyət fermerlərin mövcud bilik və bacarıqlarına əsaslanaraq heyvandarlıq sənayesini inkişaf etdirmək üçün üstünlük kimi istifadə edilə bilər. Bu ərazilərin azad edilməsi ölkənin heyvandarlıq sənayesinin inkişafı üçün də yeni imkanlar açır. Azərbaycan hökuməti işğaldan azad edilmiş rayonlarda heyvandarlıq sənayesinə lazımı infrastrukturun təmin edilməsinə və fermerlərə təlim və texniki yardımın göstərilməsi, kredit və bazarlara çıxış kimi dəstəyi diqqət mərkəzində saxlamalıdır. Bundan əlavə, hökumət bölgənin iqtisadi inkişafına töhfə verə biləcək davamlı kənd təsərrüfatı fəaliyyəti kimi heyvandarlığın təşviqinə də diqqət yetirməlidir [4].

İşğaldan azad edilmiş bölgələrdə yüngül sənayenin bir qolu olan arıçılıq potensialını da vurğulamaq gərəkdir. Belə ki, arıçılıq min illərdir bal, mum və digər arı məhsulları istehsal etmək üçün istifadə edilən qədim və ənənəvi təcrübədir. Bu, həm də Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş rayonlarının davamlı inkişafına töhfə verə biləcək mühüm kənd təsərrüfatı fəaliyyətidir. Bu yaxınlarda Azərbaycan ərazilərinin işğaldan azad edilməsi ölkənin həmin rayonlarda arıçılıq təsərrüfatının inkişafı üçün yeni imkanlar açır. Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş rayonlarında arıçılığın əsas üstünlüklərindən biri də müxtəlif çiçək ehtiyatlarının olmasıdır. Rayonda taxılçılıq, meyvə-tərəvəz, mal-qara daxil olmaqla müxtəlif çeşidli məhsullar var. Bu məhsullar arılar üçün zəngin nektar və polen mənbəyini təmin edir ki, bu da bal və digər arıçılıq məhsullarının istehsalı üçün zəruridir. Bölgə həm də arılar üçün vacib nektar və çiçək tozcuqları mənbəyi olan çoxlu yabani bitkilər, kollar və ağaclara ev sahibliyi edir [5]. Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş rayonlarında arıçılığın daha bir üstünlüyü mülayim iqlimdir. Rayonun arıçılıq üçün mülayim və əlverişli iqlimi il boyu bal və digər arıçılıq məhsullarının istehsalına imkan verir. Bu, regionda fermerlər üçün gəlir gətirən bir fəaliyyət növü kimi arıçılığın inkişafı üçün xüsusilə vacibdir. Bu ərazilərin azad edilməsi ölkənin arıçılıq sənayesinin inkişafı üçün də yeni imkanlar açır. Azərbaycan hökuməti işğaldan azad edilmiş rayonlarda arıçılıq sənayesinə lazımı infrastrukturun yaradılmasına və dəstəyin, məsələn, fermerlərə təlim və texniki yardımın göstərilməsi, həmçinin kredit və bazarlara çıxışın təmin edilməsinə diqqət yetirməlidir. Bundan əlavə, hökumət regionun iqtisadi inkişafına töhfə verə biləcək davamlı kənd təsərrüfatı fəaliyyəti kimi arıçılığın təşviqinə də diqqət yetirməlidir [3].

Məsələnin həll üsulları və aprobeiası

Azərbaycan ərazilərinin işğaldan azad edilməsi ölkənin həmin ərazilərdə turizm sənayesinin inkişafı üçün də yeni imkanlar açır. İşğaldan azad edilmiş ərazilər dünyanın hər yerindən turistləri cəlb etmək

potensialına malik olan mədəni-tarixi yerlər, eləcə də təbii attraksionlarla zəngindir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərin əsas görməli yerlərindən biri onların zəngin mədəni və tarixi irsidir. Rayonda Azərbaycan Qarabağının mədəni-tarixi mərkəzi sayılan Şuşa şəhəri kimi bir sıra qədim yaşayış məskənləri, qalalar, abidələr yerləşir. Şəhərdə bir sıra mühüm mədəni və tarixi yerlər, o cümlədən Cümə məscidi, Xan sarayı və Qubernator sarayı var. Şuşanın işğaldan azad edilməsi ölkə üçün şəhərdə turizmin inkişafı üçün yeni imkanlar açıb. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə həm də bir sıra təbii attraksionlar, məsələn, bölgənin yerli atı və nadir at cinsi olan Qarabağ atı var. At öz gücü, gözəlliyi və dözümlülüyü ilə tanınıb və Azərbaycan Qarabağının simvoluna çevrilib. Bu ərazilərin işğaldan azad edilməsi ilə ölkə üçün regionda ekoturizmin və aqroturizmin inkişafı üçün yeni imkanlar açıb ki, bu da təbiətə, kənd həyatına maraq göstərən turistləri cəlb edəcək [4].

Bundan əlavə, bu ərazilərin azad edilməsi turizmin inkişafı üçün mühüm amil olan təhlükəsizlik vəziyyətini də yaxşılaşdıracaq. Azərbaycan ərazilərinin işğalı turistlərin bölgəyə səfərini çətinləşdirib, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə məcburi köçkün və qaçqınların öz evlərinə qayıtması da turizm sektorunun canlanmasına öz töhfəsini verəcək. Buna əsasən onu da qeyd edim ki, Azərbaycan ərazilərinin işğaldan azad edilməsi ölkənin həmin ərazilərdə turizm sənayesinin inkişafı üçün yeni imkanlar açıb. Bölgə dünyanın hər yerindən turistləri cəlb etmək potensialına malik olan mədəni və tarixi yerlər, eləcə də təbii attraksionlarla zəngindir. Azərbaycan hökuməti bu ərazilərin turizm məkanı kimi bütün potensialından istifadə etmək üçün işğaldan azad edilmiş ərazilərdə turizm sənayesinə lazımı infrastrukturun yaradılmasına və dəstəklənməsinə diqqət yetirməlidir [2].

Qarabağ sənayesinin inkişafı üçün cəlbədar məkana çevirən bir sıra amillər var. Bunlara daxildir:

- **Strateji Yer:** Qarabağ Avropa və Asiyanın kəsişməsində yerləşir və onu ticarət və nəqliyyat üçün strateji məkana çevirir.
- **Təbii Sərvətlər:** Bölgədə qızıl, mis və sink kimi əhəmiyyətli faydalı qazıntı yataqları, eləcə də münbit kənd təsərrüfatı torpaqları var.
- **Bacarıqlı işçi qüvvəsi:** İllərdir davam edən münaqişə və işğala baxmayaraq, region müxtəlif sənaye sahələrində təcrübəsi olan ixtisaslı işçi qüvvəsinə malikdir.
- **Hökumətin dəstəyi:** Qarabağ hökuməti regionda yeni investisiyaların cəlb edilməsi və iqtisadi inkişafı dəstəkləmək öhdəliyini ifadə edib.

Bu imkanlara baxmayaraq, Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması üçün həll edilməli olan bir sıra vəzifələr də var. Bunlara daxildir:

- **İnfrastruktur:** Regionun infrastrukturunu illərlə davam edən münaqişə və işğal nəticəsində zədələnilib və yolların, körpülərin və digər vacib infrastrukturun yenidən qurulması üçün əhəmiyyətli investisiyalar tələb olunacaq.
- **Maliyyəyə çıxış:** Hazırda regionda sahibkarlar və bizneslərin maliyyəyə çıxışı yoxdur və bu, yeni müəssisələrin açılması üçün lazım olan kapitalın təmin edilməsini çətinləşdirir.
- **Tənzimləyici mühit:** Qarabağda tənzimləmə mühiti hələ tam inkişaf etməmişdir və biznes fəaliyyətini tənzimləmək üçün daha aydın qanun və qaydalara ehtiyac var.
- **Siyasi Sabitlik:** Son münaqişə və işğal regionda qeyri-sabit siyasi mühit yaradıb ki, bu da xarici investorları çəkindirə və yeni bizneslərin qurulmasını çətinləşdirə bilər. Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin uğurla yaradılması üçün istifadə edilə bilən bir sıra strategiyalar mövcuddur. Bunlara daxildir:
 - **Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıq:** Hökumət və özəl sektor arasında əməkdaşlıq infrastruktur, maliyyəyə çıxış və tənzimləyici mühit problemlərinin həllinə kömək edə bilər.
 - **Prioritet sahələrə diqqət yetirin:** Kənd təsərrüfatı, turizm və mədənçixarma kimi yüksək inkişaf potensialı olan sənayelərə üstünlük vermək investisiyaların cəlb edilməsinə və iş yerlərinin yaradılmasına kömək edə bilər.
 - **Potensialın Gücləndirilməsi:** Sahibkarlara və bizneslərə təlim və dəstək vermək onların potensialını artırmağa və uğur şanslarını artırmağa kömək edə bilər.
 - **Siyasi Sabitlik:** Bölgədə siyasi sabitliyin və təhlükəsizliyin təmin edilməsi investisiyaların cəlb edilməsi və yeni bizneslərin yaradılması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək. Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılmasında uğur qazanmaq üçün bəzi əlavə strategiyalar bunlardır:

- Bazarlara çıxış: Bölgənin strateji yerləşməsi qlobal bazarlara çıxış imkanları təqdim etsə də, ticarət maneələrini aradan qaldırmaq üçün də problem ola bilər. İxrac yönümlü sənaye sahələrini inkişaf etdirmək və qonşu ölkələrlə ticarət müqavilələri bağlamaq bazarlara çıxış imkanlarını artırmağa kömək edə bilər.
- İnvestisiya Təşviqləri: Hökumət vergi güzəştləri, subsidiyalar və torpaq qrantları kimi yeni investisiyaların cəlb edilməsi üçün stimula verə bilər. Bu, yeni müəssisələrin yaradılması xərclərini kompensasiya etməyə və Qarabağı investorlar üçün daha cəlbəedici məkana çevirməyə kömək edə bilər.
- Texnologiya Transferi: İnkişaf etmiş ölkələrdən texnologiya və təcrübənin ötürülməsi Qarabağda yeni sənaye sahələrinin böyüməsini sürətləndirməyə kömək edə bilər. Bu, beynəlxalq şirkətlərlə tərəfdaşlıq və ya texnologiya transferi və innovasiyaları təşviq edən proqramlar vasitəsilə əldə edilə bilər.
- Ekoloji Davamlılıq: Yeni sənaye müəssisələrinin ekoloji cəhətdən dayanıqlı şəkildə inkişaf etdirilməsini təmin etmək vacibdir. Buraya təbii ehtiyatlara təsirin minimuma endirilməsi, təmiz texnologiyaların təşviqi və ekoloji qaydalara riayət edilməsi daxildir.
- Regional Əməkdaşlıq: Qonşu ölkələr və regionlarla əməkdaşlıq iqtisadi imkanların artırılmasına və sabitliyin təşviqinə kömək edə bilər. Bura infrastruktur əlaqələrinin inkişafı, transsərhəd ticarətin təşviqi və birgə müəssisələrin yaradılması daxildir.

Alınan nəticələrin tətbiqi

Yekun olaraq qeyd etmək olar ki, Qarabağda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması iqtisadi inkişaf üçün mühüm imkanlar təqdim etməklə yanaşı, həlli vacib olan bir sıra vəzifələr də təqdim edir. Dövlət-özəl sektor tərəfdaşlığının kombinasiyası, diqqətin prioritet sənayelərə yönəldilməsi, potensialın artırılması və siyasi sabitliyin təmin edilməsi ilə regionda uğurlu yeni bizneslər qurmaq mümkündür. Düzgün strategiyalar və investisiyalar ilə region öz iqtisadiyyatını yenidən qura və sakinlərinin həyatını yaxşılaşdırmağa bilər.

Nəticə

Azad edilmiş ərazilərin sənaye potensialından istifadə imkanları bir çox cəhətdən vacibdir. Birincisi, sənaye fəaliyyəti regionun iqtisadiyyatını şaxələndirir, kənd təsərrüfatı və mədəni kimi mövcud sektorlarda, eləcə də sənaye və xidmət sektorlarında məşğulluq yaradır. Beləliklə, işsizlik səviyyəsi aşağı düşsə və regionda iqtisadi aktivlik artırıla bilər.

Bundan əlavə, sənaye fəaliyyətləri bölgənin rifahına töhfə verə bilər. Rayonda fəaliyyət göstərən sənaye müəssisələri yerli əhalinin həyat səviyyəsini yüksəldə, yerli bazarlarda məhsul və xidmətlərin keyfiyyətini yüksəldə bilər. Bu, regionun iqtisadi rifahına töhfə verir.

Bölgənin yenidən qurulması üçün sənaye fəaliyyəti də vacibdir. Sənaye fəaliyyətləri müharibə və ya münaqişə nəticəsində zədələnmiş infrastrukturun yenidən qurulması və modernləşdirilməsi üçün lazım olan resursları təmin edə bilər. Beləliklə, regionun yenidən qurulması zamanı iqtisadi inkişafa nail olmaq olar.

Bununla belə, sənaye fəaliyyəti ilə bağlı imkanlar adekvat infrastruktur, ixtisaslı işçi qüvvəsi, investisiya, siyasi sabitlik və risklərin idarə edilməsi kimi bir çox amillərin nəzərə alınmasını tələb edir. Regionda adekvat infrastruktur və ixtisaslı işçi qüvvəsi olmadan sənaye fəaliyyətlərinin uğuru üçün tələb olunan işçi qüvvəsi, alətlər və avadanlıqlar təmin edilə bilməz. Eyni şəkildə, investisiyaların olmaması, yüksək riskli mühit və siyasi qeyri-sabitlik sənaye fəaliyyətinin inkişafına mane ola bilər.

Odur ki, işğaldan azad edilmiş rayonların sənaye potensialından istifadə imkanları diqqət mərkəzində saxlanılmaqla, uzunmüddətli planlaşdırma, adekvat sərmayə qoyuluşu və siyasi sabitlik kimi amillərə üstünlük verilməlidir. Bununla da işğaldan azad edilmiş ərazilərin sənaye potensialından davamlı şəkildə istifadə etmək və rayonun iqtisadi rifahını artırmaq olar.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Mehdiyeva V.A., Novruzova F.C., İbrahimov Y.A. Ekologiya. Ruscadan tərcümə (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2013: 32-42

2. Əliyev Ş.T., Milli iqtisadiyyatın inkişafının sürətləndirilməsində sənaye klasterlərinin tətbiqini şərtləndirən amillər, (**Jurnal məqaləsi**), Volume 9, İssure 4, December 2016 Pages 73-79.
3. Сафаров И.С., Важнейшие древние третичные реликты Азербайджана (**Kitab**). Баку/ Азербайджан. 2000: 1-345
4. “Reports on creation of Turkish airbases in Azerbaijan are false – MoD,” Azer News, (**Jurnal məqaləsi**), Volume 16, İssure 8, January 9, 2021,
5. “Turkey, Azerbaijan determined for 6-country Caucasus platform,” Daily Sabah, <https://www.dailysabah.com/politics/diplomacy/turkey-azerbaijan-determined-for-6-country-caucasus-platform> (**Online məqalə**)

**AZƏRBAYCANIN QEYRİ-NEFT SEKTORUNDA İXRAC POTENSİYALINDAN
İSTİFADƏNİN TƏNZİMLƏNMƏSİ PROBLEMLƏRİ**

MAHMUD MAHMUDOV

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
Sənayenin təşkili və idarəedilməsi
m.mahmudov.mlsp@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

İLKİN ƏLİYEV

Bakı Biznes Universiteti
Beynəlxalq iqtisadi münasibətlər
ilaliyev@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycan iqtisadiyyatı müasir şəraitdə dinamik inkişaf kursuna qədəm qoyub. Ölkə qlobal iqtisadi sistemə uğurla inteqrasiya etmiş, Azərbaycanın milli iqtisadiyyatının beynəlxalq aləmdə reytingini yüksəltmişdir. Bununla belə, iqtisadiyyatın neftdən və onun xammal kimi ixracından asılılığı hələ də qalmaqdadır. Azərbaycan iqtisadiyyatının ixrac potensialının müəyyən edilməsi, xarici ticarət dövryyəsinin şaxələndirilməsi, ixrac yönümlü sənaye və müəssisələrin, mal və məhsulların genişləndirilməsi, qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsi və ixracın təşviqində elmi tədqiqatlar, nəzəri və metodoloji məsələlər, rəşional inkişaf istiqamətləri, ölkədə ixracın həcmi qloballaşmanın təsiri ilə öyrənilir. Azərbaycanda ənənəvi olaraq rəqabətqabiliyyətli və ixrac yönümlü sənaye və kənd təsərrüfatı mövcuddur. Dövlətin sənayenin ixracını artırmaq və çeşidini genişləndirmək potensialı var. Ölkənin iqtisadi inkişafının, onun ixrac yönümlü sahələrinin intensivləşdirilməsi və ixracın təşviqinin rəşional iqtisadi modelləşdirilməsi, onun əsas mexanizm və vasitələrinin təkmilləşdirilməsi üçün bir sıra tövsiyə və təkliflər əsaslandırılmış və təklif edilmişdir.

1. AÇAR SÖZLƏR: MILLİ İQTİSADİYYAT, xarici ticarət, sənayenin ixracı.

2. GIRIŞ

Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra bir sıra sosial-iqtisadi problemlərlə üzləşmiş, ölkə iqtisadiyyatı iflic vəziyyətinə düşmüşdür. Yalnız 1994-cü ildən başlayaraq neft ehtiyatlarından səmərəli istifadə etməklə ölkə iqtisadiyyatının dirçəldilməsində xüsusi rol oynamışdır. Ümummillii lider Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkə işlənilib hazırlanan və həyata keçirilən sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası tətbiqi nəticəsində, Azərbaycan iqtisadiyyatının bütün sahələrində islahatlara başlanmış, qanunvericilik bazası formalaşmış, müxtəlif iqtisadi hədəflər müəyyənləşdirilmiş və milli iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətliyi ilə bağlı bir sıra addımlar atılmışdır. Ölkənin neft gəlirləri hesabına milli iqtisadiyyat inkişaf etdirilmiş, iqtisadiyyatın bir çox sahələrindəki proseslər intensivləşdirilmiş, xarici ölkələrlə ticarət siyasəti güclənmişdir. Lakin, bu proseslər ölkə iqtisadiyyatını neft amilindən asılı vəziyyətə düşürmüşdü. Ölkənin “Holland sindromu”nun fəsadlarına

məruz qalmaması üçün mütləq adekvat tədbirlərin görülməsi vacibliyi yaranmışdır. Xüsusi ilə 2008-ci ildə ölkə iqtisadiyyatı neftdən asılılığını əyani nümayiş etdirmişdir. Belə ki, 2008-ci ildə xarici ticarət dövriyyəsi 54,9 mlrd. dollar həcmində olmuşdur və bunun 47,8 mlrd. dollar icracın payına düşmüşdür. Son 10 il ərzində Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi üçün bir çox tədbirlər həyata keçirilmişdir. Dövlətin bu sahədə bir sıra sosial-iqtisadi siyasəti həyata keçirilmiş, Prezident tərəfindən Fərman və Sərəncamlar imzalanmış, müxtəlif Dövlət Proqramları, strategiyalar və konsepsiyalar reallaşdırılmışdır. Xüsusilə, Dövlət Proqramları regionların inkişafına yönəlmiş, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı genişləndirilməsi məqsədi ilə texnikalar alınmış, yollar çəkilmiş, müəssisələr açılmış və yenidənqurma işləri aparılmış, güzəştli kreditlər ayrılmış və s. tədbirlər görülmüşdür.

Dövlətin apardığı mühüm strateji vəzifələrdən biri də beynəlxalq miqyaslı xarici ticarət dövriyyəsinin diversifikasiyalaşdırılmasıdır. Bu baxımdan qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının artırılması üçün ilk növbədə ölkənin milli iqtisadiyyatını diversifikasiyalaşdırması prosesini yekunlaşdırmalı və innovasiya prosesini sürətləndirməlidir.

Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun inkişaf meyillərini, ixrac potensialının tənzimlənməsi problemləri, ixrac əməliyyatlarının sadələşdirilməsi, qeyri-neft ixracının stimullaşdırılması, qeyri-neft sektoruna investisiyanın cəlb edilməsi və ixrac potensialının sürətləndirilməsinə dair bir sıra elmi-tədqiqat işləri aparılmışdır. Aparılmış elmi-tədqiqat işləri və təcrübə onu göstərmişdir ki, milli iqtisadiyyatın sürətləndirilməsi, iqtisadiyyatın ixrac yönümlü sahələrinin modernləşdirilməsi, qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının gücləndirilməsində bir çox problemlərin öyrənilməsinə, təhlillərin aparılmasına zərurət qalmaqdadır.

3. TƏDQIQAT METODU

Azərbaycanın qeyri-neft sektorunda ixrac potensialının tənzimlənməsi və təkmilləşdirilməsi müxtəlif təkliflər hazırlanmışdır. Həmin təkliflərin yerinə yetirilməsi üçün aşağıdakı vəzifələrin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur:

- Qeyri-neft sektorunun nəzəri və metodoloji əsaslarının öyrənilməsi;
- Ölkənin milli iqtisadiyyatının inkişafında qeyri-neft sektorunun ixrac potensialından səmərəli istifadənin müəyyənəşdirilməsi;
- Milli iqtisadiyyatın inkişaf problemlərinin təhlili;
- Ölkə iqtisadiyyatının müxtəlif sahələrində, xüsusilə qeyri-neft sektorunun əsas göstəricilərinin təhlili;
- Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının tənzimlənməsinə dair qanunvericilik bazasının vəziyyətinin təhlili.

Azərbaycanın qeyri-neft sektorunda ixrac potensialının tənzimlənməsi problemlərinə elmi yeniliyi müəyyənəşdirən nəticələr daxildir və onlara aşağıdakılar aiddir:

- Ölkənin xarici ticarət dövriyyəsi, qeyri-neft sektorunun ixracı hesabına ölkə ixracının potensialının artırılması yolları müəyyən olunmuşdur;
- Ölkənin qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının tənzimlənməsi mexanizmləri əsaslandırılmışdır;
- Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının təkmilləşdirilməsi istiqamətləri təklif edilmişdir;
- Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının inkişafına dair əməkdaşlıq modeli tərtib edilmişdir;
- Qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının artırılmasına dair prioritet istiqamətlərin müəyyənəşdirilməsi, ixrac potensialının tənzimlənməsi problemlərinin həllinə dair təkliflər hazırlanmışdır.

Bütövlükdə ölkənin qeyri-neft sənayesinin, sənayenin bir çox aparıcı sənaye sahələrinin (tikinti materiallarının istehsalı, kimya sənayesi, metallurgiya sənayesi, qida istehsalı, maşın və avadanlıqların yığılması və təmiri, hazır metal məmulatlarının istehsalı, elektrik texnikası istehsalı, avadanlıq və s.) müsbət təsir göstərmişdir. 2016-cı ilin birinci yarısında ölkədə qeyri-neft sənayesində 27,5 milyard manat əlavə dəyər yaradılıb, bu əlavə dəyərin 55 faizdən çoxu ticarət, tikinti, avtomobil təmiri, sosial və digər xidmət sahələrinə yönəldilib.

Cədvəl 1.1. Azərbaycan Respublikasının 2015-2021-cu illər üzrə əsas makroiqtisadi proqnoz göstəriciləri.

Göstəricilər		Hesabat		Proqnoz				
Ölçü Vahidi		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Real Sektor								
ÜDM bazar qiymətləri ilə	Mln. AZN	58223,8	58983,4	57213,2	57635,6	60210,4	63088,9	67617,1
Real artım Tempi	%	5,6	2,9	3,5	1,7	2,8	3,7	5,1
Neft sektoru, ÜDM, bazar qiymətləri ilə	Mln. AZN	24943,5	23017,1	17845,7	16814,6	15977,5	16122,3	17315,5
Real artım Tempi	%	1,1	-2,7	-0,5	-,8	-2,5	0,4	4,8
Payı (ÜDMdə)	%	43,1	39,5	31,3	28,4	26,4	25,7	25,9
Qeyri-neft sektoru, ÜDM, bazar qiymətləri ilə	Mln. AZN	33224,3	35971,4	39325,6	41439,5	44256,7	47051,6	50212,5
Real artım Tempi	%	11,2	7,2	5,6	3,4	4,7	4,9	5,1
Payı (ÜDMdə)	%	57,2	61,1	68,7	71,6	73,6	74,3	74,1

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi (www.economy.gov.az)

4. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş aşağıdakı nəticə və təklifləri qeyd etmək olar:

- Gələcək dövrlərdə Azərbaycanda “Holland sindromu” ilə qarşılaşmamaq üçün ilk növbədə milli iqtisadiyyatın diversifikasiyalaşdırılmasını aparmaq, əsas vəzifə olaraq isə qeyri-neft sektorunun ixrac yönümlü sahələrini inkişaf etdirmək lazımdır. Bunun üçü ilk növbədə bir sıra öhdəlikləri yerinə yetirmək lazımdır:

- İxrac yönümlü sahələrin təkmilləşdirilməsi;
- İxrac potensialı təbii resursların xarici ticarət dövriyyəsinə cəlb edilməsi;
- İxrac əməliyyatlarında özəl sektorun iştirakının təşkilinə dair müxtəlif tədbirlərin gücləndirilməsi;
- Qeyri-neft sektorunun ixrac yönümlü sahələrinin xarici iqtisadi əlaqələrdə təşkilinin təkmilləşdirilməsi;
- Ölkədə mövcud olan ixrac yönümlü sahələrin inkişaf etdirilməsi üçün investisiya siyasətinin formalaşdırılması;
- İxrac prosedurlarının yüngülləşdirilməsinə dair tədbirlərin görülməsi və s.

Qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə bir sıra məsələlərin həlli vacibdir. Onlara aşağıdakılar aiddir:

- Milli iqtisadiyyatın diversifikasiyaşdırılmasında iqtisadiyyatın ixrac yönümlü sahələrin əsas prioritet kimi qəbul edilməlidir;
- İxrac potensialın inkişaf etdirə biləcək tənzimləmə və təkmilləşdirmə mexanizmləri işlənilib hazırlanmalı və tətbiq edilməlidir;
- Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun ixrac yönümlü məhsullarının istehsalının genişləndirilməsi ilə bağlı tədbirlərin genişləndirilməsi;
- Azərbaycanda qeyri-neft sahələrinin ixrac potensialı məhsullarını əvvəlcədən müəyyənəndirilməsi, proqnozlaşdırılması və bunun əsasında ixrac potensialının artırılmasına dair tədbirlər həyata keçirilməlidir;
- Ölkənin qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının artırılması məqsədi ilə daha müasir və daha məqsədli xarici investisiyaların cəlb edilməsi;
- Qeyri-neft sektorunun ixrac potensialının inkişafı ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlığına səbəb olacağını nəzərə alaraq, Dövlət Proqramlarının, Konsepsiyalarının, müxtəlif iri beynəlxalq layihələrin hazırlanması, ölkənin ixrac potensialı məhsullarının dünya bazarlarına çıxarılması və möhkəmləndirilməsi, ixrac potensialının artırılması dair tədbirlərin gücləndirilməsi vacib hesab edilir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Əliyev V.N. “Azərbaycanın ixrac potensialından istifadənin tənzimlənməsi problemləri”.// Elmi əsərlər, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Bakı, Azərbaycan, 2010-cu il
2. Əliyev V.N. “İqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsinin makroiqtisadi problemləri”.// Elmi əsərlər, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Bakı, Azərbaycan, 2010-cu il
3. Алиев В.Н. «Проблемы регулирования использования экспортного потенциала Азербайджана в условиях рыночной экономики»././ «Вопросы экономических наук». «Издательство Спутник» №5(44) 2010, Москва.
4. Əliyev V.N. “Neft gəlirlərinin qeyri-neft sektorunun inkişafında rolunun artması”.// “Milli iqtisadiyyatın modernləşməsi, mövcud vəziyyət və gələcək perspektivər”, Avropa nəşriyyatı I 4702060106, 8032-2011 qrifli nəşr, Bakı, Azərbaycan. 2011-ci il.

THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF AZERBAIJAN

ILKNUR TANRIVERDI

Department of Economics
Baku Engineering University
Azerbaijan

email: itanriverdi@beu.edu.az

ABSTRACT

Education is a crucial determinant of economic growth. So, the relationship between education and economic growth has been a topic of interest for researchers and policymakers for decades. Education is considered a critical factor in economic growth as it enhances human capital, promotes technological progress, and increases productivity. This study examines the empirical evidence on the relationship between education and economic growth, using recent literature and empirical research. The study finds that education has a significant positive impact on economic growth, and policymakers should prioritize investment in education to ensure sustainable economic growth..

KEYWORDS: education, economic growth, human capital, productivity.

INTRODUCTION

Education and economic growth are two important factors that are interrelated and can have a significant impact on the development of a country. Education is a crucial determinant of economic

development because it increases human capital, increases productivity and promotes technological progress. Azerbaijan is a developing country in the South Caucasus region and has significant economic growth in recent years. In Azerbaijan, education has been a key area of focus for the government, which has invested heavily in the education system in recent years. However, the question remains whether this investment in education has translated into economic growth. This study aims to investigate the relationship between education and economic growth in Azerbaijan and to identify the mechanisms through which education affects economic growth.

LITERATURE REVIEW

Several studies have investigated the relationship between education and economic growth in various countries. For instance, Hanushek and Woessmann (2012) found a strong positive correlation between education and economic growth in OECD countries. Similarly, Psacharopoulos and Patrinos (2018) found a positive relationship between education and economic growth in developing countries. Furthermore, Ahmed and Wahab (2018) found a significant positive impact of education on economic growth in Bangladesh.

In Azerbaijan, some studies have examined the relationship between education and economic growth. Allahverdiyev, J. (2016) examines the relationship between education and economic growth in Azerbaijan using time series data from 1991 to 2014. The author employs the Vector Error Correction Model (VECM) and Granger causality tests to analyze the data. The results indicate that there is a positive and significant relationship between education and economic growth in Azerbaijan. However, Guliyev and Karimov (2018) found a positive relationship between education and economic growth in Azerbaijan. They argued that education increases human capital, which leads to increased productivity and economic growth. Mammadov, J., & Guliyev, F. (2019), investigates the relationship between education and economic growth in Azerbaijan using time series data from 1991 to 2017. The authors employ a Vector Error Correction Model (VECM) and Granger causality tests to analyze the data. The findings indicate that there is a long-run positive relationship between education and economic growth in Azerbaijan. Ahmadov, F., & Guliyev, F. (2020), examines the relationship between education and economic growth in Azerbaijan using Johansen co-integration analysis. The study analyzes the data from 1991 to 2017 and finds that there is a long-run relationship between education and economic growth in Azerbaijan. The results suggest that increasing the level of education can have a positive impact on economic growth in Azerbaijan. Qocayev, N., Huseynov, F., Mammadov, A., & Mammadova, N. (2020) to investigate the impact of education on economic growth in Azerbaijan by analyzing data from 1991 to 2017. The authors use a Vector Autoregression (VAR) model to estimate the relationship between education and economic growth, and employ Granger causality tests to examine the causal link between the two variables. The results suggest that education has a positive impact on economic growth in Azerbaijan, and that there is a bi-directional causal relationship between the two variables. Suleymanov, E., & Hasanov, F. (2021) investigates the relationship between education and economic growth in Azerbaijan using time series data from 1991 to 2018. The authors employ a Vector Error Correction Model (VECM) to estimate the long-run and short-run effects of education on economic growth in Azerbaijan. The results show that there is a positive and significant long-run relationship between education and economic growth, indicating that increasing the level of education can lead to sustainable economic growth in Azerbaijan. Agayev, A., & Agayeva, S. (2021) investigates the impact of education on economic growth in Azerbaijan using time series data from 1991 to 2018. The authors employ a Vector Autoregression (VAR) model and Granger causality tests to examine the causal relationship between education and economic growth. The findings suggest that education has a positive and significant impact on economic growth in Azerbaijan.

METHODOLOGY

This study employs the autoregressive distributed lag (ARDL) approach to estimate the long-run and short-run relationships between education and economic growth in Azerbaijan. The study uses time-series data from 1995 to 2019, including gross domestic product (GDP), expenditure on education, and the number of students enrolled in primary, secondary, and tertiary education. The ARDL approach allows for the estimation of the cointegrating relationship between education and economic growth

while controlling for other factors that can influence economic growth, such as investment, population, and government expenditure.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the studies indicate that education has a significant positive impact on economic growth. So, education enhances human capital, promotes technological progress, and increases productivity, which are essential factors in promoting economic growth. The quality of education is also found to be critical in promoting economic growth, as higher quality education leads to higher levels of human capital, which in turn leads to increased productivity and economic growth. Moreover, the studies find that investing in education is crucial for promoting sustainable economic growth. The empirical results of the ARDL model indicate that there is a long-run relationship between education and economic growth in Azerbaijan. The coefficient of education expenditure is positive and statistically significant, indicating that education has a significant positive impact on economic growth in Azerbaijan. Moreover, the coefficient of the number of students enrolled in primary, secondary, and tertiary education is also positive and statistically significant, indicating that the expansion of the education system leads to increased economic growth. The study finds that education affects economic growth through several channels, including human capital, technological progress, and productivity.

CONCLUSION

This study provides empirical evidence of the positive relationship between education and economic growth in Azerbaijan. The study suggests that policymakers should prioritize investment in education to ensure sustainable economic growth. Moreover, the study emphasizes the importance of the quality of education, as higher quality education leads to increased human capital and productivity, which are critical factors in promoting economic growth. Therefore, policymakers should invest in improving the quality of education to ensure sustainable economic growth. The case of Azerbaijan, the study emphasizes the importance of investing in education to diversify the economy and reduce dependence on the oil sector. Finally, the study highlights the importance of improving the quality of education in Azerbaijan to promote sustainable economic growth.

REFERENCES

1. Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 17(4), 267-321.
2. Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445-458.
3. Ahmadov, F., & Guliyev, F. (2020). The relationship between education and economic growth in Azerbaijan: evidence from Johansen co-integration. *Journal of Applied Economic Sciences*, 15(2), 347-354.
4. Mammadov, J., & Guliyev, F. (2019). Education and economic growth: Empirical evidence from Azerbaijan. *Education and Training*, 61(4), 435-448.
5. Qocayev, N., Huseynov, F., Mammadov, A., & Mammadova, N. (2020). The impact of education on economic growth in Azerbaijan. *Journal of Economics and Development Studies*, 8(1), 52-62.
6. Suleymanov, E., & Hasanov, F. (2021). Education and Economic Growth Nexus: Empirical Evidence from Azerbaijan. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 42(2), 47-66.
7. Agayev, A., & Agayeva, S. (2021). The impact of education on economic growth in Azerbaijan: an empirical analysis. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 2066-2083.
8. Allahverdiyev, J. (2016). Relationship between education and economic growth: empirical evidence from Azerbaijan. *Journal of Research in Economics and International Finance*, 5(2), 25-33.

**AZƏRBAYCANIN NƏQLİYYAT SİSTEMİNİN PERSPEKTİV İNKİŞAFINDA
İNVESTİSIYA FƏALİYYƏTİNİN ROLU
SÜLEYMANOV MƏHƏMMƏD ALI OĞLU**

Milli Aviasiya Akademiyası
İqtisadiyyat və hüquq
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Nəqliyyat infrastruktur xarakterinə malikdir. Belə ki, maddi istehsalın ümumi şərtidir, ümumi iqtisadi, sosial, mədəni, siyasi əhəmiyyətə malikdir, ümumdövlət təsərrüfat funksiyası yerinə yetirir. Fəaliyyət növü kimi, sahələrarası xarakter daşıyır və buna görə də onu “sahələrüstü qurum” – sahələrarası kompleks hesab etmək olar.

Bununla belə, nəqliyyatın işində bir sıra problemlər mövcuddur. Məsələn, bu sahədə investisiya resurslarının səfərbərliyə alınması mexanizmlərinin dövlət maliyyəsindən asılılığının yüksək səviyyədə olması əsas fondların və ilk növbədə nəqliyyat vasitələrinin yenisi ilə əvəzlənməsini ləngidir, ətraf mühit və insan səhhətinə neqativ təsirləri yüksəldir və beləliklə cəmiyyətin keyfiyyətli, sürətli və təhlükəsiz nəqliyyat xidmətlərinə olan tələbatını tam olaraq qarşılanmasına imkan vermir.

Tədqiqat işinin əsas məqsədi Azərbaycanın nəqliyyat sistemində investisiya fəaliyyətinin istiqamətlərinin və onun inkişaf problemlərinin müəyyən edilməsidir.

AÇAR SÖZLƏR: Nəqliyyat, investisiya, investisiya fəaliyyəti

Azərbaycanın nəqliyyat sisteminin sürətli inkişaf etməsi ilk növbədə dövlət tərəfindən reallaşdırılan investisiya siyasəti ilə əlaqəlidir. Həmçinin, dövlət tərəfindən həyata keçirilən investisiya siyasətinin nəqliyyat siyasəti ilə sıx bağlılığı olmalı, nəqliyyatın xüsusiyyətlərini və əsas prioritet cəhətlərini özündə ehtiva etməlidir.

Dövlət tərəfindən həyata keçirilən nəqliyyat siyasətinə daxildir:

- 1.Nəqliyyat sisteminin fəaliyyət istiqamətlərini nəzərdə tutan inkişaf meylləri;
- 2.Dövlətin sosial-iqtisadi cəhətdə hədəflərinə çatmaq məqsədilə qısa müddətə və minimum xərclərlə mövcud problemlərin həll edilməsi yolu ilə nəqliyyatın inkişaf etdirilməsi;
- 3.Formalaşan bazar münasibətlərinin mövcud vəziyyətinə cavab verən strukturinstitusional dəyişikliklərin aparılması.

Məlumdur ki, dövlət tərəfindən nəqliyyat sistemində aparılan siyasətin ölkənin inkişaf hədəfləri ilə əlaqəli olması daha məqsədəuyğundur.

Dövlətin nəqliyyat sisteminin effektiv inkişafı istiqamətində əsas hədəfləri kimi aşağıdakıları qeyd etmək olar:

- Ölkədə nəqliyyat sisteminin dayanıqlılığının inkişaf etdirilməsi;
- Nəqliyyat sahəsində etibarlı və sağlam nəqliyyat siyasətilə ölkənin iqtisadi cəhətdə inkişafı imkanının yaradılması;

- Hər il artan əhalisinə nəqliyyat sahəsində effektiv səviyyədə xidmət göstərməklə onların yaşayış tərzinin yüksəldilməsi;

Nəqliyyat sahəsində inkişafın əsas hədəfi bu sahədə həm ictimai, həm də iqtisadi cəhətdən prioritetlərin reallaşdırılmasıdır.

Müasir dövrimüzdə bazar münasibətləri şəraitində nəqliyyat sistemi sahəsində reallaşdırılan dövlət siyasətinə daxildir:

Həm dövlətin, həm də, əhalinin nəqliyyat sahəsindəki məsrəflərinin azaldılması, ekoloji cəhətdən təhlükəsizliyin təmin edilməsi, inhisarlaşmanın qarşısının alınması və sahibkarlığı inkişaf etdirərək nəqliyyat sistemi xidmətlərinin keyfiyyətinin artırılması.

Respublikada iqtisadiyyatın daha yüksək inkişafı üçün məhsul dövriyyəsi sürətlənməli, nəqliyyat sahəsindəki məsrəflər minimuma endirilməli, süni formalaşdırılan inzibati maneələr aradan götürülməli, inkişaf cəhətdən qeyri-bərabər olan nəqliyyat sistemləri bərabər səviyyəyə qaldırılmalı, ölkədə dayanıqlı nəqliyyat sistemi formalaşdırılmalıdır. Qeyd edilən məsələlər vətəndaşların, ən əsası da ucqar bölgələrdə yaşayanların daha güvənli nəqliyyatla təminatı, nəqliyyat sistemində göstərilən xidmətlərin səviyyəsinin yüksəldilməsi, ətrafa vurulan ziyanın minimuma endirilməsi, hərəkət

vəziyyətinin hər il daha da mürəkkəbləşməsi səbəbilə yüksək ixtisaslı kadrlara tələbin çoxalması məsələlərini aktuallaşdırır.

Ölkənin digər respublikalarla ticarət həcminin getdikcə çoxalması və mövcud olan qloballaşmaya inteqrasiya etməsi Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat sisteminin infrastrukturunun yenidən formalaşdırılmasını, tranzit dövlət olaraq imkanlarından daha səmərəli istifadə olunmasını, respublikanın yük daşıyıcılarının rəqabət qabiliyyətinin beynəlxalq miqyasda yüksəldilməsini zəruriləşdirir.

Azərbaycan Respublikasının dünya iqtisadiyyatında tutduğu mövqeyinin tədricən dəyişməsi nəqliyyat sahəsində daha təkmil təhlükəsizlik forma və standartlarının tətbiqini vacib edir.

Ölkəmizin hazırkı nəqliyyat infrastrukturunun nisbətən köhnəlməsi və mövcud vəziyyətin daha dərinləşməməsinin təmin edilməsi zərurəti, həmçinin nəqliyyat sahəsində struktur islahatlarının həyata keçirilməsi məsələlərinin daha təkmil yollarının tapılmasını zəruri edir.

Nəqliyyat sisteminin kompleks və dayanıqlı inkişaf etməsinin prinsipləri nəqliyyat sisteminin ehtiyaclarının təmin edilməsi məsələlərinin həll edilməsi həm ətrafa dəyən ziyanın minimuma endirilməsi prioritetləri, həm də strateji maraqlarla ziddiyyət formalaşdırmır.

Mövcud bazar münasibətləri şəraitində nəqliyyat sahəsinin inkişafı istiqamətində birinci növbədə nəqliyyat sektorunun həm nəqliyyat sisteminin xidmətlərinə tələbin, həmçinin nəqliyyat sisteminin iş şəraitinin dəyişməsinə hər zaman uyğunlaşması rejimində fəaliyyət göstərə bilən sistemə çevrilməsini anlamaq olar.

Nəqliyyat sahəsində xidmətə tələbi dəqiqləşdirərkən onu həm yük, həm də sərnişin daşımalarına bölürlər.

Sərnişin daşımaları üçün tələb əhalinin hərəkətliliyinin, gedişlərin əsas istiqamətlərinin, müntəzəm hərəkətliliyin müəyyənləşdirilmiş səviyyəsinin, kənd və şəhər əhalisinin gəlirlərinin və başqa tendensiyalara uyğun olaraq proqnozlaşdırılır.

Yük daşımaları üçün tələb kənd təsərrüfatı, sənaye, tikinti, emal, ticarət, turist və digər başqa növ təşkilatların istehsal proqramlarının strateji inkişaf istiqamətindəki proqnozları, həmçinin xaricdə olan sifarişçilər yaxud da malgöndərlərlə əlaqələrindən yaranan potensial tələbatları uyğun olaraq müəyyənləşdirilir.

Azərbaycan Respublikasının ərazisindən keçən beynəlxalq nəqliyyat dəhlizləri nəqliyyat sisteminin inkişafının əsas prioritetlərindən olmalıdır. Azərbaycan Respublikasının ərazisindən keçən beynəlxalq nəqliyyat dəhlizlərinin formalaşmasının və inkişafının əsas məqsədləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- yüklərin və sərnişinlərin ölkə ərazisində maneəsiz hərəkətinin təmin edilməsi üçün Avropa-Asiya nəqliyyat sistemlərinin inteqrasiyası məqsədilə nəqliyyat infrastrukturunun razılaşdırılmış şəkildə inkişaf etdirilməsi;

- nəqliyyat proseslərinin optimallaşdırılması;

- daxili daşımalarda milli nəqliyyat şəbəkəsinin yüklənmə dərəcəsinin artırılması və mövcud ehtiyatlardan daha səmərəli istifadə edilməsi hesabına yük və sərnişin daşımaları tariflərinin aşağı salınması üçün şəraitin yaradılması;

- intermodal nəqliyyat xəttində ayrı-ayrı nəqliyyat növləri arasında qarşılıqlı əlaqənin səmərələşdirilməsi;

Bazar münasibətləri şəraitində nəqliyyat sahəsində xidmətlər bazarının inkişafının özülündə qeyri-dövlət operatorları tərəfindən rəqabət mübarizəsi dayanır. Dövlət tərəfindən səhmdar cəmiyyətlərində görülən işlərdə iştirak sadəcə o zaman mümkün ola bilər ki, sözügedən iştirak keçid dövründə nəqliyyat sahəsində xidmətlər bazarının hər bir segmentində davamlılığını müəyyənləşdirən təşkilatlarda reallaşdırılsın. Dövlət tərəfindən nəqliyyat şirkətinin hər hansı birinin səhmlərinin müəyyən bir hissəsinə sahiblik edilirsə, o zaman doğrusu bu olar ki, səhmlər satılsın. Bu sahənin dinamik inkişafına təkan verən əlavə amillərdən biri də nəqliyyat sahəsində xidmətlər bazarında mövcud olan özəl operatorlarla rəqabətdə olan dövlət müəssisələrin özəlləşdirilməsidir.

Nəqliyyat sistemi xidmətləri bazarının aşağıdakı qeyd edilən fəaliyyət istiqamətləri mövcuddur:

- Nəqliyyat sahəsində rəqabətli fəaliyyət aparmaq;
- Dövlət tərəfindən təbii inhisarçı sektora ciddi nəzarətin olması və hətta mümkün olduqda onun ixtisarı;
- Əsassız maneələrin aradan götürülməsi yolu ilə nəqliyyat operatorları arasında rəqabətin artırılması;

Azərbaycanın mövcud nəqliyyat potensialının istifadə edilməsi səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətində aşağıdakıları göstərmək olar:

- Beynəlxalq miqyaslı tranzit layihələrinə Azərbaycan dövlətinin fəal yardımı, Respublika üçün sərfəli olan beynəlxalq alyanslara qoşulma və yeni alyansların yaradılması, iqtisadiyyatımız üçün sərfəli olmayan alternativ beynəlxalq layihələrə qarşı əks tədbirlərin görülməsi ilə milli iqtisadiyyatın maraqlarının qorunması;
- Nəqliyyat infrastrukturunun müasirləşdirilməsi və bu zaman tranzit daşımaların inkişafının nəzərə alınması;
- İnvestisiya layihələrinin tranzit daşımalarının inkişafına yönəldilməsi və onların dövlət tərəfindən dəstəklənməsi;
- Tranzit yüklərin çatdırılmasını, sərhəddə yoxlanılmasını sürətləndirən gömrük texnologiyalarının, loqistik informasiya sistemlərinin və ümumən tranzit daşımalarının bütün infrastrukturunun daha da inkişaf etdirilməsi;

Nəqliyyat infrastrukturunun aşağıdakı prioritet inkişaf istiqamətlərini göstərmək olar:

- Dəmir yolu nəqliyyatında – daşımaların həcmının artırılması məqsədi ilə köhnəlmiş infrastrukturun yenidən qurulması, dəmir yol vasitələrinin müasirləşdirilməsi;
- Dəniz nəqliyyatı – perspektivdə xarici ticarətin artmasını nəzərə alaraq limanların emal güclərinin artırılması, maye yüklərin ixracında və konteyner daşımalarında gözlənilən artımı təmin olunması üçün daşıma güclərinin daha da yüksəldilməsi;
- Avtomobil nəqliyyatı – respublikanın sərhədləri daxilindən tranzit keçən magistral avtomobillər üçü infrastrukturun yenidən qurulması, rayonları birləşdirən yolların müasir standartlara çatdırılması, yol hərəkətinin təşkili sisteminin təkmilləşdirilməsi; nəqliyyatı vasitələrinin texniki cəhətdən və ətraf mühitə vurulan ziyan baxımından beynəlxalq standartların tələblərinə uyğunlaşdırılması, yük və sərnişin avtomobil nəqliyyatında standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma sistemlərinin yaradılması.
- Hava nəqliyyatı – ölkəmizdə beynəlxalq hava limanlarının sayının artırılması, hava hərəkətinin idarə olunması sisteminin beynəlxalq səviyyədə müəyyən edilmiş tələblərə adekvat saxlanılması.

Əvvəl qeyd olunduğu kimi dövlət tərəfindən həyata keçirilən nəqliyyat siyasəti dövlətin həyata keçirdiyi investisiya siyasəti ilə bağlıdır və onun səmərəliliyindən asılıdır. Öz növbəsində, nəqliyyat sektorunda investisiya siyasəti, məqsədlərin və onlara nail olunma üsullarının qarşılıqlı əlaqəsini həyata keçirir və ölkənin coğrafi, təbii, istehsal və digər üstünlüklərinin səmərəli istifadəsinə yönəlmişdir.

Məsələlərin həcmi və həll edilməsi müddətindən asılı olaraq investisiya siyasəti özündə strategiya və taktikanı cəmləşdirir.

Nəqliyyat infrastrukturunu obyektlərinin maliyyələşdirilməsinə qeyri-dövlət vəsaitlərinin cəlb edilməsinin perspektiv istiqamətlərindən biri dövlətin bu sahə ilə əməkdaşlıq etməsidir. Dövlətin prioritet vəzifələrindən biri konsessiyalar (hüquqların, imtiyazların verilməsi) üçün dövlətin özəl investitorlar ilə risklərin, məsuliyyətin və hüquqların qanunvericilik çərçivəsində bölünməsinə zəmin yaradan tərəflər arasında əməkdaşlığının müxtəlif formalarına dair normativ-hüquqi bazanın işlənməsi, həmçinin nəqliyyatda göstərilən tərəflər arasında əməkdaşlığın tətbiq edilməsinin əsas sahələrinin müəyyənəşdirilməsidir.

Bu zaman xüsusilə vacib məsələ investisiyaların səmərəliliyinin artırılması olaraq qalır.

Beləliklə dövlət investisiya siyasətinin tərkib elementləri kimi aşağıdakı problemlərin həlli olmalıdır:

- Əlverişli investisiya mühitinin və investisiyaların qəbulu üzrə effektiv sistemin yaradılması;
- İnvestisiyaların cəlb edilməsi prosesində çevik prioritetlər sisteminin müəyyən edilməsi;
- Ayrı-ayrı sahələrin inkişaf etdirilməsində investitorların iştirak səviyyəsinin müəyyən edilməsinə yanaşmaların işlənməsi.

Qeyd olunduğu kimi investisiya siyasətinin prioritetləri və sahə istiqamətləri ölkənin əsas iqtisadi və sosial problemlərinin həlli ilə uyğunlaşdırılmalıdır. Bununla əlaqədar nəqliyyat sektorunun potensial maliyyə mənbələrindən asılı olan sahələr qrupu müəyyən edilməlidir. Məsələn, birinci qrupa mərkəzləşdirilmiş investisiya qoyuluşlarına möhtac olan sahələri, ikinci qrupa əsasən özəl daxili investisiyalar hesabına inkişaf etdirilən sahə və istehsalatları, üçüncü qrupa isə müasir mərhələdə

stabil saxlanma üçün kreditlərdən istifadə edilməli olan sahələri aid etmək olar. İnkişaf etdirilməsi üçün xarici investisiyaların aktiv cəlb edilməsi zəruri olan sahə və istehsalatları isə dördüncü qrupa aid etmək məqsəduyğundur.

İnvestisiya siyasətinin aparılması yalnız strategiyanın seçilməsi və əsaslandırılması ilə deyil, həm də taktiki tədbirlərin işlənməsi ilə təmin olunur. İqtisadiyyatın tələblərinə uyğun olaraq ilk növbədə ölkə iqtisadiyyatına yeni nəqliyyat texnologiya gətirən investisiyalar stimullaşdırılmalıdır.

Nəqliyyat sektorunun inkişaf etdirilməsi üçün vacib məsələlərdən biri nəqliyyat kompleksi ilə sıx bağlı olan və əhaliyə göstərilən nəqliyyat xidmətlərinin yaxşılaşdırılmasını və səviyyəsinin artmasını təmin edən qonşu istehsalatların inkişafının stimullaşdırılmasıdır.

Beləliklə, nəqliyyat sahəsində aparılan investisiya siyasəti effektivli və rəqabət qabiliyyətli kapitallar bazarının, hərəkətin idarə edilməsi sisteminin yaradılmasını nəzərdə tutur. Bu isə öz növbəsində ölkə iqtisadiyyatının inkişafı üçün yeni investisiyaların cəlb edilməsinin vacib şərtidir. Bu kimi siyasətin və onun əsasında seçilmiş taktikanın dəstəklənməsi və həyata keçirilməsinin alətləri bazar münasibətlərinin gücləndirilməsi, rəqabətin stimullaşdırıcı rolunun dəstəklənməsi, fiskal siyasət, inflyasiyaya nəzarət olmalıdır ki, yekunda bu kapital qoyuluşu və investisiya aktivliyi üçün ölkənin cəlbediciliyinin artmasına mütləq kömək edəcək.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Allahverdiyev H, Məmmədov Z. **İnvestisiya proseslərinin tənzimlənməsi**. AzDİU nəşrləri, Bakı; 2003.

2. Cümşüdoğ S.Q. **Nəqliyyatda biznes və menecment**. Nəqliyyatın iqtisadiyyatı və idarə edilməsi ixtisası üzrə dərs vəsaiti / Azərbaycan Texniki Universiteti.- Bakı. Çarşıoğlu, 1999.

3. Əlirzaev Ə. **İqtisadi və sosial idarəetmə: bazar iqtisadiyyatı, metodoloji prinsiplər, qanunauyğunluqlar**. Bakı, «Diplomat», 1997.

4. İsmayılov İ.H., Pürhani S.H. **Mülki aviasiyanın iqtisadiyyatı**. Bakı, 2012. – 241s.

5. İsmayılov İ.H., İsmayılov Ş.O. **Mülki aviasiya müəssisələrinin təsərrüfat fəaliyyətinin təhlili**. Bakı, 2007. - 490 s.

AZƏRBAYCANDA QADIN MƏŞĞULLUĞUNA RETROSPEKTİV BAXIŞ.

AYSEL MƏMMƏDOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə/İqtisadiyyat

aysel20memmedova@gmail.com

MASAZIR, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Qadın məşğulluğu günümüzün ən aktual məsələlərindən biridir. Tədqiqat işində qadınların məşğulluğu, onların əmək bazarında iştirakının nəticələrindən danışılmışdır. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin 2000-2020-ci illəri əhatə edən aktiv və qeyri aktiv əhalinin tərkibində qadınların məşğulluğu statistik cəhətdən analiz edilmişdir. İşin məqsədi qadınların işçi qüvvəsi kimi iştirak etməmələrinin səbəblərini ortaya qoymaq, təsir edən faktorları nəzəri baxımdan ön plana çıxarmaqdır. Araşdırma ölkəmizin təmsalında aparılmışdır. İşin nəticəsinə görə qadınların əmək bazarına qatılmamağı könüllü surətdə deyil, sosial-iqtisadi, muhəvizəkarlıq kontekstindən dolayı məcburi şəkildə işləməməyi seçdiyini tapılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: QADIN MƏŞĞULLUĞU, EVDAR QADINLAR, ƏMƏK BAZARI

GİRİŞ

Tədqiqat işində ilk öncə ölkəmizdə qadın məşğulluğunu aktiv və qeyri aktiv formatda retrospektiv baxışla ölçməsi aparılmışdır. Tədqiqatın aparılması üçün tədqiqat metodları kimi analiz metodlarından, müqayisəli təhlil metodlarından istifadə olunmuşdur. Burada Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin statistik məlumatlarından, bir neçə xarici məqalə və yerli kütləvi informasiya vasitələrindən istifadə olunmuşdur. Statistik mənbələrdən yadın olur ki, qeyri-

aktiv əhalinin tərkibində evdar qadınların sayı daha çoxdur. Xarici mənbələrə görə qadının işləməyib evdar olmağı seçməsinə kiçik yaşlı uşaqların da təsiri vardır.

Azərbaycanda qadın əməyi, qadın məşulluğu hər zaman problemlə sahələridən biri olmuşdur. Qadınlar evli olduqlarında belə zamanını elə bölməlidir ki, həm ev baxımına, uşaq baxımına, yemək bişirməyə və s. kimi işlərə, həm də öz karyerasına işləməyə ayırmalıdır. Bu olduqca çətin prosesdir. Çünki qadınlar üçün zaman qıtdır. Bundan əlavə qadınlar subay olsalar belə onların ali təhsillərini başa vurduqdan sonra iş tapmaqda problemlə bir məsələdir. Günümüzdə əksər qadınlar var ki, ali təhsil alsalar belə iş tapmaqda çətinlik çəkirlər. Buna həm peşə və sahənin qurmaq istədiyi karyera yoluna uyğun olmadığından, və yaxud veriləcək əmək haqqının çox aşağı olmasından, bəzən isə ailədə axşam saatlarına kimi işləməyə icazə verməməsi təsir edir. Evdar və evli olb işləmədiyi halda qadınların kiçik bir hissəsi bacardığı işlər üzrə evdən işləyərək qazanc əldə edənlər də az deyil. Lakin bu evdar qadının məşğul bir qadın olduğu anlamına da gəlir. Problem qarışıq və mürəkkəbdir. Məqalənin əsas məqsədinə keçsək, burada əsas məqsəd Azərbaycan təhsilində işsiz qadınların tərkibində olan evdar qadınların əmək bazarında iştirakı, qadınların evdar olmağı seçmələrinin səbəbləri, onların hansı hissəsinin işlədiyi göstəriciləri araşdıraraq, biliklərimizə tövhə verməkdir.

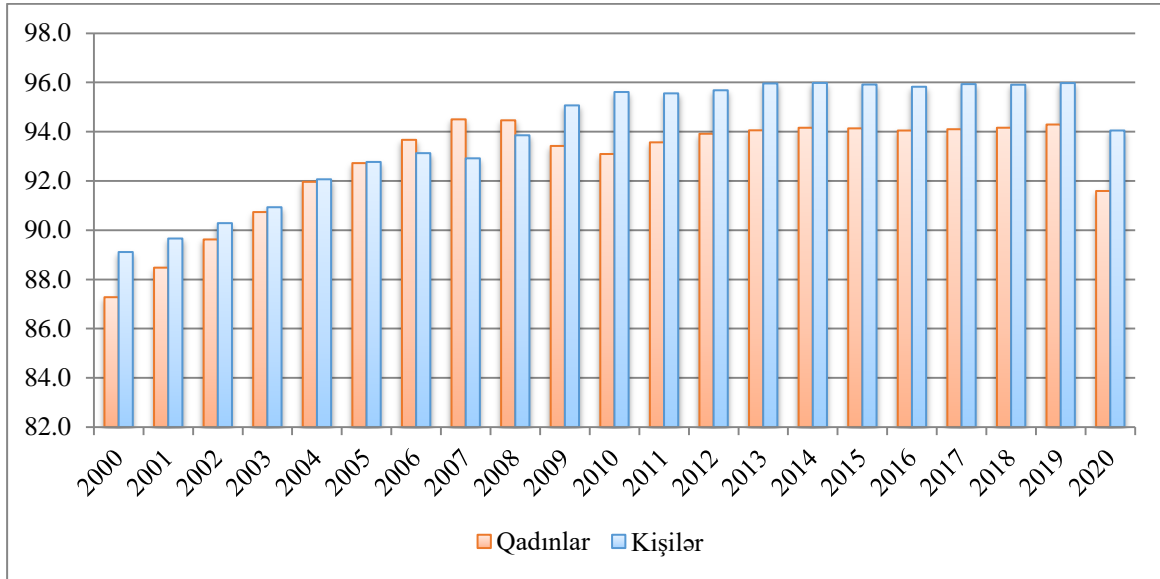
Qadın məşğulluğunun vəziyyəti

Ailə, Qadın və Uşaq Problemləri üzrə Dövlət Komitəsinin 2020-ci il hesabatına görə Azərbaycanda qadınların 48.2% qadınlar 51.8% məşğul əhali qrupuna aiddir. Görünən odur ki, cinslər arasında çox cüzi fərq (3.6%)-dir. İşsizlik səviyyəsi 8.4% kişilərdə isə 6%-dir. Müşahidələr onun göstərir ki, qadınların işləməyən hissəsi işsizlik səviyyəsindən iki qat daha artıqdır. Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi naziri S.Müslümovun "Reporta" açıqlamalarına görə 890 min nəfər işləməyən qadın var. O deyir ki, kişilərdə qadınlardan daha çox əmək haqqı alırlar. Onun səbəbi kimi qadın olduqlarına görə az maaş verilmədiyi yox, onların dövlət sektorunda işlədiklərinə görə az maaş alaraq, cinslər arasındakı fərqi açıqlayıb. (<https://report.az/c/ztu3/>) Qeyd edək ki, 2021-ci il üzrə qadınların orta aylıq əmək haqqısı 552 manat, kişilərdə 851 manat olmuşdur. (ARDSK,2021)

Azərbaycanda nə qədər qadın vardır ki, onlar əmək bazarından kənar qalırlar. Bura təhsilsiz evdar qadınlarla bərabər təhsilli evdar qadınlarda aiddir. Evdar qadın statusu könüllü səbəbdən, bəzən isə məişət problemlərindən dolayı qazanılır. Təhsilli olub evdar qadın olma səbəbi kimi, "Petrikor" layihə qurucusu T. Əhmədzadə demişdir ki, universitet illəri ərzində qızların öz karyerasını qurmağı planlamamasında, son kursdan sonra çıxış yolu kimi ailə həyatı qurmaqda görürlər. Necə deyirlər, "Diplomu bir cehiz obyektini kimi görürdülər". Belə olduğu halda xanımlar passivləşir, günün əsas hissəsini ev işlərinə, uşaq baxımına ayırırlar. Özlərinə, təhsil, karyeralarına vaxtları qalmır və bəzəndə əksər xanımlar vaxtlarını ayırmaq belə istəmirlər. Məhz bu layihədə evdar qadınların da əmək bazarına çıxışı kimi onların öz əl işlərini hazırlayıb satmağa cəlb edilməsi üçün yaradılmış bir layihədir. Lakin həmin məhsulların satışında yerli bazarda tələb olmur. Buna görə də evdar qadınların qazancının olması üçün hazırladıqları məhsulları xarici bazarda satışını həyata keçirirlər.

Qadınların evdar olması həm də işsizlikdən yaranır. Ümumiyyətlə işsiz o şəxslərə deyilir ki, onlar aktiv şəkildə iş axtarıb, tapa bilməyən şəxslərdir. Bunu necə açıqlaya bilərik? Hər hansı A şəxsi müəyyən bir müddətdə 2 ay daimi iş axtarır. Lakin tapa bilmədiyindən həvəsdən düşüb iş axtarışını dayandırarsa, işsiz statusuna aid edilmir. Azərbaycanda işsizlik faizi və digər məsələlər üzrə iqtisadi göstəricilər ARDSK tərəfindən elektron formada ictimaiyyətlə paylaşılır. Burada işsizlik statusunu almaq üçün 3 göstərici lazımdır: aktiv şəkildə iş axtarmaq(müsaibələrdə iştirak, cv göndərmə prosesi), məşulluq agentliyində qeydiyyatda olmaq, hər hansı bir gəlir mənbəyinin olmamalıdır. <https://akinchi.org/petrikor-layihesi/>

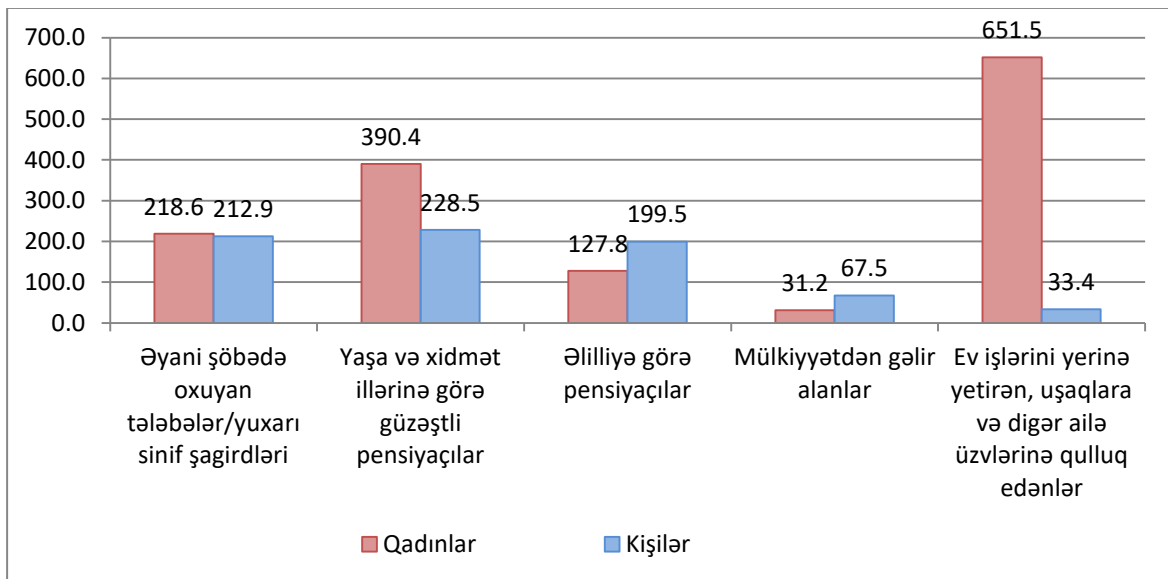
Ölkəmizdə 2022-ci il üzrə 10156,4 min nəfər əhalinin 50.04%-ni qadınlar, 49.96%-ni kişilər təşkil edir. Qadın və kişilər üzrə əhali sayı təxminən bərabərlik təşkil edir. Həmin 5081,9 min qadının tərkibində olan 2590.2 min nəfər iqtisadi cəhətdən fəal 1419,5 nəfəri iqtisadi cəhətdən qeyri fəaldır. İqtisadi fəal qadınların tərkibində isə 2 408.1 min nəfəri məşğul, 182.1 min nəfər işsiz qrupuna daxildir. Bəs onda belə olduğu halda qalan 1419,5 min nəfər qadın hansı kateqoriyaya mənsubdur, həmin qadınlar niyə işsiz və yaxud məşğul qadınlar kateqoriyasına daxil edilmir? Görəsən ölkəmizdə 50.06% qadınlar və 49.94% kişilərin tərkibində əmək bazarı səviyyəsi necə dəyişir? Bunları öyrənmək üçün 2022-ci il üzrə qadın və kişilərin əmək bazarında payını araşdıraraq.



Qrafik 1. İqtisadi fəal əhalinin tərkibində olan məşğul əhalinin faizi (ARDSK, 2000-2020)

İlk qrafikimizdə qadın və kişilərin işləyə biləcək yaşda olduğu halda, (başqa cür əmək qabiliyyətli əhali də deyə bilərik) işləyən əhalinin 2000-2020-ci illər üzrə faizi əks olunmuşdur. 2000-2007-ci illər arasında qadınların iqtisadi fəal əhalinin tərkibində işləyənlərin faizi artma doğru getmiş, 94.5%-ə qədər artmışdır. İşləməyənlərin payı isə 5.5% olubdur. 2008-2010-cu illərdə məşul qadınlarda azalma olmuş və 2010-cu ildə 93.1%-ə düşmüşdür, həmçinin işləməyənlərin payı 6.9% olmuşdur. 2013-2020-ci illərdə qadınlarda stabil olaraq davam etmiş və 2020-ci ildə 91.6%-ə düşmüşdür. Burada işləməyənlərin payı 8.4% olmuşdur. Kişilərdə də trend eyni olmuş və həmin ildə 93.1% (6.9% işləməyən) olmuşdur. 2009-2012-ci illərdə kişilərdə artıma doğru getmiş və 95.7% (4.3 % işləməyən) olmuşdur. 2013-2020-ci illər qadınlarda olduğu kimi, stabil olmuş və 2020-ci ildə kişilərdə 94%-ə (6% işləməyən) düşmüşdür. Göründüyü kimi qadın və kişilərdə iqtisadi cəhətdən fəal əhalinin tərkibində məşğulluğun payı stabil olaraq gedir. Gözə çarpan fərq 2020-ci ildə olmuşdur və səbəbi mövcud pandemiya vəziyyətindən irəli gəldiyi düşünülür. Buna baxmayaraq, son ildə iqtisadi fəal əhalinin tərkibində işləməyən kişilərin payı 6% olduğu halda qadınlarda bu 8.4%-dir.

Azərbaycanda qeyri-fəal əhalinin bölgüsü



Qrafik 2. Qeyri-fəal əhalinin kateqoriyalar üzrə bölgüsü (2022, ARDSK)

Qrafik 2.-də 2022-ci il Dövlət Statistika Komitəsinin statistik məlumatlarına əsasən qeyri-fəal əhali qrupunun kateqoriyalar üzrə qadın və kişilərdən ibarət bölgüsü təsvir olunmuşdur. Qeyri fəal əhali

tərkibində olan əyani şöbədə oxuyan tələbələr və yuxarı sinif şagirdlərində təxminən eyni, qadınlarda 218 min 600 nəfər, kişilərdə isə 212 min 900 nəfərdir. Yaşa və xidmətə görə güzəştli pensiya alanlarda qadın və kişilər arasında fərq nisbətən çoxdur. Bunun səbəbi kimi qadınların kişilərdən daha tez pensiyaya çıxmasını deyə bilərik və Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin məlumatlarına görə hazırda qadınlarda pensiya yaşı 63, kişilərdə isə 65-dir. Mülkiyyətdən gələn gəlirlər dedikdə ki, bura əmlakını kirayə verənlər aid edilir qeyri-fəal əhali tərkibində qadınların 31min 200 nəfəri(2.2 %), kişilərin isə 67min 500 nəfəri (9.1%) bura aid edilir. Son kateqoriyada isə qadın və kişilərdə fərq tamamilə böyük ev işlərini görəndə evdar qadınlar 651 min 500 nəfər (45.9%), evdar kişilər isə 33 min 500 nəfərdir (4.5%). Qrafikdən görüldüyü kimi ortalama üzrə trend xəttində daha çox sapma olan qeyri-fəal əhalinin tərkibində olan evdar qadınlardır. Hətta ümumi qeyri-fəal əhalinin tərkibində evdar qadınların payı 45.9%-i təşkil edir. Ümumiyyətlə evdar qadınlar dedikdə kimlər nəzərdə tutulur? Evdar qadın - ev işləri , o cümlədən uşaqlarına baxan, evin təmizlənməsi və saxlanması işlərini görəndə, ailənin gündəlik ehtiyaclarını ödəyən evli qadındır. Deməli qadınların daha çox qeyri-fəal olmasına səbəb evdar qadın faktorudur. Bəs görəsən niyə qadınlar evdar olmağı seçirlər, əmək bazarına qatılmırlarmı?

Ədəbiyyata baxış

Birgit Pfau-Effinger (2012) araşdırmasında, avropanın mütəlif ölkələrində üç yaşından kiçik uşaqları olan işləyən qadınların payının əhəmiyyətli dərəcədə fərqləndiyini söyləmişdir. Təkcə üç yaşından kiçik uşaqları olan anaların məşğulluq dərəcələrindəki milli fərqləri izah olunmamalıdır. Qadınların məşğulluq davranışında millətlərarası fərqləri izah etmək əhəmiyyətlidir. Qeyd edək ki, bu ölkəyə xas olan tədqiqatların nəticələrindən istifadə etdiyindən, hər bir ölkə üçün əhəmiyyətli olduğunu deməyimizə əsas vermir.

Deb Boelkes (Business World Rising, 2021) demişdir ki, qadınlarda yaşlı, əlil və ya xəstə ailə üzvlərinə qayğı göstərmək ehtimalı kişilərdən daha çoxdur.

ABŞ-da 2014-cü il noyabr ayında 25-54 yaş arası işləməyənlər arasında edilən araşdırmada qadınların 61%-i ailə məsuliyyətlərinin işləməmələrinin səbəbi olduğunu söylədi, kişilərdə isə bu nisbət 37%-dir. Özünü evdar kimi tanıdan və son bir ildə iş axtarmayan qadınların təxminən dördü üçü iş saatları az olarsa və ya işdə evdən işləməyə icazə verilsə geri qayıtmağı düşünəcəklərini söyləmişdirlər. Sorğu həmçinin işləməyən qadınlarla kişilərin təcrübələri arasında kəskin fərq göstərdi. Son 15 ildə hər ikisinin sayı artsa da , daha çox qadın iş gücünə yenidən daxil olmaq üçün daha yaxşı vəziyyətdə görünür. Qadınlar son iş yerlərini öz istəkləri ilə tərk etmə ehtimalı daha yüksəkdir. İşləməyən qadınlar idmana əvvəlkindən daha çox vaxt sərf edirlər. Kişilər daha az vaxt sərf edirlər. Uşaqlı bir çox qadın üçün işləmək qərarını vermək çətin görünür. Həmçinin bəzi qadınlar söyləmişdilər ki, onlar ixtisaslarına uyğun işlər tapa bilmirlər.(L. Hamel, J Firth, and M. Brodie, 2014)

Times/CBS/Kaiser sorğusuna görə işləməyən amerikalı qadınların 17 faizi orta məktəbi, 77 faizi isə kolleci bitirməyib. Yalnız 7 faizinin magistr dərəcəsi var. Avropa ölkələri ilə müqayisədə Birləşmiş Ştatlarda qadınların işçi qüvvəsində iştirakının nisbi azalmasının təxminən üçdə biri Avropanın ödənişli valideyn məzuniyyəti, part-time iş və uşağa qulluq kimi siyasətlərinin genişlənməsi və bu siyasətlərin Azərbaycanda olmaması ilə izah edilə bilər. (Francine D. Blau et al,2013)

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsinə baxdıqda ölkəmizdə qadınların məşğuliyətinə evdar qadın faktoru əhəmiyyətli hesab olunur. Müşahidələrə görə qadınların əmək bazarında olmayıb, evdarlığı seçmələrinə aşağıdakı faktorlar təsir etmişdir:

1. Məktəbə qədər yaşda uşağı olduğundan evdə qalıb, öz uşaqlarına baxmalıdır.
2. İş saatları çox olduğundan işləyə bilmirlər
3. Karyerasın qurmaq istədiyi ixtisas və peşəsinə uyğun iş tapa bilməməsidir.
4. Peşə və bacarığı kifayət qədər olmadığından evdarlığı seçməsidir.

Bundan əlavə ev işləri ilə məşğul olanların sayı qeyri-fəal əhalinin tərkibində qadınlar da daha çox olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları, <https://www.stat.gov.az/>
2. Birgit Pfau-Effinger, (2012),"Women's employment in the institutional and cultural context", International Journal of Sociology and Social Policy, Vol. 32 Iss: 9 pp. 530 – 543. <https://doi.org/10.1108/01443331211257634>
3. Əkinçi platformasının "Evdar qadın statusu gəlir qazanmağa, öz maddi azadlığını təmin etməyə maneə deyil" adlı müsahibəsi, Apr 6, 2021 , <https://akinchi.org/>
4. Francine D. Blau and Lawrence M. Kahn. 2013. "Female Labor Supply: Why is the US Falling Behind?" American Economic Review, 103 (3): 251-256. <https://doi.org/0.3386/w18702>
5. "Kaiser Family Foundation/New York Times/CBS News Non-Employed Poll" Liz Hamel, Jamie Firth, and Mollyann Brodie, Dec 11, 2014, <https://www.kff.org/f2413b6/>
6. Nearly 2 Million Fewer Women in Labor Force by Matt Gonzales, February 17, 2022, [Nearly 2 Million Fewer Women in Labor Force](#) (online məqalə)
7. Report İnformasiya Agentliyi S.Müslümovun çıxışı, 2 İyun , 2017 11:07, <https://report.az/c/ztu3/>

BAKI ŞƏHƏRİNDƏ YENİ EKSPRESS MARŞRUT XƏTLƏRİ LAYİHƏSİ

ƏLİYEV AYTƏN

Azərbaycan Texniki Universiteti

Nəqliyyat və logistika fakültəsi/İqtisadiyyat

ayten.ali@aztu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Avtomobil nəqliyyatı vasitəsi ilə sənişin daşımalarında yaxın illərdə aparılan islahatların səmərəliliyinin yüksəlməsi, fərqli nəqliyyat infrastrukturunun yenidən bərpası, inkişafı və yerinə yetirilən bir çox məqsədyönlü işlər ilə bərgə, avtobus nəqliyyatı vasitəsilə sənişindəşmaları sahəsində də müasir dövlət siyasətinin təkmilləşdirilməsi və həyata keçirilməsi yönündə mütəmadi olaraq, islahatların həyata keçirilməsi vacibdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: ekspress xətt, nəqliyyat, marşrut

3. GİRİŞ

Hazırda avtobus nəqliyyatı vasitəsilə sənişindəşmaları yönündə pərakəndəlik və nizamsızlıq hallarına, bununla belə, şəxsi sənişin daşıyıcıları arasında olan rəqabət əsnasında sənişinlərin faktiki olaraq, hüquqlarının mühafizə edilməsi, daşıma təhlükəsizliyinin təmininin mümkün olmaması və yol hərəkəti qaydalarının gözlənilməməsi, müştərilərə aşağı səviyyəli xidmətin göstərilməsi, sürücülərin sosial müdafiəsi tələblərinə riayət olmaması hallarına və çox vaxt bir çox özəl daşıyıcıların səriştəsiz fəaliyyətinin mənfi aspektlərindən irəli gələn başqa hallara rast gəlinir.

4. TƏDQIQAT METODU

Bakı şəhərində faktiki olaraq, bir ekspress marşrut xətti var, bu marşrut xətti 28 may ərazisindən hava limanına doğru hərəkət edir. Həmin ekspress avtobusların hərəkət qrafiki bir saatdan bir nəzərdə tutulmuşdur.

Hava Limanı-28 May və əks istiqamət üzrə hərəkət edən ekspress xətt xidməti 10 iyun 2015-ci il tarixindən etibarən istismara verilmişdir. Bu xətt, əsasən, Heydər Əliyev Beynəlxalq Hava Limanı I və II terminallar önündən hərəkət edən avtobuslar "Koroğlu m/s" qarşısında bir dəqiqəlik qısa fasilə etməklə Bakı Dəmir Yolu Vağzalının qarşısındakı meydanda dayanırlar. Avtobuslar 30 dəqiqəlik intervalla 24 saat xidmət göstərməkdədir.

Ekspress marşrut xətlərinin təşkilində EURO 6 standartlarına uyğun Neoplan Skyliner markalı avtobuslardan istifadə olunur. Onların uzunluğu 14 metrdir. Baqaj bölməsinin həcmi 11m³-dir. 91 nəfər sənişin tutumuna malikdir. Həmçinin, avtobusda havalandırma sistemi və iqlim-nəzarət sistemi də mövcuddur. Bu nəqliyyat vasitələrində gediş haqqı kart vasitəsilə aparılır.

Hal-hazırda yeni layihə kimi bir neçə marşrut xətti təklif oluna bilər. Birinci marşrut xətti Sumqayıtdan 20 Yanvar m/s-ə kimi və əksinə olan marşrut xəttidir. Digəri isə Əhmədli m/s-dən Hövsan qəsəbəsi istiqamətində və əksinə hərəkət marşrutudur.

Sumqayıtdan 20 Yanvar m/s-ə gələn ekspress avtobusun Bakı-Sumqayıt yolu ilə hərəkət etməsi, bu avtobusun Sumqayıtdan 20 Yanvar m/s-na və geri hərəkət edərkən adları qeyd edilən iki ərazidən başqa heç bir yerdə dayanmaması nəzərdə tutulmuşdur.

Ümumiyyətlə, ekspress marşrut xətlərində belə bir təklif irəli sürməkdə məqsəd ondan ibarətdir ki, bildiyimiz kimi Sumqayıt əhalisinin demək olar ki, bir çoxu Bakı şəhərində işləyir (Araşdırmalara, əsasən, Sumqayıt əhalisinin ümumi sayı 346,4 min nəfərdir, onların 60%-i Bakı şəhərində işləyir) və bundan əlavə, təhsil ocaqlarının, universitetlərin də bir çoxunun Bakı şəhərində olduğunu nəzərə alsaq, həmin insanların şəhərə rahat gəlmələri üçün belə ekspress avtobuslara xüsusi ehtiyac var.

Sumqayıt əhalisinin, yəni işçilərin, tələbələrin işdən öncə və sonra vaxtında, rahat, təhlükəsiz təyinat məntəqələrinə, mənzillərə çatması üçün bu cür ekspress avtobusların olması məqsədəuyğun hesab olunur. Bunun üçün ən alternativ yol 20 Yanvar dairəsidir və həmin ərazidə metro stansiya mövcuddur. 20 Yanvar m/s-ə gəldikdən sonra metro xətti ilə istənilən əraziyə hərəkət edilə bilər. Günün pik saatlarına, əsasən, iş saatlarının və universitetin başlama saatını 08:00 nəzərə alsaq, bu zaman birinci marşrut xətti saat 07:00-da Sumqayıt avtovağzalından hərəkətə düşməlidir.

Bundan əlavə qeyd etmək lazımdır ki, Sumqayıtdan 20 Yanvar m/s-na kimi olan məsafə təxminən 28,3 km-dir.

Əhmədli m/s və Hövsan qəsəbəsi arasında ekspress xəttin təşkili hər iki ərazidə yaşayan və bu istiqamətlərdə hərəkət edən sərnişinlər üçün insanların iş, təhsil, səyahət və digər məqsədləri üçün perspektiv addımdır. Sərnişinləri qane edən bu layihə, əsasən, günün birinci saatında insanların mənzil başına etibarlı, rahat və vaxtında çatmasına şərait yaradır.

Əhmədli m/s və Hövsan qəsəbəsi arasındakı məsafə 20,7 km-dir.

Ümumi olaraq, bu fikirləri yekunlaşdırdıqdan sonra onu deyə bilərəm ki, irəli sürdüyüm təklifə, əsasən, gediş haqları bütün nəqliyyat xərclərini hesabladıqdan və Tarif Şurası ilə qərarlaşdırıldıqdan sonra müvafiq olaraq nəzərə alın bilər.

Qısaca bunu da əlavə edə bilərəm ki, belə marşrutların tərtibində texniki istismar göstəriciləri hesablanmalı, sərnişin axını tədqiq olunmalı və həmin marşrutlarda uyğun hərəkət tərkibi seçilməli, həmçinin əhaliyə nəqliyyat xidmətinin keyfiyyəti yüksəldilməlidir.

5. NƏTİCƏ

Sumqayıt şəhərində apardığım sorğulara, əsasən, əhalinin demək olar ki, əksəriyyəti Bakı şəhərində 20 Yanvar m/s-na üz tutur, ona görə də ekspress marşrut xəttinin Sumqayıt şəhəri və 20 Yanvar m/s arasında, həmçinin Hövsan qəsəbəsində apardığım sorğularda da müşahidə edilmişdir ki, Əhmədli m/s-na gediş-gəliş daha çoxdur, bunu əsas tutaraq, ekspress marşrut xəttinin adları qeyd olunan iki ərazidə layihələndirilməsi məqsədəuyğun hesab olunur.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Goodman, J., Laube, M. ve Schwenk, J. (2006), Curitiba's Bus System is Model for Rapid Transit, Race, Poverty & The Environment Journal, Winter.
2. H. Larrain Izquierdo, «Avtobuslar üçün ekspress xidmətlərin dizaynı», Pontificia Universidad Católica de Chile, 2013.
3. <https://www.bna.az/az>.
4. www.stat.gov.az.

**İCTİMAİ SƏRNIŞİN NƏQLİYYATINDA XİDMƏT SƏVIYYƏSİNİN PARAMETİRLƏRİNİN
ÖYRƏNİLMƏSİNƏ SƏRNIŞİNLƏRİN MÜNASİBƏTİ.**

Tağızadə Əsgər Həbib

Azərbaycan Texniki Universiteti - t.e.d., professor

Tağıyev Fərid Seymur

Azərbaycan Texniki Universiteti – magistrant, qrup – M-151a2

Açar sözlər: şəhər, xidmət, sorğu, avtobus, yerdəyişmə

Keywords: city, service, request, bus, displacement

Ключевые слова: город, обслуживание, запроса, автобус, водоизмещение

Annotasiya

İctimai şəhər sərnişin nəqliyyatına tələbatın öyrənilməsi və xidmət keyfiyyətinin təhlilinin əsas prosesi sərnişin daşımalarının müxtəlif xüsusiyyətlərinə dair məlumatların toplanması, işlənməsi və təhlilindən ibarətdir. Bu gün sərnişin daşımalarının keyfiyyətini qiymətləndirməyin bir neçə yolu var. Bu yollardan biri sorğu üsuludur. Sorğu birbaşa sərnişin nəqliyyatında, dayanacaqlarda, stansiyalarda və əhalinin ailələrində aparılır. Ümumiyyətlə şəhər daxilində şəhər əhalisinin ictimai nəqliyyat vasitəsindən istifadə etməsi üçün, əhalinin yerdəyişməsi lazım gəlir. Elə buna görə də, cazibə mərkəzlərinin olması zəruridir. Yerdəyişmələrə görə iş əmək, işgüzar, təhsil və mədəni-məişət qruplarına bölünürlər. Yerdəyişmənin özündə sadə və mürəkkəb olmaqla iki yerə bölünür. Sadə yerdəyişmə deyildikdə şəhər sakinini piyada və ya bir nəqliyyat növündən istifadə edir. Mürəkkəb yerdəyişmədə piyada və nəqliyyat növü və ya iki və daha artıq nəqliyyat növündən istifadə edir. Biz bilirik ki, şəhərdə avtobus, taksi, şəxsi nəqliyyat motosikil və digərləri ictimai nəqliyyatlarından istifadə olunur.

Annotation

**PASSENGERS' ATTITUDE TO THE STUDY OF SERVICE LEVEL PARAMETERS IN
PUBLIC PASSENGER TRANSPORT.**

The main process of studying the demand for public urban passenger transport and analyzing the quality of service is to collect, process and analyze data on various characteristics of passenger transport. To date, there are several ways to assess the quality of passenger traffic. One such method is the polling method. The survey is conducted directly in passenger transport, at bus stops, train stations and in the households of the population. In general, in order for the urban population to use public transport within the city, population movement is necessary. That is why it is necessary to have centers of gravity. According to their settlement, they are divided into labor, business, educational and cultural groups. The movement itself is divided into two parts, simple and complex. Simple trips to work are when a city dweller walks or uses transport. A complex route includes pedestrians and vehicles, or two or more modes of transport. We know that buses, taxis, personal vehicles, motorcycles and other public transport are used in the city.

Аннотация

**ОТНОШЕНИЕ ПАССАЖИРОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПАРАМЕТРОВ УРОВНЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ.**

Основной процесс изучения спроса на общественный городской пассажирский транспорт и анализа качества обслуживания состоит в сборе, обработке и анализе данных о различных характеристиках пассажирского транспорта. На сегодняшний день существует несколько способов оценки качества пассажирских перевозок. Одним из таких способов является метод опроса. Опрос проводится непосредственно в пассажирском транспорте, на остановках, вокзалах и в подсобных хозяйствах населения. В целом для того, чтобы городское население могло пользоваться общественным транспортом в черте города, необходимо перемещение населения. Вот почему необходимо иметь центры тяжести. По расселенности они делятся на трудовые, деловые, учебные и культурно-бытовые группы. Само перемещение делится на две части, простую и сложную. Простые поездки на работу — это когда горожанин ходит пешком или пользуется транспортом. Сложный маршрут включает пешеходов и транспорт или два или

более видов транспорта. Мы знаем, что в городе используются автобусы, такси, личный транспорт, мотоциклы и другой общественный транспорт.

Əhalinin şəhərdaxili daşımalarına olan tələbatına bir çox amillər təsir edir. Tələbatın öyrənilməsi və xidmətlərin keyfiyyətinin təhlilinin əsas prosesi sərnişin daşımalarının müxtəlif xüsusiyyətlərinə dair məlumatların toplanması, işlənməsi və təhlilindən ibarətdir. Bu xüsusiyyətlərə sərnişindəşımaya parametrləri, xidmətin texniki vəziyyəti, hərəkət heyətinin texniki vəziyyəti, yol şəbəkəsi və s. aiddir. Bu gün sərnişin daşımalarının keyfiyyətini qiymətləndirməyin bir neçə yolu var. Təcrübədə daşımanın xidmət səviyyəsinin keyfiyyəti haqqında məlumat əldə etməyin müxtəlif üsullarından istifadə olunur. [1]

Məlumat əldə etmək üçün sorğu üsulları- bu üsul anket vasitəsilə əldə edilə bilən daha dəqiq məlumatlara malikdir. Sorğu birbaşa sərnişin nəqliyyatında, dayanacaqlarda, stansiyalarda və əhalinin ailələrində aparılır. Sorğu sosiologiyada empirik məlumatların toplanmasının əsas tədqiqat üsuludur. Sorğuların təsnifatı onların istifadə sahəsindən asılıdır. Bundan əlavə, şəhərdə və onun bölgəsində çoxlu sayda marşrutlar varsa, tam həcmdə məlumat əldə etmək kifayət qədər çətindir. Bir qayda olaraq, şəhər sərnişin avtomobil nəqliyyatından sərnişin gözləyir ki, hər bir daşıyıcı sərnişinin ödədiyi gediş haqqına görə gediş vaxtını azaldacaq, səfərin rahatlığını artıracaq, marşrut şəbəkəsini genişləndirəcək, yəni daşıma keyfiyyətini artıracaq. nəqliyyat xidmətləri və sərnişinlərə xidmət. Daşıyıcı tərəfindən göstərilən nəqliyyat xidmətlərinin keyfiyyətini təhlil edərkən aşağıdakı xüsusiyyətləri nəzərə almaq lazımdır. [3]

a) Sərnişin adətən öz üstünlüklərini keyfiyyətli formada formalaşdırır, bu tələblər nəqliyyat xidmətlərinin xüsusiyyətlərinə çevrilməlidir;

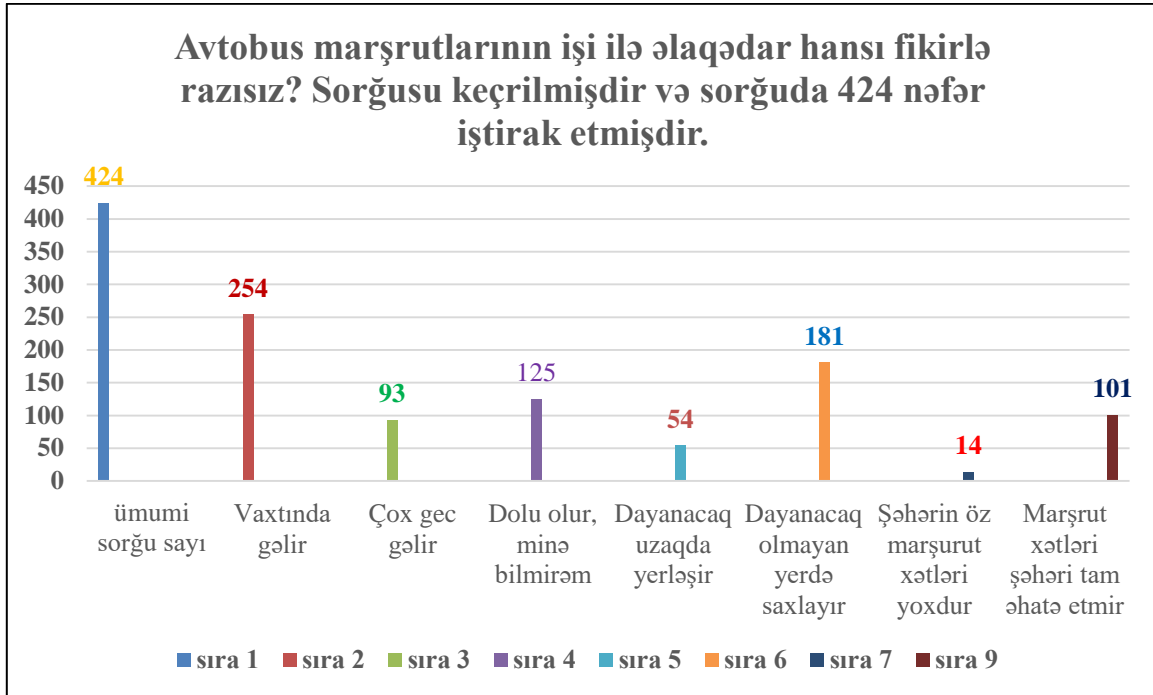
b) Sərnişinin tələbatının ödənilməsi daşıma prosesinin davamlı olaraq təkmilləşdirilməsini tələb edir.

Şəhərdaxili avtomobil nəqliyyatında sərnişinlərin monitorinqinin bu üsulu nəqliyyat xidmətlərinin fəaliyyətini, o cümlədən daşımanın qəbul edilən keyfiyyətini adekvat qiymətləndirməyə imkan verir. [2]

Yevlax rayonunda 424 nəfər arasında sorğu üsulu keçirilmişdir . Bu sorğuda istifadə olunmuş suallardan biri də **“Avtobus marşrutlarının işi ilə əlaqədar hansı fikirlə razısınız ?”** olmuşdur. Bu suala sərnişinlər müxtəlif: çox gec gəlir, dolu olur, minə bilmirəm, dayanacaq olmayan yerdə saxlayır; vaxtında gəlir; vaxtında gəlir, dolu olur, minə bilmirəm; vaxtında gəlir, şəhərin öz marşrut xətti yoxdur, marşrut xətləri şəhəri tam əhatə etmir; çox gec gəlir; dolu olur, minə bilmirəm, marşrut xətləri şəhəri tam əhatə etmir və s. cavablar vermişdirlər.

Bu cavabları biz aşağıdakı diqramda analiz edərək göstərək və analizi aşağıdakı cavablar əsasında quraq:

- a) sorğunun ümumi sayı – 424 nəfər;
- b) vaxtında gəlir – 254 nəfər;
- c) çox gec gəlir – 93 nəfər;
- d) dolu olur, minə bilmirəm – 125 nəfər;
- e) dayanacaq uzaqda yerləşir – 54 nəfər;
- f) dayanacaq olmayan yerdə saxlayır – 181 nəfər;
- g) şəhərin öz marşrut xətti yoxdur – 14 nəfər;
- h) marşrut xətləri şəhəri tam əhatə etmir – 101 nəfər;



(Şəkil 1). Avtobus marşrutlarının işi ilə əlaqədar hansı fikirlə razısınız? Sorğusunun diaqramı

Ümumiyyətlə şəhər daxilində şəhər əhalisinin ictimai nəqliyyat vasitəsindən istifadə etməsi üçün, əhalinin yerdəyişməsi lazım gəlir. Elə buna görə də, cazibə mərkəzlərinin olması zəruridir. Cazibə mərkəzləri deyildikdə, zavod, fabriklər, məktəb, universitet, kinoteatrlar, univərmaqlar aiddirlər.

Yerdəyişmə dedik də, insanların göndərilmə yerindən təyinat məntəqəsinə qədər hərəkəti başa düşülür. Yerdəyişmələr aşağıdakı növlərə bölünür:

- nəqliyyat;
- piyada;
- sadə;
- geri dönüşlü;
- əks istiqamətli ;

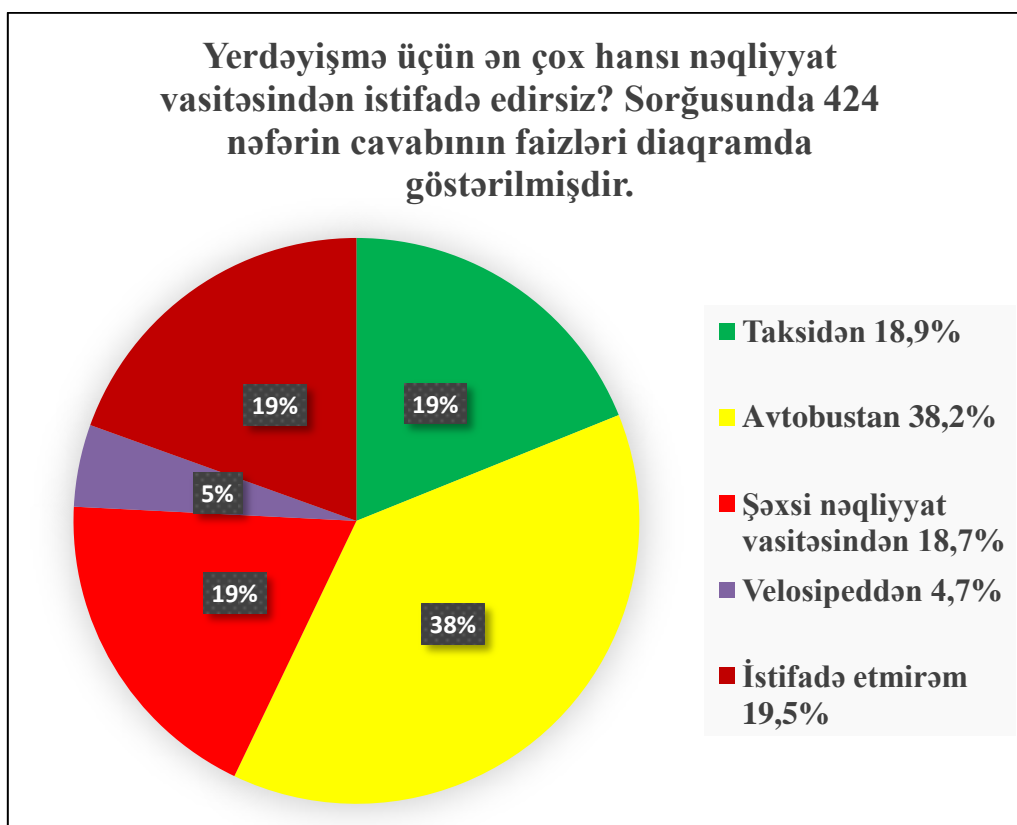
Yerdəyişmələr piyada, kütləvi və ya fərdi nəqliyyatla yerinə yetirilə bilər. İstənilən yaşayış mənyəqəsində əhali daim yerdəyişmələrə məruz qalır. Bunun üçün aşağıdakı şəkildə baxaq. [5]

Ümumiyyətlə, şəhər əhalisini işləyənlər və işləməyənlər olmaqla iki qrupa bölünür. Yerdəyişmələrə görə işə əmək, işgüzar, təhsil və mədəni-məişət qruplarına bölünür. Yerdəyişmənin özündə sadə və mürəkkəb olmaqla iki yerə bölünür. Sadə yerdəyişmə deyildikdə şəhər şəklini piyada və ya bir nəqliyyat növündən istifadə edir. Mürəkkəb yerdəyişmədə piyada və nəqliyyat növü və ya iki və daha artıq nəqliyyat növündən istifadə edir. Dönüşlü yerdəyişmə anlayışına nəzər salsaq, bu o deməkdir ki, şəhərdə sərnişinlərin yerdəyişmələri istiqamət və zamana görə üst-üstə düşür. Yəni, şəhər işə , məktəbə, litseye gedən sakinlər axşamda eve geri dönüş edir. Bu yerdəyişmələr məlumdur ki, nəqliyyat vasitələri ilə yerinə yetirilir (piyada yerdəyişmə istisna). [4]

Biz bilirik ki, şəhərdə avtobus, taksi, şəxsi nəqliyyat motosikil və digərləri ictimai nəqliyyatlarından istifadə olunur. Yevlax rayonunda aparılmış tədqiqata əsasən **“Yerdəyişmə üçün ən çox hansı nəqliyyat vasitəsindən istifadə edirsiniz?”** sualın cavab faizləri aşağıdakı kimidir.

- taksidən – 18.9 %
- avtobustan – 38.2 %
- şəxsi nəqliyyat vasitəsindən – 18.7 %
- velosipeddən – 4.7 %
- istifadə etmirəm – 19.5 %

Bu sualın sorğusunda 424 nəfər əhali iştirak etmişdi və biz bunu aşağıdakı diaqramda aydın görə bilərik.



(Şəkil 2.) Yerdəyişmə üçün ən çox hansı nəqliyyat vasitəsindən istifadə edirsiniz sorğusunun diaqramı.

Nəticə: məqalədə sərnişin daşıma tələbatını və ictimai nəqliyyatda xidmət səviyyəsinin keyfiyyətinin təhlili aparılmışdır. Sərnişin daşıma keyfiyyətinin ən optimal mühəndis üsulu olan sorğu üsulu tətbiq edilmişdir.

Yevlax rayonunda aparılmış sorğu üsulunun nəticələrinə əsasən diaqramlar qurulmuşdur.

Ədəbiyyat.

1. Антошвили М.Е., Либерман С.Ю., Сприн И.В. « Оптимизация городских автобсных перевозок.» - М. Транспорт, 1985. – 102 с.
2. Сприн И.В. Городские автобусные перевозки: Справочное пособие . – 2-е изд. – М. ИКЦ «Академкнига» , 2006. – 416 с.
3. <https://www.dissercat.com/content/organizatsionno-ekonomicheskie-metody-upravleniya-munitsipalnym-gorodskim-passazhirskim-tran>
4. <https://www.dissercat.com/content/regulirovanie-kachestva-obsluzhivaniya-naseleniya-avtobusnym-transportom-v-regione>
5. <https://core.ac.uk/download/pdf/145188673.pdf>

**İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRDƏ AVTOMOBİL VƏ DƏMİR YOL
İNFRASTRUKTURUNUN YENİDƏN QURULMASI**

Əbilov Orxan Eyvaz

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Tikinti-İqtisad Fakültəsi

Orxan.ebilov58@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

XÜLASƏ:

2020-2022-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında avtomobil və dəmir yol infrastrukturunun yenidən qurulması sahəsində dövlət səviyyəsində ciddi tədbirlər görülüb. Respublikamızda yol infrastrukturunun inkişafı sahəsində görülən tədbirlər 30 il bundan əvvəl ümummilli lider Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə başlanılmışdır. Ölkə əhəmiyyətli magistral yolların inşası iqtisadiyyatın inkişafı və şaxələndirilməsi istiqamətində atılan mühüm addımlardan biri hesab edilir. Ərazilərimizin işğaldan azad edilməsi nəticəsində avtomobil və dəmir yol tikintisi sahəsində çoxlu sayda layihələr hazırlanmış, hətta bir çox layihələr hal-hazır həyata keçirilir, bəzi layihələr isə artıq tamamlanmışdır. Ölkə başçısının göstərişi ilə azad olunmuş ərazilərdə yol infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi üçün büdcədən külli miqdarda vəsait ayrılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: yol infrastruktur, avtomobil yollar, dəmir yolları, tikinti-quruculuq işləri

GİRİŞ

27 sentyabr 2020-ci il tarixində başlayan və 10 noyabr 2020-ci il tarixində davam edən İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra əldə edilmiş şanlı qələbə nəticəsində işğaldan azad edilmiş ərazilərimizdə tikinti sahəsində xeyli işlər görülməyə başlandı. Dövlət tərəfindən işğaldan azad olunmuş ərazilərdə həyata keçirilən tikinti-quruculuq işləri “Böyük Qayıdış” adlandırılaraq, ölkə ərazisində yaşayan məcburi köçkünlərin tez bir zamanda doğma yurd-yuvalarına qayıtması üçün bütün imkanları səfərbər edilmişdir. Müzəffər ordumuzun qazandığı qələbədən sonra işğaldan azad edilmiş ərazilərimizdə böyük həcmli quruculuq və bərpa işlərinə başlanılması üçün 2021-ci il və 2022-ci ildə dövlət büdcəsindən 2.2 milyard manat vəsait ayrılmışdır. Dövlət tərəfindən quruculuq və bərpa işlərinə ayrılan vəsaitə, dünyada iqtisadi cəhətdən baş vermiş dəyişikliklər nəticəsində yenidən baxılmasına zərurət yaranmışdır. Belə ki, neftin dünya bazarında qiymətinin qalxması nəticəsində dövlət büdcəsinə daxil olan gəlirin miqdarı artmış və bununla da büdcəyə yenidən baxılması zərurəti yaranmışdır. Alınan ən son nəticələrə görə dövlət büdcəsində daxil olan əlavə vəsaitlər ilk növbədə işğaldan azad olunmuş ərazilərimizin tikinti-quruculuq işlərinə yönəldirildi. Büdcədəki son dəyişikliklərdən sonra 2022-ci ildə dövlət büdcəsindən ayrılan 2.2 milyard manat vəsait artaraq 5 milyard manat oldu.

Bərpa və quruculuq işləri əvvəlcə infrastrukturun yaradılması, yolların və tunellərin inşasından başlandı. Belə yollardan biri müzəffər ordumuzun qanı bahasına işğaldan azad etdiyi Şuşa şəhərinə aparan “Zəfər Yolu”-dur. Bu yol başlanğıcını Hacıqabul-Mincivan-Zəngəzur dəhlizi magistral avtomobil yolundan götürməklə Şuşa şəhərinə qədər uzanır. Uzunluğu 101 km olan “Zəfər Yolu” iki hərəkət zolaqlı olmaqla yol - tikinti qaydalarına əsasən ikinci texniki dərəcəyə uyğun olaraq inşa edilib. Yolun tikintisi üçün Prezidentin ehtiyat fondundan ilkin olaraq 50 milyon manat vəsait ayrılmışdır. Sözü gedən yolun siyasi, iqtisadi, strateji əhəmiyyəti çox yüksəkdir. Hər şeydən əvvəl bu yol bizi Qarabağın döyünən ürəyi olan Şuşa şəhərinə aparır.”Zəfər Yolu” inşası 2021-ci ildə ikinci yarısında tam hazır olaraq, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti və onun xanımı olan birinci xanım Mehriban Əliyevanın iştirakı ilə 2021-ci ilin 7 noyabr tarixində açılışı olmuşdur.

Qarabağın inkişafı sahəsində atılan digər addımlardan biri 2021-ci ilin mart ayının 15-də Azərbaycan Respublikasının Prezidenti və onun xanımı birinci xanım Mehriban Əliyevanın iştirakı ilə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları ərazisində yol infrastruktur layihələrindən biri olan və başlanğıcının Horadiz-Ağbənz-Zəngəzur dəhlizi magistral avtomobil yolunun Cəbrayıl rayonun Şükürbəyli keçən hissəsindən başlamaqla, Xocavənd rayonun Hadrud qəsəbəsinə qədər uzanan, uzunluğu 39.7 kilometr təşkil edən Şükürbəyli-Cəbrayıl-Hadrut avtomobil yolun təməlqoyma mərasimindən sonra inşasına başlanılmışdır. Sözü gedən yol 4 hərəkət zolaqlı olmaqla, avtomobil yollarının inşasında qoyulan standartlara əməl olunaraq, birinci texniki dərəcəyə uyğun olaraq inşa edilib. Yolun hərəkət hissəsi 14 metr təşkil edir. 2022-ci ilin sonlarında yolun 30 kilometrlik hissəsində birinci texniki dərəcəyə uyğun 21.5 metr enində yol yatağının və yol əsasının inşası icra olunub. Yolun 20 kilometrlik hissəsində isə

asfalt-beton örtüyünün döşənməsi işləri yekunlaşıb. Yolun qalan hissəsi (9 kilometr) çətin relyefə malik olduğu üçün partladılma üsulundan istifadə edilərək yeni yol yatağının inşası davam etdirilir.

Avtomobil yollarının inkişafı üçün yaradılan infrastrukturlardan biridə tunellərin tikintisidir. Buna görə də ölkə başçısı cənab İlham Əliyevin sərəncamına uyğun olaraq, Toğanalı-Kəlbəcər-İstisu avtomobil yolunun 13-cü kilometrində olan Kəlbəcər tunelidir ki, bu tunel dünyada ən böyük tunel olmaqla yanaşı, eləcə də Cənubi Qafqazda bir ilkdir. Tunelin ümumi uzunluğu 11 min 600 metrə bərabərdir. 2022-ci ilin sonlarında tunelin 30 faiz işləri yekunlaşdırılıb və 2023-cü ilin ilk yarısında tikinti işləri davam etdirilir. 2022-ci ilin dekabr ayından tunel ətrafında istinad, daş divarlarının tikintisi, bundan əlavə olaraq düzbucaqlı su ötrücü borular və dairəvi borularında inşası davam etdirilir. Tikilən tunelin əsas məqsədi ondan ibarətdir ki, çətin və mürəkkəb coğrafi relyefə malik olan Kəlbəcər iqtisadi zonasına rahat nəqliyyat əlaqələrini təmin edilməsidir.

Qarabağda yol tikintisində digər bir məqam dəmir yollarının bərpası və yenidən qurulması məsələsidir. Belə dəmir yollardan biri Prezident cənab İlham Əliyevin 24.11.2020-ci il tarixli sərəncamına əsasən tarixi dəmir yol olan Bərdə-Ağdam dəmir yoludur. Dəmir yolunun ox üzrə uzunluğu 47.1 kilometr təşkil edir. Bu dəmir yolunun tikintisi üçün Prezidentin ehtiyat fondundan 5 milyon manat vəsait ayrılmış və bu yolun tikintisi “Azərbaycan Dəmir Yolları” Qapalı Səhmdar Cəmiyyətinə həvalə edilmişdir. Dəmir yolunda üzərində təhlükəsizliyi və fasiləsizliyi təmin etmək üçün 133 sayda süni mühəndis qurusunun tikintisi nəzərdə tutulmuşdur. Bərdə-Ağdam dəmir yolu 4 stansiyadan ibarət olmaqla, inşası iki hissəli olaraq həyata keçirilir. Birinci hissə Bərdə-Köçərli-Təzəkənd, digər bir hissəsi isə Təzəkənd-Ağdam hissəsi təşkil edir. Birinci hissənin ümumi uzunluğu 20,78 kilometr, qalan hissəsi isə 26,32 kilometr təşkil edir. Yolun ikinci hissəsi minalandıqından burada tikinti işləri minatəmizləmə prosesi ilə bərabər aparılmışdır. 2023-cü ilin əvvəlinə olan məlumata əsasən sözü gedən dəmir yolunun tikintisinin 60 faizi həyata keçirilib və layihələndirilmə işlərində dəmir yolunun tikisinin yekunlaşması 2023-cü ilin sonlarına nəzərdə tutulub.

1993-cü ildə Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən Azərbaycan torpaqlarının işğalı nəticəsində sivil əhali ilə yanaşı avtomobil və dəmir yollarına da xeyli dərəcədə ziyan vurulmuşdur. Həmin ildə ziyan dəymiş və dağıdılmış dəmir yollarından biri olan Horadiz-Ağbənd dəmir yolunun yenidən qurulması üçün 2021-ci ilin fevral ayının 14-də Prezident İlham Əliyev dəmir yolunun təməlini qoymuşdur. Horadiz-Ağbənd dəmir yolu 9 stansiyadan ibarət olaraq, ümumi uzunluğu 140,6 kilometr təşkil edir. Layihələndirilmə işlərindən sonra dəmir yolunun tam yekunlaşdırılması 2024-cü ilin sonlarına planlaşdırılıb. 2023-cü ilin ilk yarısına olan məlumatlara əsasən dəmir yolunun layihələndirmə üzrə nəzərdə tutulan işlərinin 78 faizi yerinə yetirilərək, tikinti sahəsindəki işlərin isə 38 faizi tamamlanmışdır. Horadiz-Ağbənd dəmir yolu Avropa ilə Asiya arasında beynəlxalq əhəmiyyətli dəmir yol olmaqla yanaşı, yük daşınma sahəsində mühüm əhəmiyyətə malik olacaqdır. Belə ki, bu dəmir yol vasitəsilə illik 15 milyon tondan çox yük daşınması nəzərdə tutulur. Bu dəmir yolunun digər dəmir yollarından fərqləndirən xüsusiyyətlərindən biri də Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolundan sonra Azərbaycan Respublikasını Türkiyə ilə birləşdirən ikinci bir dəmir yoludur. Dəmir yolu Zəngəzur dəhlizi vasitəsi ilə ölkənin əsas hissəsini Naxçıvana birləşdirir. Cari dövrdə sözü gedən yolun ölkəmizdən keçən hissəsində tikinti işləri standartlara uyğun və keyfiyyətlə davam etdirilir. Zəngəzur dəhlizi yolunun üzərində körpü və tunellər inşa edilir. Dəmir yolu üzərində tikinti işləri üç mərhələdə aparılır. 2023-cü ilin yanvar ayında dəmir yol xəttinin Həkəri çay üzərindən küçən hissəsində tikintisi aparılan körpünün 85%-i yerinə yetirilib. Digər dəmir yollarında olduğu kimi bu dəmir yolundada mina təmizləmə işləri aparılır.

Azərbaycan Respublikası ərazisində fəaliyyətdə (istismarda) olan dəmir yollarının ümumi uzunluğunu diaqram 1.-də təsvir olunmuşdur. Təsvirdə görüldüyü kimi dəmir yollarının istismar uzunluğu 2017-ci ildən başlayaraq ötən ilə nisbətdə 49.37 kilometr artaraq 4300.21 kilometrə çatmışdır. Bu artımın səbəbi olaraq isə 2017-ci ildən istifadəyə verilən Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolu xətti olmuşdur. Həmin dəmir yolu əlbətdəki Azərbaycan və region dövlətləri üçün qlobal əhəmiyyətə malikdir.

Diaqram 1.



Mənbə: “Azərbaycan Dəmir Yolları” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti

NƏTİCƏ

Ölkəmizdə avtomobil və dəmir yolları infrastrukturunun yaradılması və daha təkmilləşdirilməsi üçün ölkə başçısı tərəfindən müxtəlif müvafiq sərəmcamların imzalanması bu sahədə atılan mühüm addımlardan sayılır. Yaradılan yolları təkcə bir məkandan digər bir məkana getmək üçün istifadə olunan vasitə kimi nəzərdən keçirməyən Prezident cənab İlham Əliyev “Yol həm mədəniyyət, həm rahatlıq, həm müasirlik, həm də ölkənin səviyyəsini göstərir” deyərək bu sahədə görülən işlərdə yaxından iştirak edir. Ölkəmizdə yaradılan yol infrastrukturunu həm də turizm baxımından da əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, Azərbaycana səyahət edən minlərlə turist ölkə ərazisindəki yolların rahatlığı və təhlükəsizliyi baxımından bəyənərək, ölkəmizə bir daha səyahət etmək fikrinə düşürlər.

Azərbaycan Respublikasında dəmir yollarının ən son vəziyyəti, ölkə başçısının nəzarəti ilə həyata keçirilən islahatlar nəticəsində onu demək olar ki, yaxın gələcəkdə dəmir yollarında istənilən inkişaf səviyyəsinə çatmaq mümkün olacaqdır. Lakin dünyanın qabaqcıl ölkələrinin bu sahədəki səviyyəsinə çatmaq üçün bu sahənin daha da müasirləşdirilməsi, istismarda olan dəmir yollarının həm ölkə ərazisində, həm də ölkə xaricindəki uzunluqlarının artırılması və istifadə olunan qatarların böyük bir qismini daha modern və sürətli qatarlarla əvəzlənməsi sahəsində daha çox işlərin görülməsi qarşıda duran əsas məsələlərdən olmalıdır. Bütün deyilənlərə əsasən ölkə rəhbərinin sərəmcamına uyğun olaraq dəmir yollarının inkişafına dair qəbul olunmuş Dövlət Proqramının layihələri uğurla yerinə yetirilir. Respublika ərazisindəki dəmir yollarına qoyulan investisiyaların səmərəliliyinin artırılması və beynəlxalq marşrutların strateji əhəmiyyətinin artırılması məqsədilə 21 may 2020-ci il tarixində “Azərbaycan Dəmir Yolları” QSC ilə ABŞ-ın “McKinsey end Company” aparıcı şirkəti arasında “2030 Korporativ Strategiya”nın hazırlanmasına dair müqavilə imzalanıb. Dəmir yol nəqliyyatı sahəsində yürüdülmüş islahatlar və əldə edilmiş nailiyyətlər beynəlxalq və nüfuzlu şirkətlər tərəfindən də yüksək qiymətləndirilir. Beynəlxalq sahədə nüfuzlu təşkilatlardan biri olan “Davos Dünya İqtisadi Forumu” ölkə ərazisindəki dəmir yollarının keyfiyyəti və bu sahədə görülən işlərlə əlaqədar hazırladığı hesabatda göstərmiş ki, ölkəmizdə dəmir yolları səmərəliliyi baxımından dünyada 12-ci yerdə, dəmir yollarının keyfiyyətinə görə isə 34-cü yeri tutmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyi”nin rəsmi internet sahifəsi: <http://www.aayda.gov.az/ru/news/1177>
2. Avtomobil nəqliyyatının ərazi təşkili və yol tikintisində keyfiyyətə nəzarət Ş.H.Həsənov, K.Ə.Əliyev, Z.T.İmrani, C.Ə.Camalov; elmi red. R.M.Məmmədov; AMEA, akad. H.Ə.Əliyev ad. Coğrafiya İn-tu, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Un-ti. Bib-ID. vtls000603291.- Bakı:2018.
3. <https://www.azerbaijan-news.az/posts/detail/azerbaycanda-demir-yol-sebekesinin-inkisafi-ulu-onder-heyder-eliyevin-adi-ile-qirilmaz-baglidir-2490>
4. Ş.H.Həsənov, K.Ə.Əliyev, Z.T.İmrani, C.Ə.Camalov “Avtomobil nəqliyyatının ərazi təşkili və yol tikintisində keyfiyyətə nəzarət” kitab, Bakı-2018
5. “Azərbaycan Dəmir Yolları” Qapalı Səhmdar Cəmiyyətinin rəsmi internet sahifəsi: <https://corp.ady.az/infrastruktur/veni-xetlerin-tikintisi> , <https://corp.ady.az/infrastruktur/temir-isleri>

İnkişaf etmiş ölkələr nümunəsində yaşıl iqtisadiyyat

Əlizadə Anar Müşviq oğlu
Bakı Mühəndislik Universiteti
E-mail: aelizade9@std.beu.edu.az

Xülasə. Davamlı inkişaf konsepsiyası, onu “gələcək nəsillərin öz ehtiyaclarını ödəmək qabiliyyətinə xələl gətirmədən indiki nəsillərin ehtiyaclarını ödəyən inkişaf” kimi müəyyən edən Brundtland hesabatı vasitəsilə qlobal siyasətçilərin şüuruna yol tapdı. Daha sonra BMT-nin 1992-ci il Rio Yer Sammitində bir çox gündəliyə dair mövqeyini möhkəmləndirdi. İdeya qərar qəbul edənləri ekoloji resursların mühafizəsini təmin etməklə və insanların həyat standartlarını yaxşılaşdırmaqla iqtisadi artımın davam etdirilməsi imkanları ətrafında birləşdirdi. Lakin bu tərifin təfsiri bu günə qədər qızğın mübahisə doğurur. Bu cür mübarizə müxtəlif icmalar, istər “böyük bizneslər”, istər hökumətlər, istər sosial islahatçılar, istərsə də ətraf mühit fəalları tərəfindən müxtəlif nəzəriyyələrin və dünyagörüşlərinin tətbiqi ilə nəticələndi. Hər bir baxış və ya nəzəriyyədən asılı olaraq, əsas məsələlər fərqli şəkildə formalaşır və prioritetləşdirilir, onlar haqqında müzakirələri müxtəlif istiqamətlərdə istiqamətləndirir və son nəticədə aktyorlara, onların rollarına və hərəkətlərinə təsir göstərir.

Açar sözlər: yaşıl iqtisadiyyat, inkişaf etmiş ölkələr, bərpa olunan enerji, davamlı inkişaf

Summary. The concept of sustainable development found its way into the minds of global policymakers through the Brundtland report, which defined it as "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." It then reinforced the UN's position on many agenda items at the 1992 Rio Earth Summit. The idea united decision-makers around the possibility of sustaining economic growth while ensuring the protection of environmental resources and improving people's living standards. However, the interpretation of this definition is hotly debated to this day. Such struggles have resulted in the application of different theories and worldviews by different communities, be it 'big business', governments, social reformers or environmental activists. Depending on each view or theory, key issues are framed and prioritized differently, directing the debate about them in different directions and ultimately influencing actors, their roles and actions.

Keywords: green economy, developed countries, renewable energy, sustainable development

Резюме. Концепция устойчивого развития проникла в сознание мировых политиков благодаря отчету Брундтланд, который определил ее как «развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Затем он укрепил позицию ООН по многим пунктам повестки дня Саммита Земли в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Идея объединила лиц, принимающих решения, вокруг возможности поддержания экономического роста при одновременном обеспечении защиты ресурсов окружающей среды и повышении уровня жизни людей. Однако интерпретация этого определения вызывает горячие споры и по сей день. Такая борьба привела к применению различных теорий и мировоззрений различными сообществами, будь то «большой бизнес», правительства, социальные реформаторы или активисты-экологи. В зависимости от каждой точки зрения или теории ключевые вопросы формулируются и расставляются по приоритетам по-разному, направляя дебаты по ним в разных направлениях и в конечном итоге влияя на действующих лиц, их роли и действия.

Ключевые слова: зеленая экономика, развитые страны, возобновляемые источники энергии, устойчивое развитие.

Giriş

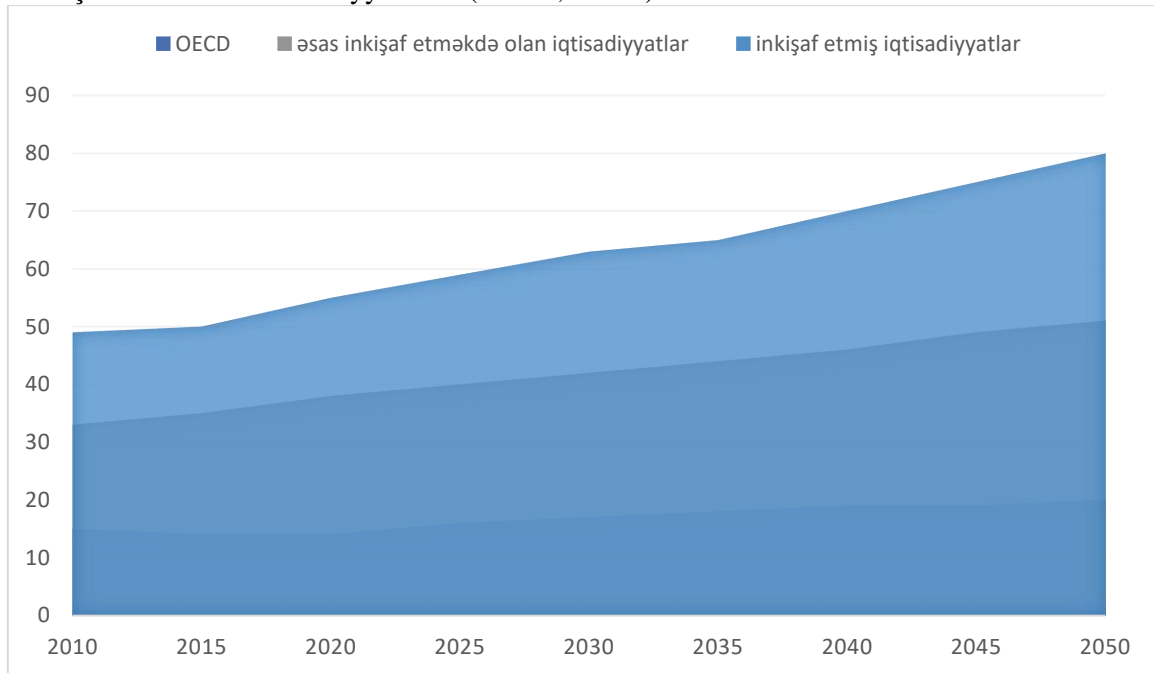
Yaşıl iqtisadiyyat üzrə tədqiqatlar ətraf mühit siyasəti və ümumilikdə davamlı inkişaf və iqlim dəyişikliyi idarəçiliyi ilə bağlı tədqiqatlarla yaxından əlaqəlidir, Təcrübədə bunları ayırd etmək çox vaxt çətindir, çünki akademik ədəbiyyat, eləcə də siyasət sənədləri çox vaxt terminlərin üst-üstə düşən anlayışlarını qəbul edir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramı yaşıl iqtisadiyyatı “insan rifahının yaxşılaşdırılması və sosial bərabərliklə nəticələnən, eyni zamanda ekoloji riskləri və ekoloji çatışmazlıqları əhəmiyyətli dərəcədə azaldan” bir iqtisadiyyat kimi müəyyən edilməsində əsas qəhrəman olmuşdur. Beləliklə, o, təkcə bəzi sektorlarda deyil, bütün iqtisadiyyatda ekoloji, iqtisadi və

sosial rifahı birləşdirir. Əhəmiyyətli olan, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramının rəhbəri Achim Steiner (2011) qeyd edir ki, yaşıl iqtisadiyyata nail olmaq konkret dövlət və ya iqtisadi dizayn demək deyil. Beləliklə, sənayeləşmiş və inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlar bunu həyata keçirə bilər. Əsas məqsəd, böyümə-çirklənmə əlaqəsini qırmaq və ayrılma yolu ilə iqtisadiyyatın əhəmiyyətli dərəcədə karbonsuzlaşmasına nail olmaq üçün dövlət və özəl investisiyaları bərpa olunan enerji və enerji səmərəliliyi kimi aşağı karbonlu texnologiyalara yönəltməkdir. Eyni zamanda, sosial inklüzivliyin təmin edilməsi və zəruri dərin dəyişikliklər üçün sosial qəbulun tapılması üçün həyat keyfiyyətinin artırılması vacibdir. Toxunulan məsələlərin bir çoxu açıq şəkildə iqtisadiyyata deyil, cəmiyyətə təsir edir. Bu, bəzi müəllifləri yaşıl cəmiyyət haqqında danışmağa vadar edir.

İnkişaf etmiş ölkələr nümunəsində yaşıl iqtisadiyyat

İnkişaf etməkdə olan ölkələr qlobal yaşıl artıma iki əsas yolla nail olmaq üçün açardır. Birincisi, ətraf mühitin pozulmasının potensial iqtisadi və sosial təsirləri inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir. Onlar iqlim dəyişikliyinə ən həssasdırlar və inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarla müqayisədə iqtisadi artım üçün təbii ehtiyatların istismarından daha çox asılı olurlar. Bundan əlavə, bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələr enerji, ərzaq və su təhlükəsizliyindən tutmuş iqlim dəyişikliyi və ekstremal hava risklərinə qədər ciddi iqtisadi, sosial və ekoloji təhlükələrlə üzləşirlər. Onlar həmçinin çirklənmə, keyfiyyətsiz suyun keyfiyyəti və dəyişən iqlimlə bağlı xəstəliklər səbəbindən vaxtından əvvəl ölüm riskləri ilə üzləşirlər. Bütün bu amillər onların inkişafına xələl gətirir. İkincisi, bu gün inkişaf etməkdə olan ölkələrin əksəriyyəti İƏİT və aparıcı inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarla müqayisədə qlobal istixana qazları (İQ) emissiyalarına yalnız kiçik paylar versələr də, ənənəvi iqtisadi artım nümunələrinə əməl etsələr, emissiyalarını artıracaqlar. Getdikcə inkişaf etməkdə olan ölkələr qlobal iqtisadi artımın, emissiyaların və onlarla birlikdə təbii ehtiyatlardan daha intensiv istifadənin mənbəyinə çevrilirlər [2].

Gələcək artım və yoxsulluğun azaldılması məqsədlərinə xələl gətirmədən yuxarıda qeyd olunan bir çox böyümə və inkişaf problemlərini həll etmək üçün yaşıl inkişaf konsepsiyası ənənəvi böyümə modelini yenidən qurmaq və bir çox investisiya qərarlarını yenidən qiymətləndirmək üçün yeni bir yanaşma kimi ortaya çıxdı. enerji, kənd təsərrüfatı, su ehtiyaclarını və iqtisadi artımın resurs tələblərini qarşılamaq. OECD yaşıl inkişafı təbii aktivlərin rifahımızın əsaslandığı resursları və ətraf mühit xidmətlərini təmin etməyə davam etməsini təmin etməklə yanaşı, iqtisadi artım və inkişafı təşviq etmək üçün bir vasitə kimi müəyyən edir (OECD, 2011b).



Diaqram 1. Regionlar üzrə istixana qazlarının emissiyaları: İlkin vəziyyət, 2010-2050
Mənbə: İƏİT-in Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə ilkin vəziyyət məlumatları

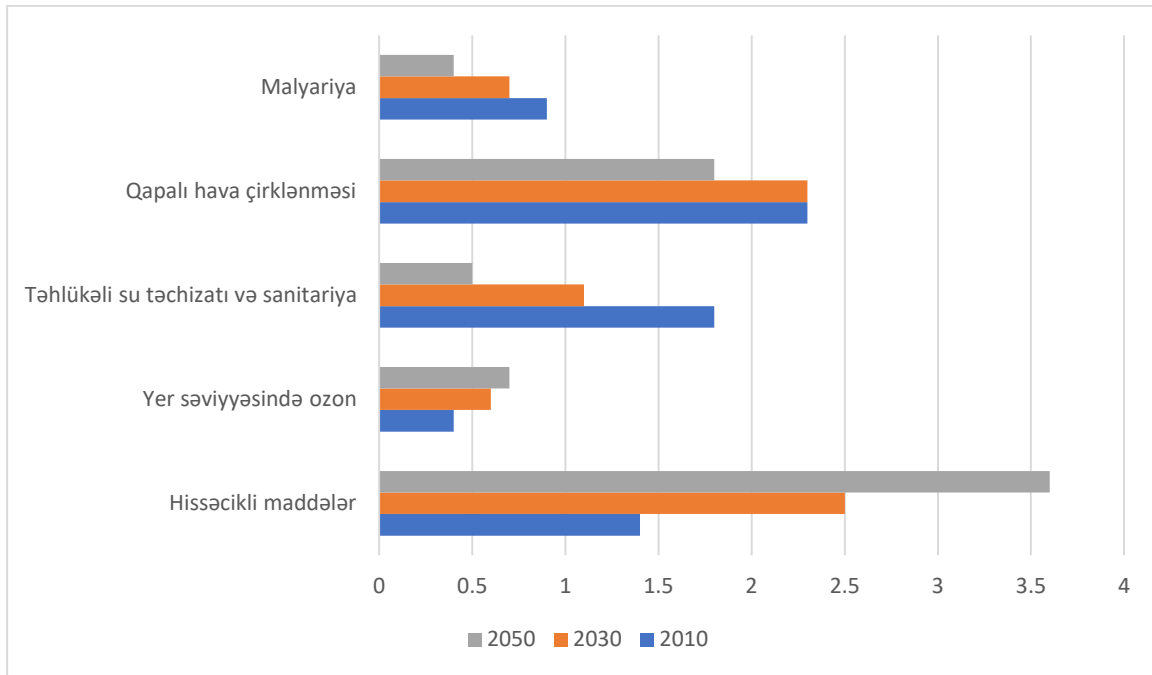


Diagram 2. Seçilmiş ekoloji risklərdən global vaxtıdan əvvəl ölümlər: İlk məlumatlar, 2010-2050

Mənbə: İƏİT-in Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə ilkin vəziyyət məlumatları

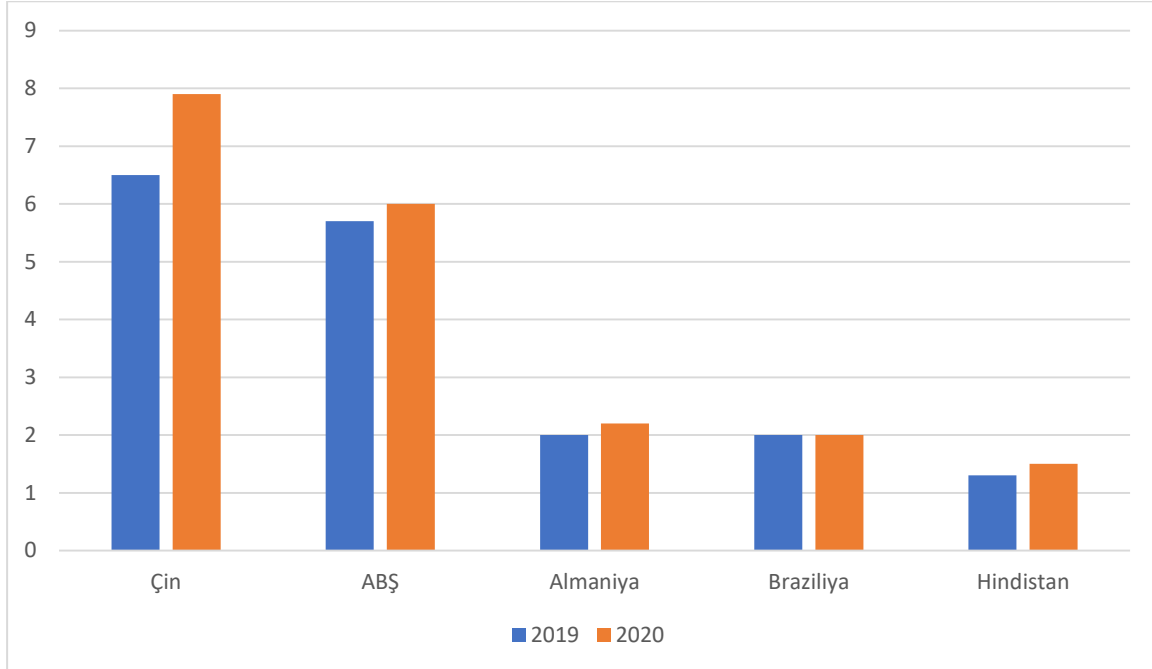
“Yaşıl iqtisadi məqsədlərə” nail olmaq və şəhərlərdə dayanıqlı inkişaf dərəcəsi xüsusilə vacibdir. Nəticədə şəhərlərin müxtəlif istiqamətləri, sosial, iqtisadi və ekoloji aspektləri qiymətləndirilərək həm qısamüddətli, həm də uzunmüddətli inkişaf planları dəqiq formalaşdırıla bilər. Bir çox ölkələr bu məqsədlə xüsusi olaraq müxtəlif qiymətləndirmə alətləri hazırlayıb və inkişaf etdirir.

Qeyd etmək vacibdir ki, 2020-ci ildə makroiqtisadi sabitlik, maliyyə bazarlarının inkişafı, adambaşına düşən ÜDM, resursların ümumi ixracda xüsusi çəkisi və insan kapitalı kimi bir sıra göstəricilərdən istifadə olunacaq. sıfır karbon emissiyasına keçid. Bu göstəricilər institusional idarəetməni və digərlərini qiymətləndirmək üçün istifadə edilmişdir. Norveç, Almaniya, Avstraliya və Kanada kimi inkişaf etmiş dövlətlərin sıfır karbon emissiyası hədəfinə çatmağa yaxın görünmələrinə baxmayaraq, bir sıra digər dövlətlər, xüsusən də iqtisadiyyatı təbii ehtiyatların ixracından asılı olan ölkələr daha çox “yaşıl iqtisadiyyat”da dəyişikliklərə hazırdır. Hər bir ölkə üçün müasir, innovativ “yaşıl texnologiyalara” və ölkənin davamlı inkişafına zərər vermədən daha az və ya heç bir şəkildə parnik qazı buraxmayan enerji mənbələrinə keçidi nəzərdə tutan inkişaf strategiyası sənədi hazırlamaq vacibdir [3].

Bundan əlavə, iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə donor dövlətlər və beynəlxalq təşkilatlarla əlaqələrin gücləndirilməsi xüsusilə vacibdir. Ətraf mühitin mühafizəsi tədbirlərinə, ətraf mühitin mühafizəsi üzrə əsas istehsal fondlarının əsaslı təmirinə, qoruqların və milli parkların saxlanmasına, heyvanlar aləminin, balıqların mühafizəsinə və çoxalmasına, meşə təsərrüfatının işinə, ətraf mühitin mühafizəsinə, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə üçün əsas kapitalla çəkilən cari xərclər, Qlobal Ətraf Mühit Fondu, İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı, İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı, Dünya Bankı Qrupu, Asiya İnkişaf Bankı, Dünya Vəhşi Təbiət Fondu və s. bu istiqamətdədir. BMT-nin İnkişaf, Ətraf Mühit, Sənaye İnkişaf Proqramları, Şimali Atlantika Müalicəsi Təşkilatları davamlı əməkdaşlıq Eyni zamanda, inkişaf etmiş dövlətlərlə ikitərəfli əməkdaşlığın qurulması üçün müvafiq sazişlərdən istifadə olunur.

Fərdi bərpa olunan enerji mənbələri tədqiq edildikdə, 2010-cu ildən etibarən günəş enerjisindən istifadədə sürətli artım müşahidə olunur. Bu səbəbdən 2010-2020-ci illər arasında külək enerjisinin istehsalı 5 dəfə, günəş enerjisi isə 25 dəfə artmışdır. 2015-ci illə müqayisədə alternativ enerjinin payı Ümumi enerji istehlakında mənbələr 2020-ci ildə 3,3%-dən 5,7%-ə yüksəlib. Bu, neft, qaz və kömür istehlakının azalmasından daha böyük artımdır. Ənənəvi enerji mənbələrini alternativ enerji mənbələri

ilə müqayisə etdikdə görürük ki, son illərdə neft və kömürün ümumi enerji istehlakında xüsusi çəkisi azaldığı halda, 2020-ci ildə təbii qazın xüsusi çəkisi 2015-ci illə müqayisədə 1,7% çox olmuşdur. Bu onu göstərir ki, alternativ enerji mənbələrinin genişləndirilməsi üçün hələ uzun bir yol var. İllik dəyişiklik, biokütlə, külək, günəş, geotermal və digər mənbələrdən saatda 105 terawatt və şərti enerji mənbələrində "sıxma"nı azaldır.



Diqram 3. Bərpa olunan enerjinin istehlakı və istehsalının əsas göstəriciləri

Mənbə: İƏİT-in Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə ilkin vəziyyət məlumatları

Ayrı-ayrı ölkələrə nəzər salsaq Çin, ABŞ, Almaniya, Braziliya və Hindistanın alternativ enerji istehlakı və istehsalında ilk beşlikdə qərarlaşdığı qeyd edilə bilər.

Pandemiyanın şiddətləndiyi 2020-ci ildə Çin və ABŞ bərpa olunan enerji mənbələrinin həm istehsalında, həm də istehlakında artım gördülər. Digər üç ölkədə bu istiqamətdə çox cüzi dəyişikliklər olub. Hazırda bərpa olunan mənbələrdən elektrik enerjisi istehsalına görə Çin ən yaxın rəqibi ABŞ-ı 1,6 dəfə, üçüncü yerdə olan Almaniyayı isə 3,7 dəfə üstələyərək dünyada liderlik edir [4].

Yaşıl inkişaf, inkişaf etməkdə olan bazar iqtisadiyyatlarına və inkişaf etməkdə olan ölkələrə qeyri-davamlı və israfçı istehsal və istehlak nümunələrini sıçrayış etmək imkanı verir. Qabaqcıl iqtisadiyyatlar batmış kapitalın yoldan asılılığı ilə müəyyən qədər məhdudlaşdırılsa da, adekvat maliyyələşdirmə və potensial inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlara dayanıqlı inkişafı dəstəkləmək üçün lazım olan infrastruktur və şəbəkələri qurmaq imkanı təklif edir. CO2 intensivliyi baxımından ölçülən artım trayektoriyası aşağı və orta gəlirli iqtisadiyyatların üç klasterində (yanacaq əsaslı iqtisadiyyatlar, yanacaq olmayan əmtəə ixracatçıları və istehsal sənayesi ixracatçıları) nəzərəçarpancaq dərəcədə fərqlənir. 2009-2019-cu illər ərzində adambaşına düşən real ÜDM və adambaşına düşən CO2 emissiyaları arasındakı əlaqəni hər bir klaster üçün araşdırdıqda, biz əhəmiyyətli fərqlər görürük. Bu iki göstərici yanacaq əsaslanan iqtisadiyyatlar və qeyri-yanacaq əmtəə ixracatçıları vəziyyətində xətti tərzdə hərəkət etməyə meyllidir. Digər tərəfdən, istehsal ixracatçıları vəziyyətində iki fərqli model var.

Nəticə

Müvafiq məlumat və statistik məlumatlar yaşıl inkişafı təşviq edən siyasətlər üçün əsas yaradır və tərəqqinin monitorinqi və nəticələrin qiymətləndirilməsi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə yaşıl inkişaf istiqamətində irəliləyişlərin ölçülməsi bəzi xüsusi mülahizələri tələb edir. İƏİT inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrə göstəricilər haqqında düşünməyi təşkil

etmək və müvafiq, qısa və ölçülə bilən statistik məlumatları müəyyən etmək üsulunu təmin edən yaşıl inkişaf üçün ölçü çərçivəsini işləyib hazırlayıb.

Çərçivə yaşıl inkişafın inteqrasiya xarakterini əks etdirir və monitorinq edilməli olan dörd əsas aspekti təsvir edir:

- (i) iqtisadiyyatın ətraf mühit və resurs məhsuldarlığı;
- (ii) təbii aktiv bazası;
- (iii) həyatın ekoloji keyfiyyəti
- (iv) yaranan iqtisadi imkanlar və siyasət cavabları.

İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə yaşıl inkişaf istiqamətində irəliləyişin monitorinqi bəzi xüsusi mülahizələr tələb edir. İnkişaf etməkdə olan ölkələr bir çox fərqli problemlərlə - yoxsulluq, zəif institusional potensial, ərzaq təhlükəsizliyi, gender bərabərsizliyi, zəif infrastruktur - və buna görə də inkişaf etmiş ölkələrdən fərqli siyasət prioritetlərinə malikdirlər. Lakin İƏİT ölçmə çərçivəsi müxtəlif milli şərait və prioritetlərə uyğunlaşdırıla bilən güclü alətdir. Bu, ölkələrə iqtisadi və ekoloji davamlılığın yaradılması və inkişafın əhatəli olmasını təmin etmək kimi öz yaşıl inkişaf məqsədlərini əks etdirən göstəricilərə diqqət yetirmək üçün çəviklik verir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Avis, W.R. (2018). Inclusive green growth in developing countries. K4D Helpdesk Report. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
2. Chi, Y. (2021). Green Investment Funds and Corporate Green Innovation: from the Explanation of Social Value Logic. Available at SSRN 3982008.
3. Demirbaş, M. ve Aydın, R. (2020), 21. Yüzyılın En Büyük Tehdidi: Küresel İklim Değişikliği, Ecological Life Sciences (NWSAELS), 5A0143, 15(4), <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2020.15.4.5A0143>, ss.163-179.
4. Khan, D., & Ulucak, R. (2020). How do environmental technologies affect green growth? Evidence from BRICS economies. Science of the Total Environment, 136504
5. Qasımlı, V.Ə. Yaşıl inkişaf: enerji səmərəliliyi və alternativ mənbələr. / V.Qasımlı, Z.Vəliyev, M.Hümbətov, Ş.Hacıyev, G.Nəsibova // Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Strateji Araşdırmalar Mərkəzi. Bakı: 2014, 144 s.

THE IMPACT of FISCAL POLICY on the DEVELOPMENT of ENTERPRISES NARMIN ISAYEVA VUGAR

Industrial Economics
Azerbaijan State Oil and Industry University
narmin.mustafazade.v@asoiu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The paper is briefly explaining fiscal policy and its undeniable role in the establishment of steady economy. Private and public sector, both are heavily depending on decisions and directions of governmental policy. Fiscal policy is based mainly on tax collection and government spending in national economy. For huge national economy, that can thrive up with those of developed countries, government should make a balance between tax which is deploying state budget and spending that will increase aggregate demand and therefore will speed up economic growth. Providing subsidies and other forms of payments, long-term loans to private sector will involve national and foreign investors to invest and bring mass amount to state budget which in last increase economic activity in the region.

INTRODUCTION

The use of taxation and expenditure by the government to affect the economy is known as fiscal policy. Governments frequently utilize fiscal policy to promote strong, long-term growth and to reduce poverty. Generally, when there is a need for the alterations in economy of the country there are 2 options which are 1) monetary policy –the influence made by central bank, 2) fiscal policy- influence

of government to the economy by changing level of taxes and spendings. Government can either made changes on tax rates or it can evolve its spending to nourish the country's economy. Some developing countries are currently and heavily suffering from poor management of fiscal policy which in turn affect whole economy of country in an undesired way.

KEY WORDS: investment, subsidy, taxes.

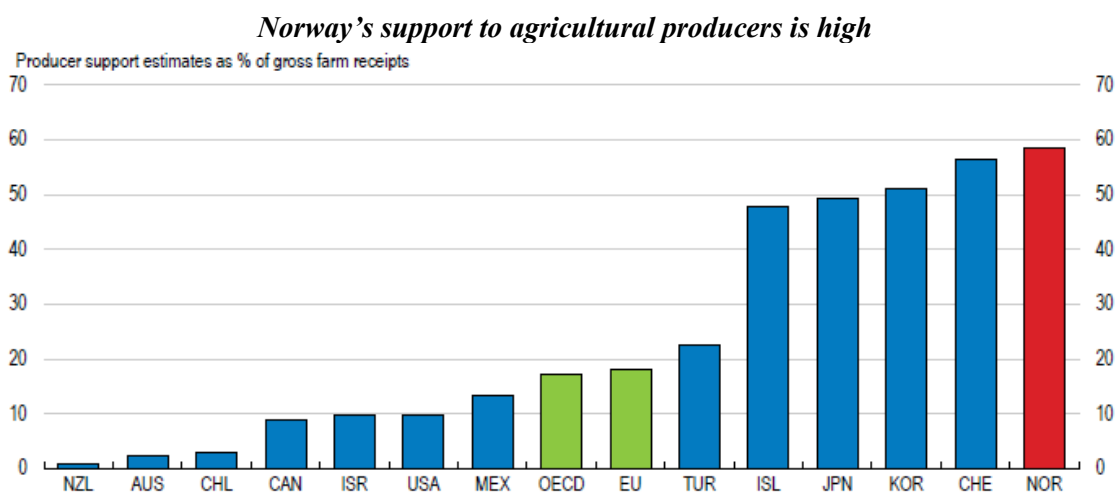
RESEARCH METHOD

Depending on the present situation government can take a number of steps to steep the improvement of economy. In case of negative growth of economy, some internal and foreign investors lose their belief of positive outcome of their investments. It cannot be denied that, lower level of production and demand persuade investor to avoid putting investments in different sectors of economy. To combat these conditions governments, increase their spending level, which also favorably increase level of employment, production and total demand in the commodity market. Additionally, for stabilizing income level of individuals, fiscal policy can be utilized to levy direct taxes on high-income people, whilst providing different form and level of subsidy to low- income individuals. With this way, government can somehow decrease the level of inequality among citizens.

For increasing direct and indirect influence of private sector government should provide assistance and raise confidences of local and foreign investors. With elimination of poor quality of economy and ending the uncertainty, high and unstable inflation rates, government can involve more investors to its national economy.

Subsidy - a direct or indirect gift, economic benefit, or privilege given by the government to individuals, families, or other governmental entities in support of a public goal. It is a tool to inspire local entities to launch their business. However, in the first stance it can be seen as major take off from local budget but, in turn it will benefit the whole state. It can be hard for the state to identify the subsidy instruments. Subsidies can be implemented with the assistance of many techniques which are: 1) payment of cash in direct 2) government can make a purchase of some products in higher prices 3) government can exempt the enterprise from tax as well to inspire firms for launching their active businesses.

Some of states put too much attention to the farming and agricultural sector for further development. Norway, Switzerland, Iceland are among those that pay highest national average support in terms of subsidy. It is somewhere about 65-75 % of the production value. Following countries are Japan and Korea with the percentage of 60-65.



<https://oecdscope.blog/2016/05/13/norway-time-to-prune-farm-subsidies/>

The given chart is based on 2014 policy setting by OECD which is indicating support to agricultural sector by various states. The approach is not only estimated by direct payments of government, but also indirect payments and supports as well. It cannot be denied that the highest rate is experienced in Norway's bar. Observed reasons for higher support of Norway can be :

1) Norway is located in an area where there is high temprature of cold and this in turn affect agricultural sector negativly. This clearly has negative impact on incentives for crop sector.

2) In Norway, the living standards of citizens are too high so that, national people avoid to deal with agricultural sector which require higher labour force.

Government can do subsidy directly (decreasing tax level) which immediately impact the enterprise and do it indirectly with the help of many subsequent tools which influence enterprise in the long – run period. Despite the fact of being a positive assistance, subsidy may have some of negative sides. There can be a question about whether the amount of subsidy is collected in the budget?

-Surely, with the rise in the level of tax. Government can collect money to its national budget mainly with the help of taxes. The government can either increase the amount or impose new tax forms.

For the stimulating economic growth, government can increase public projects such as, new infrastructure plans, increasing the number of social programs. Besides its public welfare, it involves firms and individuals to develop and realize the plan.

By decreasing tax rates in the country, government can inspire the private sector to open up new business, to decrease level of unemployment. But it will lead to increase in inflation level which destroy the trust of foreign and local individuals to put their investment and in last it will affect negatively national economy. So, creating a robust control over economy is hard but needed.

On the other hand, higher burden is put on the chin of governmental board to decide and solve the dilemmas of policymakers. In some cases, policymakers cannot realize the current situation and the realistic need of economy and enterprises. So that, an unefficient decisions can end up with devastating effects. It is a prudent fiscal policy to maintain the right balance in private and public sector.

In the developing world, economic situations change faster than expectations of policymakers. To deal with economic alterations some policies could be driven.

1. Government together with its policymakers should answer global crisis as faster as possible in order to lower the potential loss in economy.

2. Making a clear strategy between tax and government spending. Depending on current situation government should make a balance for avoiding crisis and inflations.

3. Government should establish a policy which will involve foreign and local investors to invest in and will increase the confidence of current and potential investment policies.

RESULT

In conclusion, it cannot be denied that government play an enormous role in the management of national economy, especially in terms of stabilization of whole economy. However, according to the some economists and well-known theory of A. Smith, economy and market structure can stabilize itself on the basis of demand and supply, but it is hard to imagine a national economy without governmental tools. Clearly, government together with its managerial system aimed to increase the development of firms and private enterprises, which in turn will end with total increase of state budget.

List of References:

1. <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/Fiscal-Policy>
2. <https://www.investopedia.com/articles/economics/11/how-governments-influence-markets.asp>
3. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/subsidy/>
4. <https://www.econlib.org/library/Enc/AgriculturalSubsidyPrograms.html>
5. <https://oecdecoscope.blog/2016/05/13/norway-time-to-prune-farm-subsidies/>

Tikinti sektorunda boya məhsullarının mövqeyi

Tofiq Qurbanov

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə/ Biznesin təşkili və idarə edilməsi

tqurbanov5@std.beu.edu.az

XIRDALAN. AZƏRBAYCAN

Xülasə

İqtisadiyyatda tikinti sektorunun rolu və əhəmiyyətindən bəhs edilir. Tikinti sektorunda boya məhsullarının rolu və əhəmiyyətinin nədən ibarət olmağından, ölkəmizdə və dünyada boya sahəsinin genişmiqyaslı inkişafından söhbət gedir. Boya məhsullarının dünyada istehsal gücü, perspektivliyindən məlumat verilir. Eləcə də Azərbaycan bazarı üçün boya sektorunda yaranan çətinliklər vurğulanmışdır. Eyni zamanda boya məhsullarının tərkibinin insan sağlamlığına mənfi təsir edən kimyəvi qatqılardan bitki mənşəli qatqılara keçirilməsinin vacibliyi vurğulanır.

Açar sözlər: tikinti, boya məhsulu, kataloq

Giriş

Tikinti - dedikdə yaşayış binasının, qurğuların, sənaye təyinatlı obyektlərin, körpülərin, tunellərin və başqa mühəndislik əsərlərinin bünövrədən istismara yararlı vəziyyətə gətirilməsi prosesi nəzərdə tutulur. İnşaat latın termini olub birlikdə və yığılı deməkdir ki, bu sözdə fransız literaturasından gəlir. Əsrlər boyu insanlar özləri üçün sığınacaq tikmiş və sadə inşaat alətləri hazırlamışdır. Tikinti sektoru iqtisadiyyatda sıradan bir sektor deyil. Çünki tikinti iqtisadiyyatda sıradan bir sektor deyil. Bu sektor ən vacib fəaliyyət növlərindən biri olmaqla iqtisadiyyatın bütün sahələrinin əsas fondlarının və istehsal güclərinin yaradılmasında, proporsiyaların təkmilləşdirilməsində çox mühüm rol oynayır. Tikinti sektorunun ölkəmizin və onun regionlarının da iqtisadi və sosial inkişafında rolu, əhəmiyyəti böyükdür. Təkcə bir faktı qeyd edək: 2011-2022-ci illərdə ölkə iqtisadiyyatının əsas kapitalına investisiyaların 70 faizə qədəri (68,5 faiz) bilavasitə tikinti fəaliyyətinin vasitəsi ilə reallaşdırılmışdır. Başqa bir fakt: 2011-2020-ci illərdə ölkə üzrə ümumi sahəsi 31,8 milyon kvadratmetr olan yaşayış binaları tikilib istifadəyə verilmişdir. Yalnız 2020-ci ildə Azərbaycanda mənzil tikintisi 2010-cu illə müqayisədə 2,6 dəfə artaraq 5,2 milyon kvadratmetr təşkil etmişdir. Amma əldə olunan bu uğurlara baxmayaraq, tikinti fəaliyyətinin idarə edilməsində və təşkilində problemlər də mövcuddur. Prezidentin "Azərbaycan Respublikasında tikinti sahəsində dövlət nəzarətinin gücləndirilməsi haqqında" 30 avqust 2007-ci il tarixli Fərmanı ilə müvafiq mərkəzi və yerli icra hakimiyyəti orqanlarına ciddi tapşırıqlar verilməsinə baxmayaraq, dövlət başçısının özünün də dediyi kimi, şəhərsalma prinsiplərinin, norma və qaydalarının pozulması hallarına hələ də rast gəlinir.

Ölkə qarşısında duran vəzifələri, qəbul edilmiş çoxsaylı strateji dövlət proqramlarını uğurla həyata keçirmək üçün iqtisadiyyatın əsas sahəsi olan tikinti kompleksinin qarşısında duran təxirəsalınmaz problemləri həll etmək vacibdir. Tikinti sektoru iqtisadi inkişafda və xüsusən də iqtisadiyyatın dayanıqlığının güclənməsində xüsusi paya malikdir. Azərbaycan iqtisadiyyatında yaranan hər 100 manatlıq yeni dəyərin 7 manatdan çoxunu məhz tikinti sektoru formalaşdırır. 2019-cu ildə ölkəmizdə Ümumi Daxili Məhsulun 7.3 faizi tikinti sektorunun payına düşüb. Azərbaycanda inşaat işlərinin 87 faizdən çoxunu qeyri-dövlət müəssisələri həyata keçirir. 2022-ci il üçün isə ÜDM-də tikintinin payı 3 mlrd. 879 mln. manat olub ki, bu da ötən illə müqayisədə 13,3% çoxdur. Tikinti materiallarının istehsalı sahəsində isə ötən illə müqayisədə 2022-ci ildə 17% artım qeydə alınıb. Qlobal böhranla əlaqədar yaranmış iqtisadi problemlər fonunda tikinti sektoru, inkişaf tempini nisbətən qoruyub saxlayan sahə olmuşdur. İstər pandemiya, istərsə də post-pandemiya dövründə tikinti sektoru həm məşğulluğun təmin edilməsi, həm də iqtisadi dəyərin formalaşdırılması baxımından prioritet sahələrdən biri olaraq qalacaq. Tikinti sektoru çoxşaxəli alt sahələrdən ibarət fəaliyyət növüdür. Tikinti sektorunun canlanması mebel sənayesi, aksesuar bazarı, inşaat materiallarının satışı, bəzək əşyalarının satışı, bank sektoru və eyni zamanda əmək bazarı kimi bir çox sahələrin də dirçəlməsi deməkdir. Pandemiya dövründə bu sektor fəaliyyətini məhdudlaşdırmayan sahələrə aid edildi.

Ölkəmizdə inkişaf edən sahələrdən biri də boya sənayesidir. Hazırda bu sənaye sahəsi üzrə 10-a yaxın istehsal müəssisəsi fəaliyyət göstərməkdədir.

Azərbaycanın boya sənayesinin aşağıdakı çətinlikləri mövcuddur:

Araşdırmalara vəsait çatışmır;
Texnoloji yeniliklərin tətbiqində gecikmələr;
Markalaşma zəifdir;

Tarix

Boya ilk dəfə 30,000 bundan il əvvəl ortaya çıxmışdır. Mağaralarda yaşamış insanlar xam boya istifadə edərək həyatlarını tərənnüm edən təsvirlər çəkmişlər. Bu təsvirlər bu gün də bir sıra qaya divarlarını bəzəməkdədir.

İlk boya istehsalı müəssisəsi isə 1700-cü ildə Tomas Child tərəfindən ABŞ-da Bostonda qurulmuşdur. Bundan təqribən 150 il sonra, daha dəqiq desək 1867-ci ildə Averill adlı amerikalı ABŞ dövlətindən "hazırlanmış" və ya "hazır-qarışıq" boyaların patentini almışdır. Bundan sonra 1880-ci illərdən başlayaraq boya istehsalı zavodları geniş yayılmağa başlamışdır.

İnşaat sektoru üçün lazım olan tikinti vasitələri (tikinti məhsulları və xammalları) ölkə iqtisadiyyatının inkişafında əvəzsiz rola malikdir. Hazırda ölkəmizin tikinti materialları bazarlarında hər növ inşaat materiallarını əldə etmək mümkündür. İnşaat sahəsi daim yenilənir və məhsul çeşidlərini artırır. Bununla yanaşı, tikinti bazarı günü-gündən inkişaf edir və müasir dövrün tələblərinə uyğun olaraq dəyişir.

Ancaq boyaya qarşı tələblər zaman keçdikcə dəyişir. Boya firmaları istehlakçıların davranışlarını araşdırmaq, meyillərini təsbit etmək üçün araşdırmalara böyük vəsaitlər sərf edirlər. İnkişaf etmiş ölkələrdə boya istehsalçıları məhsullarına istehlakçıların boyadan gözlədikləri klassik xüsusiyyətlərdən kənar vədlər verərək məhsullarını hazırlamaqdadırlar.

Bu vədlər işıqla özünü təmizləmə, havadakı qoxunu aradan qaldırma, elektromaqnit dalğalardan qoruma, əks-sədanı kəsmə, yüksək solma müqaviməti kimi xüsusiyyətləri ehtiva etməkdədir.

Belə boyaların əsas üstünlüyü, çox sayda əlavə çalar almağa imkan verən yaxşı qarışıq olmalarıdır.

Kataloq (yunanca: (katalogos)- siyahı) - tapılmasını asanlaşdırmaq məqsədilə müəyyən bir növbəyə salınmaqla tərtiblənmiş əşyaların (boya sektorunda rəng çalarını müəyyən etmək üçün) siyahısıdır; həmin siyahının nəşr olunduğu bəzən şəkilli olan məlumat kitabıdır. O cümlədən bildiyimiz fiziki kataloqları da indi elektron kataloqlar əvəzləməkdədir. Bu gün müştərilər tikinti şirkətlərinin və yaxud mağazalarının təklif etdiyi bir sıra materialı onlayn şəkildə almaq imkanında malikdir. Hazırda tikinti məhsullarının onlayn kataloqu müştəriləri həm istənilən növ tikinti materialları, həm də məhsulların qiymətləri ilə bağlı ətraflı məlumatlandırır. Bu xüsusiyyət müştərilərin işini daha da rahatlaşdıraraq onlara xidmət səviyyəsini bir pillə də yüksəyə qaldırır. Bu sahədə boya məhsullarının onlayn kataloqu daha geniş yayılmışdır. Belə ki, müştərinin artıq hər hansısa bir boya məhsulunu aşağı qiymət, daşınma, çatdırılma və s. bu kimi qayğılar barədə uzun müddət düşünməsinə ehtiyac yoxdur. Tikinti və yaxud təmir üçün tələb olunan demək olar ki, hər hansı bir boya məhsulunu istər istehsalçı müəssisədən, istərsədə onlayn sifariş etmək və əldə etmək mümkündür. Bu sahədə yenilikçi kimi onuda qeyd etmək olar ki, qiyməti baha olan boya məhsullarını artıq istehsalçı müəssisələrin satış təmsilçiləri, eləcədə online satış şəbəkələri kredit şərtləri ilə təklif edirlər.

Ölkəmizin şəhər və regionlarında inşaat işlərinə və təmirə olan tələbat günü-gündən artmaqdadır. Bu proses çərçivəsində peşəkar ustalar və yaxud təmir-tikinti işlərini özü həyata keçirən şəxslər daim etibarlı material satıcısına, tükənməz resurs təminatına ehtiyac duyurlar. Hər iki qrupa aid olan şəxslər üçün ən vacib amil keyfiyyətli xidmət, münasib qiymət və zamana qənaət etməkdir. Tikinti məhsullarının onlayn kataloqu isə bütün bu cəhətləri özündə birləşdirməklə özlüyündə yorucu olan inşaat prosesini yüngülləşdirmək məqsədi daşıyır.

Bu gün Azərbaycanın tikinti materialları bazarında həm yerli, həm də xarici müəssisələr tərəfindən istehsal olunan materiallar təklif olunur. Yerli istehsalçıların bazara çıxardığı məhsullar həm keyfiyyət, həm də dayanıqlılıq baxımından heç də xarici müəssisələrin materiallarından geri qalmır. Hər hansı tikinti materialını almaq istəyən müştəri bazarda təklif edilən geniş çeşiddə məhsulları, onların qiymətlərini, xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirərək ən düzgün və münasib seçimi edə bilər. Azərbaycanın boya sənayesində xarici məhsullardan asılılığın aradan qaldığını əminliklə söyləmək mümkündür. Bu sahədə çalışan şirkətlərin tətbiq etdikləri yüksək texnologiya, idarəetmə keyfiyyəti artıq boya sektorunda regionun liderinə çevrilən ölkəmizin ixrac potensialının artmasına hədəflənib. Təbii ki, iqlim şəraitindən asılı olan amillər satışa təsir göstərir. Yaz-yay aylarında inşaat materiallarına tələbat yüksəlir. Hökumət idxal edilən məhsulların yerli istehsalla əvəzlənməsində

maraqlıdır. Artıq belə bir siyahının hazırlanması üçün tapşırıq da verilib. İdxaldan asılılığı aradan qaldırmaq uzunmüddətli bir prosesdir. Hazırda əldə olan imkanlar çərçivəsində qısa zaman ərzində, məsələn boya sektorunda müəssisələr öz sözlünü deyib. 10-15 il əvvələ dönsək, yerli bazar yalnız idxal məhsulları hesabına formalaşdı. Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə 2009-cu ildə ölkəmizdə 2,8 min ton lak və boya məmulatları istehsal olunmuşdur. İstehsalın həcmi 2000-ci ilə müqayisədə 1,8 dəfə çoxdur.

Son 10 ildə ən yüksək həcmdə lak və boya məmulatlarının istehsalı 2005-ci ildə qeydə alınmışdır. Həmin il respublikamızda 3,5 min ton lak və boya məmulatları istehsal olunmuşdur. İstehsalın həcmnin artması ixracın da artmasına səbəb olmuşdur.

Əgər 2000-ci ildə respublikamız 78,4 min ABŞ dolları dəyərində aşılayıcı və boyayıcı ekstraktlar, boyalar və laklar ixrac etmişdirsə, 2008-ci ildə bu sahədə ixrac 1,8 milyon ABŞ dollarına çatmışdır. 8 il ərzində (2000-2008-ci illər) boya ixracı 20 dəfə artmışdır. Lakin global maliyyə böhranı ilə əlaqədar bütün dünyada inşaat işlərinin azalması ilə əlaqədar boya ixracımız 2009-cu ildə 451 min ABŞ dollarına düşmüşdür. Azərbaycana 20 müxtəlif ölkədən boya və boya məhsulları idxal olunur. Azərbaycana son üç ildə (2020-2022) ümumilikdə 3,270,552 kq boya və boya məhsulları idxal olunub. Son 3 ildə Azərbaycana ən çox məhsul Türkiyədən gətirilib, daha sonra isə Rusiyadan gətirilən məhsullar üstünlük təşkil edir. Türkiyədən idxal olunan boyanın həcmi ildən-ilə artmaqdadır. Son üç ildə ümumilikdə 1,934,611 kq boya məhsulu Türkiyədən idxal olunub. Rusiyadan idxal olunan boyanın həcmi ildən-ilə artmaqdadır və ən böyük artım 2019-cu ildə qeyd alınıb. Son üç ildə ümumilikdə 481,247 kq boya məhsulu Rusiya Federasiyasından idxal olunub. Çindən idxal olunan boya məhsullarının həcmi ildən-ilə azalır. Son üç ildə ümumilikdə 393,772 kq boya məhsulu Çindən idxal olunub.

Bakı şəhərində tikinti materiallarının satıldığı 4 əsas topdan satış bazarlarında və onlara yaxın ərazilərdə 45 boya satıcısı ilə sorğu aparılıb. Boya satıcıları arasında keçirilmiş sorğudan məlum olur ki, mağazalarda daha çox yerli məhsullar satılır. Satıcıların təcrübəsinə əsasən xarici markaların ən böyük üstünlüyü daha keyfiyyətli tərkibə sahib olmasıdır ki, bunun nəticəsində müştərilərin etibarını qazanıb. Eksklüziv məhsulları var, Daha məşhurdur, Müştərilərin etibarını qazanıb, Keyfiyyəti yüksəkdir

Xarici markaların zəif cəhətləri nədir?- Qiymət bahadır, Çeşid sayı azdır, Gecikmələr olur, Hər yerdə tapılmır. Yerli markaların üstün cəhətləri hansılardır?- Qiymət daha münasibdir Keyfiyyət qane edir Ölkənin hər yerində əlçatandır, Çeşid sayı çoxdur,

Yerli boya istehsalı məhsulların bazardakı ən böyük üstünlüyü daha münasib qiymətə satışa çıxarılmasıdır.

Yerli markaların zəif cəhətləri hansılardır? - Keyfiyyət yaxşı deyil, İnsanların etibarını qazana bilməyib, Düzgün reklam edilmir, Sex istesalı yerli boya məhsulları böyük boya markalarını gözdən salır, Çeşid sayı azdır, Yerli markaların zəif cəhəti olaraq ən böyük problem boyanın keyfiyyətinin aşağı olmasıdır, Mağazalardan ən çox alış edən şəxslər ustalardır. Ustaların rəyi bu sahədə əsas amildir.

Global bazar

Dünya boya bazarının həcmi 70 milyard ABŞ dolları səviyyəsində olub, illik 23,6 milyon ton civarındadır. Ən çox boya istehsal edən ölkələr ABŞ, Fransa, Hollandiya, Almaniya, İtaliya, Yaponiya, İngiltərə və Çindir. Son illərdə Hindistan və Avstraliya da boya bazarında əhəmiyyətli yer qazanmağa başlamışdır. Hindistan əsasən xammal baxımından böyük bir potensiala malikdir. Dünyada ən çox boya idxal edən ölkələr ABŞ, Fransa, Almaniya, İtaliya, İngiltərə, ən çox ixrac edən ölkələr isə Almaniya, ABŞ, Yaponiya, İsveçrə və Fransadır. Avropa Birliyi ölkələrinin dünya boya idxalında cəmi payı 60 faizdir.

Hesab edirəm ki, Azərbaycanın xaricdən hər hansı boya məhsulu almasına ehtiyac da qalmayıb. Ölkəmizin boya istehsalçıları bütün daxili tələbatı ödəmək imkanına malikdir. Hətta xammal məhsullarını idxal edən istehsalçı müəssisələrdən bəziləri xarici bazarlara ixrac potensialını genişləndirir. Bu, çoxşaxəli məsələdir.

İstehsal prosesi üçün lazım olan xammalı tam şəkildə Azərbaycandan tədarük etmək çətindir. Çünki xammal bazarında artıq dünya markaları özünə möhkəm yer tutub. Həmçinin bu xammal növlərinin daxili bazardan alınması üçün imkanlar çox zəifdir və ya heç yoxdur. Ona görə də idxal etmək məcburiyyətindəyik. Yerli bazardan alınan xammallar var, ancaq bu sahədə idxaldan asılılığı

azaltmaq uzun sürən bir prosesdir. Ancaq Azərbaycanda boya istehsalçısı müəssisələri istehsal olunan materiallar, xammal növlərindən istifadəyə daha böyük önəm verir. Çünki yerli xammal daha ucuz başa gəlir. Lakin burada keyfiyyət amilini də unutmamaq olmaz, çünki nəticə etibarilə hazırlanan məhsulda öz əksini tapır. Müasir texnologiyaların inkişafı və yeni boya materialları tikililərin (istər təzə istərsə də bərpa olunmuş köhnə tikili olsun) fasad və interyerlərini hər zövqə uyğun, individual dizayn ilə işlənməsinə geniş imkanlar açır. Boyanın tərkibinin insan orqanizminə mənfi təsir edən kimyəvi qatqılardan bitki mənşəli tərkibə keçilməsi zəruri hal olaraq qeyd etmək lazımdır. Eyni zamanda boya məhsullarının tərkibinin bitki mənşəli tərkibə keçilməsi üçün bu prosesləri boya istehsalçı müəssisələri elmi- laboratoriya tədqiqatları ilə eləcə də araşdırmalarla həyata keçirməlidirlər. Belə olduğu təqdirdə bu sənaye sahəsi bitkiçiliyin inkişafına da müsbət təsir göstərəcəkdir.

Nəticə

Tikinti sektorunun iqtisadiyyatın aparıcı sahələrindən olduğunu qeyd edə bilərik ki, bununda bariz nümunəsi kimi inkişafı artım tempi ilə müşahidə olunan bu sektorda investisiyaların ildən-ildən artmasıdır. Xüsusi olaraq vurğulayaq ki, boya istehsalı prosesində ən son alman texnologiyalarından istifadə olunur ki, bu da boyaların qüsursuz yüksək keyfiyyətinin göstəricisidir. Eyni zamanda boya istehsalçısı müəssisələrinin yeni texnologiyaların tətbiqində maraqlı olması bu sektorun inkişafına müsbət təsir göstərir. Lakin onuda vurğulamaq lazımdır ki, bu məhsulların kimyəvi tərkibi insan orqanizminə ziyanlı olduğu üçün alternativ xammallardan istifadədə hələ də maraqlı olmayan böyük əksəriyyətdə istehsalçı müəssisələr var. İstehsalçı müəssisələr bitki mənşəli məhsulların istehsalına keçməklə ekoloji cəhətdən insan sağlamlığı ilə yanaşı ətraf mühitə də müsbət təsirləri böyük olacaq.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Eldar Nuriyev Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu “Azərbaycanda tikinti: reallıqlar və inkişaf istiqamətləri” Bakı-2022
2. PhD Rumella Telman qızı Cəfərova, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti Tikinti İqtisadiyyatının Özəllikləri
3. <https://antifenu.wordpress.com/> Ölkə iqtisadiyyatının formalasmasında-tikinti-sahəsinin-rolu
4. <https://azerbaijan-news.az/posts/detail/tikinti-fəaliyyətinin-təkmilləşdirilməsi>
5. <https://www.google>. boya məhsullarının iqtisadiyyatda rolu

INKIŞAF ETMİŞ ÖLKƏLƏRDƏ İXRACIN İQTİSADI ARTIMA TƏSİRİ.

Fazila Rahimova

E-mail: fazilerahimova00@mail.ru

Xülasə. İqtisadi artım nəzəriyyəsinə görkəmli töhfələrin sintezinə və deməli, artım fenomeninin təhlilinə uyğun yanaşma ilə bağlı bitib-tükənməyən mübahisələrin həllinə münasibətlərin diqqətli və başa düşülən təhlilinin olmaması maneə olduğu iddia edilir. Bu cür təhlil öz növbəsində iqtisadi artım konsepsiyasının dəqiq formalaşdırılmasının olmaması ilə maneə törədir ki, bu da onu bu baxımdan təhlil etməyə imkan verir. Ümid olunur ki, hazırkı müzakirə davranış və bu “iqtisadi” fenomen arasındakı əlaqəni vurğulayan kontekstdə konsepsiyayı təyin etməklə bu boşluğu aradan qaldırmağa kömək edəcəkdir.

Açar sözlər: İxrac, iqtisadi artım, inkişaf etmiş ölkələr, ÜDM

Summary. It is argued that the lack of a careful and comprehensible analysis of relations hinders the synthesis of outstanding contributions to the theory of economic growth and, therefore, the resolution of the endless debates about the appropriate approach to the analysis of the growth phenomenon. Such an analysis, in turn, is hampered by the lack of a precise formulation of the concept of economic growth, which allows it to be analyzed from this point of view. It is hoped that the present discussion will help to bridge this gap by setting the concept in a context that emphasizes the relationship between behavior and this 'economic' phenomenon.

Keywords: Export, economic growth, developed countries, GDP

Резюме. Утверждается, что отсутствие тщательного и понятного анализа отношений препятствует синтезу выдающихся вкладов в теорию экономического роста и, следовательно, разрешению бесконечных споров о надлежащем подходе к анализу феномена роста. Такой анализ, в свою очередь, затруднен отсутствием точной формулировки понятия экономического роста, что позволяет анализировать его с этой точки зрения. Есть надежда, что настоящее обсуждение поможет заполнить этот пробел, поместив понятие в контекст, подчеркивающий взаимосвязь между поведением и этим «экономическим» явлением.

Ключевые слова: Экспорт, экономический рост, развитые страны, ВВП

Giriş

Bəzi ölkələrin daha yüksək iqtisadi artım tempələrinə, digərlərinin isə daha aşağı tempələrə malik olması faktını izah edir və adambaşına düşən gəlirin yüksək səviyyəsinə nail olmaq üçün nə edilə bilər və edilməlidir və kifayət qədər yüksək və ya inkişaf etməkdə olan ölkələr tərəfindən nə edilməlidir? orta rifah səviyyəsi - bu, iqtisadçıların, xüsusən də gözlənilməz böhran nəticəsində iqtisadi artımın müsbət istiqamətinin pozulduğu dövrlərdə maraqlandığı vəzifələr toplusudur. Böhran zamanı iqtisadi artımı şərtləndirən amillərin mahiyyəti, iqtisadi artımın istiqamətlərini modelləşdirməyin mümkün olub-olmaması, bu cür modellər əsasında proqnozların nə dərəcədə real olması və dövrü inkişafın qanunauyğunluqlarının nə dərəcədə olması ilə bağlı suallar çox kəskin şəkildə ortaya çıxır.

İqtisadiyyatın təkamülünün tsiklik mənzərəsi müəyyən dərəcədə iqtisadi artım nəzəriyyəsinə qarşı çıxır. Lakin 20-ci əsrin son iyirmi ili və 21-ci əsrin əvvəllərində iqtisadiyyatın qeyri-sabitliyi, bu dövrdə iqtisadi inkişaf prosesini müşayiət edən yüksək risklər bir sıra elm adamlarını bir sıra elmi araşdırmalara məcbur edən şərtlər oldu [1].

Qeyd edək ki, bəzi iqtisadçılar artım nəzəriyyəsinin əsaslandırılması ilə bağlı tənqidi fikirlər söyləməyə başlayıblar. Oxşar vəziyyət 50-60-cı illər üçün xarakterik idi. XX əsrin dövrüyyəsi nəzəriyyəsi ilə əlaqədar olaraq, elmi dairələrdə iqtisadi dövr problemini həll edilmiş hesab etmək istəyi üstünlük təşkil etdiyi və bu sahədə tədqiqatlar uzun müddət daha perspektivli bir nəzəriyyə üçün ikinci dərəcəli hesab edilməyə başladığı zaman. iqtisadi artım. İqtisadi inkişaf səviyyəsini və əldə edilmiş iqtisadi potensialı qiymətləndirmək üçün çox vaxt ümumi daxili məhsulun (ÜDM) dəyərindən istifadə olunsa da, bu göstəricinin əhalinin əldə edilmiş həyat səviyyəsini əks etdirmədiyini nəzərə almaq lazımdır. Nisbətən daha dəqiq desək, bu məqsəd adambaşına düşən ÜDM-in dəyərinin göstəricisi, yəni ölkə əhalisinə düşən mal və xidmətlərin dəyərini göstərən dəyər kimi xidmət edə bilər. Nəzərə almaq lazımdır ki, hər bir ştatda əhalinin həyat səviyyəsi çox yüksək dərəcədə əhalinin artım tempindən asılıdır.

İnkişaf etmiş ölkələrdə sənaye və qeyri-neft sənaye məhsulu ixracı

Son illər Covid-19 pandemiyası ilə əlaqədar Dünya iqtisadiyyatının 2020-ci ildə 3 faiz enməsi fonunda, habelə dünya ticarətində baş verən tənəzzül istehsal, xidmət, idxal və ixrac əməliyyatlarına mənfi təsir göstərmişdir. Pandemiya səbəbindəndir ki, “Böyük 7-lik” ölkələri geniş monetizasiya və fiskal stimulyasiya paketləri qəbul edib və həmin ölkələrin uçot dərəcələri nəzərəcarpacaq dərəcədə enib. Geniş pul kütləsi emissiyası nəticəsində inkişaf etmiş ölkələr ilkin dövrlər yeyinti, normallaşma dövrlərində isə qeyri-yeyinti mal və məhsullarına olan daxili aktivliyi qoruyub saxlayıb. Bu gün əksər ölkələrin ixracatının artımında əsas səbəb kimi inkişaf etmiş ölkələrin iqtisadi aktivliyi və pul genişlənməsini təmin etməsidir.

Əksər inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarda olduğu kimi, ABŞ-da da istehsal və məşğulluğun ən böyük payı xidmət sektorunun payına düşür. Bununla belə, xidmət sektorunun əsas seqmentləri əhəmiyyətli dərəcədə istehsal olunan mallardan, xüsusən də məlumatların emalı ilə bağlı olanlardan asılıdır. Eyni zamanda, istehsal sektorunda firmalar tərəfindən hazırlanmış əsas yeniliklər xidmət sektoru firmaları tərəfindən mənimsənilmiş və onlara səmərəlilik və məhsuldarlıqda əhəmiyyətli qazanc əldə etmək imkanı verilmişdir. Məsələn, araşdırmalar müəyyən etdi ki, Wal-Mart və Target kimi böyük qutu pərakəndə satış şirkətləri istehsalçıdan pərakəndə satıcıya tədarük zəncirinin səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artıraraq ölkənin məhsuldarlığını yaxşılaşdırıb. Bu təchizat zənciri inqilabı – “vaxtında” inventar adlanır – böyük qlobal istehsalçı olan Toyota tərəfindən başlamışdır [3].

Hər rüb ABŞ Siyahıyaalma Bürosu ölkənin istehsal, mədənçıxarma, ticarət və seçilmiş xidmət sənayelərinin bir hissəsini araşdırır. Nəticələr onun Rüblik Maliyyə Hesabatında (QFR) bildirilir. 2012-ci ilin birinci rübündə Siyahıyaalma Bürosu təxmin edilən 137 770 firmadan 7 856 istehsal firması arasında sorğu keçirib. Çoxları yəqin ki, ABŞ-ın tipik istehsal firmasının Toyota, Boeing və ya

Caterpillar kimi böyük çoxmillətli konqlomerat olduğuna inanır. Və həqiqətən də, Şəkil 1 göstərir ki, aktivlərin 87 faizi 1 milyard dollardan artıq aktivləri olan firmalara məxsusdur; lakin bu firmalar istehsal firmalarının ümumi sayının yalnız 9,8 faizini təşkil edir. Spektrin digər ucunda, nümunə götürülmüş firmaların 3509-nun (45 faiz) aktivləri 10 milyon dollardan az idi. Məsələn, 2010-cu ilin sonunda Boeing konsolidə edilmiş balansında təqribən 69 milyard dollar, Caterpillar isə 64 milyard dollar aktivlərini bildirdi. 6 Bir sözlə, ABŞ-ın istehsal sektoru ABŞ-ın kommersiya bankçılığı sektoruna çox bənzəyir. Yəni, çox böyük firmalar aktivlərin əsas hissəsini təşkil edir, lakin sənaye aktivlərinin kiçik bir hissəsini təşkil edən çoxlu sayda çox kiçik firmalar var.

Cədvəl 1. ABŞ-ın 2022-ci il üzrə sənaye məhsullarının ixrac göstəriciləri (ABŞ dolları ilə)

İxrac məhsulu	Sonuncu	Əvvəlki
Yanacaq və sürtkü yağları	30196.73	31473.64
Geri qaytarılan və ya yenidən idxal edilən mallar	24907.10	26910.20
Neft və Məhsullar	23647.85	25032.50
Neft hazırlıqları	21138.00	21578.00
Nəqliyyat Avadanlıqları	20374.90	18747.80
Kimyəvi maddələr	20210.10	19994.00
Mədən	19074.10	19363.90
İstehlak malları	18709.00	20548.00
İstehsalat	105707.10	105235.10
İstehsal malları	105707.00	105235.00
Sənaye Təchizatları	62993.00	65196.00
Sənaye Təchizatları (Petrol Prd daxil olmaqla)	60983.00	59118.00

Mənbə: <https://tradingeconomics.com/>

ABŞ-ın istehsal sektorunun ikinci xüsusiyyəti, xidmətlərin göstərilməsi ilə müqayisədə onun xas dəyişkənliyidir. Diaqramda görüldüyü kimi, istehsal sektorunda istehsalın dördübdür artımı adətən bərpa və genişlənmələr zamanı daha çox artır və tənəzzüllər zamanı daha çox azalır. Faktiki olaraq, ən son tənəzzül qeyri-adi haldır, çünki istehsalat məhsulunun azalmasının dərinliyi (17,4 faiz) və tənəzzül zamanı real xidmət istehsalının 50 ildə ilk dəfə azalması idi. Ən son tənəzzüldə istehsal istehsalının böyük azalmasına baxmayaraq, onun dəyişkənliyi 1983-cü ildə başlayan azalmanı davam etdirdi.

ABŞ ixracatının qiymətləri əvvəlki aya görə yüzdə 1,6 azaldıqdan sonra yanvarda 2,9 faiz artıb. Yanvar avansı aylıq faiz dəyişikliklərinin ilk dəfə 1989-cu ilin yanvarında dərc edildiyindən bəri ən böyük 1 aylıq artım idi. Yanvarda həm kənd təsərrüfatı, həm də qeyri-kənd təsərrüfatı məhsulları ixracı üçün yüksək qiymətlər ABŞ ixrac qiymətlərində ümumi artıma kömək etdi. ABŞ ixracatının qiymət indeksi 2021-ci ilin yanvarından 2022-ci ilin yanvarınadək 15,1 faiz artıb [4].

İxrac hava sərnişin tarifləri dekabrda 2,3 faiz və noyabrda 0,9 faiz artdıqdan sonra yanvarda 7,7 faiz artıb. Yanvar avansı 2021-ci ilin iyul ayından bəri ən böyük aylıq artım olub və daha yüksək Latın Amerikasını/Karib dənizi və Asiya tarifləri ilə baş verib. İxrac hava sərnişin tarifləri indeksi 2021-ci ilin yanvarından 2022-ci ilin yanvarına qədər yüzdə 8,4 artdı. İxrac hava daşımaları qiymətləri yanvar ayında bir əvvəlki aya görə yüzdə 4,7 artımın ardından yüzdə 2,8 artdı. Son 12 ayda ixrac hava yüklərinin qiymətləri 11,1 faiz artıb.

Almaniyada iqtisadi fəaliyyətin (ÜDM) demək olar ki, üçdə biri (2014-cü ildə 32%) xarici bazarlardan asılıdır ki, bu da daha böyük OECD üzvlərinin ən yüksək göstəricisidir. Almaniyanın xaricə sərmayəsi (2015-ci ildə ÜDM-in 40%-nə bərabərdir) onun daxili investisiyasından (2015-ci ildə ÜDM-in 23%-i) xeyli böyük olmuşdur. Xarici filiallar vasitəsilə ixracın və satışın milli gəlirinə təsirini əhatə edən daha geniş beynəlxalq oriyentasiya anlayışı göstərir ki, Almaniyanın beynəlxalq oriyentasiyası 2014-cü ildə ÜDM-in 32%-nə bərabər olub və ya təkcə ticarət məlumatlarının təklif etdiyi kimi. Ümumi ticarətdən fərqli olaraq əlavə dəyərdə ticarətə nəzər salsaq, ABŞ-ın Çindən daha vacib ixrac istiqamətləri olduğunu göstərir. İdxal tərəfində Rusiya İspaniya və Avstriyanı qabaqlayır, Hollandiya isə Böyük Britaniya və İtaliyadan geri qalır. Almaniya ən çox istehsal ixrac edən sənayelər motorlu nəqliyyat vasitələri (MTR), maşın və avadanlıqlar (MEQ) və kimyəvi maddələr və kimya məhsullarıdır (CHM). Alman avtomobil sənayesinin gücünü və GVC-lərin başlanğıcındakı yerini əks etdirən əlavə dəyərin 70% -i ixrac edilir, lakin xarici şirkətlər tərəfindən əlavə dəyər aşağıdır (10%) və ixracatın aşağı idxal

məzmunu (30%)). Bununla belə, kimya sənayesi üçün əlavə dəyərin 80%-i ixrac edilir və əlavə dəyərin 40%-i xarici şirkətlər tərəfindən həyata keçirilir ki, bu da xarici investisiyaların oynaya biləcəyi rolu göstərir. Almaniya 51% ixracatında nisbətən aşağı xidmət məzmununa malikdir və bu, xidmət sektoruna daxil olan investisiyaların nisbətən aşağı payı ilə əlaqələndirilir [5].

Cədvəl 2. Almaniyanın 2022-ci il üzrə sənaye məhsullarının ixrac göstəriciləri (ABŞ dolları ilə)

İxrac məhsulu	Sonuncu
Dəmir yolu, tramvay yolundan başqa nəqliyyat vasitələri	\$259.24B
Maşınlar, nüvə reaktorları, qazanlar	\$254.57B
Elektrik, elektron avadanlıq	\$178.53B
Əczaçılıq məhsulları	\$126.01B
Optik, foto, texniki, tibbi aparat	\$78.98B
Plastik	\$72.59B
Mineral yanacaqlar, yağlar, distillə məhsulları	\$61.93B
Dəmir və polad	\$37.32B
Növlərinə görə təyin olunmayan mallar	\$36.37B
Müxtəlif kimyəvi məhsullar	\$35.38B
Üzvi kimyəvi maddələr	\$34.48B
Dəmir və ya poladdan məmulatlar	\$33.71B
Təyyarə, kosmik gəmi	\$29.22B
Kağız və karton, sellülozdan, kağızdan və kartondan məmulatlar	\$25.57B
İncilər, qiymətli daşlar, metallar, sikkələr	\$22.36B
Alüminium	\$21.12B
Mebel, işıqlandırma lövhələri, prefabrik binalar	\$18.44B
Kauçuklar	\$17.51B
Mis	\$15.98B
Qeyri-üzvi kimyəvi maddələr, qiymətli metal birləşmələri, izotop	\$15.63B
Geyim, trikotaj və ya toxunma məmulatları	\$13.74B
Qaralama, boyama ekstraktları, taninlər, törəmələr, piqmentlər	\$13.35B
Süd məhsulları, yumurta, bal, yeməli məhsullar	\$13.29B
Taxta və ağacdən məmulatlar, odun kömürü	\$13.09B
Trikotaj və ya toxunmamış geyim məmulatları	\$12.37B
Efir yağları, parfümeriya, kosmetika, tualet məhsulları	\$12.20B

Mənbə: <https://tradingeconomics.com/>

İxrac (əlavə dəyər baxımından) Almaniya ÜDM-nin təxminən 32%-ni təşkil edir, bu, digər İƏİT iqtisadiyyatları ilə müqayisədə nisbətən aşağıdır, lakin İtaliya, Fransa və ABŞ kimi böyük ölkələrə nisbətən yüksəkdir ki, bu da qismən nisbətən yüksək səviyyələri əks etdirə bilər.

XX əsrin ortalarından etibarən Yaponiya əsas diqqətini ixrac yönümlü inkişafa yönəltdi. Təbii ehtiyatların idxalından asılı olan Yaponiya idxalını maliyyələşdirmək üçün ixrac gəlirlərinə ehtiyac duyurdu. Yaponiya bacarıqlı və zəhmətkeş əhəlinə əsaslanaraq, müqayisəli üstünlüklərindən istifadə edir. Son zamanlar xarici ticarət Yaponiya iqtisadiyyatının vacib elementinə çevrilmişdir, lakin ümumi ticarətin dəyəri (idxal və ixrac) ÜDM-ə nisbətdə müəyyən edilən Yaponiyanın ticarətə açıqlığı orta səviyyədədir - təxminən 37 faiz, və maliyyə böhranından sonra dalğalanan [2].

Yaponiya 30 ildən artıqdır ki, xarici mal ticarəti profisitini qoruyub saxlayır ki, bu da onun iqtisadi modelinin ixrac yönümlülüyünü açıq şəkildə nümayiş etdirir (Şəkil 1). İxrac yönümlülük məhdud sayda iri ixrac bazarlarından ticarət asılılığını gücləndirdi. Həddindən artıq ticarət asılılığı 2008-09-cu illərin global maliyyə və iqtisadi böhranı zamanı əhəmiyyətli mənfi nəticələrlə nəticələndi, o zaman xüsusən də ABŞ-da daxili tələbatın kəskin azalması səbəbindən Yaponiya iqtisadiyyatı digər inkişaf etmiş iqtisadiyyatlardan daha çox zərər çəkdi.

Cədvəl 3. Yaponiyanın 2022-ci il üzrə sənaye məhsullarının ixrac göstəriciləri (ABŞ dolları ilə)

İxrac məhsulu	Sonuncu
----------------------	----------------

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Maşınlar, nüvə reaktorları, qazanlar	\$141.80B
Dəmir yolu, tramvay yolundan başqa nəqliyyat vasitələri	\$135.70B
Elektrik, elektron avadanlıq	\$113.34B
Növlərinə görə təyin olunmayan mallar	\$56.88B
Optik, foto, texniki, tibbi aparat	\$38.79B
Dəmir və polad	\$34.91B
Plastik	\$26.88B
Mineral yanacaqlar, yağlar, distillə məhsulları	\$18.25B
İncilər, qiymətli daşlar, metallar, sikkələr	\$17.40B
Üzvi kimyəvi maddələr	\$17.14B
Müxtəlif kimyəvi məhsullar	\$14.26B
Kauçuklar	\$10.64B
Qeyri-üzvi kimyəvi maddələr, qiymətli metal birləşmələri, izotop	\$10.34B
Dəmir və ya poladdan məmulatlar	\$9.46B
Gəmilər, qayıqlar və digər üzən strukturlar	\$9.03B
Əczaçılıq məhsulları	\$7.44B
Efir yağları, parfümeriya, kosmetika, tualet məhsulları	\$6.13B
Foto və ya kinematoqrafiya məhsulları	\$5.09B
Qaralama, boyama ekstraktları, taninlər, törəmələr, piqmentlər	\$4.54B
Oyuncaqlar, oyunlar, idman rekvizitləri	\$4.10B
Qeyri-adi metaldan alətlər, alətlər, bıçaqlar	\$3.45B
Sabunlar, sürtkü yağları, mumlar, şamlar, modelləşdirmə pastaları	\$3.32B
Alüminium	\$2.96B
Şüşə və şüşə qablar	\$2.91B
Kağız və karton, sellülozdan, kağızdan və kartondan məmulatlar	\$2.75B
Daş, gips, sement, asbest, mika və ya oxşar materiallar	\$2.53B

Mənbə: <https://tradingeconomics.com/>

Yaponiya ixracı 2022-ci ildə rekord vurdu, çünki zəif yen Yapon məhsullarını daha cəlbedici etdi və COVID pandemiyasından sağaldıqdan sonra xaricdə tələb güclü qaldı. Əsas ixrac məhsulları maşın (ümumi məhsulun 19 faizi), nəqliyyat avadanlığı (19 faiz), elektrik maşınları (18 faiz), sənaye malları (12 faiz), kimya məhsullarıdır (12 faiz). Yaponiyanın əsas ixrac tərəfdaşları ABŞ (18%), Çin (19%), AI (9%), Cənubi Koreya (5%) və Tayvan (5%) olub.

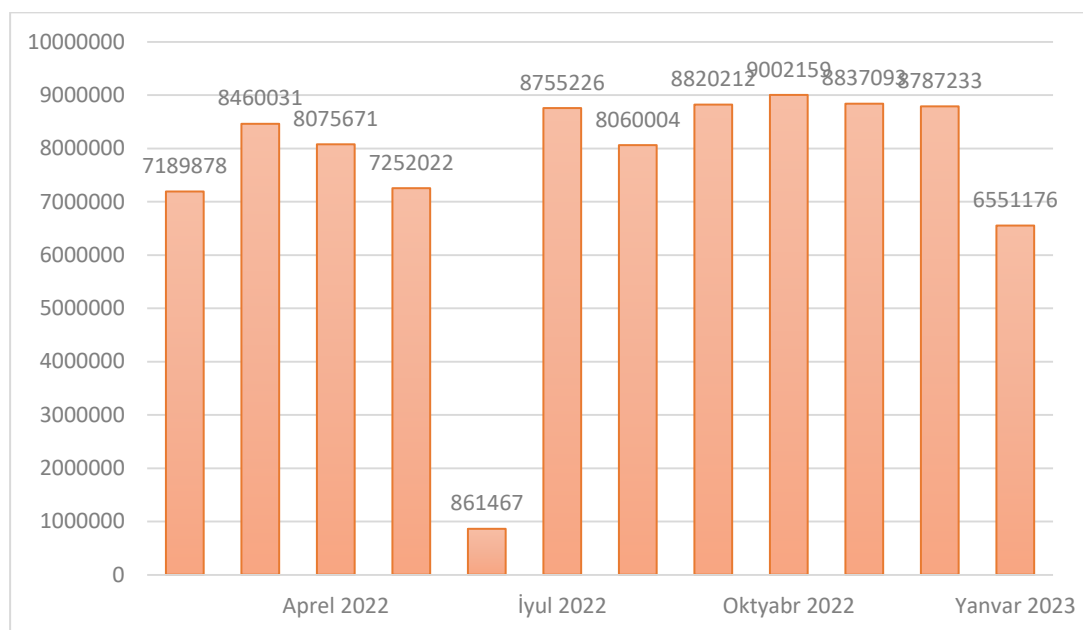


Diagram 3. Yaponiyanın ixrac göstəriciləri

Yaponiyada istehsal olunan ümumi ixracda orta və yüksək texnologiyalı məhsulların payı dünyada ən yüksəklərdən biridir. Dünya Bankının məlumatına görə, 1990-2017-ci illərdə onun orta səviyyəsi 82,3 faiz təşkil edib. Digər tərəfdən, aerokosmik, kompüterlər, əczaçılıq məhsulları, elmi alətlər və elektrik maşınları kimi yüksək Ar-Ge intensivliyi olan məhsullardan ibarət yüksək texnologiyalı ixracatın payı Şərqi digər yeni sənayelənmiş ölkələrindən (NIC) aşağıdır. Asiya və Sakit Okean, ilk növbədə Honq-Konq (SAR, Çin), Filippin, Malayziya, Sinqapur və s. Üstəlik, Çin, Koreya və digər rəqiblərin artan rəqabəti səbəbindən zamanla azalmağa meyllidir.

Nəticə

İqtisadi artım konsepsiyasının cari istifadəsinə dair tənqidi araşdırmamız bir mühüm nəticə ilə nəticələndi. İqtisadi fəaliyyətin rifah nəticələrinin birmənalı və obyektiv ölçüsünü müəyyən etməyin nəzəri qeyri-mümkünlüyünü nəzərə alaraq, əgər iqtisadi artım elmi təhlilə məruz qalan real, obyektiv və kəmiyyət hadisəsi hesab edilirsə, o zaman müəyyən bir subyektiv müəyyən etmək mümkün olmalıdır ki, bu, iqtisadi fəaliyyətin rifahının nəticələrinə təsir göstərir. potensial olaraq ölçülə bilən ölçülərdir və bu ölçülərdə genişlənmənin yaşanması mənasında böyüdüüyü deyilə bilər. Bu varlıq ümumiyyətlə iqtisadiyyat və ya iqtisadi sistem adlandırılan şeydir. Bu, sosial hadisələrin daha geniş təhlilində istifadə olunan sosial sistem anlayışı ilə əlaqələndirilə bilər ki, hər hansı bir iqtisadiyyat daha geniş sosial sistemin alt sistemidir. Beləliklə, iqtisadi sistemin əhatə dairəsinin müəyyən edilməsi analitikin maraqlı olduğu daha geniş sosial sistemin müəyyən edilməsini nəzərdə tutur. Bu, bir çox tərif problemlərini sosioloqların ixtiyarında qoyur və buna görə də iqtisadi təhlilə gəldikdə, kifayət qədər zəif bir nəticəni ehtiva edir. Bu, böyümə təhlilində unikal düzgün vahidin olmadığını söyləmək deməkdir. O, hər hansı sosial vahidə tətbiq oluna bilər, o şərtlə ki, vahid sosial sistemin minimum tələblərinə cavab versin (yəni o, sadəcə birləşməni deyil, assosiasiyanı nəzərdə tutur).

Ədəbiyyat siyahısı

1. Həsənlı Y., Murtuzayeva M., Sadiq S., Əsgərov İ. "İqtisadi inkisafın sahələr üzrə saxələnməsi: diversifikasiya əmsalı", AMEA İqtisadiyyat İnstitutu, Elmi Əsərlər, 99 Bakı, 2010, I buraxılıs, səh. 24-27.
2. Lee J., Yu B. K. (2019). The effects of export diversification on 96 macroeconomic stabilization: Evidence from Korea. *KDI Journal of Economic Policy*, 41(1), 1-14.
3. MacFeely S (2020). Measuring the Sustainable Development Goal indicators: An unprecedented statistical challenge. *Journal of Official Statistics*. 36(2):361–378.
4. Sasaki and Yoshida, 2018 Y. Sasaki, Y. Yoshida Decomposition of Japan's trade balance Int. Rev. of Econ. and Finance., 56 (2018), pp. 507-537, 10.1016/j.iref.2017.12.007
5. Tekle G. (2017). Export product and market diversification and its implications on the performance of Eritrea's foreign trade. *International Journal of Business and Management Review*, 5(10), 61-78.

**KIÇİK VƏ ORTA SAHIBKARLIQLARIN DÜNYA BANKI TƏRƏFİNDƏN
MALIYYƏLƏŞDIRİLMƏSİNİN TƏHLİLİ
ELVIN QAFFARLI**

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Daxili fiskal siyasət və dövlət maliyyəsi

elvingaffarli@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Kiçik və orta sahibkarlıqlar dünya iqtisadiyyatının vacib bir hissəsidir. Bu sahibkarlıqların iqtisadiyyatda işsizlik səviyyəsinin azaldılmasında əsas rol oynayan faktorlardır. Bu tipli sahibkarlıqlar regional inkişafda da əhəmiyyətlidir. Belə ki, onlar müəyyən regionlarda qruplaşır və həmin regionun iqtisadi artımına da töhvə verirlər. İqtisadiyyatda rəqabəti təmin edirlər, insanlar üçün iqtisadiyyatda məhsulların keyfiyyətini artırmaq və qiymətini ucuzlaşdırmaqda əsas təşkilatdırlar. Sahibkarların bizneslərə yönəlməsinə təşviq edir, bizneslərin yaradılmasına və iqtisadi artıma səbəb olurlar. Dünya Bankı kiçik və orta sahibkarlara maliyyə dəstəyinin əhəmiyyətini bilir, çünki bu təşkilatlar inkişafda olan ölkələrdə iş imkanlarının yaradılmasında. İnnovasiya və iqtisadi artımı sürətləndirmədə əhəmiyyətli rol oynayırlar. Dünya Bankının müxtəlif tədirləri və proqramları bu sahibkarlıqların dəstəklənməsinə fokuslanmışdır. Bu qurum həmçinin sahibkarlıqların maliyyələşdirmə seçimlərinin gücləndirilməsinə və maliyyə, texniki yardım və təlimlərin təminatına yardımcı olan Qlobal Kiçik və Orta Sahibkarlara Maliyyə Mexanizmi proqramının dəstəyindədir. Ümumi olaraq Dünya Bankı iqtisadi artım və innovasiyanın sürətləndirilməsi üçün kiçik və orta sahibkarlara maliyyə yardımının edilməsinin çühüm olduğunu tanıyır. Kiçik və orta sahibkarların dəstəklənməsi ilə Dünya Bankı davamlı və inklüziv iqtisadi artımın təmin edilməsini, köhnəlmişliyin azaldılmasına və müsbət zənginlik inkişafına yardımcı olur.

2. AÇAR SÖZLƏR: Kiçik və orta sahibkarlıqlar, Dünya Bankı, Maliyyə Dəstəyi

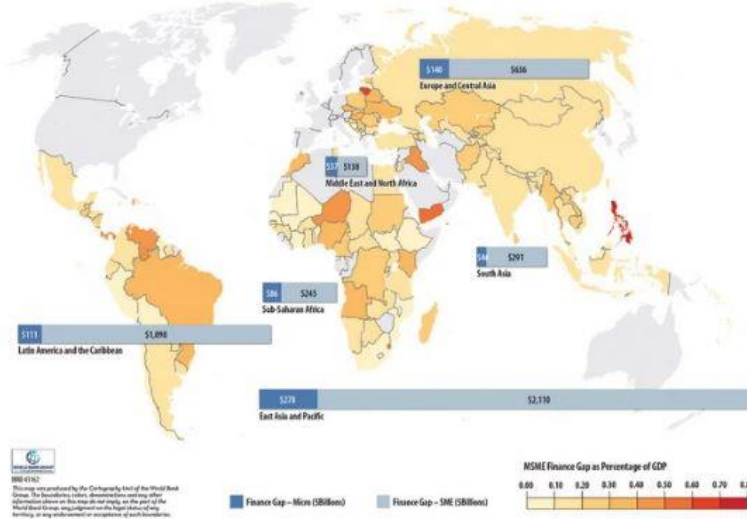
3. GİRİŞ

Kiçik və orta sahibkarlıqlar dünya iqtisadiyyatında əsas rol oynayan strukturlardan biridir, xüsusilə də inkişaf etməkdə olan ölkələrdə. KOS-lar bizneslər arasında bütün dünyada əsas pay sahibidirlər və ən əsası da yeni iş yerlərinin yaranmasında, eyni zamanda qlobal iqtisadi inkişafda ən əhəmiyyətli yerə malikdirlər. Onlar ümumi dünyada sferasında bütün bizneslərin 90%-lik hissəsini, işlə təmin etmək üzrə isə 50%-lik hissəsini qarşılayırlar. Rəsmi KOS-lar bəyan olunan iqtisadiyyatda ümumi daxili məhsulun 40%-dək hissəsini təmin edir. Qeyri-rəsmi fəaliyyət göstərən KOS-ları da nəzərə alarsaq bu göstərici əhəmiyyətli dərəcədə daha da artıq olar. Təqribi hesablamalara görə 2030-cu ilədək ümumi iş yerlərinin 600 milyona qədər artırılmasına ehtiyac olacaqdır. Bütün dünya hökumətləri bu hədəflənən proqnozlara çatmaq üçün KOS-ların artırılmasına yüksək əhəmiyyət verirlər. Rəsmi bazarlara diqqət yetirsək rəsmi işlərin böyük hissəsi KOS-lar tərəfindən yaradılmışdır ki, bu da təqribən hər 10 işdən 7-si olaraq müşahidə edilməkdədir. Lakin, maliyyəyə giriş KOS-ların böyüməsində əsas açar məhdudiyyətdir, ikinci olaraq isə ən çox istinad olunan məhdudiyyət KOS-ların üzləşdiyi məhdudiyyət onların bizneslərinin rəsmi bazarlarda və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə böyüdülməsi ilə bağlıdır.

KOS-lar digər iri təşkilatlarla müqayisədə daha az bank kreditləri əldə etməyi bacarırlar ki, onun əvəzinə daxili fondlarına daha güvənirlər və yaxud da nağd vəsaiti dostlarından və ailələrindən müəssisələrinin fəaliyyətini qurmaq və ilkin olaraq idarə etmək üçün əldə etməyə cəhd edirlər. Beynəlxalq maliyyə korporativi hesablayır ki, 65 milyon müəssisənin və yaxud rəsmi mikro, kiçik və orta sahibkarların maliyyə ehtiyacının 5.2 trilyon dollarlıq hissəsi inkişaf etməkdə olan ölkələrdə hər il qarşılana bilinmir, hansı ki mikro, kiçik və orta sahibkarların hazırkı qlobal borclanma səviyyəsinin 1.4 dəfəsinə bərabərdir. Şərqi Asiya və Sakit hövzəsindəki hesablar üzrə qlobal maliyyələşmədəki boşluğun daha böyük hissəsi yayılmışdır, təqribən 46%-lik bir pay ilə və daha sonra 23%-lik pay ilə Latın Amerikasını və Karib ətrafı, 15%-lik hissə ilə isə Avropa və Mərkəzi Asiya müşahidə etməkdədir. Boşluğun həcmi ərazidən əraziyə əhəmiyyətli səviyyədə dəyişir. Latın Amerikasını və Karib hövzəsi, Orta Şərq və Şimali Afrika əraziləri xüsusilə maliyyə boşluğu ilə potensial tələb müqayisəsində böyük nisbət vardır, müvafiq olaraq 87% və 88% olaraq ölçülür. Bütün KOS-ların təqribən yarısının rəsmi kredit əldə etmək imkanı yoxdur. Mikro və qeyri-rəsmi sahibkarlıqları da nəzərə alarsaq maliyyə boşluğu hətdə daha da böyük olacaqdır.

TƏDQIQAT METODU

Livanda kiçik və orta sahibkarlıqlarla bağlı layihəyə 30 milyon ABŞ dolları məbləğində investisiya məbləğində investisiya kredit əliyyəti həyata keçirərək yenilik edən yeni firmalara qrant maliyyələşdirilmə nəzərdə tutulmuşdur. Avqust 2019-c ildə 22 investisiyaya 10.23 milyon ABŞ dolları məbləğində vəsait qoyulub. Cari tarixədək qrant alanlardan 60-ı fərqli maliyyə məbələrindən 13.1 milyon ABŞ dolları dəyərində istifadə etmişdir. Ümumilikdə tərəflər arasında mübadilədən əldə olunan nəticələrə əsasən vençur kapitalları və inkişafda olan tərəfləri dəstəkləməklə müəssisə kapitalı sektorunun gələcəkdə maliyyələşdirilməsində çox böyük əhəmiyyət daşıya bilər, eyni zamanda fondların yanaşmasına da diqqət yetirə bilər.



Şəkil 1. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə KOS-ların maliyyə boşluğu olduğu ərazilər

Mənbə: shorturl.at/kDGZ4

Hindistan KOS-ların İnnovasiya, İnkişaf və İnküziv Maliyyə Layihədə üç mühüm, lakin kifayət qədər xidmət göstərilməyən seqmentlərdə KOS-ların maliyyəyə çıxışını təkmilləşdirdi: startaplar, istehsal və xidmətlər. Hindistan Kiçik Sənaye İnkişaf Bankına təqdim olunan 500 milyon ABŞ dolları dəyərində kredit xətti lazımı qədər xidmət göstərməyən KOS-lar üçün uzunmüddətli və əlverişli maliyyə mənbəyinin təminatı üçün nəzərdə tutulmuşdur. Təqribi olaraq 3.7 milyon ABŞ dolları dəyərində texniki yardım kreditləşməyə verildi və Hindistanda qeyd olunan bankın və iştirakçı maliyyə institutlarının potensialının artırılmasına yönəldildi. KOS-ları birbaşa maliyyələşdirməklə cəmi 265 milyon ABŞ dolları dəyərində kredit verməklə yanaşı, layihənin geri qaytarma müddətini azaldan, daha çox xidmət göstərilməyən KOS-lara çatan daha çox özəl sektorun maliyyələşdirilməsi ilə sıx olan innovativ kreditləşmə metodlarının inkişafı vasitəsilə KOS-ların maliyyələşdirilməsinin sərhədlərini genişləndirdi. O, həmçinin yeni müştərilərə, qadınlara məxsus kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinə və aşağı gəlirli dövlətlərdəki KOS-lara çatdı. Layihə Bankın 2025-ci ilə qədər startaplara dolaylı yolla 1,5 milyard dollar ödəməyi hədəfləyən Startaplar üçün fondunun genişləndirilməsini dəstəklədi. Bankın rəqəmsal KOS kreditləşdirmə aqreqatoru və uyğunlaşma platforması olan “əlaqəsiz kreditləşdirmə” platforması 1,9 milyard ABŞ dollarını topladı. KOS-lar üçün özəl sektorun maliyyələşdirilməsi, onu Hindistanda ən böyük onlayn kreditor halına gətirir.

İordaniyada, Dünya Bankı Qrupunun iki kredit xətti KOS-ların maliyyəyə çıxışını artırmaq və nəticədə iş yerlərinin yaradılmasına töhfə vermək məqsədi daşıyır. 70 milyon ABŞ dolları məbləğində kredit xətti yeni və mövcud müəssisələrin böyüməsini və genişlənməsini təşviq etdi, 58%-i Əmmandan kənar yerdə yerləşən və 73%-i qadınlar tərəfindən idarə olunan kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri ilə əlaqəni artırdı. Kredit xətti ümumi vəsaitin 22%-ni startaplara yönəldib. Layihə 7 682 iş yerinin yaradılması ilə 8 149 KOS-u maliyyələşdirib ki, bunun da 79%-i gənclər, 42%-i isə qadınları işə götürüb. 50 Milyon ABŞ dolları məbləğində əlavə maliyyələşdirmə nəzərdə tutulan məqsədə çatmaq istiqamətində uğurla irəliləyir. Doqquz iştirakçı bank vasitəsilə 3 345 KOS-a 45,2 milyon dollar kredit verilib. Layihə xüsusilə layihə benefisiarlarının 77%-ni və gəncləri (layihə

benefisiarlarının 48%-ni) təmsil edən qadınlara fayda verir və KOS-ların 65%-i Əmmandan kənarında olan Qubernatorluqlarda olduğu üçün coğrafi əhatə dairəsini artırır.

Nigeriyada İnkişaf Maliyyə Layihəsi Nigeriya İnkişaf Bankının yaradılmasını dəstəkləyir, topdansatış inkişaf maliyyə institutu, uzunmüddətli maliyyələşdirmə və KOS-lara kredit vermək üçün uyğun maliyyə vasitəçilərinə qismən kredit zəmanətləri verir. Layihə, həmçinin Bankın və iştirakçı kommersiya banklarına əməliyyatlarının miqyasının aşağı xidmət göstərilməyən MSME seqmentinə endirilməsi üçün texniki yardımı əhatə edir. 2019-cu ilin may ayına olan məlumata görə, Nigeriyanın İnkişaf Bankı 7 bank və 10 mikromaliyyə bankı vasitəsilə 70%-i qadınlar olmaqla, 50,000-ə yaxın son borcalana çataraq, MKOS-lara kredit vermək üçün MMİ-lərə 243,7 milyon ABŞ dolları ayırıb.

Mərakeşdə KOS-ların İnkişafı layihəsi Mərakeş maliyyə sistemində qismən kredit zəmanətləri təminatçısına mövcud KOS zəmanət məhsullarını genişləndirmək və yeni təminat məhsulunu təqdim etmək imkanı verməklə kredit zəmanətlərinin verilməsini dəstəkləməklə KOS-ların maliyyəyə çıxışını yaxşılaşdırmaq məqsədi daşıyırdı. Layihənin icrası nəticəsində 2011-ci ilin sonundan etibarən kiçik və orta sahibkarlıq kreditlərinin sayı və həcmi müvafiq olaraq 88% və 18% artdığı təxmin edilir. Layihənin müddəti ərzində zəmanətlə təmin edilən kreditlərin ümumi həcmi təxmin edilir. Zəmanətlərlə dəstəklənən əhəmiyyətli dərəcədə artan kreditləşmə ilə KOS-lar müştəriləri haqqında biliklərini artırmağa, onlara daha effektiv və səmərəli xidmət göstərmək üçün sistemlərini təkmilləşdirməyə davam edə bildilər. Zəmanətlər sayəsində bir çox sahibkarlar ilk dəfə borcalanlar kredit tarixçəsi yarada bildilər ki, bu da onların gələcəkdə kredit əldə etmələrini asanlaşdırdı.

Efiopiyada Qadın Sahibkarlığının İnkişafı Layihəsi Efiopiyada böyüməyə yönəlmiş qadın sahibkarlar üçün kreditlər və biznes təlimləri verən fəaliyyətdir. Efiopiyada qadın sahibkarlar üçün davamlı “çatışmayan orta” maliyyə boşluğunu müəyyən etdikdən sonra, layihə mikromaliyyə institutlarının genişləndirilməsi əməliyyatı kimi fəaliyyətə başladı və Efiopiyanın aparıcı mikromaliyyə institutlarının qadın sahibkarlar üçün uyğunlaşdırılmış daha böyük, fərdi məsuliyyətli kredit məhsulları təqdim etməyə kömək etdi. WEDP kreditləri qadın sahibkarlara innovativ, təfəkkür yönümlü biznes təlimlərinin verilməsi ilə tamamlanır. 2019-cu ilin oktyabr ayına olan məlumata görə, 14 000-dən çox qadın sahibkar kredit götürüb və 20 000-dən çox qadın bu layihə tərəfindən keçirilən biznes təlimlərində iştirak edib. Layihə müştərilərinin 66%-i ilk dəfə borcalanlar olub. Layihənin icrası nəticəsində iştirakçı mikromaliyyə institutlarının orta kredit həcmi 870% artıraraq 11500 ABŞ dollarına çatdırılmış, girov tələblərini kreditin dəyərinin orta hesabla 200%-dən 125%-ə endirmiş və öz vəsaitlərindən 30,2 milyon ABŞ dolları məbləğində vəsait ayırmağa başlamışlar. Cari layihənin krediti Efiopiyalı qadın sahibkarlar üçün illik mənfəətdə 40%-dən çox və xalis məşğulluqda təxminən 56%-dən çox artımla nəticələndi.

Banqladeşdə Qadın KOS-ların Maliyyəyə Çıxışı Layihəsi kredit zəmanəti sxeminin yaradılmasını, KOS-ların Maliyyə Siyasətinin verilməsini və KOS-ların potensialının gücləndirilməsini dəstəkləməklə qadın KOS-ların maliyyəyə çıxışını genişləndirmək üçün əlverişli mühit yaratmaq məqsədi daşıyır. Banqladeşin ilk hərtərəfli KOS Maliyyə Siyasəti 2019-cu ilin sentyabrında yüksək səviyyəli yuxarı işlərdə birgə səylər, tənzimləyicinin imkanlarının artırılması və daha kəskin gender obyektivli ilə əsas tövsiyələrin formalaşdırılması yolu ilə istifadəyə verilmişdir. Banqladeşdə 2,8 milyard ABŞ dolları məbləğində maliyyə çatışmazlığı olan KOS sektorunda qadın KOS-ların maliyyə ehtiyaclarının 60%-i qarşılınmır və girov təminatına çıxışın olmaması əsas maneələrdən biridir. Banqladeşdə kiçik və orta sahibkarlığın maliyyəsini artırmaq üçün sistemli plana malik vahid siyasət yox idi. Təxminən 10 milyon KOS-un ÜDM-in 23%-ni, sənaye sektorunda iş yerlərinin 80%-ni və ümumi işçi qüvvəsinin 25%-ni təşkil etdiyi halda, KOS-ların maliyyələşdirilməsinin gücləndirilməsində verilən dəstəklər əsas rol oynayacaq.

Efiopiya və Qvineyada Dünya Bankı Qrupu yerli hökumətlərə lizinq əməliyyatlarının başlanması və böyüməsi, habelə KOS-ların maliyyəyə çıxışını artırmaq üçün investorların cəlb edilməsi üçün əlverişli çərçivənin yaradılmasında dəstək verilir. Dünya Bankı bunu makro, mikro səviyyələrdə işləməklə, hökumətləri hüquqi və tənzimləyici islahatlarla dəstəkləməklə və texniki tərəfdaşlıqlar yaratmaq və bazar məlumatlılığını, potensialını artırmaq üçün sənaye tərəfdaşları ilə işləməklə edir. Efiopiyadakı Dünya Bankının layihəsi 7 lizinq intuisiyasını dəstəkləyən və bazara 4 yeni lizinq məhsulunu təqdim edən 200 milyon ABŞ dolları dəyərində kredit vəsaiti yaratdı: kirayə alışı, maliyyə icarəsi, mikrolizinq və aqrolizinq. 2019-cu ilin iyun ayına olan məlumata görə, 7 186 KOS 147 milyon dollardan çox maliyyə vəsaiti əldə edib. Qvineyadakı layihə lizinq üzrə milli qanunun və onu müşayiət

edən prudensial təlimatların qəbulunu dəstəklədi ki, bu da öz növbəsində 3 şirkətə lizinq əməliyyatlarına başlamağa kömək etdi. Bu günə qədər bu qurumlar 25 milyon ABŞ dolları dəyərində icarə haqqının ödənilməsi yolu ilə 31 KOS-a dəstək verilib.

4. NƏTİCƏ

Dünya Bankı kiçik və orta sahibkarlıqların xüsusilə də inkişafda olan ölkələrdə iqtisadi artım dinamikasının sürətləndirilməsində və yeni iş yerlərinin açılmasındakı əhəmiyyətinin yüksək olduğunu qəbul edir. Bununla yanaşı, maliyyəyə çıxış, maliyyə mənbələrinin tapılması bu bizneslər üçün əhəmiyyətli bir problemdir. Bu problemin həll edilməsi üçün Dünya Bankı KOS-ların maliyyə mənbələrinə çıxış imkanlarının asanlaşdırılması və yaxşılaşdırılmasına istiqamətləndirilmiş bir sıra fəaliyyətlər həyata keçirmişdir və hal-hazırda da keçirir. Dünya Bankı həmçinin, KOS-lara kredit ayrılması üçün maliyyə təşkilatlarına kreditlər vermək, KOS-ların kreditlənməsi riskini azaltmaq üçün zəmanətlər təklif etmək və KOS-lara yönəlmiş inkişafı dəstəkləmək üçün maliyyə xidmətləri və məhsulları fəaliyyətlərini də davam etdirir. Dünya Bankı KOS-ların bazalara çıxışını və maliyyə idarəçiliyini təkmilləşdirməyə yardım etmək üçün onlara yardım dəstəyi verir. Dünya Bankının fəaliyyətləri KOS-ları dəstəkləmək səyləri inkişafda olan ölkələrdə daha dayanıqlı və inklüziv iqtisadi artımın yaradılmasına və yoxsulluğun minimum səviyyəyə endirilməsinə kömək edir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ayyagari, M., Beck, T., & Demircuc-Kunt, A. (2007). Small and medium enterprises across the globe. *Small Business Economics*, 29(4), 415-434.
2. Mambula, C., & Ojah, K. (2018). The Role of Financial Institutions in Supporting SMEs in Developing Economies: An Exploratory Study. *Journal of Small Business Management*, 56(3), 422-437.
3. Beck, T., & Demircuc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2931-2943.
4. Binks, M., & Ennew, C. (1996). Growing the SME sector: The role of formal finance. *International Small Business Journal*, 15(3), 13-25.
5. Leitão, J., & Franco, M. (2010). A cluster analysis of SMEs and their financial structure. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 10(3), 284-304.
6. OECD. (2017). *Financing SMEs and entrepreneurs 2017: An OECD scoreboard*. OECD Publishing.
7. Kuntchev, V., Ramalho, R., Rodriguez-Meza, J., & Yang, J. S. (2013). *Financing SMEs and entrepreneurs 2013: An OECD scoreboard*. OECD Publishing.

ELEKTRON XARİCİ TİCARƏT VƏ onun SAHİBKARLIĞA TƏSİRİ GÜLNAR MƏMMƏDOVA

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi
Gulnar.mammadovaa@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Xarici ticarətlə ölkələr bir-biri ilə rəqabət edə biləcək hala gəldilər. Müəssisələr, olduqları rəqabət mühitində uğur qazanmaq üçün xarici ticarət fəaliyyətlərini informasiya texnologiyalarının inkişafı ilə elektron mühitdə həyata keçirməyə başladılar. İnternet və e-ticarət mövcud bizneslərə imkanlar təqdim etməklə yanaşı, biznes qurmaq istəyən yeni sahibkarlara da böyük imkanlar təqdim edir. Bu gün qloballaşma və informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı ilə klassik ticarət anlayışında dəyişiklik baş vermiş və sahibkarlar gərgin rəqabət mühitində qərar qəbul etmək məcburiyyətində qalmışdılar. İnformasiya texnologiyalarının bu dəyişməsi və inkişafı sahibkarları dəyişməyə və inkişaf etməyə məcbur etməkdədir.

Elektron xarici ticarət beynəlxalq sahələrdə həyata keçirilən elektron ticarətdir. Elektron xarici ticarət qlobal imkanlara çıxışı təmin etdiyinə, vaxt və məkan məhdudiyyətlərini aradan qaldırdığına, iqtisadi cəhətdən səmərəli olduğuna və ən əsası dünya bazarlarına asan çıxışa, beynəlxalq rəqabətə və kütləvi çıxışa imkan verdiyi üçün müəssisələr öz fəaliyyətlərini sürətlə elektron xarici ticarətə uyğunlaşdırırlar. Bu məqalədə ticarətin və sahibkarlığın inkişafı və onun iqtisadiyyatdakı əhəmiyyəti, elektron xarici ticarətin sahibkarlığa təsirləri araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: Elektron kommersiya, Elektron xarici ticarət, Sahibkarlıq fəaliyyəti, Biznes GİRİŞ

Sahibkarlığın əhəmiyyətinin günü-gündən artdığı bir dövr olan bugünkü iqtisadi nizamda sahibkarlıq azadlığının dərk edilməsi müasir sahibkarlığın ən mühüm addımıdır. Məlumdur ki, bu gedişlə iqtisadçılar hər bir mühitdə sahibkarlığın əhəmiyyətini və sahibkarların azad bazar iqtisadiyyatının inkişafına töhfələrini ifadə ediblər. Bir ölkədə əmək, kapital, təbiət kimi istehsal amilləri məhdud olduğu kimi, sənayeləşmə ilə istehsal faktoruna çevrilən sahibkarlar da məhduddur. Düşünmək mümkündür deyil ki, cəmiyyətdə hər bir fərddə biznes qurmaq, müəssisə qurmaq arzusu var. Bu mənada ölkə siyasətində sahibkarlığı inkişaf etdirmək və dəstəkləmək lazımdır. Sahibkarlığı inkişaf etdirmək və dəstəkləmək təkcə sahibkarların qarşısındakı maneələri aradan qaldırmağa çalışmaq, onları kapital və resurslarla təmin etmək deyil. Sahibkarların ölkə iqtisadiyyatındakı yerinin əhəmiyyətini dərk etmək, onları iqtisadi həyatda səmərəli yerlərdə görmək üçün onları sabit siyasət və qanunlarla dəstəkləmək lazımdır.

İqtisadi tərəddüdlərə paralel olaraq, 18-ci əsrdən bu günə qədər bu dalğalanmaların və texnoloji yeniliklərin siyasi-iqtisadi təsirləri, istehsal amillərinin istehsal prosesindəki yerləri və rolları dəyişmişdir. Bu gün qloballaşma və informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı ilə klassik ticarət anlayışında dəyişiklik baş vermiş və sahibkarlar gərgin rəqabət mühitində qərar qəbul etmək məcburiyyətində qalmışlar. Bu dəyişiklik və inkişaf sahibkarları dəyişməyə və inkişaf etməyə məcbur edir. Tədqiqatın məqsədi ticarətin və sahibkarlığın inkişafı və onun iqtisadiyyatdakı əhəmiyyəti, elektron xarici ticarətin sahibkarlığa olan təsirlərinin öyrənilməsi məqsədi daşıyır.

Yeni iqtisadiyyatda baş verən bir çox inkişaf bizneslər arasında e-ticarət müraciətlərinin qəbulunu sürətləndirdi. İnternet və e-ticarət mövcud bizneslərə imkanlar təqdim etməklə yanaşı, biznes qurmaq istəyən yeni sahibkarlara da böyük imkanlar təqdim edir. Elektron xarici ticarət isə beynəlxalq sahələrdə həyata keçirilən elektron ticarətdir. Elektron xarici ticarət qlobal imkanlara çıxışı təmin etdiyinə, zaman və məkan sərhədlərini aradan qaldırdığına, iqtisadi cəhətdən səmərəli olduğuna və ən əsası dünya bazarlarına asan çıxışa, beynəlxalq rəqabətə və kütləvi çıxışa imkan verdiyi üçün müəssisələr öz fəaliyyətlərini sürətlə elektron ticarətə uyğunlaşdırırlar. Bu araşdırmada ticarət və sahibkarlığın inkişafı və onun iqtisadiyyatdakı əhəmiyyəti, sahibkarlıq və sahibkarlığın tərfi, elektron xarici ticarət anlayışı və elektron xarici ticarətin sahibkarlığa təsirləri vurğulanır.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat zamanı analiz-sintez, ümumiləşdirmə və qruplaşdırma metodlarından istifadə edilmişdir. Tədqiqatın əsas informasiya bazasını mövzu ilə əlaqəli öncəki illərdə yazılmış elmi işlər, məqalələr, monoqrafiyalar, kitablar, internet resurları, fərman və qərarlar təşkil edir.

Yeniliklərin tətbiqi və uyğunlaşdırılması, fərq yaratmaq, brend olmaq və ya bazarı genişləndirmək ölçüləri yerlidən qlobala keçib. Çünki indi yerli bazarla qlobal bazar arasında sərhədlər aradan qalxır və rəqabətin ölçüsü yerli ilə məhdudlaşmır. Bu mənada sahibkarlar özlərini xarici aləmdən təcrid etmək mümkün olmayan yeni dünya nizamına uyğunlaşmalı olurlar [1]. Sahibkarlar iqtisadi sistemdə mühüm rol oynayır və həm ölkə iqtisadiyyatına, həm də istehlakçılara əhəmiyyətli faydalar verir. İstehsal etdikləri məhsullar və təqdimatlar nəticəsində istehlakçılar tərəfindən təmin edilən ümumi faydalardan başqa, sahibkarlar da [1];

- İstehsal və məşğulluğu artırır, bu mənada iqtisadi və sosial tarazlığa töhfə verir,
 - Boş ehtiyatları işə salaraq, resurslardan səmərəli istifadəyə şərait yaradırlar; Onlar yeni resurslar yaradır, bununla da qıt resursları artırır,
 - Texnologiya və innovasiyaları yaradır və yayırlar.
 - Onlar sektorlar və regionlar arasında qarşılıqlı əlaqə vasitəsilə iqtisadiyyata dinamik struktur gətirir,
 - Texnoloji və sosial-mədəni strukturu xarici dünya ilə, eləcə də ölkə iqtisadiyyatı ilə əlaqələndirirlər.
- Bütün bu elementlər iqtisadiyyatları böyüdən və inkişaf etdirən elementlərdir. Bu səbəbdən sahibkarların təkcə milli deyil, həm də qlobal iqtisadiyyatda rifah və məhsuldarlığa töhfə verdiyi

aydındır. İnkişafda sahibkarlığın rolu müəssisənin riskli və innovativ xarakteri ilə sıx bağlıdır. Sahibkarlarla xarici dünya arasındakı əlaqə qarşılıqlıdır. Sahibkarlar xarici aləmdə baş verən siyasi, iqtisadi, texnoloji və sosial-mədəni dəyişikliklərdən təsirləndiyi halda, eyni statusla xarici ticarət yolu ilə getdikləri ölkələrə də təsir edə bilirlər [3].

Sahibkar iqtisadi əmtəə və/və ya xidmətlərin istehsalı və/və ya bazara çıxarılması üçün istehsal amillərini ələ keçirən və bir araya gətirən, mənfəət əldə etməyə çalışan və təşəbbüsləri nəticəsində yarana biləcək bütün riskləri öz üzərinə götürən şəxsdir [2]. Bundan əlavə, gəlirli imkanları əldə etmək və saxlamaq bacarığı, biznes daxilində imkanları müəyyən etmək bacarığı və riskləri (iqtisadi, psixoloji, sosial münasibətlər, karyera inkişafı və sağlamlıq) üzərinə götürmək istəyi sahibkarın xüsusiyyətlərinə aid edilə bilər [4].

Elektron xarici ticarət

Kommunikasiya texnologiyalarının təmin etdiyi sürət, ucuzluq və güvən marketing strategiyaları ilə birlikdə qlobal miqyasda biznesin gəlirliliyini artırır [2]. Elektron ticarət alıcı və satıcıları elektron mühitdə bir araya gətirir. Bu baxımdan elektron mühitdə ticarətin sərhədləri milli səviyyədə beynəlxalq səviyyəyə daşmışdır. Başqa sözlə, məhsulun milliyyət anlayışı ortadan qalxmışdır [6]. Elektron xarici ticarət kompüter şəbəkələri üzərindən mal və xidmətlərin istehsalı, təşviqi, satışı, sığortası, paylaşılması və ödəniş əməliyyatlarıdır. Elektron xarici ticarət üç mərhələdən ibarətdir: reklam və bazar araşdırması, sifariş və ödəniş, bir və ya bütün kommersiya əməliyyatlarının elektron mühitdə həyata keçirilməsi yolu ilə çatdırılma.

Yerli və xarici alıcılar, satıcılar, ölkələr, məhsul və ya bazar araşdırmaları, eləcə də şirkətlər arasında, şirkətlər arasında, istehlakçılar arasında və şirkətlərlə dövlət qurumları arasında ticarət əməliyyatlarının hamısının və ya bir hissəsinin sürətli, səmərəli şəkildə həyata keçirilməsi və həyata keçirilməsi. elektron rabitə kanallarından istifadə edərək, yüz minlərlə şirkətlə birbaşa əlaqə qurmaq İnternetdən səmərəli istifadə ilə əlaqənin təmin edilməsinə imkan verən bir ticarət formasıdır [3]. Elektron xarici ticarət e-ticarətin beynəlxalq arenasıdır. Elektron xarici ticarət üçün tələblər internet bağlantısı olan kompüter və elektron xarici ticarət saytıdır. Elektron xarici ticarət, məhsulların dünyanın heç bir yerindən müəyyən bir yerə bağlanmadan, yalnız internet bağlantısı olan kompüterlərlə dünyanın istənilən nöqtəsinə satılmasıdır.

Elektron Xarici Ticarətin Sahibkarlığa Təsirləri

Tərəflərin xarici ticarətlə bağlı işgüzar əlaqələri və beynəlxalq marketing və reklam kimi fəaliyyətləri elektron media vasitəsilə həyata keçirdikləri ticarət forması olan e-xarici ticarət, verdiyi imkanlar sayəsində dövrün xarici ticarət formasına çevrilir [4]. Müştərilərə günün istənilən vaxtı və yaşadıkları yerdən virtual mühitdə real alış-veriş, investisiya və bu kimi kommersiya fəaliyyətlərini həyata keçirməyə imkan verən elektron ticarət xüsusilə kiçik və orta biznes (KOB) üçün cəlbədiçi imkanlar təqdim edir. rəqabət şansı azdır. Elektron ticarətlə kiçik bizneslər milli və qlobal bazarlarda rəqabət aparmaq şansı əldə edirlər [4].

Bu gün beynəlxalq ticarət qaydalarının daha qabarıq görünməsi, qloballaşmanın daşlarının bərqərar olması və dünyadakı resursların əmək bölgüsü çərçivəsində təşkil olunması şirkətlərə beynəlxalq miqyas qazanmağa, qlobal arenada demək. Bu amillər ticarətin qeyri-adi sürətlənməsinə səbəb olur. Ümumiyyətlə, xarici ticarətdə yeni iş sahələri və sektorlar yaradaraq hərəkət etməkdənsə, artıq gəlirli görünən və sektorda yeri olan sahələrdə xarici ticarət etməyə üstünlük verilir. Bu nöqtədə, xarici ticarətdə çox böyük rəqabət olduğundan, perspektivi genişləndirmək, risk götürmək, yenilikçi və yaradıcı olmaq çox vacibdir [1]. Risk götürmək, yenilikçilik və imkan yönümlü olmaq sahibkarlığın əsas xüsusiyyətlərini təşkil etdiyi üçün sahibkarlar bu xüsusiyyətləri ilə bu rəqabət mühitində digər iri müəssisələrdən daha üstün ola bilərlər. Buna görə də elektron mühitdə xarici ticarət fəaliyyətinin başlanması sahibkarlıq baxımından mühüm bir inkişaf olmuşdur [5].

Rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində kompüter və internetdən istifadə günü-gündən artır. İnternetin həyatımıza daxil olması yeni sahibkarlıq imkanları yaratdı. Beyində orijinal ideya olan, lakin kifayət qədər kapitalı olmayan insanlara orijinal ideyalarını beynəlxalq səviyyədə həyata keçirmək imkanı yaradır. İnformasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində sahibkarlar bazara daxil olarkən bir çox imkanlarla üzləşirlər. Bunlar ümumiyyətlə; i) bazara daxil olmanın nisbətən aşağı qiyməti, ii) bütün dünyada müştərilərə çatmaq, iii) mal və xidmətlərin fərdiləşdirilməsi [2]. Kiçik kapitalı olan və buna görə də yalnız öz mühitində və ya ölkəsində fəaliyyət göstərən kiçik bizneslər qlobal bazarlarda öz yerlərini tutmağa başlayıblar.

Ənənəvi mənada qloballaşmanın əsas qüvvələri olan transmilli korporasiyalar və onların birbaşa sərmayələri xarici ticarət axınına əsasən məsuliyyət daşıyır. Bununla belə, beynəlxalq ticarət və investisiyalardakı son artımlar mövcud qlobal oyunçu şirkətlərlə deyil, ilk növbədə daxili bazarlara yönəlmiş şirkətlərlə bağlıdır. Başqa sözlə, bugünkü qloballaşan iqtisadiyyatların ən diqqət çəkən xüsusiyyəti təkcə böyük şirkətlərin deyil, həm də beynəlxalq fəaliyyət göstərən kiçik və yeni müəssisələrin sayının artmasıdır [1]. Beləliklə, qlobal bazarlarda yer almağa başlayan sahibkarlar qlobal iqtisadiyyata öz töhfələrini verir və dünya iqtisadiyyatına böyük töhfələr verirlər. Sahibkarlıq iqtisadi inkişafın ən mühüm elementlərindən biridir. Xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrin iqtisadiyyat sahəsində uğurları kiçik sahibkarların sayının artmasından asılıdır.

Sahibkarlığın bu qədər vacib olmasının səbəbi - İnnovasiyaların, yeni müəssisələrin yaradılmasının və məşğulluğun yaradılması amillərinin yaratdığı sinerji iqtisadiyyatı müsbət aktivləşdirməsidir. Görünür ki, sahibkarlar təkcə məşğulluq və ya gəlir yaratmaqla iqtisadi inkişafa töhfə verməklə kifayətlənmir, həm də cəmiyyətin ehtiyaclarını ödəmək üçün investisiya və istehsal fəaliyyətləri ilə cəmiyyətin ümumi rifah səviyyəsinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayırlar. İqtisadi inkişafa və sosial rifaha töhfə vermənin asan olmadığı bu gün bunu təmin edəcək sahibkarlıq funksiyasının müstəqil dəyişənləri; məşğulluq yaratmaq, yeni mal və xidmətlər təklif etmək, müxtəlifliyi və keyfiyyəti artırmaq. Bu dəyişənlərdən düzgün faydalanmaq və müvəffəqiyyətli olmaq üçün; Xidmət və keyfiyyət şüuruna sahib olmaq, dəyişikliklərə uyğunlaşmaq, rəqiblərdən fərqi göstərmək və fərsətlərdən səmərəli istifadə etmək kimi bacarıqlara sahib olmaq lazımdır.

Bunlara sahib olmağın çətinliyi sahibkarlığın iqtisadi və iqtisadi inkişaf baxımından əhəmiyyətini bir daha ortaya qoyur [1]. Sahibkarlar beynəlxalq arenada fəaliyyət göstərən iri transmilli müəssisələrə nisbətən daha çevik bir struktura malik olduqları üçün elektron ticarət sayəsində bazardakı dəyişikliklərə çox daha tez reaksiya vermək imkanı əldə edirlər. Xərclər bütün fəaliyyətlərini internet üzərindən həyata keçirən sahibkarlar üzərində təzyiq faktoru yaratmadığı üçün qlobal mühitdə bir çox müştəriyə çata və elektron xarici ticarət sayəsində kapitalın kiçik olmasının mənfi cəhətlərindən rəqabət vasitəsi kimi istifadə edə bilirlər.

Elektron ticarətin ənənəvi ticarət üsullarından sahibkarlara təklif etdiyi üstünlüklər elektron xarici ticarət üçün keçərlidir. Bunlardan bəziləri aşağıdakı kimi ifadə edilə bilər [1]:

- Quraşdırma və istismar xərclərinə qənaət edir; onların mağaza satıcılarına və yüksək kirayəlik yerlərə ehtiyacı aradan qaldırılır.
- Sifariş prosesində xərclər azalır və müştəri sifarişləri birbaşa sifariş bazasına daxil olur.
- Qlobal mühitdə çoxlu müştəriyə çatmaq satışları artırır.
- Həftənin yeddi günü, günün 24 saati açıq olmaq imkanı.
- Böyük şirkətlərlə rəqabət aparmaq imkanı verilir.
- Elektron əməliyyatlar vasitəsilə ödənişlər daha sürətli və asan qəbul edilir.
- Normal olaraq fiziki mağazaya gəlməyən müştərilərə də mal və ya xidmətləri yoxlamağa icazə verilir.
- Müştəri alışlarının monitorinqi ilə toplanan məlumatlardan istifadə etməklə şirkətin fəaliyyəti yaxşılaşdırıla bilər.
- Onlayn mağazaların mövcud müştərilər üçün kataloq kimi istifadə edilməsi təmin edilir.

NƏTİCƏ

İqtisadiyyatın yaradıcılıq prosesinin mərkəzində sahibkarlıq və innovasiyalar dayanır və yeni iş yerləri yaradır. Sahibkarlar yeni bazarlar yaratmaq, yeni məhsullar və istehsal prosesləri inkişaf etdirmək üçün imkanları dərk edən və riskə düşən insanlardır. Bütün bunlardan çıxan nəticə odur ki, sahibkarlıq iqtisadi inkişafda mühüm rol oynayır. Bu gün beynəlxalq ticarət qaydalarının daha qabarıq görünməsi, qloballaşmanın daşlarının həll edilməsi və dünyadakı resursların əmək bölgüsü çərçivəsində təşkil edilməsi şirkətlərə beynəlxalq miqyas qazanmağa imkan verib. qlobal arenada demək. Bu amillər ticarətin qeyri-adi sürətlənməsinə səbəb olur. Ümumiyyətlə, xarici ticarətdə yeni iş sahələri və sektorlar yaradaraq hərəkət etməkdənsə, artıq gəlirli görünən və sektorda yeri olan sahələrdə xarici ticarət etməyə üstünlük verilir. Bu nöqtədə xarici ticarətdə rəqabət həddən artıq çox olduğundan, baxış bucağını genişləndirmək, risk götürmək, yenilikçi və yaradıcı olmaq çox vacibdir.

İnformasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində yerli iqtisadiyyatda mühüm yer tutan sahibkarlar özlərini təkmilləşdirəcək və qloballaşma nəticəsində baş verən dəyişikliklərlə ayaqlaşacaqlar. Son onillikdə kompüter texnologiyaları və informasiya kommunikasiya texnologiyaları sahəsində baş

verən əhəmiyyətli inkişaf internetdən istifadəni bu gün əsas ehtiyaca çevirib. İxrac edib etməməsindən asılı olmayaraq bütün kiçik, orta və iri şirkətlərdə internetdən geniş şəkildə istifadə olunur. Bu şirkətlərin bir çoxunun hətta öz internet saytları var. Eyni şey istehlakçılar üçün də keçərlidir. Əksər istehlakçıların evdə kompüteri var və internetdən istifadə edir. Beləliklə, sahibkarlar internetdən istifadə edərək öz potensial müştərilərinə daha asan çatmaq imkanı əldə edirlər. İnternet xarici bazarlara açılacaq sahibkarlara öz şirkətlərinin fəaliyyətini ətraflı şəkildə tanımaq və müştərilərindən birbaşa rəy almaq imkanı verir. Sahibkar internetdə öz veb-saytını yaradaraq, dünyanın o tayında olsa belə, öz mal və ya xidmətlərini potensial müştərilərə asanlıqla təbliğ edə bilər. İnternet şirkətlərə potensial müştəriləri tanımaq və onlarla əlaqələr qurmaq imkanı verməklə yanaşı, elektron ticarət üsulları ilə həftənin 7 günü, günün 24 saati şirkətlərə ən geniş yayılmış formada qlobal bazarda marketinq və birbaşa satış imkanları təklif edir.

Son illərdə artan elektron ticarət sərhədlərin sürətlə aradan qaldırılmasına və xarici ticarətin asanlaşmasına səbəb olmuşdur. Beləliklə, elektron xarici ticarət konsepsiyası inkişaf etmişdir. Elektron xarici ticarət fəaliyyətlərinin artması ilə qlobal bazarlarda rəqabət artmış və kiçik bizneslər bu rəqabətdə ayaqda qalmaq üçün beynəlxalq arenada fəaliyyətlərini həyata keçirməyə başlamışlar. Əvvəllər beynəlxalq səviyyədə yalnız iri müəssisələr rəqabət apara bilirdi, lakin kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində ölkələr arasında sərhədlərin götürülməsi ilə kiçik müəssisələr başqa ölkədəki biznes və müştərilərə asanlıqla məlumatla çata bilirlər. Bu mənada elektron xarici ticarət sahibkarlığa mühüm təsir göstərir və sahibkarların ölkələrini tərk etmələrinə əhəmiyyətli töhfə verir. Elektron xarici ticarət beynəlxalq ticarətdir.

Əvvəllər beynəlxalq bazarlarda yalnız iri müəssisələr iştirak edirdisə, rəqabət və kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində kiçik müəssisələr qlobal bazarlarda yer ala biləcəklər. Nəticə etibarlı ilə demək olar ki, e-xarici ticarət sahibkarlığa böyük təsir göstərir və kiçik biznes elektron mühit vasitəsilə xarici bazarlara açılmaqla öz inkişaf hədəflərinə nail ola bilər. Bu səbəbdən, sahibkarlar gərgin rəqabət mühitində ayaqda qalmaq üçün informasiya texnologiyaları sahəsindəki inkişaflarla birlikdə öz imkanları daxilində elektron xarici ticarət fəaliyyətlərinin mühüm hissəsinə çevirməlidirlər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Aksöz, E.O., Adaçay, F.R., Kozak, R., Esen, E. ve Bakır, H. (2012). Dış Ticarete Girişimcilik, Anadolu Üniversitesi Yayını No:2480, Açıköğretim Fakültesi Yayını No:1451, 1. Baskı, Eskişehir.
2. Alam, S.S., Ali, M.Y., Fauzi, M., JanP, M. (2011). An Empirical Study Of Factors Affecting Electronic Commerce Adoption Among Smes In Malaysia, Journal of Business Economics and Management, 12-2: 375- 399.
3. Kara, M. ve Coşkun, A. (2012). E-Dış Ticarete Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri : Gıda Sektörü Örneği, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:33, Ağustos, Sayfa:183-192.
4. Littunen, H. (2000) Entrepreneurship and the Characteristics of the Entrepreneurial Personality, International Journal of Entrepreneuria/ Behavior & Research, Volume: 6, No:6, pp:295-299.
5. Morrison, Alison (2000). Entrepreneurship: What Triggers It?, International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research, V:6, No: 2, pp.59- 71.
6. Marangoz, M. (2011). Girişimciler İçin Sınırsız Ticaret: E-Ticaret, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, S.:181-201.

EKSPRESS AVTOBUSLARIN TƏTBİQİNİN İQTİSADI SƏMƏRƏLİLİYİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ

SADIQOV TƏBRİZ

Azərbaycan Texniki Universiteti
Nəqliyyat və logistika fakültəsi/İqtisadiyyat
tebriz.sadiqov@aztu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

BÜRÇƏLİYEVƏ SƏBİNƏ

Azərbaycan Texniki Universiteti
Nəqliyyat və logistika fakültəsi/İqtisadiyyat
sabina.burjaliyeva@aztu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

İlkin təhlil ekspress xidmətin həyata keçirilməsi üçün ilk addımdır, ona görə də bu tədqiqatın əhatə dairəsini aşan müxtəlif tədqiqatları fərdi şəkildə araşdırmaq tövsiyə olunur. İlk növbədə, ekspress marşrutun səmərəli həyata keçirilməsi üçün hər bir tədqiqatın ayrıca nəzərdən keçirilməsi və onların hər birinin ehtiyaclarını daha dəqiqliklə müəyyən etməyə şərait yaradan ümumi təhlilin aparılması vacibdir. Məsələn, marşrutun ən çox istifadə olunan istiqamətini və bu disbalansın baş verdiyi vaxtı müəyyən etmək üçün bu istiqamətə yönəlmiş bir araşdırma aparmaq olar. Eynilə, tədqiq olunan marşrutun dəhlizinə paralel, daha yaxşı yol şəraiti təqdim edən alternativ yol yaratmaq üçün hərəkət hissəsi yaratmaq lazımdır və bununla da marşrutun cari dəhlizin yaratdığı sıxlığın təsirinə məruz qalmasının qarşısını almaq lazımdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: nəqliyyat sektoru, sərnişin daşımaları, infrastruktur

3. GİRİŞ

Məqalədə Əhmədli metro stansiyası və Hövsan qəsəbəsi (A1 marşrut xətti) ilə əldə edilən ekspress xidmətin həyata keçirilməsi üçün ilkin təhlili təqdim edilir. Ekspress xidmətlərdə və ya məhdud dayanma xidmətlərində qəbul edilmiş metodologiyalara istinad edən, qabaqcıdan xidmətin effektiv həyata keçirilməsinə təsir edən amilləri müəyyən etməklə nəzərdən keçirilmişdir. Təhlili dəstəkləyən məlumatlar tədqiq olunan marşrut xəttindən istifadə edən sərnişinlər arasında aparılan sorğulardan və avtovağzal, həmçinin dayanacaqlarda, marşrut dəhlizində aparılan müşahidələrdən götürülmüşdür. Mümkün ekspress marşrut xətti A1 marşrutunun, Əhmədli m/s və Hövsan qəsəbəsi ərazisinin mövcud şəraitinin qiymətləndirilməsi ilə birlikdə təhlil edilir. Belə qənaətə gəlinir ki, Əhmədli m/s və Hövsan qəsəbəsi istiqamətində gedən sərnişinlərin tələb və ehtiyaclarına cavab verən ekspress xidmətin effektiv həyata keçirilməsi üçün ilk növbədə, infrastrukturda təkmilləşdirmələrə ehtiyac duyulur.

4. TƏDQIQAT METODU

Nəqliyyat sisteminin inkişafı yerli sistemdə qlobal miqyasda və ekoloji, tarixi, texnoloji və iqtisadi baxımdan onların baş verdiyi miqyasda və kontekstdə cəmləşmişdir. Nəqliyyat sistemlərinin inkişafı sosial-iqtisadi kontekstdə baş verir. İnkişaf siyasətləri və strategiyaları fiziki kapitala cəmlənsə də, son illər insan kapitalı idealarını da daxil etməklə daha yaxşı tarazlıq müşahidə olunub. Müəyyən nəqliyyat fəaliyyətlərinin yüksək tranzaksiya və xidmət yönümlü funksiyaları onun fiziki və insan kapitalına ehtiyacları arasında mürəkkəb əlaqəni vurğulayır. Məsələn, effektiv logistika infraqururta və idarəetmə təcrübəsinə əsaslanır.

Infraqururlardan intensiv istifadə etdiyinə görə nəqliyyat sektoru iqtisadiyyatın mühüm tərkib hissəsi və yüksəlişi üçün istifadə olunan ümumi vasitədir. Nəqliyyat infraqururunun kəmiyyət və keyfiyyəti ilə iqtisadi yüksəliş səviyyəsi arasında əlaqə rahat görünür. Yüksək sıxlıqlı nəqliyyat infraqururu və inkişaf etmiş əlaqəli şəbəkələr, adətən, yüksək inkişaf səviyyələri ilə bağlıdır. Nəqliyyat sistemləri səmərəli olduqda, onlar bazarlara daha yaxşı əlyətərlik, məşğulluq və digər olaraq investisiyalar kimi müsbət multiplikativ təsirlərlə kifayətlənən iqtisadi və sosial imkanlar və faydalar təmin edir. Nəqliyyat sistemləri tutum və ya etibarlılıq baxımından qeyri-kafi olduqda, onların azaldılmış və ya itirilmiş imkanlar və aşağı həyat keyfiyyəti kimi iqtisadi xərcləri yarana bilər.

Ümumi səviyyədə səmərəli nəqliyyat bir çox iqtisadi sektorlarda xərcləri minimuma endirir, səmərəsiz daşıma isə həmin xərcləri yüksəldir. Bundan başqa, nəqliyyatın təsirləri çox vaxt nəzərdə tutulmur və gözlənilən və ya gözlənilməz nəticələrə gətirib çıxara bilər.

Ümumi gözlənti ondan ibarətdir ki, nəqliyyat investisiyaları uzunmüddətli perspektivdə ilkin kapital öhdəliyini əsaslandırmalıdır. Əksər infraqurur layihələri kimi, nəqliyyat infraqururu da qoyulan kapitaldan illik 5-20% gəlir əldə etməyi mümkündür, belə rəqəmlər tez-tez investisiyaları təşviq etmək və sübut etmək üçün istifadə olunur. Bununla belə, nəqliyyat investisiyalarının marjinal gəlirləri azalan gəlirlərə çevirilir. Nəqliyyat investisiyalarının marjinal gəlirlərinin azalmasının ən ümumi

səbəblərinə mövcud infrastrukturun yüksək inkişafı, iqtisadi dəyişikliklər və klasterləşməni göstərə bilərik.

Əlçatanlığın yüksək səviyyədə olduğu və nəqliyyat şəbəkələrinin artıq geniş olduğu yerlərdə əlavə investisiyalar adətən cüzi irəliləyişlərlə nəticələnir. Bu o deməkdir ki, nəqliyyat investisiyalarının iqtisadi təsirləri infrastrukturun əvvəllər çatışmayan zaman əhəmiyyətli olur və geniş şəbəkədə artıq mövcud olduğundan marjinal olur.

İqtisadiyyat inkişaf etdikcə, onların funksiyası əsas və əlavə sektorlarından müasir istehsal, paylama və xidmət sahələrinə doğru sürüşməyə meyillidir. Bu sektorlar müxtəlif nəqliyyat sistemlərinə və imkanlarına əsaslanır. İstehsaldan asılı iqtisadiyyat avtomobil, dəmir yolu və dəniz nəqliyyatı infrastrukturuna arxalansa da, xidmət iqtisadiyyatı daha çox logistika və şəhər nəqliyyatının səmərəliliyinə yönəlib. Bütün hallarda nəqliyyat infrastrukturunu vacibdir, lakin iqtisadiyyatın dəstəklənməsi üçün onların nisbi əhəmiyyəti dəyişə bilər.

Klasterləşmə və aqlomerasiya səbəbindən bir neçə məkan əlçatanlığın təkmilləşdirilməsi ilə asanlıqla geri qaytarıla bilməyən üstünlüklər yaradır. Nəqliyyat kontekstdən və inkişaf səviyyəsindən asılı olaraq konsentrasiya və dağılma amili ola bilər. Daha az əlçatan olan regionlar qeyri-bərabər münasibətlər sistemində daxil olarsa, nəqliyyat investisiyalarından mütləq faydalana bilməz.

Hal-hazırda nəqliyyat sektorunda sərnişin daşımanın təşkil olunmasında əlavə olaraq, ekspress avtobuslara ehtiyacın yaranmasıdır. Ekspress avtobusların iqtisadi səmərəliyi ölkəyə müəyyən gəlirlərin gətirilməsinə səbəb olmuşdur.

Ekspress avtobusların olması digər kiçik tutumlu, təhlükəli olan və sərnişinə büdcə cəhətdən baha başa gələn minik avtomobillərindən az istifadə edilmələrinə səbəb olacaq. Bu isə öz növbəsində, yollarda olan qəzaların azalmasına tıxacların aradan qaldırılmasına və ekologiyanın daha az çirklənməsinə səbəb olacaq.

Hövsan qəsəbəsi ilə Əhmədli m/s istiqamətində gedən sərnişinlərin günün müəyyən vaxtlarında marşrut cədvəlinə baxsaq görərik ki, gün ərzində sərnişin sıxlığını nəzərə alsaq, bir istiqamətdə 822 nəfər sərnişin daşımaq gücünə malik olur.

Mövcud və təklif olunan daşımanın analizi

Marşrutlar üzrə başlanğıc və son məntəqələr, marşrut uzunluğu cədvəldə göstərilmişdir:

Marşrut №	Başlanğıc dayanacaq	Əhmədli m/s	Marşrutun uzunluğu
A1 marşrutu	Əhmədli m/s	Hövsan qəsəbəsi	20.7
	Hövsan qəsəbəsi	Əhmədli m/s	

Əhmədli m/s – Hövsan qəsəbəsi arasında yeni ekspress avtobus marşrutlarının işinin qənaətli təşkili məqsədi ilə hazırkı daşımaları təhlil edilmiş, meydana çıxan problemlərin həll edilməsi üçün müəyyən tədbirlərin görülməsi təklif olunmuşdur.

Əhmədli m/s – Hövsan qəsəbəsi arasında təklif edilən bu ekspress marşrut insanların mənzil başına daha tez və rahat çatmaqları üçün daha əlverişlidir. Bu marşrut xətti yollarda baş verə biləcək qəzaların, sıxlıqların, yol nəqliyyat hadisələrinin azalmasında böyük rol oynaya bilər.

5. NƏTİCƏ

Ekspress xidmətin iş şəraitini öyrənməkdən əlavə, yeni xidmətin işə salınması ilə bağlı iqtisadi təsir məlum olmalıdır. Bunu göstərmək üçün mövcud marşrutun dəyişdirilməsi nəticəsində yaranan xərclər yeni marşrutun həyata keçirilməsində eyni deyil, çünki sonuncu nəqliyyat vasitələrinin sayının artırılmasını, insan resurslarının genişləndirilməsini və digər xərcləri tələb edir. Əhmədli m/s – Hövsan qəsəbəsi arasında təklif edilən bu ekspress marşrut insanların mənzil başına daha tez və rahat çatmaqları üçün daha əlverişlidir. Bu marşrut xətti yollarda baş verə biləcək qəzaların, sıxlıqların, yol nəqliyyat hadisələrinin azalmasında böyük rol oynaya bilər.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. A. Ceder y N. H. M. Wilson, «Avtobus şəbəkəsinin dizaynı», Transp. Res. B hissəsi, cild 20, n.o 4, səh. 331-344, 1986.
2. Goodman, J., Laube, M. ve Schwenk, J. (2006), Curitiba's Bus System is Model for Rapid Transit, Race, Poverty & The Environment Journal, Winter.
3. H. Larrain Izquierdo, «Avtobuslar üçün ekspress xidmətlərin dizaynı», Pontificia Universidad Católica de Chile, 2013.
4. Ozan, C., Ceylan H., Haldenbilen, S. ve Yağar, B. (2010), Kentiçi otobüs taşımacılığında talep tahmini ve fiyat analizleri: Denizli örneği, DEÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12(1), 4761.
5. Transit Capacity and Quality of Service Manual, 3rd Edition, 2013.

MODERN KAPİTALİST İKTİSADİ DÜŞÜNCENİN EVRİMİ

MURAD İSGENDEROV

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat kafedrası
Bakı, Azərbaycan
misgenderov@ beu.edu.az

XÜLASƏ

Moderin kapitalist iqtisadi düşünce Merkantilizmle başlayıp, 17. yüzünün ikinci yarısından başlayarak yavaş yavaş deęişmeye ve ticari kapitalizmden sanayi kapitalizme dönüşmektedir. Birinci Dünya Savaşının etkisi ve Keynes devrimi ile Liberal iktisadi düşünceden müdahileci kapitalist iktisadi düşünceye geçilmekte və Keynes sonrası gelişen və yeni bir rekabet düzeninin kurulmasını savunan Neo-Liberalizme dönüşerek, Keynesyen Teorinin toplam talebe ağırlık vermesine bir tepki olarak Arz İktisadı, siyasal karar alma sürecinde rol alan seçmenlerin, politikacıların ve bürokratların davranışlarını gözlemlediğimiz veya gözlemleyeceğimiz sonuçların bileşimi ile ilişki kurmaya çalışan Kamu tercihi, 1970'ler ve sonrasındaki farklı bir araştırma eğilimini ve bununla ilgili politika tutumunu tanımlamak ve sınıflandırmak için Anayasal İktisat görüşü geliştirilmiştir.

Bu çalışmada tarihsel süreçte ortaya çıkmış ve kapitalist iktisadi sistemin bir dünya sistemi haline gelmesine sebep olmuş farklı iktisadi düşünceler ele alınarak incelenmekte və genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

Açar sözlər: Merkantilizm, Liberalizm, Arz İktisadı, Kamu Tercihi, Anayasal İktisat

THE EVOLUTION OF MODERN CAPITALIST ECONOMIC THOUGHT

ABSTARCT

Modern capitalist economic thought, starting with Mercantilism and starting from the second half of the 17th century, is gradually changing and transforming from commercial capitalism to industrial capitalism. With the effect of the First World War and the Keynesian revolution, the transition from Liberal economic thought to the interventionist capitalist economic thought, and the transformation of Neo-Liberalism, which developed after Keynes and advocated the establishment of a new competitive order, as a reaction to the Keynesian Theory's emphasis on aggregate demand, Supply Economics, which plays a role in the political decision-making process. Public choice, which tries to relate the behavior of voters, politicians and bureaucrats to the composition of the results we observe or will observe, has been developed to describe and classify a different research trend and policy attitude related to it in the 1970s and later.

In this study, different economic ideas that emerged in the historical process and caused the capitalist economic system to become a world system are examined and a general evaluation is made.

Keywords: Mercantilism, Liberalism, Economics of Supply, Public Choice, Constitutional Economics

GİRİŞ

Kapitalist ekonomik sistem, geniş kapsamlı düşünce ve kurumlarıyla geçirdiği dönüşüm süreçleriyle canlılığını korumaya devam eden, tüm ekonomik sistemlerde olduğu gibi insanlar üzerinde sosyolojik ve psikolojik etkiye sahip bir ekonomik sistemdir.

Moderin kapitalist iqtisadi düşünce, bir bakıma Venedik şehrinin bir nevi hayat felsefesi gibi ortaya çıkan Merkantilizmle başlayıp, 17. yüzünün özellikle ikinci yarısından itibaren yavaş yavaş deęişmeye, ticari kapitalizmden sanayi kapitalizme geçiş aşamasını yansıtmaya başlıyor, Merkantilizmin teorik görüşlerine ve ekonomik yaşama getirdiği kısıtlamalara duyulan tepki, Liberal iktisadi öğretiyi haklı göstermek üzere teoriler kuran iktisatçılar, üç iktisat öğretisinde - Fizyokratlar, Klasik Okul ve Neo-klasik Okul – toplanmakla, geliştirdiği tahlil araçları, bunları özellikle kendilerine ve genellikle kapitalist sisteme karşı kullanacak Marx'ı, daha sonra Marx'ı etkileyecek olan Marx öncesi İngiliz sosyalistlerini, büyük ölçüde etkilemiştir. Böylece, Klasik Okul, iktisadi liberalizmi Neo-klasiklere devreden bir zincirin halkası olduğu kadar, bunu tümünden reddeden Marx'ı ve izleyicilerini besleyen başlıca kaynaktır. Bu kaynağın başlangıcı A.Smith'in "Milletlerin Refahı"nın basıldığı 1776 yılı, sonu da J.S.Mill'in öldüğü 1873 yılı kabul edilirse, öğreti olarak bir yüzyıl gibi uzunca bir süre egemenliğini sürdürdüğü görülür.

Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra, ülkelerin karşılaşmış oldukları çeşitli ve yeni sorunlara çözüm yolları aranırken, hükümetlere ekonomik yaşantı içinde geniş rol ve söz tanıdı. Bu durum devlet müdahalesini reddeden ekonomik düşünce ile politika arasında bir ayrılık yarattı. Ekonomik düşüncenin, yeni sorunlar ve toplumların daha iyi yaşama ve çalışma isteklerine karşı ilgisiz kalmış olması, halkların kurumlara karşı güvenini azalttı. Yeni sorunlar, yeni düşünce, yeni çözüm yolları ve yeni yöntemler istemekte idi. Birinci Dünya Savaşı'nın hemen peşinden yaşanan 1929 yılı Dünya Ekonomik Buhranı'nın yarattığı büyük sorunlar, Marksist olmayan iktisadi düşünce akımında iki yön yarattı. Bunlardan birincisi, Liberalizmi reddetmek ve onun yerine, Liberalizm ve Sosyalizm olmayan yeni bir rejimin Teorisini oluşturmak; ikincisi ise, Liberalizmi yenileştirmek düşüncesi idi. Bu ikinci düşünce akımının savunucuları Keynes ve onu izleyenlerin bu doğrultudaki arayışları, Neo-klasik düşünceye karşı başarı kazandı ve iktisadi düşünce ve hatta iktisat biliminde devrim sayılabilecek gelişmelere yol açmış oldu. Keynes'i etkileyen ekonomik olayların en büyüğü, batıyı saran 1930 yıllarının daha da vahim bir hale getirdiği işsizlik sorunudur.

1970'li yılların Keynesyen iktisada getirdiği karşıt teorilerden biri de Türkçe'ye "Arz İktisadı" diye çevrilen "Supply Side Economics"dir. Keynesyen Teorinin toplam talebe ağırlık vermesine bir tepki olarak doğan Arz İktisadı, özellikle ABD'de büyük ilgiyle karşılanmış, Başkan Regan'ın seçim programının temelini oluşturmuş ve bir çok makro ekonomik model bu yeni teorinin ilkelerine göre hazırlanmıştır.

Kamu tercihi düşüncesi, esas olarak ekonomi teorisinde oldukça ayrıntılı analizler için geliştirilmiş araç ve metotları almakta ve bunları politik sürece ve kamu sektörüne uygulamaktadır. Kamu tercihi, siyasal karar alma sürecinde rol alan kimselerin; seçmenlerin, politikacıların ve bürokratların davranışlarını gözlemlediğimiz veya gözlemleyeceğimiz sonuçların bileşimi ile ilişki kurmaya çalışmaktadır.

MERKANTİLİST DÜŞÜNCE

Merkantilizm, bir bakıma, Venedik şehrinin bir nevi hayat felsefesi gibi ortaya çıktı denilebilir. [2, s.155] Merkantilizmin ortaya çıktığı devir, Avrupa ülkelerinde merkezi krallıkların otoritelerini güçlendirdiği dönem olmuştur. Bazı yazarlar, 5. Şarl'in 1516 yılında İspanya tahtına çıkış tarihini, Merkantilizmin başlangıcı olarak sayarlar. İngiltere'de XVI asır sonlarında merkezi otoritenin güçlendiği dönemler olarak, İngiliz Merkantilist düşüncelerine gereken siyasi ortam hazırlanmıştır.[2, s.144]

Geleneksel olarak 15-18. Yüzyıl Avrupa'sında oluşup gelişen inançların, kurumların ve uygulamaların tümünü içerecek biçimde bu dönem "Merkantilizm" olarak adlandırılmaktadır. Merkantilizm, politik iktisadın değil ancak iktisat politikalarının başlangıcı ve bu yönüyle de Kapitalizmin ilk doktrini kabul edilmektedir.[8, s.43]

Adını İtalyanca "Mercante" (tüccar) deyiminden alan İspanyol, İtalyan, Fransız ve İngiliz düşünürlerini bu doktrin etrafında toplayan Merkantilist düşünce, para, faiz, dış ticaret, devletin ekonomik yaşantıya karışmaları, koruyucu ekonomik politika, sömürgecilik ve büyük pazarlarla ilgili olarak yeni görüşler ortaya koymuştur.[15, s.61]

Merkantilizm Batı Dünyasında Yeni Çağlarla başlayan iktisadi canlanma ve dinamizmin, iktisadi düşünce ve politika alanındaki yankıları olarak, derin etkiler bırakan bir akım oldu. Fakat iktisadi hayattaki canlılık, sosyal hayattaki değişme, bir süre devam ettikten sonra, yeni bir ortam doğmaya başladı. Keşifler, dünya ticaretinin genişlemesi, merkezi krallıkların güçlenmesi, sosyal, siyasi ve fikir alanında yeni akımların ve görüş açılarının ortaya çıkması, Merkantilist düşüncelerin yavaş yavaş eleştirilmeye başlanmasına, o zamana kadar genel olarak kabul edilen kural ve prensipler üzerinde, ciddi şüphelerin doğmasına yol açtı.[2, s.159]

Bu eleştirilerin en eskisi uygulama alanında hiç etkisi olmayan iki ünlü eserde yansımaktadır. Bunlar: Thomas Moore'un 1516 yılında yayınlanan 'Utopie ve Campanella'nın XVII y.y., başlarında yayınladığı "La Cite du Soleil"dir. Merkantilist anlayış bakımından bu iki eserin önemi; her ikisinin de "değerli madenlerin gerçek zenginliği oluşturmuş olduğu ve insan faaliyetinin başlıca amacı olması", fikrine itiraz etmiş olmalarıdır. Her iki eser buna karşın "son derece otoriter bir tarzda ideal bir toplumun organizasyonu" önermektedir. Özel kesim özgürlük, mülkiyet gibi, doğmakta olan kapitalizmin temel unsurlarını, mahkum etmektedirler.[13, s.74]

XVII ve XVIII yüzyıla ait olan diğer düşünürler daha ilginç görüşler oluşturmakta ve Merkantilizmi aşındırmaktadır. Bu düşünürler, ulusun genel yararının, altın ve gümüş gibi değerli madenlere dayandığı görüşünü reddetmekte ve kamu iktidarının iktisadi faaliyetlere karışmasını kabul etmemektedirler. Merkantilist düşüncenin çökmesini hazırlayan etkenler, aynı zamanda, liberal düşünceye dayanan sanayi kapitalizmin doğuşunu da hazırlıyordu.[14, s.39]

LİBERAL DÜŞÜNCE

15-18. yüzyıllar arasında Batı Avrupa ülkelerinin iktisat politikasına yön veren merkantilist görüşler, 17. yüzyılın özellikle ikinci yarısından itibaren yavaş yavaş değişmeye, ticari kapitalizmden sanayi kapitalizme geçiş aşamasını yansıtmaya başlıyordu. Gerçekten, birçok olay merkantilizmin çıkmazını ortaya koymaktaydı. 17. Yüzyılın ikinci ve 18. Yüzyılın birinci yarısında eserlerini veren İngiliz ve Fransız düşünürlerin, bir ayağı merkantilizm, bir ayağı liberalizmdir.[14, s.43]

Liberalizm, çoğu kez “klasisim”, “endividualizm” gibi yakın ilişkileri bulunduğu kavramlarla karıştırılmaktadır. Oysa Liberalizm anılan bu iki kavram ile eş anlamda değildir. Bireye verdiği büyük öneme karşın, Liberalizm sadece bireyselciliğin felsefesi ve doktrini değildir. Klasik adam, yasaları bulan ve formüle eden bir gözlemcidir. Onun için birey, tartışılmaz bir veridir. Özgürlük ise, gözlemiş olduğu sosyal sistemi kendiliğinden gerçekleştiren bir koşuldur. Liberal ise, özgürlüğü amaç edinmiş bir devrimci iktisatçıdır. Bir parçası olduğu toplumda, kişinin özgür olmağa başlamasıyla, kendiliğinden doğan bir sistemin oluşturduğunu görmekte ve bu sistemin, en iyi toplumsal sistem olduğuna inanmaktadır.[13, s.179]

Fizyokratik Düşünce

Fizyokratik düşüncenin ortaya çıkış nedenlerini daha iyi anlıya bilmek ve onun iktisadi düşünce tarihindeki yerini daha isabetli değerlendirebilmek için, Batı Dünyasında ve bilhassa Fransa’da XVIII asrın ortalarından itibaren değişen ortamın genel karakteristiğini ana hatları ile çizmekte fayda vardır.[2, s.1159]

Merkantilizmin teorik görüşlerine ve ekonomik yaşama getirdiği kısıtlamalara duyulan tepki Fransa’da, İngiltere’ye oranla daha şiddetli olmuştur.[8, s.52]

Tarım Fransa’da, İngiltere’den farklı olarak, XVIII yüzyılda en önemli üretim faaliyetiydi. Son iki yüzyılda İngiliz tarımında kaydedilen ilerlemeye karşı, Fransa’da tarım ilerlememişti. Colbert’in merkantilist politika ile sanayileşme çabaları, tarımın büyük ölçüde zarar görmesine yol açmıştı. Merkantilist politika, sanayiye bir dış ticaret aracı olarak geliştirmiş, fakat ülke içinde tarıma dayanan ticaret gelişmemişti. Her Fransız eyaletleri arasındaki gümrük resimleri, tarımsal ürünlerin ihraç edilmemesi gibi nedenler, üretim artışını önlüyordu. Tarım, Fransa’nın gelişmesinde bir darboğaz haline geliyordu. İşte, Fizyokrasi, girişimci çiftçiyi, büyük ölçekte üretim yapacak tarımsal üreticiyi ön plana çıkarmak isteyen Fransız reformcuları tarafından geliştirildi.[14, s.56]

Kelime olarak “Fizyokrasi”, doğal düzen anlamına gelmektedir. Bu düşünceye göre, doğal düzen, Tanrının koymuş olduğu bir düzendir ve insanların temel görevi bu düzene uymak olmalıdır. Ancak bu şekilde herkese en çok tatmin sağlayacak uyumlu bir toplum olacaktır.[8, s.52]

Fizyokratların doğal düzenle ilgili çalışmaları iktisadi düzenin bütünü kavramak, mantıklı ve tutarlı bir düşünce dizgesi içinde açıklamak yolunda yapılan ilk denemedir. Bu ilk deneme, aynı zamanda iktisat teorisinin de başlangıcıdır. Merkantilistler gibi servetin kaynağını araştıran, fakat bunlardan farklı olarak servetin mübadeleden değil, üretimden doğduğunu ileri süren fizyokratlar, tahlilleri servet yaratılması ve birikim için gerekli artışın hangi üretim faaliyetinden doğduğunun araştırılmasına yönelmiş, bu artışın doğuşunu, toplumun çeşitli sınıfları arasında dolaşımını incelerken, soyutlama ve model kurmayı tutarlı bir biçimde başardılar.[14, s.57]

Fizyokratların “İktisadi Tablo” adını verdikleri, teorik bir model sayesinde, hem değer niteliğini, hem de ortaya konan değer, bir iktisadi sistem içinde, nasıl dolaştığını ve milli gelirin çeşitli sınıflar arasında, nasıl bölüştüğünü, açıklamaya çalışmışlardır. Burada, ticaret ve müdahalede, yeni bir ürünün ortaya konması değil, ancak el değiştirmesinin söz konusu olabileceği farz edilmektedir; endüstriyel sınıfların, zanaatkarların, tarımın yarattığı iptidai maddeleri işlediği, maden çıkarma sanayinin, toprağın altından çıkardığı, doğal değerleri başka bir biçime soktuğu, fakat onlara yeni bir şey katmadığı iddia edilmiştir; bunları işleyen işçilerin, gene topraktan elde edilen gıda maddelerini tüketerek, bu şekil değiştirme işlemine baş vurdukları görüşünden hareket edilmiştir.[14, s.1169]

Klasik Okul

Klasik Okul, Fیزیokratların izinde laissez-faire idolojisini sürdürürken, bunu destekleyecek iktisat teorisini kurmuşlardır. Bir yandan da, geliştirdiği tahlil araçları, bunları özellikle kendilerine ve genellikle kapitalist sisteme karşı kullanacak Marx'ı, daha sonra Marx'ı etkileyecek olan Marx öncesi İngiliz sosyalistlerini, büyük ölçüde etkilemiştir. Böylece, Klasik Okul, iktisadi liberalizmi Neo-klasiklere devreden bir zincirin halkası olduğu kadar, bunu tümünden reddeden Marx'ı ve izleyicilerini besleyen başlıca kaynaktır. Bu kaynağın başlangıcı A.Smith'in "Milletlerin Refahı"nın basıldığı 1776 yılı, sonu da J.S.Mill'in öldüğü 1873 yılı kabul edilirse, öğretisi olarak bir yüzyıl gibi uzunca bir süre egemenliğini sürdürdüğü görülür. Bu süre içinde, söz konusu okula dahil olan belli başlı iktisatçılar ve belli başlı eserleri aşağıda sıralanmıştır:[14, s.70]

A.Smith; bir ahlak felsefecisi veya bugünkü deyiimi ile toplumsal bilimcidir. Başlıca eserleri, ahlak felsefesini açıkladığı "Ahlakı Duygular Teorisi" (Theory of Moral Sentiments) ve "Milletlerin Refahı" (Wealth of Nations)'dir.

D.Ricardo; başlıca eseri, "Politik İktisad ve Vergileme İlkeleri" (Principles of Political Economy and Taxation)'dir.

T.R.Malthus; başlıca eserleri, "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme" (Essay on the Principle of Population) ve J.B.Say'ın "mahreçler kanunu"nu red nedenlerini açıkladığı "Politik İktisadın İlkeleri" (Principles of Political Economy)'dir.

J.B.Say; fayda konusundaki görüşleriyle ve Klasik Okulun benimsediği "mahreçler kanunu" teorisiyle tanınır.

N.W.Senior; fayda konusundaki analizleri ile Neo-klasik Okula geçiş aşamasını temsil eder ve pek çok eserleri arasında, "Politik İktisad İlminin Anahatları" zikredilebilir.

J.S.Mill; felsefe, mantık, politik felsefe, politik iktisad konusunda pek çok eseri bilinmektedir. Başlıca iktisad eseri, Smith ve Ricardo geleneğini sürdüren "Politik İktisadın İlkeleri" eseridir.

Liberal klasik düşünürleri iyimser ve kötümser görüşlüler olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. İktisadi faaliyetlerin zenginliğe yol açacağını düşünüp, iktisadi düzenin ve ekonominin iyi yönlerini ele alan iyimser klasikler A.Smith ve J.B.Say, iktisadi işleyişteki aksaklıkları, nüfus problemini vs. öngören kötümser liberal klasikler T.R.Malthus, D.Ricardo ve J.S.Mill sayılmaktadır.[6, s.139]

Neo-Klasik Düşünce

Klasik Okulun hemen hemen tümünün İngiliz düşünürlerinden oluşmasına karşılık, Neo-klasik iktisatçılar, bu ulus tek düzenliğinden uzaktır ve kapitalistleşen bütün Batı Avrupa ulusları ve onun uzantısı ABD içinden çıkmıştır.

Neo-klasik Okul, para ve konjonktür teorilerine geniş ölçüde katkı yapmakla beraber, bu okulu oluşturan ortak temel, marjinal değer ve bölüşüm teorisidir.[14, s.109]

1) *Marjinal Değer Teorisi:* Klasik değer teorisi gibi, Neo-klasik değer teorisi de; a) Mübadele değeri, b) Safi veya reel değer teorisi olarak iki kısma ayrılır. Amaç, mübadele değerini ve fiyat teşekkülünün gerisindeki reel değeri bulmaktır. Jevons, Menger, Walras marjinal fayda ilkesinin, tam rekabet piyasasında mallar arasındaki mübadele değerini belirlemeye yettiğini söyleyerek, böylece, Smith, Ricardo ve Marx'ın imkansız saydıklarını yapmış; mübadele değerini fayda, yani kullanma değeriyle açıklamışlardır. Avusturya Okulu, marjinal fayda ilkesinden sonra, alternatif maliyet teorisine varmış ve bütün değer ve bölüşüm teorisi, marjinal fayda veya alternatif maliyet ilkesinde birleşmişlerdir. Zaman ve mekandan bağımsız, genel ve evrensel bir teori kurulduğuna inanılmış ve daha sonra A.Marshall, marjinal fayda ilkesiyle talep, arz ve fiyat teşekkülünü açıklayan bu teoriye yetersiz olmakla suçlanmış ve bir reel maliyet teorisi ileri sürmüştür. A.Marshall, marjinal fayda ilkesinin ancak talebi, klasik üretim maliyeti teorisinin de arzı açıklayabileceğini söylemiştir. Değer teorisinde bu yaklaşımlar neo-klasikleri, laissez-faireye varabilmek için bir araç olmuştur.[14, s.118]

2) *Neo-klasik Bölüşüm Teorisi:* Marx, Klasik Okulun tahlil araçlarındaki çelişkiden yararlanarak, kapitalizmin mübadele kanunlarının, emek ürününün tümünün emeğe gitmesini önlediğini; artı-değeri kapitalistin ele geçirdiğini; bölüşümün bu niteliği kapitalizmin kanunlarından doğduğu için, bu sistemde reformun mümkün olmadığını ileri sürmüştü. Neo-klasik iktisatçılar, bu iddialara karşı, tam rekabet varsayımı altında, her üretim girdisinin, ürüne yaptığı katkıya eşit getiri sağladığını ve bunun adil olduğunu; belirli varsayımlar altında, toplam ürün bütün girdiler arasında paylaşıldığında geriye hiçbir kalmadığını, toplam ürünün tükendiğini gösteren bir bölüşüm teorisi kurdular. Klasik Okulda toprak rantının, toplumun, kapitalistin çıkarı aleyhine yükselen hak edilmemiş bir gelir türü

olduğu ispatlamak Neo-klasik Okulda yerini kapital gelirinin evrensel bir kategori ve hak edilmiş gelir olduğunu ispatlamaya bıraktı. Toprak sahipleri, ekonomide artık önemsenmeyecek bir sınıf olmuş, rant kavramı bütün üretim girdilerini kapsayacak biçimde genişlemişti. Böylece, kapitalizmin, adil bir iktisadi sistem olduğu ve uyumun bulunduğu imgesi, teoride yaratılmış oluyor, bölüşümün tamamıyla piyasa şartlarıyla belirlendiği, kurumsal toplumsal yapıdan ve şartlardan bağımsız olduğu varsayımı sonucunda, marjinal verime göre bölüşümün evrensel olduğu yargısına varılmıştır.[14, s.137]

MÜDAHALECI KAPİTALİST DÜŞÜNCE

Birinci Dünya Savaşı'nın hemen peşinden yaşanan 1929 yılı Dünya Ekonomik Buhranı'nın yarattığı büyük sorunlar, Marksist olmayan iktisadi düşünce akımında iki yön yarattı. Bunlardan birincisi, Liberalizmi reddetmek ve onun yerine, Liberalizm ve Sosyalizm olmayan yeni bir rejimin Teorisini oluşturmak; ikincisi ise, Liberalizmi yenileştirmek düşüncesi idi. Bu ikinci düşünce akımının savunucuları Keynes ve onu izleyenlerin bu doğrultudaki arayışları, Neo-klasik düşünceye karşı başarı kazandı ve iktisadi düşünce ve hatta iktisat biliminde devrim sayılabilecek gelişmelere yol açmış oldu.[13, s.304]

Keynes Düşüncesi

Keynes'i etkileyen ekonomik olayların en büyüğü, batıyı saran 1930 yıllarının daha da vahim bir hale getirdiği işsizlik sorunudur. Liberal kapitalizmin işleyişi içinde işsizliye çözüm olarak sunulan ücret indirimleri, bunalım döneminde çare olmamakla beraber işsizliğin sürekli bir nitelik kazanması ve ücret indirimleri dolayısıyla işçilerin gelirlerinin azalması, talebin azalması ve arz fazlasının ortaya çıkması, dolayısıyla yatırımların seviyesinin düşmesiyle ekonomik gelişmenin daralması ve ekonomik çökmenin karşısının alınması için devlet müdahalesinin kaçınılmaz olmasını ileri süren Keynes, 1936 da yayınladığı "Genel Teorisi" ile şu soruların cevaplarını aramakta ve aşağıda sıralanan sorulara kendi görüşlerine uygun da cevaplar bulmaktaydı:[10, s.72]

- Her hangi bir ekonomide, istihdam, ekonomik faaliyetler ve Milli Gelir seviyeleri neye bağlıdır?
- Modern piyasa ekonomilerinin temel nitelikleri nelerdir?
- İstihdam seviyesini yükseltecek ve Milli Gelirin büyümesini sağlayacak, nasıl bir politika uygulanabilir?
- Keynes bu sorulara karşılık veren bir şema oluşturmuştur; "ekonomik gelişme şeması" deyebileceğimiz bu eseri kısaca şöyle özetlenebilir:
- Tüketim ve yatırım ilişkisi, istihdam seviyesini belirlemektedir ve bu ilişkiler dört değişkene bağlıdır;
- Tüketim eğilimi,
- Sermayenin Marjinal etkinliği,
- Likidite tercihi ve Para ve kredi politikası.

Keynes'e göre bağımsız bu dört değişken arasındaki ilişkilerin durumu, kapitalist sistemde fiyat, istihdam ve milli gelirin düzenli gelişmesini sağlayan etkenlerdir. Tüketim ve yatırım harcamalarının azalması sonucunda toplam talep azalır ve ekonomik rahatsızlıklar ortaya çıkar. Bu durum karşısında, fiili toplam talebi canlandırmak, yatırımlarla tüketim arasında optimum bir ilişki kura bilecek ve Devletin götüğü bir özel politika önerir.[5, s.712]

Neo-Liberal Düşünce

Keynes sonrası gelişen iktisadi düşüncenin temel kurucuları, Freiburg Okulunun kurucusu E.Walter, R. Wilhelm, F.A.Hayek, M.Ludwig, M.A.Alferd, A.Rüstow vb. sayılmakta ve temel görüşleri aşağıdaki gibi yansımaktadır:[9, s.117]

Neo-Liberalizm yeni bir rekabet düzeni kurulmasını savunmuştur. Çağdaş kapitalizmin rekabet düzeni klasiklerde olduğu gibi otomatik işleyen bir mekanizma değil, aksine devlet müdahalesi ile korunacak ve garanti altına alınacak bir rekabet sistemi olmalıdır. Ancak devlet aracılığıyla tam rekabet sağlanabilir ve klasik liberalizmde görülen hatalar önlenebilir.

Neo-Liberalistler, piyasa ekonomisi sistemini savunurlar. Piyasa ekonomisinin en önemli nitelikleri meslek özgürlüğü, rekabet özgürlüğü, yer seçme özgürlüğü, mülkiyet özgürlüğü, tüketim ve üretim, yatırım özgürlüğü ve iş değiştirme özgürlüğüdür.

Gelir dağılımı verimliliğe göre olmalı, bunun geçerliliğini sağlayacak olan serbest rekabet ise devlet tarafından sağlanmalıdır. Ancak neo-liberaller merkezi planlama fikrinin karşındadırlar.

Klasik ve neo-klasik liberaller “laissez-faire” ilkesini ileri sürerken, neo-liberaller “rekabet” ilkesini benimsemiştir.

Devlet sosyal adaleti gerçekleştirmeli ve tam istihdamı sağlamalıdır. Neo- Liberallerin görüşlerinde kısmen ve çok az ölçüde de olsa, sosyalizme bir yaklaşma görülmektedir. Gerçekten de neo-liberal sistemin uygulandığı ülkelerde, örneğin Almanya’da devlet, rekabet ilkesinden ve piyasa mekanizmasından vazgeçmeden sosyal adaleti sağlayıcı tedbirler almıştır.

Arz Yönlü İktisadi Düşünce

1970’li yılların Keynesyen iktisada getirdiği karşıt teorilerden biri de Türkçe’ye “Arz İktisadı” diye çevrilen “Supply Side Economics”dir. Keynesyen Teorinin toplam talebe ağırlık vermesine bir tepki olarak doğan Arz İktisadı, özellikle ABD’de büyük ilgiyle karşılanmış, Başkan Regan’ın seçim programının temelini oluşturmuş ve bir çok makro ekonomik model bu yeni teorinin ilkelerine göre hazırlanmıştır.[12, s.171]

Arz yönlü iktisadın temel ilkelerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:[1, s.58]

- Piyasa sistemi kaynak tahsisinde en etkin role sahip olmaktadır,
- Piyasada arz ve talebin dengeye kavuşmasında piyasa istikrarlı bir mekanizmadır,
- Piyasa, fiyat oluşumlarına oldukça hızlı bir biçimde adapte olmaktadır,
- Piyasa mekanizması denge halindedir,
- Fert ve firmalar rasyonel davranmakta ve davranışlarını maksimum fayda ve kar ilkesine göre belirlemektedirler.

Dayanmış olduğu temel ilkeler itibariyle Arz İktisadının, Post-Keynesyen teoriler gibi genel ve tutarlı bir teorik içeriği mevcut değildir. Bununla ilgili belirtilmesi gereken nokta, bu teorinin yeni bir oluşum olmadığı ve iktisat teorisinde devrim yapmak gibi bir iddia taşımadığıdır. Aksine, Klasik iktisat teorisinden günümüze kadar bilinen, fakat zaman zaman ihmal edilen üretime yönelik ilkeleri yeniden gündeme getirme çabasıdır.[11, s.958]

Devlet faaliyetinin toplam geliri doğrudan doğruya etkilediğini öne süren mevcut görüş, bu tür faaliyetlerin harcanabilir gelir üzerinde meydana getirdiği değişimler yoluyla toplam talebi etkilediği şeklindeki bir inanca dayanır. Aynı zamanda, toplam talepteki değişmelerin de toplam üretim üzerinde etkili olacağını savunurlar. Arz İktisadı ise devlet faaliyetinin reel toplam talep üzerinde doğrudan doğruya bir etkisi olmayacağını, bu tür faaliyetinin sadece nominal toplam talebi etkileyeceğini, bu etkinin de para stokundaki değişimler sonucu ortaya çıkacağını öne sürer.[12, s.175]

Bilindiği gibi, Keynesyen Makro Teoride kamu harcamalarındaki artış aynı miktardaki bir vergi indirimine oranla toplam talepte daha büyük bir artışa sebep olur. Bunun nedeni, kamu harcamasında meydana gelen artışın her biriminin toplam talebe eklendiği, buna karşılık vergi indiriminden doğan gelir artışının bir kısmının tüketime ve bir kısmının da tasarrufa gittiğinin farz edilmesidir. Arz İktisadı’nda ise bunun tam tersi bir görüş açısı öne sürülür. Buna göre vergi indirimleri ekonomi üzerinde kamu harcamalarındaki artışlardan daha büyük bir etkiye sahiptir. [11, s.961]

Kamu Tercih Düşüncesi

Kamu tercihi düşüncesi, esas olarak ekonomi teorisinde oldukça ayrıntılı analizler için geliştirilmiş araç ve metotları almakta ve bunları politik sürece ve kamu sektörüne uygulamaktadır. Kamu tercihi, siyasal karar alma sürecinde rol alan kimselerin; seçmenlerin, politikacıların ve bürokratların davranışlarını gözlemlediğimiz veya gözlemleyeceğimiz sonuçların bileşimi ile ilişki kurmaya çalışmaktadır.[3, s.38]

Kamu Tercih kısaca, politika biliminin ekonomik analizi olarak tanımlanmakta ve politik süreçte alınan karar ve uygulamaları iktisat biliminin kullandığı araç, metot ve varsayımlara dayalı olarak açıklamaya çalışmaktadır.[4, s.15]

Kamu tercihi teorisi, kamu ekonomisinde karar alma mekanizmasının analizini yaparken başlıca aşağıda sıralanmış ilke veya varsayımlardan yola çıkmaktadır:[4, s.19]

Metodolojik Bireysellik İlkesi: Kamu tercihi teorisi, ekonomi teorisi gibi metodolojik olarak bireycidir. Temel birimler, partiler, devletler veya uluslar gibi organik birimler değil, seçimde bulunan, çeşitli eylem ve davranış motiflerine sahip olan kişilerdir.

Rasyonalite ve Maximand İlkesi: Kamu tercihi teorisine göre bireyler, rasyonel ve tutarlı tercihlerle sahiptirler. Birey, kamu ekonomisinde karar alma sürecinde, piyasa ekonomisindeki davranış motivasyonunun bir benzerini rasyonel seçimler yaparak gösterir. Bireyler rasyonel olmaları sonucu

faidalarını maksimize edecek tercihlerde bulunurlar. Kısaca özel ekonomide olduğu gibi kamu ekonomisinde de homo economicus, yani özel çıkar maksimizasyonu ilkesi geçerlidir.

Politik Mücadele İlkesi: Kamu tercihi teorisinde, siyasal karar alma mekanizmasının esasen politik süreçte rol alan kişiler arasındaki bir politik mücadele olduğu görüşü hakimdir. Piyasa ekonomisinde karar alma sürecinde alıcılar ve satıcılar arasındaki piyasa mücadelesine benzer bir şekilde kamu ekonomisinde toplumsal istek oluşumunda bir politik mücadele söz konusudur.

Kamu tercihi, literatürde Pozitif Kamu Tercihi ve Normatif Kamu Tercihi olarak ikili bir sınıflandırma içinde incelenmektedir:[4, s.22]

Pozitif Kamu Tercihi Teorisi, gerçek yaşamdaki politik kurumların yapısını ve politik karar almada rol alan kişilerin davranış motivasyonlarının ekonomik analizlerini yapmaktadır. Bu çerçevede oylama kuralları ve mekanizması, bürokrasinin yapısı ve işleyişi, çıkar grupları vb. konular pozitif kamu tercihi teorisinin kapsamı dahilindedir.

Normatif Kamu Tercihi Teorisi ise pozitif kamu tercihi teorisine temel teşkil edecek olması gereken hususları incelemektedir. Kamu ekonomisinde optimum karar alma, piyasa ekonomisinin başarısızlığı teorisi, kamu ekonomisinin başarısızlığı teorisi ve optimum oylama yöntemleri teorisi normatif kamu tercihi teorisinin kapsam alanındadır.

Anayasal İktisat Düşüncesi

Anayasal İktisat terimi, 1970'ler ve sonrasındaki farklı bir araştırma eğilimini ve bununla ilgili politika tutumunu tanımlamak ve sınıflandırmak için kullanılmaya başlanmıştır. İnceleme konusu yeni değildir ve Anayasal İktisadın, modern anayasal olmayan iktisatçıların çalışmalarına göre, A.Smith ve klasik iktisatçıların çalışmaları ile daha yakından ilişkili olduğu öne sürülebilir. Her iki inceleme alanı da, sonuç itibarıyla politika sorunları tartışmasına katkıda bulunmayı amaçlayan pozitif analizi gerektirir. Farklılık, analiz çerçevesi düzeyinde yatmakta; bu da, farklı dinleyicilerle iletişimde bulunmak anlamına gelmektedir.[7, s.281]

Anayasal iktisat analizi; zıt ve benzer yönleri ortaya koyan karşılaştırmalar yaparak, ekonomik ve politik birimlerin tercihlerini ve faaliyetlerini sınırlayan alternatif kanuni-kurumsal-anayasal kural setlerinin, yani ekonomik ve politik birimlerin normal tercihlerinin yapıldığı çerçeveyi belirleyen kuralların işleyiş özelliklerini açıklamaya çalışır. Bu anlamda Anayasal İktisat, Ortodoks İktisada göre daha ileri bir inceleme düzeyini gerektirir ve daha az detaylı bir çok alt disiplindeki ile birlikte Ortodoks İktisadın sonuçlarını da bir arada kullanmak zorundadır. Normatif düşünceler, suni olarak kestirme bir yol görünümünde olan etkinlik kriterleri aracılığı ile olana göre, çok daha karmaşık bir yolla analize girecektir. Alternatif kural setleri, belirli bir kurumsal yapı içinde politika seçeneklerinin sıralanmasına benzeyen bir anlamda değerlendirilmek zorunda olacak; ancak, etkinlik kriterlerinin kapsamı daha açık bir hale gelecektir.[7, s.282]

SONUÇ

Modern iktisadi yaşamın ve onun şekillenmesine katkıda bulunmuş iktisadi fikirlerin daha eksiksiz bir şekilde öğrenilmesi, karmaşık iktisadi olayların bütününe vakıf olmak isteyen herkes, içinde iktisadi hayatın akışının ele alınabilir boyutlara indirgenebileceği bir referans çerçevesine muhtaçtır. Gözlemlemekte olduğumuz dünyanın kavranabilir olması ancak böyle bir düzenleyici çerçeve sayesinde gerçekleşebilir. Aksi hâlde, iktisadi olaylar üzerinde önemli etkileri bulunan şeyleri önemsiz olanlarından ayırt etmek için bir kıstasa sahip değiliz demektir.

İktisattaki ana düşünce akımları arasındaki farklılığın temel kaynaklarından biri, bu akımların başlangıçta etrafında örgütlendikleri analitik yapıyı bütünleştirmede kullanılan kategorileri şekillendiren temaların farklı olmalarıdır. Şu iki benzetme bu hususun önemini dile getirmede faydalı olabilir. İktisat kuramcıları tarafından kurulan kuramsal yapılar sık sık alet takımları olarak nitelendirilirler. Fakat bu kavramsal avadanlıklardaki aletler özdeş parçalara bölünmezler. Aksine, onların biçimi, yerine getirmeleri umulan işin boyutları tarafından belirlenir. Bazı sorunları halletmede faydalı olan aletler diğerlerinin gereksindiği etkiyi oluşturmada çoğunlukla başarısız kalırlar. İktisat kuramcısının çalışma tarzı, önemli bir açıdan, profesyonel bir fotoğrafçının çalışma tarzına da benzetilebilir. Her ikisi de gerçekliğin suretini çıkarmaya çalıştıkları hâlde hiçbir gerçekliği tüm karmaşıklığı içinde tasvir edemez.

İktisadi düşünceler tarihinde dört ana analitik gelenek – Klasik, Marksist, neo-Klasik ve Keynesyen– göze çarpmaktadır. Bunların her biri farklı sorular bütünü etrafında düzenlenmişlerdir. Onların formüle edilmelerini teşvik eden koşullar, sonraki olaylar tarafından önemli ölçüde değişime

uğratılmış bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu üstün modellerin öncü kuramcılarının üzerinde yoğunlaştıkları merkezi sorular zamanla yeniden ele alınmaktadır. Bu sorular yeniden sorulduğu vakit kuramcıların boğuşmuş oldukları kuramsal sorunlarla yeniden karşılaşmaktayız. Bu yüzden bu sistemlerin incelenmesi sürekli bir uygunluğa sahiptir. Onların yapılabirlik ve sınırlılıklarını ne kadar iyi bilirsek tekrar gündeme geldiklerinde benzer soruları ele alırken o kadar donanımlı oluruz.

KAYNAKÇA

1. Ahmet Karaaslan, “Arz Yönlü İktisat Laffer Eğrisi ve İktisadi İstikrar Açısından Vergileme”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Haziran, 1999.
2. Aydın Yalçın, İktisadi Doktrinler ve Sistemler Tarihi, 3. Baskı, Ankara, 1991.
3. Coşkun Can Aktan, “Çağdaş İktisadi Düşünceler”, DEÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 5, Sayı: 1-2, 1990.
4. Coşkun Can Aktan, Anayasal İktisat, İz Yayıncılık, İstanbul, 1997.
5. Denis H, Ekonomik Doktrinler Tarihi-2, (çev: A.Tokatlı), Sosyal Yayınlar, İstanbul, 1973
6. İ.H.Düğer, M.A.Dulupçu, İktisada Giriş, Graphis Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 2000.
7. James Buchanan, Kamu Tercihi ve Anayasal İktisat, (yayına hazırlayanlar: Aytaç Eker, Coşkun Can Aktan), İzmir, 1991.
8. Nalan Ölmezogulları, Ekonomik Sistemler ve Küreselleşen Kapitalizm, Ezgi Kitabevi Yayınları, 1999.
9. Onur Kumbarcıbaşı, Ekonomik Doktrinler ve Ekonomik Düşüncenin Evrimi, Üçüncü Baskı, Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Ankara, 1976.
- 10 Stewart Michael, Keynes Devrimi, (çev: A. Baltacıgil), Minnetoğlu Yayınları, İstanbul, 1980.
- 11 Vural Savaş, İktisadın Tarihi, Liberal Düşünce Topluluğu, İstanbul, 1997.
- 12 Vural Savaş, Keynesyen İktisat Yıkılırken, Fatih Yayınları, İstanbul, 1984.
- 13 HAMİTOĞULLARI Beşir, Çağdaş İktisadi Sistemler, 4.Baskı, Savaş Yayınları, Ankara, 1986.
- 14 KAZAKAN Gülten, İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi, 7.Baskı, Remzi Kitapevi, İstanbul, 1997.
- 15 TALAS Cahit, Ekonomik Sistemler, 5. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara, 1997.

**AZƏRBAYCANDA EMİQRASIYANIN GÖSTƏRİCİLƏRİ DİNAMİKASI VƏ ƏSAS
İSTİQAMƏTLƏRİ**

İSHAQ SƏMƏZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Dünya iqtisadiyyatı

ishaq.semedov@icloud.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Bu məqalədə məhz Azərbaycanda emiqrasiyanın əsas istiqamətləri və həmçinin onun inkişafının dinamik göstəriciləri tendensiyası öyrənilmişdir. Bu mövzunun aktuallığı ondan ibarətdir ki, günümüzdə ölkədə emiqrantların sayı durmadan artır və prosesin nəzarətdən çıxması uzunmüddətli dövrdə əmək qabiliyyətli əhali qrupunda fəsadların baş verməsi ilə nəticələnə bilər. Bununla yanaşı həm də emiqrasiyanın məhz qloballaşmanın prosesinin əhəmiyyətli bir aspekti olmasını məhz danılmaz fakt olduğunu da vurğulamalıyıq və qeyd etməliyik ki, bu tendensiyanı tamamilə aradan qaldırmaq mümkün deyildir. Bu məqalənin elmi yeniliyi məhz emiqrasiya prosesinin tənzimlənməsinə dair təkliflərin verilməsindən ibarətdir. Tədqiqatın özü, tədqiqatda yer alan nəticə və həmçinin nəticədə verilən təkliflər məhz emiqrasiya siyasətinin idarəçiliyi fəaliyyəti ilə məşğul olan müvafiq dövlət qurumlarında tətbiq oluna bilər.

2. AÇAR SÖZLƏR: emiqrasiya, emiqrasiya istiqamətləri, Azərbaycanda emiqrasiya

3. GİRİŞ

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycanda emiqrasiya üzrə müvafiq göstəricilərin və onun əsas istiqamətlərinin araşdırılmasıdır. Tədqiqatın qarşıya qoyularaq yerinə yetirilmiş vəzifələri aşağıdakılardır:

- Emiqrasiyanın nəzəri-metodoloji əsaslarını tədqiq etmək;
- Azərbaycanda emiqrasiyanın dinamik inkişaf göstəriciləri analiz etmək;
- Azərbaycanda emiqrasiya istiqamətlərini öyrənmək;
- Emiqrasiyanın tənzimlənməsi istiqamətində tövsiyələr vermək.

Tədqiqatın araşdırılmasının zəruriliyi məhz qarşısızalmaz bir proses kimi emiqrasiyanın tənzimlənməsinə ehtiyacın olması ilə əlaqədardır. Tədqiqatda analiz, sintez, müqayisəli və statistik təhlil metodları tətbiq edilmişdir.

4. TƏDQIQAT METODU

Emiqrasiya məsələsi qloballaşma şəraitində günümüzdə ən aktual məsələlərdən biridir.

Günümüzdə miqrasiya prosesi ilə əlaqədar elmi ədəbiyyatda çoxsaylı müəllif yanaşmaları, habelə nəzəriyyələr və konseptual modellər mövcuddur. Müvafiq konseptual yanaşmalar bir sıra Qərb neoklassik nəzəriyyələrində əks olunmuşdur.

Emiqrasiyadan danışmadan öncə miqrasiyanın tərifini verək. Ümumilikdə miqrasiya məhz insanların mobil hərəkətlərinin məcmusu sayılır. Bu anlayış dar mənada “bir qədər uzun bir müddətə daimi yaşayış məkanının dəyişilməsi ilə əlaqəli vətəndaşların hərəkətlərinin ümumi məcmusudur”. Bu tərif məhz Demografik Ensiklopedik Lüğətdə bir norma kimi təsdiqlənib. Miqrasiyanın məhz müvafiq tipi öncəliklə bəzi faktorlarla əlaqələndirilməkdədir ki, onlardan ən əhəmiyyətliləri məhz yaşayış ölkəsindəki vətəndaşların yaşam səviyyəsi, iqtisadi durum, onların məşğulluq üzrə çətinlikləri və ölkənin ümumi əmək bazarındakı durumdur [2].

Volkov (2008) adlı müəllif miqrasiya prosesinin mürəkkəb olması ilə xarakterizə edildiyini vurğulayır. O qeyd edir ki, miqrasiya prosesi məhz birbaşa insana, insanın maraqlarına və onun müvafiq maraqlarından irəli gəlməkdə olan nəticələrə aid edilir. Müəllif miqrasiyanı ölkənin əmək qabiliyyətli vətəndaşlarının 1 ildən yuxarı vaxt aralığında öz vətənlərindən daha səmərəli iş şərtləri təklif edən başqa ölkədə məskunlaşma kimi nəzərdən keçirir [1].

Miqrasiya iki əsas növdə klassifikasiya edilir, bunlar emiqrasiya və imiqrasiyadır. İmiqrasiya – haqqında bəhs edilən ölkəyə köçmə prosesidir, yəni imiqrantlar sözügedən ölkəyə gələn insanlardır. Emiqrasiya öz növbəsində vətəndaşı olduğu ölkədən getməkdir, yəni emiqrantlar haqqında bəhs edilən ölkədən gedənlərdir.

Şevel və Karlinq (2018) emiqrasiya ilə bağlı niyyətlərin əsas 2 mərhələsini ayırırlar – bunların biri emiqrasiya etməyə meyil və istəyin yaranması və digəri də bu istəklərin reallaşdırılmasıdır. Müəlliflər

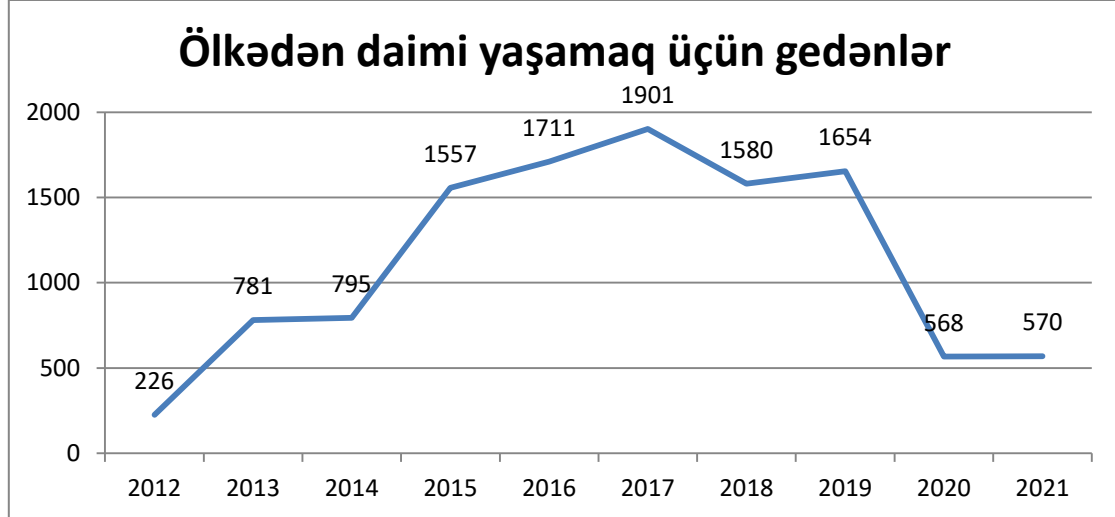
qeyd edirlər ki, emiqrasiya istəyində olub onu hələ gerçəkləşdirməyənlər emiqrasiyaya meyilli və ya emiqrasiya potensiallı insanlar sayılırlar, hansı ki bu istəyi reallaşdırmış şəxslər də emiqrantlar adlanır [3, s.948].

Azərbaycan Respublikasında emiqrasiya məsələsi son zamanlarda daha çox aktual bir hal almışdır. Emiqrasiyaya meyillilik və faktiki emiqrasiya prosesinin səbəbləri arasında təhsil və həmçinin iş ilə əlaqədar insanların başqa ölkələrə müvəqqəti və ya daimi köçmələrini qeyd etmək olar.

Ölkəmizdə olan emiqrasiya ilə əlaqədar ümumi göstəriciləri təhlil edək.

Növbəti tərtib olunmuş müvafiq qrafik əsasında axırını 10 ild müddətində, yəni 2012-2021-ci illər üzrə ölkəmizdən daimi yaşamaq məqsədi ilə gedən vətəndaşların müvafiq statistik göstəriciləri ilə tanış olmaq olar.

Qrafik 1: “Ölkədən daimi yaşamaq üçün gedənlərin ümumi statistikasi, nəfərlə ifadədə”.



Mənbə: https://www.stat.gov.az/source/demography/az/007_1-7.xls.

Yuxarıdakı qrafikdən görüldüyü kimi, Azərbaycandan daimi yaşamaq məqsədi ilə köç edənlərin axırını 10 il müddətlik dinamikası yüksək volatilliyi ilə xarakterizə edilməsinə baxmayaraq, daha çox yüksəliş tendensiyası müşahidə edilmişdir. 2012-ci ildə cəmi 226 min “ölkədən daimi yaşamaq üçün gedənlər” sırasında idisə, müvafiq göstərici artıq 1 ildən sonra 3 dəfədən də çox yüksələrək məhz 781 nəfər təşkil etmişdir. Bunun bir əsas səbəbi Azərbaycanda məlumatların qeydə alınmasında nəzarətin artırılmasıdırsa, digər başlıca səbəbi də məhz Putinin 2012-ci ildə yenidən prezident seçildikdən sonra dəyişiklik etdiyi miqrasiya siyasəti və asanlaşdırdığı immiqrasiya şərtləri dayanır.

Həç şübhəsiz ki, 2012-ci ildə ölkədən daimi yaşamaq üçün gedənlərin ümumi sayının təxminən 53,2%-i məhz Rusiyada məskunlaşmışdır [4].

Növbəti yerdə Qazaxıstan ölkəsi dayanır. Qazaxıstana gedənlərin sayı 2016-cı ildə 502 nəfərlə Rusiyadan sonra ölkələr üzrə ikinci, Qazaxıstana gedənlər arasında müvafiq təhlil edilən dövr ərzində rekord göstərici olmuşdur [6].

Qazaxıstandan sonra isə məhz Türkiyə gəlir. Son illər Türkiyə vətəndaşlığını da qəbul edən Azərbaycan vətəndaşları get-gedə artmaqdadır [5].

Türkiyə üzrə rekord göstərici 2017-ci ildə qeydə alınmışdır ki, bu ildə məhz 101 nəfər bu ölkəyə daimi yaşamaq məqsədi ilə üz tutmuşdur. 2020-ci ildə 2014 göstəricisindən də aşağı düşməsinə baxmayaraq, artıq 2021-ci ildə yenidən yüksələrək 58 nəfər olmuşdur. Şübhəsiz ki, Azərbaycanın quru sərhədləri bağlı olmasına baxmayaraq 2022-ci ilin iyul ayına qədər Naxçıvan-Türkiyə sərhədi açıq idi və vətəndaşlar bu yolla qarşılıqlı əlaqə müxtəlif səbəblərdən dolayı daha ucuz formada üz tuta bilirdilər [6].

Ümumilikdə Türkiyəyə təkcə daimi yaşamaq üçün yox, məhz təhsillə bağlı gedənlər də son dövrlər çoxalmışdır.

Gördüyümüz kimi, son illərdə Azərbaycandan Rusiya, Qazaxıstan və Türkiyəyə gedən emiqrantların sayı artmışdır.

5. NƏTİCƏ

Aparılan araşdırma nəticəsində məlum olmuşdur ki, ölkəmizdəki vətəndaşlar əsasən 3 ölkəyə - Rusiya, Qazaxıstan və Türkiyəyə emiqrant kimi üz tutmaqdadırlar. Hazırki göstəricilərə nəzər yetirdikdə deyə bilərik ki, bu rəqəmlər xeyli aşağıdır və əmək qabiliyyətli əhali üçün heç bir təhlükə yoxdur. Lakin bu rəqəmlər bizi yanıltmamalıdır. Bildiyimiz kimi, başqa ölkələrin vətəndaşlığını qəbul etmiş, lakin Azərbaycan vətəndaşlığından imtina etməmiş və qanunla ikili vətəndaşlıq qadağan olunduğu üçün bunu yerli dövlət orqanlarına belə bildirməmiş 10 minlərlə vətəndaşlar vardır ki, onların arasında məhz yüksək peşəkarlığa, habelə bilik və təcrübəyə malik mütəxəssislər də yer almaqdadır. Təbii ki, emiqrasiya elə bir prosesdir ki, onun tam olaraq qarşısının alınması mümkün deyil və emiqrasiyaya meyilliliyi olan şəxslər də mütləq şəkildə bir gün bunu reallaşdıracaqlar. Burada əsas məsələ məhz beyin axınlarının ölkədən köç etməməsi və ən əsası əmək qabiliyyətli əhalinin sayının azalmamasıdır ki, bunun üçün də düşünürəm ki, aşağıdakı addımların atılması bu baxımından zəruri və əhəmiyyətli olardı:

- əhalinin iş üçün xaricə axın etməməsi üçün məşğulluq proqramlarının təkmilləşdirilməsi;
- əhalinin peşəkar kadrlar olan gənc təbəqəsinin dövlət və özəl təşkilatlara, habelə layihə və startaplara cəlb edilməsi üçün müvafiq addımların atılması;
- artıq xaricə köç etmiş əhalinin və ya xaricə emiqrasiya etmək qərarını vermiş vətəndaşların ölkədə qalması və ya geri qayıtması üçün daha çox cəlbəedici təkliflərin edilməsi;
- sosial problemlərlə qarşılaşan vətəndaş qruplarının müəyyən edilərək onların problemlərinin həlli istiqamətində müvafiq tədbirlər kompleksinin işlənilib hazırlanması və onların reallaşdırılması.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Волков И.В. “Основные направления и перспективы интеграции Центральной Азии в глобальные мировые процессы: этноконфессиональный аспект: (По материалам Кыргызской Республики): монография”. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2008, 440, 82стр.
2. Усанова Ж.У., Тарыкчиев З.М. “МИГРАЦИЯ МОЛОДЕЖИ В СИСТЕМЕ”.
3. Schewel K. Carling J., “Revisiting aspiration and ability in international migration”. Journal of Ethnic and Migration Studies, 2018, 44(6), p.945-963.
4. <https://www.azerbaijan-news.az/posts/detail/azerbaycanda-miqrasiyanin-saldosu-yene-demusbetdir-181939>
5. https://www.stat.gov.az/source/demography/ap/az/1_27.xls
6. https://www.stat.gov.az/source/demography/az/007_1-7.xls

İNKLUZİV ARTIM MODELƏRİ: R&D (RESEARCH AND DEVELOPMENT) MODELİ VƏ AZƏRBAYCAN

Tutu Heydərlı

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi
theydarli@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Yaşadığımız informasiya əsrində artıq vacib olan informasiyanı əldə etmək deyil, həmin informasiyanı necə daha effektiv və dəyər yarada biləcək formada istifadə etməkdir. Bu kontekstdə innovasiyanın və tədqiqatın əhəmiyyətliliyi artmaqdadır. Bu səbəbdən A&İ –nin yaxşı səviyyəsi bütün ölkələr üçün vacib amilə çevrilmişdir. Eyni zamanda beynəlxalq səviyyədə rəqabət və dayanıqlı inkişaf konsepsiyası tədqiqat və inkişaf xərclərinin artımını sürətləndirmişdir. Bu istiqamətdə xərcləmələr ilbəl artmaqdadır. Dünya Bankının statistikasına əsasən ortalama olaraq ölkələr öz ÜDM –nin 2.2% həcmində vəsaiti araşdırma və inkişaf üçün ayırırlar. Bu tədqiqatın məqsədi də ölkəmizin timsalında A&İ xərclərinin iqtisadi artıma təsirini qiymətləndirməkdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: *A&İ, TƏDQIQAT VƏ İŞLƏMƏLƏR, İNNOVASIYA*

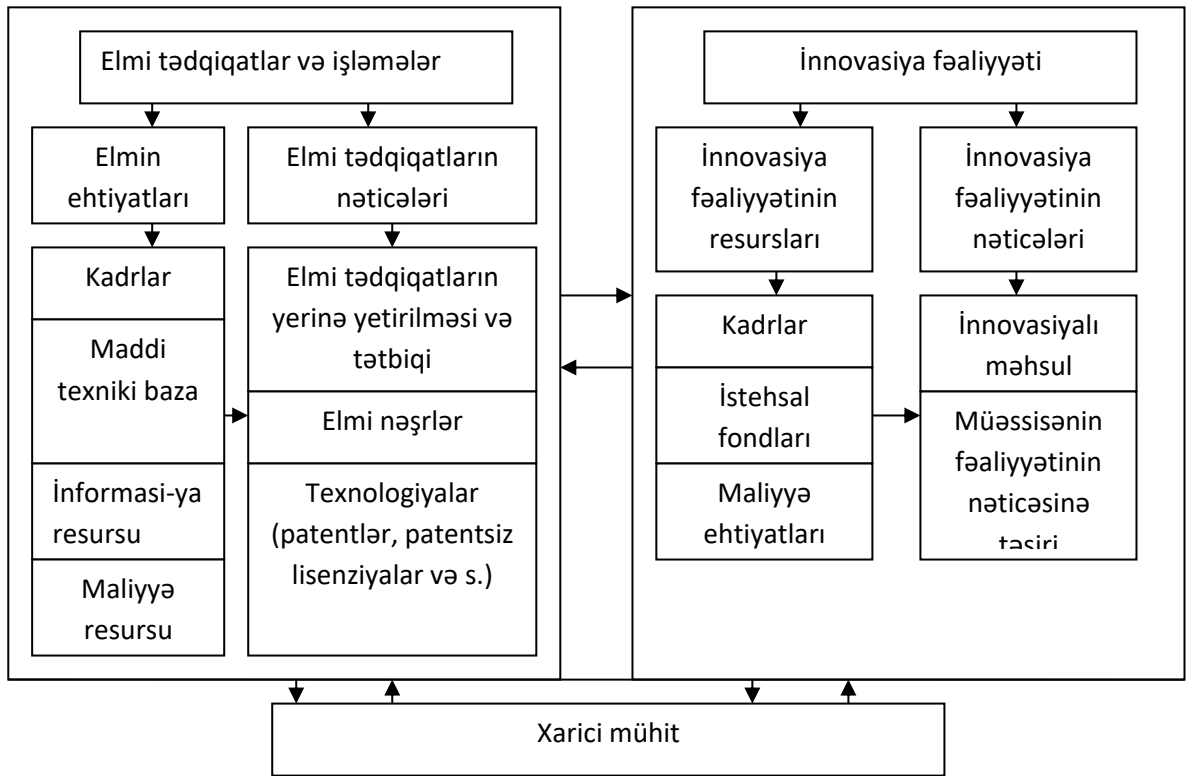
3. GİRİŞ

Biz texnoloji tərəqqinin iqtisadiyyata müsbət təsirlərini şaxələndirə bilərik. Texnoloji tərəqqi verilmiş kapital və əmək səviyyəsində daha yüksək buraxılış səviyyəsinə nail olmağa, daha yüksək keyfiyyətli məhsul istehsalına, yeni məhsulların istehsalına və nəticədə məhsul çeşidliliyinə imkan yaradır. Biz texnoloji tərəqqini istehsal funksiyasına əlavə edərək $Y=F(K,N,A)$ bu şəkildə yazırıq. Bu bizim genişləndirilmiş istehsal funksiyamızdır. Funksiyaya əsasən buraxılış həm kapital və əməkdən (K və N) həm də texnologiyadan (A) asılıdır. Texnoloji tərəqqi dedikdə ağılımıza, əsasən, böyük kəşflər gəlir ki, bu kəşflər də elmi araşdırmalardan qaynaqlanan bir prosesdir. Bunun nəticəsidir ki, dünyada elmi tədqiqat sahəsinə yönəlmiş xərcləmələr ilbəl artmaqdadır. 2018-ci il üzrə, “UNESCO Institute for Statistics”-in məlumatına görə dünyada A&İ xərclərinin ümumi həcmi dünya ÜDM-nin 2,2 %-nə bərabərdir. Dörd inkişaf etmiş ölkədə-ABŞ, Fransa, Yaponiya və Birləşmiş Krallıq, bu xərclərin həcmi müvafiq olaraq 2,84%, 2,2%, 3,26% 1,72% -ə bərabərdir. Ötən dövrlərdə bu sahədə çalışanların yəni akademik heyətin böyük qismi dövlət müəssisələrində, dövlət institutlarında fəaliyyət göstərirdisə, artıq son dövrlərdə bu tendensiya aradan qalxmış, özəl sektor bu sahədə daha cəlbedici olmuşdur. Məsələn, hazırda ABŞ-da elmi-tədqiqatla məşğul olan bir milyon alimin təxminən 75%-i özəl şirkətlərdə çalışırlar. ABŞ şirkətlərinin A&İ xərcləri onların ümumi xərclərinin 20%-dən çoxuna, xalis investisiya xərclərinin isə 60%-dən çoxuna bərabərdir. Şirkətlərin və daha geniş mənada dövlətlərin bu sahəyə bu qədər pul xərcləməsinin səbəbi çox bəsitdir: gəlirlərin artırılması, iqtisadi artım. Əlbəttə ki, tədqiqat yalnız nəzəriyyə üzərində qalırsa bir əhəmiyyət kəsb etmir. Bir sözlə, əgər tədqiqat məhsuldadırsa, yəni tədqiqat ilə tədqiqatın tətbiq və işləməsi arasındakı əlaqə uğurludursa, o texnoloji tərəqqiyə səbəb olur. Bəzi ölkələrdə nəzəri tədqiqat, bəzilərinə isə tətbiqi tədqiqat və işləmə daha güclüdür. Araşdırmalar bu fərqlərin təhsil sistemləri arasındakı fərqlərlə bağlı olduğu qənaətinə gəlmişdir. Məsələn, belə bir düşüncə tərzini formalaşmışdır ki, abstrakt düşüncə tərzinə üstünlük verən fransız ali təhsil sistemi nəzəri tədqiqatın inkişafı üçün daha əlverişlidir. Araşdırmalar, həmçinin, “təşəbbüskarlıq mədəniyyəti”-nə də diqqət çəkir. Bu aspektdə isə ABŞ-ın digər ölkələrə nisbətə daha uğurlu olduğunu deyə bilərik.

4. TƏDQIQAT METODU

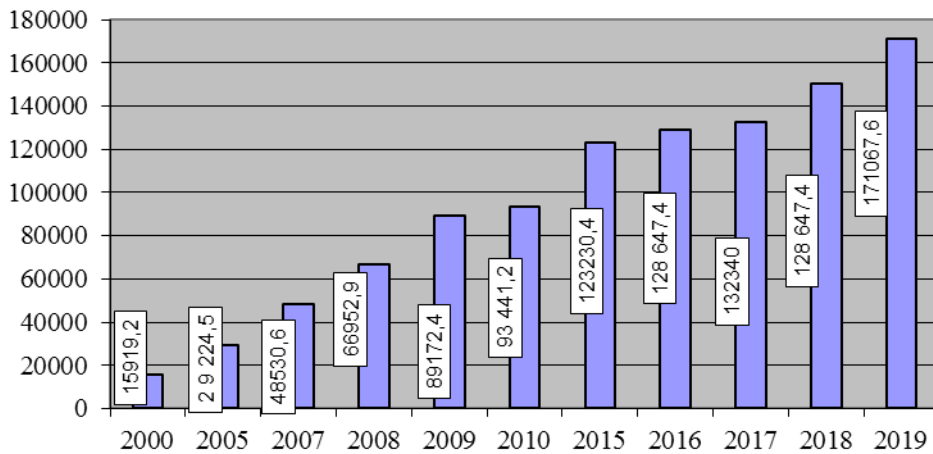
Ölkəmizə gəldikdə isə, vəziyyət təəssüf ki, o qədər də ürəkəçici deyil. Bu xoşagəlməz halı ümumilikdə “resurs lənətinə”mi, olmayan “təşəbbüskarlıq mədəniyyətinə” mi yoxsa dövlət qayğısızlığını bağlayaq?

Elmi-tədqiqat, işləmələr və innovasiya fəaliyyətini, elmin səmərəliliyini xarakterizə etmək üçün istehsalın elmtutumu göstəricisindən istifadə edilir. Bu göstəricinin hesablanması üçün tədqiqat və işləmələrə sərf edilmiş vəsaiti fəaliyyətin nəticəsinə bölmək lazımdır. Bu göstərici mikro, mezo, makro səviyyələrdə hesablanır və iqtisadiyyatın strukturunun, istehsalın elmi-texniki vəziyyətini təhlil etməyə imkan verir. Makro səviyyədə elmtutumu göstəricisi dedikdə, tədqiqat və işləmələrə xərclərin ÜDM-ə nisbəti başa düşülür. Bu göstərici ölkənin milli məqsədlər üçün elm və texnologiya sahəsindəki səylərini göstərir. Mezo və mikro yəni, müvafiq olaraq sahə və müəssisə səviyyəsində elmtutumu sadəcə olaraq tədqiqat və işləmələrə xərclərin istehsalın həcminə nisbəti kimi hesablanır. Beynəlxalq təcrübədə sahələr yüksək, orta və aşağı elmtutumlu sahələrə bölünür.



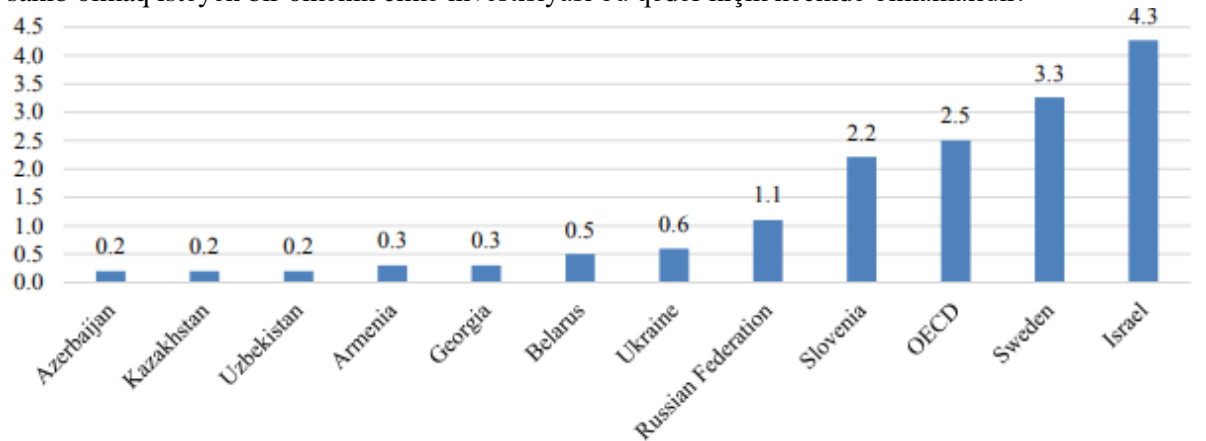
Baxmayaraq ki, Azərbaycanda 2000-ci ildən etibarən A&İ-ə olan xərcləmələrin həcmi artmaqda davam edir, bu məbləğ ÜDM-ə faiz nisbətində hələ də aşağı səviyyədə qalmaqdadır. Belə ki, 2019-cu il üçün statistika komitəsinin məlumatlarına əsasən, dövlət büdcəsindən elmə çəkilən xərclər 122 milyon manat olmuşdur. Bu ÜDM-in 0.15% -ni, dövlət büdcəsi xərclərinin isə 0.5%-ni təşkil etməkdədir. Dünyada eyni göstəricisiylə bu rəqəmə ən yaxın ölkə Uqandadır. Tədqiqat və işləmələrə çəkilən ümumi xərclər isə Azərbaycanda illər üzrə aşağıdakı kimidir.

min manat



Bu rəqəm inkişaf etmiş ölkələrdən Avstriya və İsveçrə üçün ÜDM-in 3%-ni, Xorvatiya və Serbiya üçün 1% -ni təşkil edir. MDB ölkələri illə müqayisə aparsaq, Azərbaycanın elm və işləməyə olan investisiya həcminə görə Gürcüstan, Ermənistan, Belarusiya, Ukrayna və Rusiya Federasiyasından da

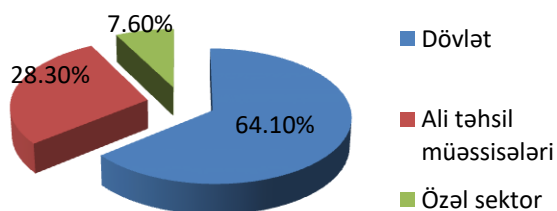
geridə qalır. İnnovativ layihələrə, elmi yeniliklərə imza atmaq, nəticədə güclü və dayanıqlı inkişafa sahib olmaq istəyən bir ölkənin elmə investisiyası bu qədər kiçik həcmdə olmamalıdır.



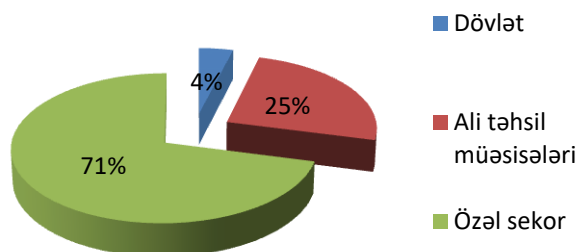
Mənbə: Dünya Bankı, 2018

Tədqiqat və işləməyə olan investisiyaya sektorial olaraq baxsaq, görürük ki, Azərbaycanda dövlət sektorunun üstünlüyü vardır. Tədqiqatın 64,1%-i dövlət tərəfindən həyata keçirilərkən, sadəcə 28,3%-i ali təhsil müəssisələri, 7,6%-i isə özəl sektor tərəfindən aparılır. Dövlətin üstünlüyə malik olduğu bu sektorial struktur az inkişaf etmiş ölkələr üçün xarakterikdir. Bu istiqamətdə dövlətin, özəl şirkətlərlə, dövlət tədqiqat institutları, ali təhsil müəssisələri arasında əməkdaşlığı gücləndirə biləcək bir siyasət yürütməyinə ehtiyac vardır.

Azərbaycan



Avstriya



VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

2019-cu il üçün ölkədə tədqiqat və işləmələrə çəkilən xərclərin çox az hissəsi (6094,8 min manat) sahibkarlıq subyektləri tərəfindən edilərkən, əsas hissəsi(134892 min manat) dövlətin üzərinə düşmüşdür.

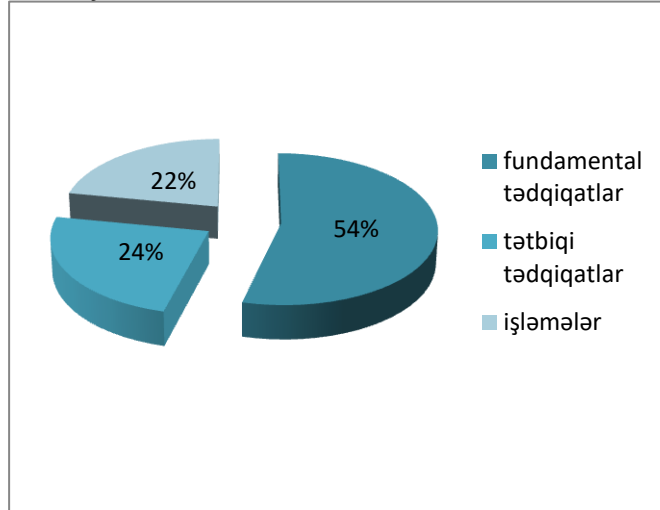
Çəkilmiş xərcləri elmin sahələri üzrə diversifikasiya etsək mənzərə aşağıdakı kimi olar.

təbiət elmləri	40468,2
texniki elmlər	59759,6
tibb elmləri	18028,6
kənd təsərrüfatı	15117,8
ictimai elmlər	7706,9
humanitar elmlər	20218,8

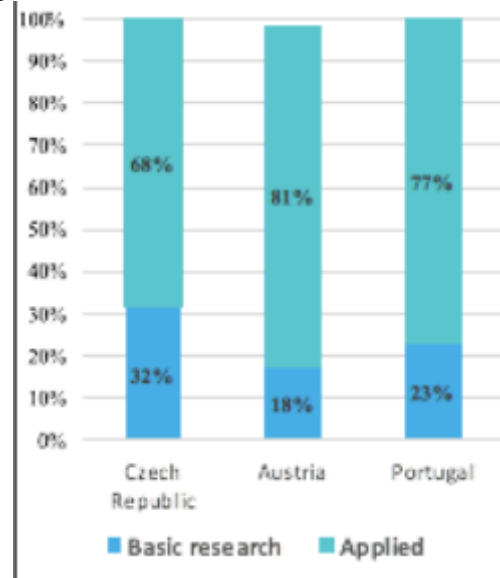
Görünən odur ki, üstünlük texniki elmlərə verilmişdir.

İşlərin növlərinə görə tədqiqat və işləmələrə çəkilən daxili cari xərclərə baxsaq görərik ki, fundamental tədqiqatlar əsas götürülmüşdür. Bu 86620,9 min manat olmaqla toplam məbləğin təxminən 54%-ni təşkil edir. Bu rəqəm tətbiqi tədqiqatlar üçün 24%-dir. Müqayisə üçün desək, Qərbi Avropanın inkişaf etmiş ölkələri tədqiqat və işləmələrə ayrılmış məbləğin 70% və ya daha artığını məhz tətbiqi tədqiqatlara ayırırlar. Məsələn, Çexiya, Portuqaliya və Avstriya tətbiqi tədqiqatlar üçün toplam xərcləmələrinin müvafiq olaraq, 68%, 77%, və 81%-ni ayırırlar.

Azərbaycan



Digər ölkələr



Bu statistikanın verilməsində məqsəd tətbiqi tədqiqatın üstünlüyünü vurğulamaqdan ibarətdir. Ümumiyyətlə, tətbiqi tədqiqatın iqtisadi artıma tövhəsi daha çox gözləniləndir. Çünki, fundamental tədqiqatdan fərqli olaraq tətbiqi tədqiqatların yeni məhsula çevrilə bilmə ehtimalı daha yüksəkdir və bu transformasiya tədqiqatçılarla özəl sektorun əməkdaşlığının artırır.

Azərbaycanda A&İ sektorunun fəaliyyət nəticələri, yəni həyata keçirilmiş tədqiqatlar beynəlxalq səviyyədə özünə yaxşı bir yer tuta bilməmişdir. H-indeksinə görə hansı ki, tədqiqatçıların nə qədər səmərəli fəaliyyət göstərdiyinin ölçü vahididir, Azərbaycan 113-cü yerdədir. Bu göstəriciyə əsasən biz Belarusiyadan (73-cü), Gürcüstandan (77-ci) və Moldovadan (101-ci) geri qalmaqdayıq.

Rank	Country	Citable documents	Citation	Self-citation	Citation per document	H-index	Population (mln)
1	United States	546605	426316	224281	0.68	2077	323

2	United Kingdom	162965	144860	45752	0.76	1281	66
11	Sweden	36130	33053	7365	0.83	778	10
16	Israel	18372	15120	3069	0.74	624	9
63	Serbia	7047	3525	868	0.46	172	7
73	Belarus	1901	1192	397	0.6	158	10
77	Georgia	1493	1735	319	1.06	155	4
101	Moldova	463	370	61	0.76	97	4
113	Azerbaijan	1053	478	148	0.44	87	10
122	Uzbekistan	516	166	31	0.31	83	32

Mənbə: Scimago Journal & Country Rank and World Bank

Digər bir göstərici olaraq, istinad edilə bilən işlərin sayına baxsaq Azərbaycan Belarusiya (76), Gürcüstan (82) və Qazaxıstandan (64) geri alaraq 239 ölkə arasında 91-cidir. Ölkəmizdə 2019-cu il üçün tədqiqatçıların sayı 15125 nəfər olmuşdur. Onlardan 1459 nəfəri alimlik dərəcəsi olan, 6203 nəfəri isə fəlsəfə doktoru olan tədqiqatçılardır. Tədqiqatçılar arasında qadımların sayı isə kişilərə nisbətdə daha yüksək olmaqla 8665 nəfər təşkil etmişdir.

2.3.8. 2019-cu ilin sonuna tədqiqatçı mütəxəssislərin yaş qruplarına və cinsə görə bölgüsü

	Tədqiqatçılar			onlardan alimlik dərəcəsi olanlar					
	cəmi	kişilər	qadımlar	elmlər doktorları			fəlsəfə doktorları		
				cəmi	kişilər	qadımlar	cəmi	kişilər	qadımlar
Tədqiqatçılar sayı -cəmi, nəfər	15 125	6 460	8 665	1 459	1 141	318	6 203	3 098	3 105
onlardan:									
30 yaşa qədər	1 732	435	1 297	6	4	2	268	85	183
30-39 yaşda	3 136	1 083	2 053	49	37	12	1 039	460	579
40-49 yaşda	2 980	1 094	1 886	138	90	48	1 353	485	868
50-59 yaşda	2 969	1 339	1 630	295	209	86	1 360	665	695
60-69 yaşda	2 663	1 487	1 176	478	383	95	1 345	883	462
70 və yuxarı yaşda	1 645	1 022	623	493	418	75	838	520	318

Mənbə: sdf.gov.az

NƏTİCƏ

Azərbaycanda mövcud problemlərin qarşısını almaq və elmin inkişafına dəstək olmaq adına Dünya Bankının ölkəmiz üçün tədbirlər planı vardır.

İlkin olaraq, qısa müddətdə araşdırma və inkişafın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün grant layihələrinin sayını artırmaq. Bu layihələr hədəfə alınan sahədə araşdırmaların sayını artırmaq üçün effektiv hesab edilir ki, bu da iqtisadiyyatın inkişaf və diversifikasiyasına səbəb olur.

Orta müddətli dövrdə, A&İ –a ayrılan investisiyanın həcmi artırmaq və ayrılacaq maliyyəni daha çox ali təhsil müəssisələrinə və tətbiqi tədqiqatlara yönəltmək. Digər tərəfdən, dövlət, ali təhsil müəssisələri və özəl sektor arasında əməkdaşlığı artırmaq.

Qloballaşmaq. Sərhədlərdən kənarda yaradılıb inkişaf etdirilən yeni bilik və texnologiyalara çıxış əldə etmək məqsədiylə Azərbaycan üçün beynəlxalq tədqiqat və innovasiya şəbəkələrinə qoşulmaq zərurəti vardır. Bu istiqamətdə tələbə mübadilə proqramları və beynəlxalq grant müsabiqələrində fəal iştirakı effektiv üsul hesab edilə bilər. Bundan başqa akademik mühitdə sağlam rəqabətliyi artırmaq da bu istiqamətdə müsbət nəticələr verə biləcək addımlardandır.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. <http://www.sdf.gov.az>
2. <https://www.worldbank.org/en/home>
3. <https://www.stat.gov.az>
4. <https://edu.gov.az>
5. “Innovation and the Effect of Research and Development (R&D) Expenditure on Growth in Some Developing and Developed Countries”, Burcay YasarAkcali, ElcinSismanoglu, 2015.
6. “The Effect of Research and Development (R&D) Inputs and Outputs on the Relation between the Uncertainty of Future Operating Performance and R&D Expenditures”, Shail Pandit, Charles E. Wasley, Tzachi Zach, 2011.
7. “Macroeconomics”, Global Edition, Olivier Blanchard, 2016.

AZƏRBAYCAN MƏRKƏZİ BANKININ HƏYATA KEÇİRDİYİ PUL SİYASƏTİ (1996-2022)

CAVİD NEMƏTOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə

cnemetov1@std.beu.edu.az

i.ü.f.d FƏRİD CƏBİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə

fcebiyev@beu.edu.az

1. XÜLASƏ.

Bu gün bir çox mərkəzi banklar inflyasiya ilə mübarizə aparmaq və bu kontekstdə qiymət sabitliyini təmin etmək və saxlamaq məqsədi daşıyır. Pul siyasəti alətləri ilə bağlı qəbul edilən qərarların məcmu tələb və inflyasiyaya təsiri pul köçürmə mexanizmi vasitəsilə həyata keçirilir. Pul siyasətinin dəyişməsinin iqtisadi fəaliyyətə və qiymətlərin ümumi səviyyəsinə təsiri müxtəlif pul köçürmə mexanizmi kanalları vasitəsilə baş verir. Pul köçürmə kanallarını bir-birindən dəqiq xətlərlə ayırmaq mümkün deyil. Sözügedən kanallar bir-birinə təsir edərək və ya bir-birini tamamlayaraq mürəkkəb bir xüsusiyyət ortaya qoyur. Bu səbəbdən bu tezisdə məqsəd pul köçürmə mexanizmlərini araşdırmaq, bu kanalların istehsal səviyyəsinə və qiymətlərə necə təsir etdiyini nəzəri cəhətdən araşdırmaq və pul köçürmə kanallarının Azərbaycan iqtisadiyyatında işlək olub-olmadığını yoxlamaqdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: Mərkəzi bank, pul siyasəti, pul aqreqatları, milli valyuta

1. SUMMARY.

Today, many central banks aim to combat inflation and, in this context, to ensure and maintain price stability. The effect of the decisions taken regarding monetary policy instruments on aggregate demand and inflation is realized through the monetary transmission mechanism. The effect of a change in monetary policy on economic activities and the general level of prices occurs through various monetary transmission mechanism channels. It is not possible to separate monetary transmission channels from each other with precise lines. The channels in question reveal a complex feature by influencing or complementing each other. For this reason, the aim of this thesis is to investigate monetary transmission mechanisms, to examine theoretically how these channels affect the level of production and prices, and to test whether monetary transmission channels work in the Azerbaijan Economy.

2. KEYWORDS: Central bank, monetary policy, monetary aggregates, national currency

1. РЕЗИОМЕ.

Сегодня многие центральные банки стремятся бороться с инфляцией и в этом контексте обеспечивать и поддерживать ценовую стабильность. Влияние принимаемых решений относительно инструментов денежно-кредитной политики на совокупный спрос и инфляцию реализуется через механизм монетарной трансмиссии. Влияние изменения денежно-кредитной политики на экономическую деятельность и общий уровень цен происходит через различные каналы монетарного трансмиссионного механизма. Невозможно отделить каналы денежной передачи друг от друга точными линиями. Рассматриваемые каналы обнаруживают сложную особенность, влияя или дополняя друг друга. По этой причине целью данной диссертации является исследование механизмов денежной трансмиссии, теоретическое исследование того, как эти каналы влияют на уровень производства и цен, и проверка того, работают ли денежные трансмиссионные каналы в экономике Азербайджана.

2. КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Центральный банк, денежно-кредитная политика, денежные агрегаты, национальная валюта

3. GİRİŞ

1991-ci il oktyabrın 18-də müstəqilliyini əldə edən Azərbaycan Respublikası 25 may 1991-ci il tarixli "Azərbaycan Respublikasının iqtisadi müstəqilliyinin prinsipləri haqqında" qanunla bank sistemi və mərkəzi bank fəaliyyəti ilə bağlı hüquqi infrastrukturunu yaratmış, bundan əvvəl müstəqilliyini əldə edir. Bu qanunda müstəqil bank sistemi, milli valyutanın dövrüyyəsi, mərkəzi bankın səlahiyyətləri və statusu müəyyən edilmişdir. Buna görə mərkəz bankı; Pul dövrüyyəsi, kredit və valyuta əməliyyatları üzrə dövlət siyasətini həyata keçirən və bank fəaliyyətini tənzimləyən ali emissiya administrasiyası kimi müəyyən edilir.

ACMB 400 milyon rubl kapitalı ilə yaradılmış və tam dövlətə məxsus olan hüquqi şəxsdir. Mərkəzi Bank SSRİ dövründə Sənaye Bankı və Kənd Təsərrüfatı Sənaye Bankı kimi yaradılmış və 1992-ci il yanvarın 1-dək bu iki bankın aktiv və öhdəliklərinin Mərkəzi Banka verilməsi ilə fəaliyyətə

başlamışdır. 1996-cı ildə Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının nizamnamə kapitalı 15 milyard manata çatdırıldı. Bu gün mərkəzi bankın kapitalı 10 milyard manatdır.

ACMB 7 nəfərdən ibarət direktorlar şurası tərəfindən idarə olunur. Direktorlar şurası sədr, dörd müavin və iki aoutsayderdən ibarətdir. Azərbaycan Milli Məclisi Direktorlar Şurasının üzvlərini Azərbaycan Prezidentinin təqdimatı ilə beş il müddətinə seçir [3].

Maliyyə dünyasında inkişaf edən yeniliklərə uyğunlaşmaq və yaranan ehtiyacları ödəmək üçün 26 dekabr 2002-ci ildə yeni fərman imzalanırsa da, Mərkəzi Bank haqqında qanun 10 dekabr 2004-cü ildə qüvvəyə minmişdir. 12 fəsil, 66 maddədən ibarət yeni qanun daha dəqiqi mərkəzi bankın hüquqi statusunu, məqsəd və funksiyalarını, dövlət institutları arasında yerini və rolunu müəyyən edir. Bundan başqa, bankın üzərinə düşən vəzifələri və fəaliyyətini yerinə yetirərkən şəffaflığı artıran mühüm mexanizmlər də nəzərə alınır.

Yeni qanun mərkəzi bankın pul və valyuta siyasətinin müəyyən edilməsi və həyata keçirilməsi, ödəniş sisteminin tənzimlənməsi və inkişafı, bank yoxlamalarına başlanması, dövlətin beynəlxalq qızıl-valyuta ehtiyatlarının idarə edilməsi kimi funksiyalarında səmərəli imkanlar yaratmışdır. 30 mart 2004-cü ildə qüvvəyə minən Banklar haqqında Qanunda beynəlxalq standartlara əməl olunmağa çalışıldı. Bazel prinsiplərinə tam əməl etməyə çalışarkən ölkə bankçılığının nüfuzunu yüksəldən yeniliklərlə əmanətçilərin və kreditorların maraqlarının daha yaxşı qorunmasına zəmin yaradılıb [4].

AKMB-nin fəaliyyətinin məqsədləri öz səlahiyyətləri daxilində qiymətlərin sabitliyini təmin etmək, bank və ödəniş sistemlərinin sabitliyini və inkişafını təmin etməkdən ibarətdir. Mənfəət əldə etmək mərkəzi bankın əsas məqsədi deyil. ACMB bu məqsədlərə uyğun olaraq aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirir:

- Milli valyutanın daxili və xarici dəyərinin qorunması üçün zəruri tədbirlər görmək,
- Milli valyutanın həcmi və dövriyyəsinə tənzimləmək,
- Kredit əməliyyatlarını həyata keçirmək. qanunla müəyyən edilmiş prinsiplər və limitlər çərçivəsində bankların fəaliyyətini təmin etmək,
- Pul kütləsini və iqtisadiyyatın likvidliyini tənzimləmək
- Əmanətlərin növlərini, onların ödəmə müddətlərini və fəaliyyət müddətlərini müəyyən etmək,
- Banklar arasında bərabərliyi müəyyən etmək;
- Qızıl və xarici valyuta ehtiyatlarını qanun çərçivəsində ölkənin iqtisadi maraqlarına uyğun idarə etmək.

Bu vəzifələrə əlavə olaraq, ACMB hökumətin maliyyə-iqtisadi müşaviri, maliyyə agentı və xəzinədarı vəzifələrini də yerinə yetirir. Bundan əlavə, ACMB hökumətin valyuta ehtiyatlarını saxlayır və idarə edir, hökumətin maliyyələşdirilməsi üçün büdcə kəsirlərini aşağı faizli kreditlərlə qarşılıyır. Mərkəzi bankın digər vəzifəsi də valyuta məzənnələrinin sabitliyinə nəzarət etmək və milli valyutanın məzənnəsini müəyyən edib qorumaqdır [5].

Mərkəzi Bank tərəfindən həyata keçirilən pul siyasəti

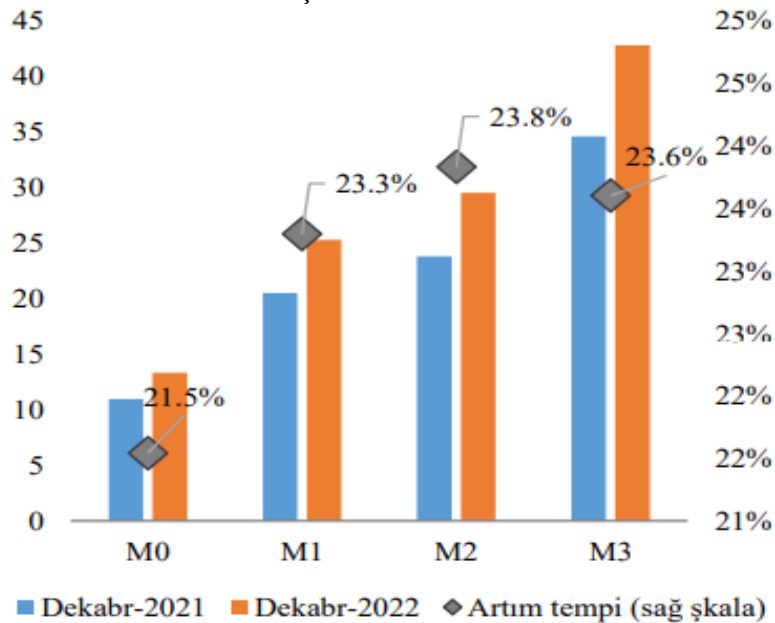
2022-ci ildə Mərkəzi Bankın pul siyasəti adekvat monetar şərait vasitəsilə inflyasiya təzyiqlərinin yumşaldılmasına yönəldilmişdir. Dövr ərzində pul siyasətinin əməliyyat çərçivəsinin təkmilləşdirilməsi istiqamətində bir sıra tədbirlər görülmüşdür. Bu tədbirlər pul siyasəti qərarlarının faiz kanalı vasitəsilə inflyasiyaya ötürücülüğünün gücləndirilməsinə xidmət etmişdir. 2022-ci ildə ilk dəfə banklararası faizlər Mərkəzi Bankın faiz dəhlizinin parametrlərinə reaksiya verməyə başlamışdır. 2022-ci ildə Mərkəzi Bankın likvidlik əməliyyatları üzrə faiz dəhlizinin parametrlərinə dair qərarlar qlobal və ölkə iqtisadiyyatında gedən proseslər, inflyasiya risklərinin reallaşma səviyyəsi, bank sisteminin likvidlik mövqeyi, yenilənmiş makroiqtisadi proqnozlar nəzərə alınmaqla qəbul edilmişdir [1].

Pul siyasəti qərarları qəbul edilərkən onların real iqtisadiyyata təsiri üçün tələb olunan vaxt intervalı da nəzərə alınmışdır. Mərkəzi Bankın İdarə Heyəti hesabat dövründə faiz dəhlizinin parametrlərini sonuncu dəfə dekabrda olmaqla 9 dəfə müzakirə etmişdir. İl ərzində uçot dərəcəsinin 7.25%-dən 8.25%-ə, dəhlizin yuxarı həddinin 8.25%-dən 9.25%-ə qaldırılması ilə bağlı qərarlar qəbul edilmişdir. Pul siyasəti alətlərinin yeni konfigurasiyada tətbiqi ilə bağlı faiz dəhlizinin aşağı həddi 1 sentyabr 2022-ci ildən 6.25%-dən 4%-ə endirilmişdir. Lakin öncədən verilən açıqlamaya uyğun olaraq dəhlizin eninə yenidən baxılmış, dəhlizin aşağı həddi oktyabr ayının sonunda 5%-ə, dekabr ayında isə 6.25%-ə

qaldırılmışdır. Mərkəzi Bank faiz dərəcələri ilə bağlı qərarları müvafiq analitik şərhlərlə ictimaiyyətə açıqlamışdır.

2022-ci ilin sentyabr ayından etibarən pul siyasəti alətlərinin yeni konfigurasiyada tətbiqinə başlanılmışdır. Belə ki, daimi imkanlar alətləri işə salınmış və açıq bazar əməliyyatlarının çeşidi genişləndirilmişdir. Daimi imkan alətləri olaraq sterilizasiya məqsədilə 1 günlük depozit əməliyyatlarının aparılmasına, açıq bazar əməliyyatlarının təkmilləşdirilməsi çərçivəsində sterilizasiya məqsədilə oktyabr ayından etibarən 1,3,6 və 9 aylıq not hərraclarının keçirilməsinə başlanılmışdır. Notlarla yanaşı, sterilizasiya xarakterli 7 günlük repo əməliyyatları da alətlər arsenalında yer almışdır. Likvidliyin verilməsi yönümlü daimi imkan aləti olaraq 1, açıq bazar əməliyyatı olaraq isə 7 günlük əksrepo əməliyyatlarının aparılması nəzərdə tutulmuşdur [3].

Bank sisteminin likvidlik mövqeyində profisitinin mövcudluğu şəraitində Mərkəzi Bankın sterilizasiya alətlərinə, xüsusən də sterilizasiya yönümlü daimi imkanlar alətinə tələb yüksək olmuşdur. Belə ki, sentyabr-dekabr aylarında 1 günlük depozit əməliyyatlarının orta həcmi 464.3 mln. manat olmuşdur. Notların yerləşdirilməsi üzrə hərraclarda da ümumən tələbin təklifi üstələməsi müşahidə olunmuşdur. Mərkəzi Bank ümumilikdə 2022-ci ildə müxtəlif müddətli 90 not hərracı keçirmişdir. Dekabr ayının sonuna notlar vasitəsilə sterilizasiya olunmuş vəsaitin toplam qalığı 1339 mln. manat təşkil etmişdir. İlin sonuna doğru notların hərraclarda formalaşan gəlirliyi artıma meyilli olmuşdur. Son hərraclarda formalaşan gəlirlik 28 günlük notlar üzrə 6.17%, 84 günlük notlar üzrə 6.24%, 168 günlük notlar üzrə 8%, 252 günlük notlar üzrə isə 8.44% olmuşdur.



Qrafik 34. Pul aqreqatları, mlrd. Manat

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı <https://www.cbar.az/>

Mərkəzi Bankın notları üzrə gəlirlik digər maliyyə alətlərinin faizlərinə təsir göstərməklə gəlirlik əyrisinin formalaşması baxımından mühüm rol oynamaqdadır. İl ərzində sterilizasiya məqsədli 42.5 mln. manatlıq 7 günlük REPO əməliyyatı da baş tutmuşdur. İnflyasiya təzyiqlərinin artdığı şəraitdə pul təklifinin effektiv tənzimlənməsi üçün məcburi ehtiyat normalarından da daha aktiv istifadə qərara alınmışdır [2].

Baxılan ildə məcburi ehtiyat normalarının ortalama rejimində tətbiqinin davam etdirilməsi banklar tərəfindən likvidliyin çevik idarə edilməsinə müsbət təsir göstərən amillərdən biri olmuşdur. Sentyabr ayının 15-dən başlayaraq banklar tərəfindən məcburi ehtiyatların yeni normalara uyğun (milli valyutada, həmçinin qiymətli metallarda cəlb edilmiş depozitlər üzrə 4%, xarici valyutada cəlb edilmiş depozitlər üzrə 5%) saxlanılmasına başlanılmışdır. Aparılmış monitorinqlərin nəticələrinə əsasən 2022-ci il üzrə bütün aylarda bankların Mərkəzi Bankdakı müxbir hesablarının toplam qalıqları dövr üçün məcburi ehtiyat kimi saxlanmalı olan cəmi vəsaitlərin həcmi üstələmişdir [2].

Yeni əməliyyat çərçivəsinin effektiv tətbiqinə şərait yaratmaq üçün banklararası pul bazarının aktivləşdirilməsi məqsədilə alternativ əməliyyat platforması təklif olunmuşdur. Bu məqsədlə manatla banklararası təminatlı kredit əqdlərinin “Blumberq” ticarət sistemi vasitəsilə bağlanmasına dair yeni kollektiv saziş qüvvəyə minmişdir. Sentyabr-dekabr aylarında “Blumberq” ticarət sistemində təminatlı əməliyyatlar üçün yaradılmış platformada banklar arasında 5.6 mlrd. manat məbləğində 587 ədəd əqd bağlanmışdır. Bu əməliyyatların 79%-i 1 günlük olmuşdur.

Baxılan ildə təminatlı pul bazarı seqmentində də aktivlik yüksək olmuşdur. Belə ki, 2022-ci ildə banklararası REPO bazarında 2.1 mlrd. manat həcmində 756 əqd bağlanmışdır. Mərkəzi Bankın emissiya etdiyi notlar REPO bazarında təminat qismində istifadə olunmaqla banklararası bazarın aktivləşməsinə müsbət təsir göstərir. Belə ki, 2022-ci ildə banklararası REPO əməliyyatlarının say baxımından 39.3%- i, həcm baxımından isə 67.4%-i Mərkəzi Bankın notları əsasında bağlanmışdır.

4. NƏTİCƏ

Nəzəri tədqiqatlar pul siyasətinin iqtisadi fəaliyyətə təsir edən mühüm alət olduğunu qəbul etsə də, proqnozlaşdırılan nəticələrin reallaşdırılması üçün makroiqtisadi dəyişənlərin reaksiyasının ölçüsünü və vaxtını müəyyən etmək vacibdir. Bu kontekstdə uğurlu və etibarlı pul siyasəti üçün pul köçürmə mexanizminin düzgün qiymətləndirilməsi zəruridir. Pul köçürmə mexanizmi həm nəzəri, həm də praktiki cəhətdən çox mürəkkəb proses olduğundan, mexanizmin necə işlədiyini başa düşmək pul siyasətinin effektiv şəkildə həyata keçirilməsini asanlaşdırır. Bu, pul köçürmə kanallarının nə dərəcədə vacib olduğunu və onların makroiqtisadi dəyişənlərə hansı dərəcədə və gecikmə ilə təsir etdiyini bilməkdən asılıdır.

Azərbaycanda pul siyasəti rejimi iqtisadiyyatın xüsusiyyətləri, maliyyə bazarlarının inkişaf səviyyəsi, bank sektorunun iqtisadiyyatda rolu, tədiyyə balansının strukturu və fiskal siyasət nəzərə alınmaqla yaradılmışdır. Dünyanın bir çox mərkəzi banklarında olduğu kimi, Azərbaycan Mərkəzi Bankının da əsas məqsədi qiymət sabitliyini təmin etmək və saxlamaqdır. Azərbaycan Mərkəzi Bankı bu hədəfə nail olmaq üçün yenidən uçot dərəcəsi, məcburi ehtiyat norması, açıq bazar əməliyyatları, faiz dəhlizi və siyasət faiz dərəcələri kimi pul siyasəti alətlərindən istifadə edir.

Ümumilikdə, yeni əməliyyat çərçivəsinin tətbiqi pul siyasətinin transmissiyasında faiz kanalının gücləndirilməsinə, pul siyasətinin alternativ lövbərinin formalaşmasına xidmət edir. Görülmüş tədbirlər nəticəsində, banklararası faizlər Mərkəzi Bankın faiz dəhlizinin parametrlərinin dəyişməsinə reaksiya verməyə başlamışdır. Belə ki, təminatlı banklararası pul bazarında 1 günlük əqdlər üzrə orta faizlər cari ilin dekabrında noyabr ilə müqayisədə 0.3 faiz bəndi çox olmuşdur. Mərkəzi Bank bundan sonra da məcmu tələbin izafi genişlənməsini məhdudlaşdırmaq üçün sərəncamındakı bütün alət və mexanizmlərdən istifadə edəcəkdir. Faiz dəhlizinə dair qərar verərkən Mərkəzi Bank pul siyasətinin kumulyativ sərbəstləşmə dərəcəsini və onun inflyasiyaya ötürülməsi üçün tələb olunan zaman intervalını da nəzərə alacaqdır. İllik inflyasiya göstəricilərinin və proqnozlarının davamlı olaraq azalması halında əvvəlcə pul siyasətinin sərbəstləşdirilməsi üzrə pauza götürüləcək, sonra isə onun normallaşdırılması, yəni azaldılması imkanları nəzərdən keçiriləcəkdir.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Mərkəzi Bank”ın iqtisadiyyatdakı rolu nədir? <https://www.cbar.az/page-13/monetary-policy-review>
2. Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı <https://www.cbar.az/>
3. MAMEDOV Zahid və YEMAN Ahmet, “Azerbaycan Kredi ve Para Sistemi, Günümüzdeki Özellikleri ve Gelişme Yönü”, Maliye Finans Yazıları, Sayı.87, (Nisan 2010)
4. SÜLEYMANOV Elçin və ZEYNALOV Ayaz, “Azerbaycan Ekonomisinin Bağımsızlık Sonrası Makroekonomik Göstercilerinin Ekonomik İstikrar Açısından Genel Değerlendirilmesi”, Journal of Qafqaz, Sayı. 26. 2009.
5. SÜLEYMANOV Elçin və ZEYNALOV Ayaz, “Azerbaycan Ekonomisinin Bağımsızlık Sonrası Makroekonomik Göstercilerinin Ekonomik İstikrar Açısından Genel Değerlendirilmesi”, Journal of Qafqaz, Sayı. 26. 2009.

**AZƏRBAYCANDA ELEKTRON TİCARƏTİN TƏNZİMLƏNMƏSİ MEXANİZMLƏRİNİN
TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ**

XƏYALƏ İBRAHİMOVA

UNEC

xhasimova@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

FƏRHAD RƏHMANOV

UNEC

Farhad53@live.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

ELÇİN SÜLEYMANOV

BMU

elsuleymanov@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Azərbaycanda elektron ticarət sahəsi son illərdə özünü aktiv şəkildə inkişaf etdirir. Elektron ticarət xidmətləri istifadə edən müştərilərin sayı hər gün artmaqdadır. Bu səbəbdən, elektron ticarətin təkmilləşdirilməsi üzrə müxtəlif mexanizmlər hazırlanıb və həyata keçirilir. Elektron ticarət sahəsinin tənzimlənməsi isə bu sahənin daha təkmilləşdirilməsi üçün əhəmiyyətli bir məsələdir. Azərbaycanda elektron ticarətin həcmi son illərdə ciddi şəkildə artmaqdadır. 2022-ci il üzrə hesabatlar, e-ticarətin Azərbaycanda həcmi 6 milyard manata yaxın olmuşdur.

2. AÇAR SÖZLƏR: istehlak davranışı, COVID-19-un təsiri, rəqəmsal mühit, Azərbaycan turizm, fərdi istehlakçı seçimləri.

3. GİRİŞ

Elektron ticarət (e-ticarət) internet və digər elektron kommunikasiya texnologiyaları vasitəsi ilə ticarət əməliyyatlarının həyata keçirilməsidir. E-ticarətin tənzimlənməsi, bu əməliyyatların necə həyata keçirilməsi, müştərilərin məlumatların necə qorunması, vergiləndirilməsi və qanunlaşdırılması kimi məsələləri qarşılıqlı şəkildə tənzimləyir.

Dünya üzrə çox sayda ölkə, e-ticarətin tənzimlənməsinə diqqət yetirir və bəzi qanunvericiliklər qəbul edir. Bu qanunlar geniş miqyaslı olur və bir çox ölkələrdə fərqli olur. Məsələn, AB-da, "Elektron Ticarət Direktivi" adlı qanun tətbiq olunur. Bu qanun e-ticarət sahəsində alıcıların hüquqlarını qoruyur və onların məlumatları, ödənişləri və göndərişləri müdafiə edir.

E-ticarətin tənzimlənməsi ayrıca, müştərilərin məlumatların necə qorunması və bu məlumatların internetdə olan müxtəlif təhlükəsizlik problemlərini də həll edir. Bu məqsədlə, müxtəlif ölkələrdə məlumatların internetdə təhlükəsiz saxlanması haqqında qanunvericiliklər qəbul edilir.

E-ticarətin tənzimlənməsi, e-ticarət sahəsində inkişafı artırır və insanların e-ticarət sahəsində daha çox güvən hiss etmələrini təmin edir. Həmçinin, bu tənzimlənmə, internetdə ticarət edənlərin bir-biriləri ilə və müştərilərlə daha etibarlı bir şəkildə əlaqə saxlamasına kömək edir.

olduğu hadisələr son illərin ən əhəmiyyətli və gözlənilməz hadisələrindən biridir. Doğrudan da, demək olar ki, dünya hələ belə genişmiqyaslı böhran görməyib.

Eyni zamanda, son istehlakçıya yönəlmiş reklam kampaniyalarının dəyəri heç də azalmayıb, bəzi hallarda isə artıb. İnternetdə BTL-promouşnlarının, təqdimatların, SMS-marketinginin, kontekstli və banner reklamının qiyməti artmaqda davam edir. Belə reklamın aşağı qiyməti, hədəf auditoriya ilə birbaşa təması və istehlakçının sürətli reaksiyası marketoloqların və şirkət sahiblərinin bu üsullara marağını artırır. Bu gün getdikcə daha çox şirkət bu vasitələrə müraciət edir.

**AZƏRBAYCANDA ELEKTRON TİCARƏTİN TƏNZİMLƏNMƏSİ MEXANİZMLƏRİNİN
HÜQUQİ TƏRƏFLƏRİ**

Tədqiqatlar bir daha bunu sübut edir ki, yaxın illərdə inkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadiyyatın demək olar ki, 90%-inin inkişafı əsasən Internet texnologiyaları əsasında baş tutacaqdır. Web texnologiyasının kütləvi şəkildə inkişafı müasir elektron ticarətin yaranmasına və inkişafına səbəb olmuşdur. Əgər

başlanğıcda bu sahədəki xidmətlər sadəcə müştərilərə müəyyən informasiya xidməti göstərmək və onlarla əlaqəni yaxşılaşdırmaq xüsusiyyəti daşıyırdısa, hal- hazırda isə informasiya texnologiyalarının ən son imkanlarından istifadə etmək məqsədi ilə müəssisələrdə yeni biznes-modelin tətbiqinə başlanılmışdır. Yeni biznes-modelə aşağıdakı xüsusiyyətləri aid etmək olar:

- a) əlaqədar şəxslərlə, müəssisələrlə səmərəli əlaqələrin qurulmasına,
- b) əlavə marketing yollarının yaranmasına,
- v) istənilən infomasiyanın, sifarişin alınmasına,
- q) İstehlakçının təlabatı, malgöndərənlər, istehsalçılar və s. haqqında vacib məlumatların əldə edilməsinə və sistemləşdirilməsinə və s. şərait yaradan funksiyalara malikdir.

Yeni biznes- model, e- ticarət sövdələşmələrinin aşağıdakı xüsusiyyətlərini özündə əks etdirir:

- a) məhsul haqqında informasiyanın axtarılması;
- b) məhsulun dəyərləndirilməsi;
- v) müqavilənin bağlanması və s.

Yuxarıda qeyd olunanlarla yanaşı ticarətlə bağlı:

- a) məhsul və xidmətlərin təqdim edilməsi;
- b) qanunvericilik bazasının formalaşdırılması;
- v) əməkdaşlıq münasibətlərində yaranan məsələlərin həll edilməsi;
- q) təsərrüfat fəaliyyətindən irəli gələn mübahisələrin həlli mexanizmlərinin əldə edilməsi və s. öz təsdiqini tapmalıdır.

İnternet üzərindən həyata keçirilən ticarət proseslərində yaranan münasibətlər mülkiyyətlə bağlı olduğu üçün, müvafiq münasibətlərin hüquqi tənzimlənməsi zərurəti meydana çıxır. Ticarət əməliyyatları yalnız milli deyil beynəlxalq məzmun kəsb etdiyi üçün də hüquqi tənzimləmədə beynəlxalq hüquqi məqamlar da özünü biruzə verir.

Vacib xüsusiyyət kimi e-ticarətdə hüquqi məqamlar elektron imza, pul, ödəniş, sövdələşmə və s. bu kimi anlayışların hüquqi təsbitini zərurətə çevirir. Bu kimi praktik məsələlərin həlli zamanı isə milli və beynəlxalq hüququn üzvü surətdə əlaqələndirilməsi zərurəti yarandığından ciddi yanaşma tələb olunur. Əsas müvafiq hüquqi həll yolu isə qarşılıqlı razılıq əsasında formalaşdırılmalıdır. Bu qəbildən məsələlərin ən effektiv həll variantı kimi müqavilələr sistemi yaradılması üstünlük təşkil edir. İnternet şəbəkəsi üzərindən reallaşdırılan e- ticarət əməliyyatlarını həyata keçirən texnologiyalar ümumilikdə 4 qrupa ayrılır:

- 1) Satış texnologiyaları. İstehlakçılardan sorğuların əldə edilməsi, hesabatların formalaşdırılması, xidmət haqlarının ödənilməsi və s.
- 2) Məsələdən satışın həyata keçirilməsi. Yəni məhsul və xidmətin onlayn göndərilməsi nəzərdə tutulur.
- 3) Məhsul və xidmətin reallaşdırılması texnologiyaları.
- 4) Alqı-satqı prosesinə alqı müqaviləsi, göndərmə, satış sonrası texniki dəstəyin verilməsi, məhsul və xidmətin keyfiyyəti haqqında qarşılıqlı məlumat mübadiləsi aid edilir.

Müasir dövrdə elektron ticarət sferasında əsasən aşağıda qeyd olunan məhsul və xidmət növü əsas faktorlardandır:

- informasiya kommunikasiya texnologiyaları;
- gündəlik məişətdə istifadə etdiyimiz məhsullar;
- logistika xidməti;
- maliyyə bazarları, sığortalama, müxtəlif turistik xidmətlər, biznes üzrə məsləhət servisi.

İnternet üzərindən ticarət əməliyyatları ötən əsrin 90-cı illərdən başlayaraq, qlobal bir vəziyyət almışdır. Bu eyni zamanda investor qismində iştirak edən tərəflərdən qiymətli kağız bazarında sifariş əldə etmə imkanlarını asanlaşdırır və onların qəbulu imkanını artırır.

4. TƏDQIQAT METODU

E-ticarət tənzimləmələri, müəyyən bir ölkənin qanunvericiliyi ilə əlaqədar olacaq və hər ölkənin müəyyən qaydaları, norma və məhdudiyətləri olacaq. Bunlar əsasən aşağıdakı sahələri əhatə edir:

Məhsulların və xidmətlərin marketingi: E-ticarət saytlarında reklam və marketingin tənzimlənməsi ilə bağlı qaydaların olması və tələblərin yerinə yetirilməsi.

Xüsusiyyətlər və hüquqlar: E-ticarət saytlarında müştərilərin məhsulları qaytarıb, geri ödənişləri və digər hüquqi məsələlərə əlaqədar olan hüquqlarını müdafiə etmək üçün tənzimləmələr.

Məlumat mübadiləsi və təhlükəsizlik: E-ticarət saytlarında məlumatların təhlükəsiz bir şəkildə saxlanması və mübadilə edilməsi ilə bağlı tənzimləmələr.

Ödəniş və vergi: E-ticarət saytlarında ödənişlər və vergilər ilə bağlı qaydaların və məhdudiyətlərin olması.

İdarəetmə və lisenziya: E-ticarət şirkətlərinin quruluşu, lisenziyalanması və idarə edilməsi ilə bağlı tənzimləmələr.

Bu sahələrin ətrafında hazırlanmış e-ticarət tənzimləmələri, müştərilərin və e-ticarət şirkətlərinin hüquqlarını qoruyaraq, e-ticarətin inkişafını və genişlənməsini təmin edir.

Bu mexanizmlər, Azərbaycan Respublikasında elektron ticarətin tənzimlənməsinə kömək edir və elektron ticarət sahəsində fəaliyyət göstərən şirkət və fərdilərin qanuni tələbləri yerinə yetirməsinə kömək edir.

5. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, elektron ticarət sahəsində həyata keçiriləcək dövlət siyasətinin tərkib hissələrini, müvafiq fiziki infrastrukturun hazırlanması və davamlı inkişaf etdirilməsi, dövlət və özəl sektorun tələblərinin müəyyən edilməsi və uğunlaşdırılması, və hüquqi bazanın yaradılması kimi göstərmək olar.

Elektron ticarətin fiziki infrastrukturunun qurulması müəyyən texniki təchizatdan asılı olduğuna görə, böyük miqyasda texnoloji yeniliklərdən təsirlənir. Müasir dövrdə olan texnoloji inkişaf səviyyəsi, elektron ticarətin fiziki infrastrukturunun hazırlanmasına çox müsbət təsir edəcək keyfiyyətdədir. Elektron ticarət üçün lazımi infrastrukturun yaradılması isə, fiziki infraqurulturdan daha çətin kimi görünür. Bunun ən önəmli səbəblərindən biri, ənənəvi ticarətdə istifadə edilən metod və vasitələrin bir qisminin elektron ticarətə yaramaması, beləliklə də mövcud qanunvericilikdə dəyişiklik məcburiyyəti, hazırlanmalı olan yeni hüquqi tənzimləmələrin digər ölkə qanunlarına da uyğun olması zərurətinə baxmayaraq bu mövzuda hər hansı bir beynəlxalq fikir birliyinə gəlinməməsi, texniki infraqurulturdan olan bəzi problemlərin hüquqi problemlərə də səbəb olması kimi çətinliklər sayıla bilər. Dünyada elektron ticarətin həcmi 2018-ci ildəki 3,53 trilyon dollarla müqayisədə 2023-ci ildə yeddi trilyon dollara çatacaq. Bu paydan Azərbaycanın da yararlanması əsas prioritetlərdən sayılır. Ölkənin illik 2-3 milyard dollarlıq elektron ticarət həcmi yaxın illərdə 5 milyard dollara çatdırılması nəzərdə tutulur.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. "Azərbaycan-2030: sosial-iqtisadi inkişafın milli prioritetləri" Dövlət Proqramı, Bakı, 2021
2. "Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019-2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı" Dövlət Proqramı, Bakı, "Xalq" qəzeti, 30 yanvar
3. Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi. Bakı, 6 dekabr, 2016.
- Rahmanov, F., Suleymanov, E., & Ibrahimova, K. (2020). Azerbaijan'da Kamu Hizmet Kalitesinin Artırılmasında E-Devlet Innovativ Teknoloji Kullanımının Gelişimi Development of E-State and Innovative Technology in Improving Public Service Quality in Azerbaijan. *ON EURASIAN ECONOMIES 2020*, 280.
4. Süleymanov, E., & İbrahimova, X. (2018). Elektron ticarətin Azərbaycanda inkişaf perspektivləri. In *1st International Science and Engineering Conference* (pp. 1-7).
5. Süleymanov, e., & Əliyev, F. (2011). E-ticarət və Azərbaycanda tətbiqinin iqtisadi səmərəliliyi. *Journal of Qafqaz University economics and administration*, 32.
6. Панахалиева, М. О. (2021). Elektron ticarətin inkişaf etdirilməsi yolları. In informasiya cəmiyyətində iqtisadiyyatın davamlı inkişaf problemləri (pp. 79-83).

**İNKİŞAF ETMİŞ ÖLKƏLƏRDƏ (ABŞ, C.KOREYA VƏ AFR NÜMUNƏSİNDƏ) KOS-LARIN
İNKİŞAF TARİXİ VƏ NƏZƏRİ METODOLOJİ ƏSASLARI**

Seymur Səftərov

Bakı Mühəndislik Universiteti

sefterovseymur@mail.ru

Xülasə. Kiçik biznesin təşkilati strukturu sadədir və bir qərar qəbuletmə mərkəzi ilə seçilir. KOS-lar sahibinin xüsusi rolu ilə xarakterizə olunur ki, bu da onu sahibkar və menecer kimi firma strukturunda aparıcı mövqeyə qoyur. KOS-lar, həmçinin, əsasən kapitalın istifadə olunduğu spesifik maliyyələşdirmə üsulu ilə seçilir, halbuki, çox vaxt qeyri-kommersiya ailə maliyyəsi kimi toplanan kreditlər və kreditlər daha az dərəcədə istifadə olunur. Bu xüsusiyyət xüsusilə biznesin qurulmasının ilkin mərhələsində mühüm rol oynayır. Maliyyə müstəqilliyi ilə yanaşı, həm də hüquqi müstəqillik KOS-ların xarakterik xüsusiyyətidir. İri müəssisələrlə müqayisədə, KOS sektoru adətən müstəqil və muxtar olur. Mövzunun ədəbiyyatında keyfiyyət əlamətlərin çoxsaylı təsnifatlarına rast gələ bilirik. KOS-ların keyfiyyət xüsusiyyətləri arasında innovativ elementlərin olması da qeyd olunur.

Açar sözlər: KOS, inkişaf etmiş ölkələr, ABŞ, Koreya, AFR

Summary. The organizational structure of a small business is simple and characterized by a decision-making center. SMEs are characterized by the special role of the owner, which puts him in a leading position in the firm's structure as an entrepreneur and manager. SMEs are also characterized by a specific method of financing, where capital is mainly used, while loans and credits, often raised as non-profit family finance, are used to a lesser extent. This feature plays an important role, especially at the initial stage of business establishment. In addition to financial independence, legal independence is also a characteristic of SMEs. Compared to large enterprises, the SME sector is usually independent and autonomous. In the literature of the subject, we can find numerous classifications of quality signs. The presence of innovative elements is also noted among the quality characteristics of SMEs.

Keywords: SMEs, developed countries, USA, Korea, AFR

Резюме. Организационная структура малого бизнеса проста и характеризуется наличием центра принятия решений. Для МСП характерна особая роль собственника, которая ставит его на лидирующие позиции в структуре фирмы как предпринимателя и управляющего. МСП также характеризуются специфическим методом финансирования, при котором в основном используется капитал, в то время как ссуды и кредиты, часто привлекаемые в качестве некоммерческого семейного финансирования, используются в меньшей степени. Эта особенность играет важную роль, особенно на начальном этапе становления бизнеса. Помимо финансовой независимости, для малого и среднего бизнеса характерна также юридическая независимость. По сравнению с крупными предприятиями сектор МСП обычно независим и автономен. В литературе по предмету мы можем найти многочисленные классификации признаков качества. Среди качественных характеристик МСП также отмечается наличие инновационных элементов.

Ключевые слова: МСП, развитые страны, США, Корея, АФР.

Giriş

Sahibkarlıq iqtisadi dəyərin yaranışı və ya ortaya çıxarılmasıdır. Daha uzun ifadə etsək sahibkarlıq, iqtisadi məhsul və ya xidmətlərin istehsalı üçün istehsal amillərini bir araya gətirərək iqtisadi imkanların yeni dəyərlərə çevrildiyi bir təşkilatın yaranmasıdır. Sahibkar isə bir və ya bir neçə biznes sahəsini yaradan və ya investisiya edən, yaranan risklərin böyük bir hissəsinə məruz qalan və eyni zamanda da qazanılan mənfəətin böyük hissəsini mənimsəyən şəxsdir. Daha dar təriflər sahibkarlığı çox vaxt kiçik biznesə bənzəyən yeni bir işin layihələndirilməsi, işə salınması və idarə edilməsi prosesi kimi və ya “bir işgüzar təşəbbüsü onun hər hansı riskləri ilə birlikdə mənfəət əldə etmək yolunda inkişaf etdirmək, təşkil etmək və idarə etmək qabiliyyəti və istəyi” kimi təsvir edir. Yeni biznesin yaradılmasından ortaya çıxan risklərdən aslı olaraq, yeni start-upların əhəmiyyətli bir hissəsi “maliyyə çatışmazlığı, yalnız biznes qərarları, dövlət siyasəti, iqtisadi böhran, bazar tələbinin olmaması və ya bütün bunların birləşməsindən yaranan səbəblərdən” bağlanmalı olur. İqtisadiyyat sahəsində “sahibkar” termini ixtiraları və ya texnologiyaları məhsul və xidmətlərə çevirmək qabiliyyətinə malik olan şəxs üçün istifadə olunur. Akademik sahədə isə, sahibkarlıq müxtəlif düşüncə

məktəblərini özündə cəmləşdirərək idarəetmə, iqtisadiyyat, sosiologiya və iqtisadi tarix kimi fənlər daxilində tədqiq edilir.

Bəziləri sahibkarlıq fəaliyyətini sahibkara fokuslanmış şəkildə tədqiq edirlər. Bu alimlər əsasən sahibkarın nə etdiyinə və sahibkarın hansı xüsusiyyətlərə malik olduğuna diqqət yetirirlər. Bunu bəzən sahibkarlığa funksional yanaşma da adlandırırlar.

Sahibkarlıq fərdin və ya KOSandanın biznes imkanını müəyyənləşdirildiyi və onun istismarı üçün tələb olunan zəruri resursları əldə edibdüzgün nizama salındığı bir prosesdir. 19-cu əsrin əvvəllərində fransız iqtisadçısı Jan-Batist Say sahibkarlığın geniş tərifini verərək dedi ki, o, "iqtisadi resursları daha aşağı bir səhədən daha yüksək məhsuldarlıq və daha səmərəli olan başqa bir sahəyə köçürür". Sahibkarlar yeni, fərqli məhsullar yaradırlar - dəyərləri dəyişdirirlər və ya başqa yeni bir hala çevirirlər. Sahibkar olmaq imkanı dörd meyar tələb edir. Birincisi, mənfəət əldə etmək üçün resursları yenidən birləşdirməyə yeni fürsətlər və ya imkanlar olmalıdır. İkincisi, sahibkarlıq insanlar arasında müəyyən fərdlərə imtiyazlı çıxış və ya fürsətlər haqqında informasiyaları görüb müəyyən etməkkimi bacarıqlar tələb edir. Üçüncüsü, risk götürmək zərurətdir. Dördüncüsü, sahibkarlıq prosesi insanların və resursların birgə təşkilini tələb edir.

KOS-ların inkişaf tarixi və nəzəri metodoloji əsasları

Qlobal iqtisadiyyatda azad ticarət sazişləri heç vaxt Koreya iqtisadiyyatının öz tendensiyasına biganə qalmasına imkan vermir və buna görə də Koreya hökuməti KOS-ların üstünlüyü üçün daxili bazarları qoruya bilməz. Texnologiyalardakı son sürətli dəyişiklik Koreyalı KOS-lara öz texnologiya imkanlarını və imkanlarını əldə etməyə, innovasiya etməyə və toplamağa imkan vermir. Ümumiyyətlə, Koreya KOS-larının ölkə daxilində və qlobal miqyasda ciddi rəqabətlə üzləşmə ehtimalı yüksəkdir.

Koreya KOS-ları 1966-cı ildə "Kiçik və Orta Müəssisələr Aktı" qəbul edilərkən və dərc edildikdə müəyyən edilmişdir. Qəbul edildikdən sonra KOS-ların əhatə dairəsi 10 revizə ilə dəyişdirilmişdir. KOS qanununa əsasən, istehsal sahəsindəki KOS-lar 300-dən az işçisi olan və ya kapitalı 8 milyard KRW-dən az olan şirkətlər hesab edilir [4].

Amerika tarixi boyunca, müstəmləkə dövründən bu günə qədər, əksər müəssisələr kiçik biznes idi və onlar Amerikanın iqtisadi uğurunda mühüm rol oynadılar və milli kimliyimiz üçün bir dayaq rolunu oynadılar. Kiçik biznes adamının Amerika həyatında həmişə mühüm, hətta yüksək mövqə tutduğunu söyləmək mübaliğə olmaz. Erkən respublikada yaşayan amerikalılar böyük hökumətdən şübhələndikləri kimi, böyük iqtisadi müəssisələrə də onların azadlıqlarına olan təhdidlərdən şübhələnirdilər. Tarixçi Ceyms L. Hyuston Amerikanın iri iqtisadi müəssisələrə dair şübhələrini müzakirə etdi: "Amerikalılar hesab edirdilər ki, əgər respublikada mülkiyyət bir neçə nəfərin əlində cəmləşsəydi, həmin azsaylılar öz sərvətlərindən başqa vətəndaşlara nəzarət etmək, siyasi hakimiyyəti ələ keçirmək və dövləti dəyişmək üçün istifadə edəcəklər. Yerli tacirlər və tacirlərin qorxusu o dövrdə dünyanın ən böyük korporasiyası olan Şərqi Hindistan şirkətinin müstəmləkələrə ucuz çay tökməsi yerli biznesi məhvə sürükləyəcəkdi. Ceffersonun kiçik tacirlərin daxil olduğu yeoman fermeri demokratiyanın dayacağı kimi tanıması onun böyük pullu maraqlardan qorxmasından irəli gəlirdi. Sərvətin böyük birləşməsi qorxusu o qədər böyük idi ki, koloniyalar və erkən respublikalar korporativ formaların yaradılmasına ciddi məhdudiyyətlər qoydular. On doqquzuncu əsrin ilk onilliklərində əyalət hökumətləri, korporativ formaları onun müddətini, coğrafi miqyasını, ölçüsünü və hətta mənfəətini məhdudlaşdırırdılar. Bu, korporasiyaların sahibkarları biznesdən uzaqlaşdıracaq inhisarçılığa çevrilmə potensialına malik olması ilə bağlı narahatlıq səbəbindən edilib [1].

Nəhayət, bəzi bizneslərin həcmi və gücü böyüdü. Onların böyüməsi və ölçüsü öz biznesini quran və idarə edən sahibkarlardan fərqli olan peşəkar idarəetmə sinfinin inkişafını zəruri etdi. Ancaq vətəndaş müharibəsindən sonrakı dövrə qədər Amerika böyük bizneslərdə əsl partlayışı görmədi. Buna bir neçə əsas səbəb oldu: kütləvi bazarın inkişafı (dəmir yollarının köməyi ilə); kütləvi istehsal üçün artan kapital tələbi; və 1886-cı il Ali Məhkəməsi Santa Clara County v. Cənubi Sakit Okean Dəmiryolu ilə bağlı iş, hansı ki, korporasiyalara On Dördüncü Düzəliş çərçivəsində onlara müdafiə verməklə "şəxsiyyət" vermişdi.

Hökumətlərin kiçik biznesi təşviq etmək istəməsinin müxtəlif səbəbləri var. Birləşmiş Ştatlarda və Aİ-də kiçik biznesi hökumətin satın alınmasına yönəltmək üçün daha çox rast gəlinən səbəblərdən bəziləri arasında artan rəqabət, keyfiyyətin yüksəldilməsi və ümumi dövlət satınalma xərclərinin azalması, iş yerlərinin yaradılması, iqtisadiyyatda sabitlik daxildir.

Birləşmiş Ştatlarda kiçik biznes proqramlarına dair ümumi tənqidlər adətən bu cür proqramların qəbul edilən effektivliyi və/yaxud yetərliyi ilə bağlıdır və tam və açıq rəqabətə təsirlə bağlı narahatlıqları ehtiva edir. Bu tənqidlərin bir çoxu həm də bu və ya digər dərəcədə hökumətin satın alınmasına aiddir [5].

Üstünlüklər yaradan kiçik biznes proqramları, əksinə, çox vaxt güclü satınalma siyasətinin tənqidi hədəfləri olur və adətən rəqabət və sosial siyasət məqsədləri arasında güzəştin qiymətləndirilməsini tələb edir.

Dəqiq və mənalı kiçik biznes statistikasının toplanması ABŞ-ın kiçik biznes proqramlarının zəif tərəfidir. Kiçik Biznes Aktı bütün əsas müqavilə mükafatlarında kiçik ixtisasın iştirakının məqsədini 23% müəyyən edir. Əvvəllər qeyd edildiyi kimi, Birləşmiş Ştatlarda uzun illər ərzində bu məqsədə nail olmaqda uğur əldə etdiyini bildirdi.

AFRdə isə vəziyyət biraz daha fərqlidir. Kiçik və orta müəssisələr (KOM) kateqoriyasına yalnız bir neçə işçisi olan mikro müəssisələri deyil, həm də çoxlu sayda işçisi olan uğurlu müəssisələri də əhatə edir. KOS-ların dəqiq tərfi yoxdur. Almaniyanın Federal İqtisadiyyat və Enerji Nazirliyi KOS-ları 500-dən az işçisi olan və ya illik dövriyyəsi 50 milyon avroya qədər olan firmalar kimi müəyyən edir. Avropa komissiyasının tərfinə görə, KOS-lar 250-dən az işçisi olan və ya illik dövriyyəsi 50 milyon avroya qədər olan firmalardır. Almaniyanın hökumətə məxsus inkişaf bankı KOS-ları illik dövriyyəsi 500 milyon avroya qədər olan firmalar kimi müəyyən edir [3].

KOS-lar və məşğulluğun yaradılması bütün dünya ölkələri üçün çox vacibdir. Lakin KOS-lar təkcə vacib məşğulluq mənbəyi deyil; onlar həm də innovasiya və artan məhsuldarlıq mənbəyinə çevrilə bilərlər.

Alman KOS-ları Almaniyada iqtisadiyyatının onurğa sütunu hesab olunur. AFR-in KOS tərifindən istifadə edərək, 2015-ci ildə bütün Alman firmalarının 99,6 faizi KOS-lar olub, sosial sığorta haqqı ödənilən bütün iş yerlərinin 58,5 faizini və Almaniyaadakı bütün firmaların ümumi satışlarının 35,3 faizini yaradıb. Onlar 2015-ci ildə Almaniya xalis əlavə dəyərin 54,9 faizini təşkil edib. Bundan başqa Almaniya KOS-lar 2015-ci ildə ümumi əlavə dəyərin 47,0 faizini yaradıblar. 2014-cü ildə 20-dən 499-a qədər işçisi olan KOS-ların ixrac edən KOS-ların payı ümumi sayın 90 faizini təşkil edib və KOS-lar dövriyyəsinin 50,9 faizini müştəriləri vasitəsilə birbaşa (32,9 faiz) və dolayısı ilə istehsal sənayesi ixracından əldə ediblər.

KOS-lar 2014-cü ildə Almaniyanın ümumi ixracatının yalnız 17,5 faizini təşkil etsə də, ixracatçı firmaların təchizatçıları kimi Almaniyada ixracatında əhəmiyyətli dolayısı rol oynadıblar [2].

Nəticə

KOS sektoru dünyanın hər bir ölkəsində məşğulluq və iqtisadi inkişaf üçün mühüm rol oynayır. Birincisi, yeniliklər, məhsuldarlıq artımları və struktur dəyişiklikləri gətirən startapları özündə birləşdirən Schumpeterian KOS-ları var. İkincisi, normal KOS-lar var ki, onlar bazar təzyiqinə uyğunlaşırlar, lakin öz istəkləri ilə çox da yenilik etmirlər. Nəhayət, yoxsulluğa əsaslanan KOS-lar var ki, bu da artıq əməyi və sosial müdafiə və sahibkarlığın çatışmazlığını əks etdirir. Bu sonuncu qrup üçün siyasətlər bu sənədin diqqət mərkəzində olmayan yoxsulluğun azaldılması strategiyaları rubrikasına düşür.

İnkişaf etməkdə olan ölkələr öz inkişaf strategiyasının mühüm hissəsi kimi KOS-ları dəstəkləməlidirlər. Birinci əsas vəzifə hökumətin bütövlükdə cəmiyyətlə birgə vizyon yaratmaqdır: iqtisadi və sosial yüksəliş də daxil olmaqla, inkişaf istiqamətini müəyyən edən. Yalnız belə bir baxış ictimai qüvvələrin birgə fəaliyyətinə yeni inkişafı həyata keçirməyə imkan verə bilər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Besser, T.L., N.J. Miller [2010], The significance of customer base in the new economy: Satisfaction and perceptions of success among small suppliers and small nonsuppliers, *Journal of Small Business Management*, 48(1), 1-15.
2. Canales, R., Nanda, R. (2012) A darker side to decentralized banks: market power and credit rationing in SME lending. *Journal of Financial Economics*, 105: 353–366.
3. Cowling, M., Liu, W., Zhang, N. (2016) Access to bank finance for UK SMEs in the wake of the recent financial crisis. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22: 903–932.

4. D.B. Audretsch, E.E. Lehmann, and J. Schenkenhofer, International strategies of hidden champions: Lessons from Germany, *Multinational Business Review*, 26(1), 2018, pp. 2-24, DOI: <https://doi.org/10.1108/MBR-01-2018-0006>
5. E. Sasse, A. Habisch, *The German Chamber of Commerce and Industry*, Springer, 2021, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-70799-6>
6. FloË gel, F, Zademach H.-M. (2017) Placing bank branches in the geographies of knowledgecreation debate: Conceptual considerations and empirical findings from Germany.

**“Müəssisələrdə dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyənləşdirilməsi istiqamətlərin
araşdırılması”**

ABDIYEV FUAD

Bakı mühəndislik universiteti

İxtisas istehsalat sferasında mühasibat uçotu və audit

Email: fabdiyev@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

7. XÜLASƏ

Məqalənin aktuallığı: Dövriyyə kapitalı müəssisələrdə maliyyə idarəetməsinin mühüm komponentidir. Bu, xammalın, əmək haqqının, icarə haqqının və digər xərclərin ödənilməsi kimi müəssisənin gündəlik əməliyyat xərclərini ödəmək üçün tələb olunan vəsaitlərə aiddir. Dövriyyə kapitalının səmərəli idarə edilməsi müəssisənin düzgün işləməsi və maliyyə sağlamlığı üçün çox vacibdir. O, biznesin qısamüddətli öhdəliklərini yerinə yetirmək və likvidliyi saxlamaq üçün lazımı vəsaitə malik olmasını təmin edir. Məqalənin elmi yeniliyi: Dövriyyə kapitalının idarə edilməsində əsas problemlərdən biri tələb olunan dövriyyə kapitalının həcmnin müəyyən edilməsidir. Ənənəvi olaraq, tələb olunan dövriyyə kapitalının miqdarı satış və ya istehsal həcmnin faizi kimi hesablanırdı. Bununla belə, bu yanaşmanın məhdudluqları var, çünki o, mövsümlilik və ya tələbin dəyişməsi kimi biznesin xüsusi ehtiyaclarını nəzərə almır. Praktiki əhəmiyyət: Məqalədə müəssisələrdə dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsinin müxtəlif istiqamətləri araşdırılır. O, dövriyyə kapitalının idarə edilməsinin vacibliyini və onun müəssisənin gəlirliliyinə və likvidliyinə necə təsir etdiyini vurğulayır. Məqalədə satış və ya istehsal həcmnin faizinə əsaslanaraq dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsində ənənəvi yanaşma, həmçinin biznes dövrləri və bazar tendensiyalarına əsaslanan daha yeni yanaşmalar müzakirə olunur. Nəticə: Məqalədə həmçinin mövsümlilik, xammalın mövcudluğu və məhsula tələbat kimi dövriyyə kapitalına olan tələblərə sənayeyə xas amillərin təsiri də araşdırılır. Məqalə pul vəsaitlərinin konvertasiya dövrlərinin düzgün qiymətləndirilməsini, inventarların idarə edilməsini, debitor və kreditor borclarının idarə edilməsini əhatə edən dövriyyə kapitalının idarə edilməsinə kompleks yanaşmanın vacibliyini vurğulamaqla yekunlaşır.

Açar sözlər: müəssisə, dövriyyə kapitalı, ehtiyacın müəyyənləşdirilməsi

8. GİRİŞ

- Tədqiqat işi ilə əlaqəli qısa məlumat: Tədqiqat işində müəssisələrdə dövriyyə vəsaitlərinə ehtiyacın müəyyənləşdirilməsinə müxtəlif yanaşmalar araşdırılır. O, dövriyyə kapitalının effektiv idarə edilməsinin vacibliyinə və onun müəssisənin maliyyə sağlamlığına təsirinə diqqət yetirir. Tədqiqat dövriyyə kapitalına ehtiyacların müəyyənləşdirilməsində ənənəvi yanaşmaları təhlil edir və bazar tendensiyalarını, biznes dövrlərini və sənayeyə xas amilləri nəzərə alan daha yeni yanaşmaları araşdırır. Tədqiqat işində dövriyyə kapitalının idarə edilməsinə kompleks yanaşmanın vacibliyi vurğulanır ki, bu da pul vəsaitlərinin çevrilməsi dövrünün optimallaşdırılması, inventarların idarə edilməsi, debitor və kreditor borclarının idarə edilməsi daxildir. Tədqiqat müəssisələrə likvidliyi və

gəlirliliyi yaxşılaşdırmaq üçün dövriyyə kapitalını necə effektiv idarə etmək barədə təlimat vermək məqsədi daşıyır.

- **Yerinə yetirilmiş işlər və problemlər:** Müəssisələrdə dövriyyə vəsaitlərinə tələbatın müəyyən edilməsi ilə bağlı tamamlanmış işlər dövriyyə vəsaitlərinin idarə edilməsinin müxtəlif aspektlərinə yönəlmişdir. Satış və ya istehsal həcminin faizinə əsasən dövriyyə kapitalına ehtiyacın hesablanması kimi ənənəvi yanaşmalar geniş şəkildə öyrənilmişdir. Digər tədqiqatlar bazar tendensiyalarının, biznes dövrlərinin və sənayeyə xas amillərin dövriyyə kapitalına olan ehtiyaclarına təsirini tədqiq etmişdir.

Bir çox tədqiqatlar həmçinin dövriyyə kapitalının effektiv idarə olunması üçün pul vəsaitlərinin çevrilməsi dövrünün optimallaşdırılmasının, inventarların idarə edilməsinin və debitor və kreditor borclarının idarə edilməsinin vacibliyini vurğulamışdır. Bu məqsədlərə nail olmaq üçün müxtəlif üsullar təklif edilmişdir, məsələn, sadə istehsal üsulları, vaxtında inventar idarəetməsi, elektron qaimə-faktura və ödəniş sistemləri.

Bununla belə, xüsusilə dəyişən bazar şəraiti və texnoloji irəliləyişlər kontekstində müəssisələrdə dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsində problemlər qalmaqdadır. Məsələn, e-ticarətin yüksəlişi və rəqəmsal ödənişlərdən istifadənin artması dövriyyə kapitalının idarə edilməsinə ənənəvi yanaşmanı dəyişdi. Blokçeyn texnologiyası və təchizat zənciri maliyyəsi kimi daha yeni yanaşmalar dövriyyə kapitalının idarə edilməsi üçün yeni həllər təklif edə bilər, lakin bu sahələr əlavə tədqiqat tələb edir.

Bütövlükdə müəssisələrdə dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsi davamlı tədqiqat və təcrübə sahəsidir. Bir çox effektiv texnika və strategiya mövcud olsa da, daim dəyişən biznes mühiti dövriyyə kapitalının effektiv idarə edilməsini təmin etmək üçün davamlı araşdırma və uyğunlaşma tələb edir.

- **Məqsədi:** Müəssisələrdə dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsi istiqamətlərinin tədqiq edilməsində məqsəd maliyyə sabitliyini və uğurunu təmin etmək üçün dövriyyə kapitalının idarə edilməsində effektiv yanaşma və strategiyaları müəyyən etməkdir. Tədqiqatın məqsədi dövriyyə kapitalına ehtiyacların müəyyən edilməsinə ənənəvi və daha yeni yanaşmaları, o cümlədən bazar tendensiyalarının, biznes dövrlərinin və sənayeyə xas amillərin təsirini araşdırmaqdır.

Tədqiqat həmçinin nağd pulun çevrilməsi dövrünün optimallaşdırılması, inventarların idarə edilməsi və debitor və kreditor borclarının idarə edilməsi üçün ən yaxşı təcrübələri müəyyən etmək məqsədi daşıyır. Bu sahələri tədqiq etməklə, tədqiqat müəssisələrə likvidliyi və gəlirliliyi yaxşılaşdırmaq üçün dövriyyə kapitalını necə effektiv idarə etmələri barədə təlimat vermək məqsədi daşıyır.

Nəticə etibarilə müəssisələrdə dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyənləşdirilməsi istiqamətlərinin tədqiqinin məqsədi dövriyyə kapitalının səmərəli idarə edilməsi haqqında hərtərəfli anlayışı təmin etmək və əlavə tədqiqat və innovasiyalara ehtiyac ola biləcək sahələri müəyyən etməkdir. Bu məlumat müəssisələrə dövriyyə kapitalına ehtiyacları barədə əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə və maliyyə sağlamlığını və uğurlarını yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

- Məqalənin struktur: Yazdığımız məqalə, xülasələr, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısında ibarətdir.

3. TƏDQIQAT METODU VƏ TƏHLİLİ

Effektiv dövriyyə kapitalının idarə edilməsi müəssisələrin maliyyə sağlamlığı və uğuru üçün vacibdir. Dövriyyə kapitalı müəssisənin gündəlik əməliyyat xərclərini, məsələn, xammalın, əmək haqqının, icarə haqqının və digər xərclərin ödənilməsi üçün tələb olunan vəsaitlərə aiddir. Dövriyyə kapitalının səmərəli idarə edilməsi biznesin qısamüddətli öhdəliklərini yerinə yetirmək və likvidliyi qorumaq üçün lazımı vəsaitə malik olmasını təmin edir.

Dövriyyə kapitalının idarə edilməsində əsas problemlərdən biri tələb olunan dövriyyə kapitalının həcmnin müəyyən edilməsidir. Ənənəvi olaraq, tələb olunan dövriyyə kapitalının miqdarı satış və ya istehsal həcminin faizi kimi hesablanırdı. Bununla belə, bu yanaşmanın məhdudiyətləri var, çünki o, mövsümlilik və ya tələbin dəyişməsi kimi biznesin xüsusi ehtiyaclarını nəzərə almır [5].

Dövriyyə kapitalına ehtiyacların müəyyənləşdirilməsinə daha yeni yanaşmalar bazar tendensiyalarını, biznes dövrlərini və sənayeyə xas amilləri nəzərə alır. Məsələn, tələbatın mövsümi dəyişməsi ilə üzləşən bir iş, artan xərcləri ödəmək üçün pik mövsümlərdə daha çox dövriyyə kapitalı tələb edə bilər [1].

Dövriyyə kapitalına ehtiyacı müəyyən edərək nəzərə alınmalı vacib amil nağd pulun çevrilməsi dövrüdür. Nağd pula çevrilmə dövrü müəssisənin xammalı satışdan əldə edilən pula çevirməsi üçün lazım olan vaxtdır. Nağd pulun çevrilmə dövrü nə qədər uzun olsa, bir o qədər çox dövriyyə kapitalı inventar və debitor borclarına bağlanır. Nağd pulun çevrilmə dövrünü optimallaşdırmaqla müəssisələr tələb olunan dövriyyə kapitalının həcmi azalda və likvidliyi yaxşılaşdırmağa bilirlər [2].

Dövriyyə kapitalının idarə edilməsinin digər mühüm aspekti inventarların idarə olunmasıdır. Ehtiyatların idarə edilməsi tələbatı ödəmək üçün çoxlu dövriyyə kapitalı bağlamadan lazımı miqdarda inventar saxlamağı nəzərdə tutur. Vaxtında inventar idarəetməsi və arıq istehsal üsulları kimi texnikalar inventar səviyyələrini azaltmağa və dövriyyə kapitalının idarə edilməsini yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

Debitor və kreditor borclarının idarə edilməsi də dövriyyə kapitalının effektiv idarə olunması üçün vacibdir. Bu, vəsaitin vaxtında ödənilməsinə və yığılmasına təmin edir. Elektron hesab-faktura və ödəniş sistemləri ödənişlərin yığılması üçün lazım olan vaxtı azaltmağa və pul vəsaitlərinin hərəkətini yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər [3].

Dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsində sənayeyə xas amillər də rol oynayır. Məsələn, tikinti sənayesindəki müəssisələr material və əmək üçün ilkin xərcləri ödəmək üçün daha çox dövriyyə kapitalı tələb edə bilər. Pərakəndə satış sənayesindəki müəssisələr pik alış-veriş mövsümlərində daha çox dövriyyə kapitalı tələb edə bilər [4].

Dövriyyə kapitalının səmərəli idarə edilməsi biznesin maliyyə sağlamlığı və uğuru üçün çox vacibdir. Dövriyyə kapitalına olan ehtiyacları müəyyən etmək üçün bazar tendensiyalarını, biznes dövrlərini və sənayeyə xas amilləri nəzərə alan hərtərəfli yanaşma tələb olunur. Nağd pula çevrilmə dövrlərinin optimallaşdırılması, inventarların idarə edilməsi və debitor və kreditor borclarının idarə edilməsi dövriyyə kapitalının effektiv idarə edilməsi üçün vacibdir. Ən yaxşı təcrübələri qəbul etməklə və dövriyyə kapitalına olan ehtiyacları davamlı olaraq qiymətləndirməklə, müəssisələr likvidliyi yaxşılaşdırmağa, xərcləri azalda və gəlirliliyi artırmağa bilər. Nəticə etibarilə, müəssisələr davamlı inkişafa və uzunmüddətli uğura nail olmaq üçün səmərəli dövriyyə kapitalının idarə edilməsinə üstünlük verməlidirlər.

4. NƏTİCƏ

Dövriyyə kapitalı müəssisələr üçün vacibdir, çünki o, onların gündəlik əməliyyatlarını ödəmək üçün mövcud olan resursları təmsil edir. Bu, şirkətin cari aktivləri ilə cari öhdəlikləri arasındakı fərqi və biznesin likvidliyini ölçür. Effektiv dövriyyə kapitalının idarə edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir, çünki o, müəssisələrə sabit pul vəsaitlərinin hərəkətini saxlamağa və qısamüddətli maliyyə öhdəliklərini yerinə yetirməyə kömək edir.

Dövriyyə kapitalı müəssisələrə inventar almağa, əmək haqqı ödəməyə, əlavə məsrəfləri ödəməyə və inkişaf imkanlarına investisiya qoymağa imkan verir. O, həmçinin müəssisələrə təmir və ya fəvqəladə hallar kimi gözlənilməz xərcləri idarə etməyə kömək edir. Müəssisələr öz dövriyyə kapitallarını effektiv idarə etməklə maliyyə risklərini azalda və gəlirliliklərini artırmağa bilər.

Bundan əlavə, dövriyyə kapitalının idarə edilməsi şirkətin kredit qabiliyyətinin müəyyən edilməsində çox vacibdir. Kreditorlar və investitorlar tez-tez kredit vermədən və ya investisiya etməzdən əvvəl biznesin dövriyyə kapitalının vəziyyətini qiymətləndirirlər. Güclü dövriyyə kapitalı mövqeyinə malik bir şirkət daha çox maliyyələşdirmə və əlverişli kredit şərtlərini təmin edir.

Xülasə, dövriyyə kapitalı müəssisələrin rəvan işləməsinə və qısamüddətli maliyyə öhdəliklərini yerinə yetirməsinə imkan verdiyi üçün çox vacibdir. Effektiv dövriyyə kapitalının idarə edilməsi müəssisələrə maliyyə risklərini azaltmağa, gəlirliliyi artırmağa və böyümə imkanları üçün maliyyələşdirməni təmin etməyə kömək edə bilər.

Nəticə etibarilə, dövriyyə kapitalının idarə edilməsi müəssisələrdə maliyyə idarəçiliyinin vacib aspektidir. Dövriyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsi bazar tendensiyalarını, biznes dövrlərini və sənayeyə xas amilləri nəzərə alan hərtərəfli yanaşma tələb edir. Satış və ya istehsal həcmi faizinə əsasən dövriyyə kapitalına ehtiyacın hesablanması kimi ənənəvi yanaşmaların məhdudiyətləri olsa da, bu amilləri nəzərə alan daha yeni yanaşmalar dövriyyə kapitalına ehtiyacın daha dəqiq qiymətləndirilməsini təmin edə bilər.

Nağd pulun çevrilməsi dövrünün optimallaşdırılması, inventarların idarə edilməsi və debitor və kreditor borclarının idarə edilməsi də dövriyyə kapitalının effektiv idarə olunması üçün mühüm

əhəmiyyət kəsb edir. Bu üsullar tələb olunan dövrüyyə kapitalının miqdarını azaltmağa və likvidliyi yaxşılaşdırmağa, xərcləri azaltmağa və gəlirliliyi artırmağa kömək edə bilər.

Bununla belə, xüsusilə dəyişən bazar şəraiti və texnoloji irəliləyişlər kontekstində müəssisələrdə dövrüyyə kapitalına ehtiyacın müəyyən edilməsində problemlər qalmaqdadır. Beləliklə, səmərəli dövrüyyə kapitalının idarə edilməsi üçün ən yaxşı təcrübələri və yeni strategiyaları müəyyən etmək üçün əlavə tədqiqatlara ehtiyac var.

Bütövlükdə dövrüyyə kapitalının səmərəli idarə edilməsi müəssisələrin maliyyə sağlamlığı və uğuru üçün vacibdir. Kompleks yanaşmanı qəbul etməklə və dövrüyyə kapitalına olan ehtiyacları davamlı olaraq qiymətləndirməklə, müəssisələr likvidliyi yaxşılaşdırmağa, xərcləri azalda və gəlirliliyi artırmağa bilər.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Deloof, M., & Jegers, M. (2015). Working Capital Management and Profitability: A Meta-Analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 42(7-8), 1049-1075. doi: 10.1111/jbfa.12127
2. Lazaridis, I., & Tryfonidis, D. (2018). Working Capital Management: A Review of Literature and Empirical Evidence. *Journal of Business and Economics*, 9(1), 1-14.
3. Peterson, F. R. (2016). *Working Capital Management*. Wiley Finance.
4. Rezaei, F., & Ghazanfari, M. (2021). Working Capital Management, Cash Conversion Cycle, and Firm Performance: A Review and Research Agenda. *Journal of Accounting and Finance*, 21(1), 99-108. doi: 10.22034/jaf.2021.678585
5. Tufano, P. (2018). *Working Capital Management*. Harvard Business Review. Retrieved from <https://hbr.org/2018/03/working-capital-management>

AZƏRBAYCANDA BÜDCƏ KƏSİRİNİN İDARƏ EDİLMƏSİ ÜZRƏ NEQATİV AMİLLƏR VƏ ONLARIN ARADAN QALDIRILMASI YOLLARI

İSGƏNDƏR BABAZADƏ

AMEA İqtisadiyyat İnstitutu

“Monetar və fiskal tənzimləmə problemləri” şöbəsi

Isgender618@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işində Azərbaycanda büdcə kəsirinin yaranması və genişlənməsinə səbəb olan amillər göstərilmiş və onların aradan qaldırılması üzrə müvafiq təkliflər irəli sürülmüşdür. Müasir zamanda ölkələrdə dövlət maliyyəsi idarəçiliyində büdcə kəsirinin idarə edilməsi məsələləri daima diqqət çəkir və onun mövcudluğu bəzən iqtisadi artıma təkan verməməklə yanaşı, dövlət sektorunda yaranan borcun səviyyəsini də artırmağa bilər. Büdcə kəsirinin idarə edilməsi məsələləri büdcə menecmentində olan maliyyə idarəçiliyinin tərkib hissəsidir ki, çox zaman büdcə qaydalarının yaradılması ilə kəsirin ciddi problemə çevrilməsinin qarşısı alınır. Büdcə kəsirinin və borc yükünün gözlənilən səviyyədə olması büdcə dayanıqlılığını baxımından olduqca önəmlidir ki, Azərbaycanda da mövcud istiqamətdə işlər görülməlidir. Tədqiqat işi üzrə əldə edilmiş nəticələr və irəli sürülən təkliflər Azərbaycanda büdcə kəsirinin səmərəli idarə edilməsi baxımından nəzərə alınmalıdır.

AÇAR SÖZLƏR: büdcə, büdcə xərcləri, büdcə kəsiri, dövlət borcu, dövlət borcuna xidməti xərclər.

ABSTRACT

In the study, the factors that caused the creation and expansion of the budget deficit in Azerbaijan were indicated, and relevant proposals were put forward for their elimination. In modern times, the managing of the budget deficit in the governance of public finance in the countries is constantly

attracting attention, and its presence sometimes does not stimulate economic growth, but can also increase the level of debt in the public sector. Budget deficit issues are a part of financial management in budget management, which is often prevented from becoming a serious problem by creating budget rules. The fact that the budget deficit and debt burden are at the expected level is very important from the point of view of budget stability, and appropriate measures must be taken to ensure budget stability in Azerbaijan. The results of the research and the proposed suggestions can be taken into account in terms of effective management of the budget deficit in Azerbaijan.

KEY WORDS: büdcə, budget expenditures, budget deficit, public debt, debt servicing costs.

GİRİŞ

Fiskal siyasət həm məcmu tələbin stimullaşdırılması, həm də təklifin stimullaşdırılması məqsədini daşıya bilər ki, ikinci halda əsasən vergi siyasəti çərçivəsində vergi dərəcələrinin azaldılması hədəflənir. Bir çox ölkələr iqtisadi artım imkanlarını aşağı və ya yüksək inflyasiya şəraitində reallaşdırırlar ki, bu artım əsasən dövlət büdcəsi üzrə kəsinin maliyyələşdirilməsi siyasəti ilə həyata keçirirlər. Büdcə qaydaları ilə bağlı olan təcrübələrin təhlili göstərir ki, borcla bağlı limit qaydalarının istifadəsi büdcə kəsinin səviyyəsi ilə bağlı olan qaydalarla müqayisədə daha səmərəlidir. Bu onunla bağlıdır ki, borc özü büdcə kəsinin maliyyələşdirilməsi mənbəyi kimi çıxış edir və əlbəttə ki, büdcə kəsiri mövcud olmayacağısa o zaman borcun səviyyəsində artım baş verə bilməz. Bütün hallarda hər iki qaydanın eyni anda istifadəsi məsələsi kifayət qədər vacib metodoloji problem hesab edilir. Dövlət borcu və büdcə kəsiri göstəriciləri arasında qarşılıqlı əlaqə daim təhlil edilməlidir. Büdcə kəsinin genişlənməsi ilə borc vəsaitlərin cəlb olunması zərurəti yaranır ki, bu zaman borcun səviyyəsində artım baş verəcəkdir. Digər tərəfdən, büdcə kəsinin məhdudlaşdırılması ilə borcun səviyyəsində olan artımın qarşısı alınır. Amma büdcə kəsiri üzrə məhdudlaşdırmanın olması borcun səviyyəsində azalma yaratmaya da bilər ki, bu amil mütləq nəzərə alınmalıdır. Borcun səviyyəsində azalmanın olmaması birbaşa olaraq böyük həcmdə borcun cəlb olunması, yenidən maliyyələşdirilmənin istifadə olunması, faiz ödənişlərinin həcmində böyük olması ilə əlaqədardır. Bu fakt onu göstərir ki, borcla bağlı dəqiq limitlərin müəyyənləşdirilməsi qaydası ilə səmərəli borc idarəçiliyinə nail olunması büdcə kəsiri üzrə məhdudlaşdırmanın tətbiqi qaydası ilə müqayisədə bəzən daha önəmli qayda olaraq qəbul edilir.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatda analiz (təhlil), sintez, müqayisəli təhlil, sistemli yanaşma metodlarından istifadə edilmişdir. Dövlət borcu və büdcə kəsiri göstəriciləri üzrə təhlillər aparılmış, konkret nümunələrlə əyani misallar gətirilmiş, bəzi nəticələr əldə edilmiş və müvafiq təkliflər irəli sürülmüşdür.

Azərbaycanda dövlət büdcəsi göstəricilərinin təhlili. Ölkələrdə büdcə kəsinin yaranması adi bir haldır və kəsinin maliyyələşdirilməsi ilə bu problem aradan qaldırılır. Büdcə kəsinin aktiv və passiv formaları var ki, aktiv büdcə kəsiri zamanı hökumətlər məqsədli şəkildə büdcə xərclərini artırmaqla kəsir yaradırlar. Məcmu tələbin stimullaşdırılması baxımından büdcə xərclərinin artımı ilə yaranmış kəsir iqtisadi artımın təmin edilməsinə, iqtisadiyyatın inkişafına yönəlmişdir, lakin burada inflyasiyanın artımı amili də vardır. Passiv büdcə kəsiri elə bir kəsirdir ki, burada iqtisadi artımda yaranmış geriləmə və ya dünyada baş vermiş böhranlar fonunda büdcə gəlirlərinin artımını təmin etmək mümkün olmur və nəticədə kəsinin yaranması qaçılmaz olur [1]. Belə bir kəsir zamanı qiymətlərin ümumi səviyyəsinin artımında büdcə xərclərinin rolu olmasa da, belə bir kəsir iqtisadiyyatda daha ciddi problemlər yarada bilər. Azərbaycanda neft gəlirləri büdcə gəlirləri və xərclərinin həcmində artırmağa imkan vermiş, xərclərin artımı və xərclərin tərkibində investisiya xərclərinin kifayət qədər olması Azərbaycan üçün aktiv büdcə kəsiri formasının daha aktual olduğunu göstərir.

Azərbaycanda çox zaman qəbul ediləcək büdcə qanununda büdcə gəlirləri və xərcləri üzrə büdcə balansı kəsirlə qəbul edilmiş, eyni zamanda büdcənin icrasında da kəsir müşahidə olunmuşdur. Neft gəlirləri fonunda Maliyyə Nazirliyi uzun zaman dövlət büdcəsinin gəlirlərinin formalaşmasında ciddi problemlər yaşamamış, eyni zamanda büdcədə büdcə xərcləri üzrə artımlar müşahidə edilmişdir (Cədvəl 1).

Azərbaycanda büdcə qanunları çərçivəsində planlaşdırılan büdcə kəsinin həcmi daima böyük olmuş, icrada isə yaranmış büdcə kəsiri göstəricisi proqnoz göstəricidən kifayət qədər daha az olmuşdur. Təhlillər göstərir ki, büdcə gəlirləri və büdcə xərcləri üzrə proqnozlaşdırılan göstəricilərin daha az göstəricilərlə icra edilməsi 2009-cu və 2015-ci il müşahidə edilmiş, bunun da səbəbi 2009-cu ildə global maliyyə böhranının baş verməsi, 2015-ci ildə isə ölkəmizdə baş vermiş iki devalvasiyanın

olması hesab edilir. 2015-ci il devalvasiyasından sonra 2016 və 2017-ci illərdə büdcənin proqnozlaşdırılan və icra edilən gəlir və xərc hissəsində geriləmələr olsa da, 2018-2020-ci illər ərzində əvvəlki qeyd olunan illərlə müqayisədə proqnozlaşdırılan və icra edilən büdcə gəlirləri və xərcləri göstəriciləri üzrə artım müşahidə edilmişdir. 2016-cı illə müqayisədə 2021-ci ildə icra edilən büdcə gəlirləri 50,8 % artmış, icra edilən büdcə xərcləri isə 54,8 % artmışdır. Aşkıdır ki, xərclər üzrə artımların olması fiskal stimulyasiya və monetar ekspansiya yaratmaqla inflyasiyanın artımını şərtləndirir. Inflyasiya məsələsinin olması bir problemdir, büdcə xərclərinin iqtisadi artıma ötürücülüyünün aşağı olması başqa bir problemdir. Azərbaycanda büdcə xərclərinin tərkibində investisiya xərclərinin həcmi kifayət qədər yüksək olmuşdur, lakin investisiya xərclərinin səmərəsiz büdcə mexanizmi çərçivəsində xərclənməsi, bu xərclərin büdcə üzrə səmərəli olmayan maliyyə menecmenti çərçivəsində xərclənməsi Azərbaycanda büdcə kəsinin genişlənməsinə səbəb olan amillərdəndir. **Fikrimizcə, Azərbaycanda büdcə üzrə səmərəli olmayan maliyyə menecmentinin mövcud olması, büdcə kəsinin əmələ gətirən, onu böyüdən əsas amildir və büdcə xərclərinin keyfiyyətsiz maliyyə menecmenti çərçivəsində xərclənməsi ilə yaranmış büdcə kəsinin iqtisadi artıma ciddi bir töhfəsi olmayacaqdır.**

Cədvəl 1. Azərbaycanda büdcə gəlirləri və büdcə xərcləri göstəriciləri, mln. manatla

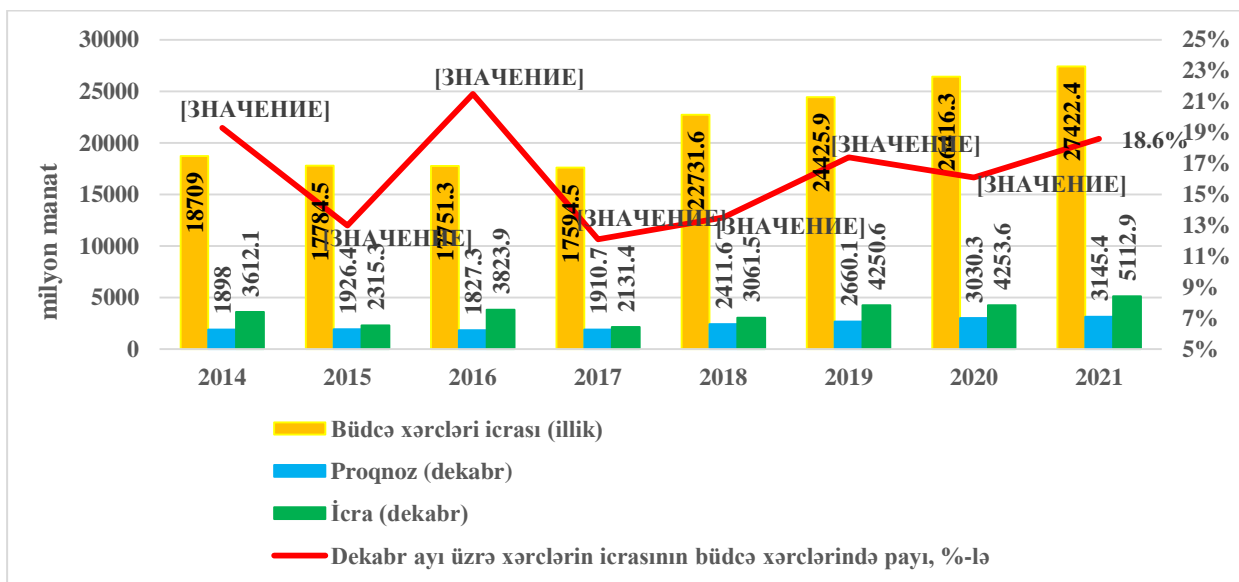
İllər	Büdcə gəlirləri proqnozu	Büdcə xərcləri proqnozu	Proqnoz fərqi	Büdcə gəlirləri icrası	Büdcə xərcləri icrası	İcra fərqi	Büdcə gəlirləri üzrə icra (faizlə)	Büdcə xərcləri üzrə icra (faizlə)
2006	3836,8	4024,8	-188	3868,8	3790,1	78,7	100,80%	94,20%
2007	5771	6315	-544	6006,6	6086,2	-79,6	104,10%	96,40%
2008	10484	11060,6	-576,6	10762,7	10774,2	-11,5	102,70%	97,40%
2009	12177	12355	-178	10325,9	10503,9	-178	84,80%	85,00%
2010	11505	12275,3	-770,3	11403	11765,9	-362,9	99,10%	95,90%
2011	12061	12748	-687	15700,7	15397,5	303,2	130,20%	120,80%
2012	16438	17072	-634	17281,5	17416,5	-135	105,10%	102,00%
2013	19159	19850	-691	19496,3	19143,5	352,8	101,80%	96,40%
2014	18384	20063	-1679	18400,6	18709	-308,4	100,10%	93,30%
2015	19438	21100	-1662	17498	17784,5	-286,5	90,00%	84,30%
2016	16822	18495	-1673	17505,7	17751,3	-245,6	104,10%	96,00%
2017	16766	17941	-1175	16516,7	17594,5	-1077,8	98,50%	98,10%
2018	22149	23100	-951	22508,9	22731,6	-222,7	101,60%	98,40%
2019	23168	25190	-2022	24218,1	24425,9	-207,8	104,50%	97,00%
2020	24124	27492,2	-3368,2	24681,7	26416,3	-1734,6	102,30%	96,10%
2021	25427	28543	-3116	26396,3	27422,4	-1026,1	103,80%	96,10%

Mənbə: Maliyyə Nazirliyinin materialları əsasında məllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Azərbaycanda büdcə xərcləri üzrə xərc öhdəliklərinin idarə edilməsini təkmilləşdirmək, xərc öhdəliklərini uzunmüddətli dövr baxımından nəzərə almaq, xərc öhdəliklərinin idarə edilməsi ilə kassa planlaşdırılması arasında inteqrasiyanı dərinləşdirmək lazımdır. Investisiya xərcləri üzrə də uzunmüddətli xərc öhdəlikləri yaranmalı, investisiya xərclərinin böyük bir həcmnin ilin son rübündə icrası praktikası məhdudlaşdırılmalı, büdcə xərcləmələrinin aylar üzrə icrasında qeyri-proporsionallıq tamamilə aradan qaldırılmalıdır [2]. Bu şəkildə xərclərin icrası xərclərin səmərəliliyini ciddi şübhə altına alır, çünki qısa müddət ərzində investisiya xərcləri üzrə xərc öhdəliklərini keyfiyyətli şəkildə yaratmaq praktiki olaraq mümkün deyildir. **Qrafik 1.** əsasında onu qeyd edək ki, büdcə xərclərinin aylıq icrası çərçivəsində ilin son rübündə, xüsusilə dekabr ayında icra olunan xərcləmələrin həcmi olduqca böyükdür və dekabr ayı üzrə xərclərin payının illik büdcə xərclərində payı 2014-2021-ci illərdə 13-22% arasında dəyişmişdir. 2021-ci ildə isə ilin son rüb ayları üzrə, yəni oktyabr, noyabr, dekabr ayları üzrə cəmi xərclərin payının illik büdcə xərclərində payı təqribən **35,5 %** təşkil etmişdir

ki, burada büdcə xərclərinin belə bir həcmdə və qısa zaman kəsində xərclənməsi büdcə xərclərinin səmərəliliyini azaldacaqdır. Bu baxımdan, Azərbaycanda büdcə xərclərinin planlaşdırılması məsələləri ayrıca olaraq nəzarətdə saxlanılmalı, xəzinədarlıq sistemində xəzinədarlıq orqanlarının büdcənin xərclər üzrə icrası üzrə apardığı maliyyə nəzarəti ilə bağlı funksiyaları genişləndirilməli, pul vəsaitlərinin likvidliyi baxımından düzgün proqnozlaşdırmanın aparılması üçün vahid xəzinə hesabı üzrə xərcləmələrin qrafiki dəqiq şəkildə müəyyənəndirilməlidir.

Qrafik 1. Azərbaycanda 2014-2021-ci illərdə dekabr ayı üzrə xərclərin büdcə xərclərində payı, %



Mənbə: Hesablama Palatasının materialları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Azərbaycanda ÜDM-in və dövlət büdcəsi xərclərinin artım templərinin təhlili göstərir ki, dövlət büdcəsi xərclərinin ÜDM-in dəyişiminə təsiri kifayət qədər zəif olmuşdur. 2019-cu ildə büdcə xərclərinin 2017-ci illə müqayisədə təxminən 39,0 %, o cümlədən, əsaslı xərclərin 1,8 dəfə artırılmasına baxmayaraq, 2017-2019-cu illərdə ÜDM-in orta illik real artımı 1,4 %, qeyri-neft ÜDM-in orta illik real artımı isə cəmi 2,9 % təşkil etmişdir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2 : Azərbaycanda 2006-2021-ci illərdə bəzi əsas makroiqtisadi göstəricilər

İllər	Nominal ÜDM	ÜDM-in nominal artım tempi, %-lə	ÜDM-in real artım tempi, %-lə	Nominal Qeyri-neft ÜDM	Qeyri-neft ÜDM üzrə nominal artım tempi, %-lə	Qeyri-neft ÜDM üzrə real artım tempi, faizlə	Büdcə xərcləri	Büdcə xərclərinin artım tempi, əvvəlki ilə nisbətə, %-lə	Cari xərclər	Cari xərclərin artım tempi, %-lə	Əsaslı xərclər	Əsaslı xərclərin artım tempi, %-lə
2006	18746,2	49,7	34,5	8654,4	23,6	11,9	3790,1	77	-	-	-	-
2008	40137,2	41,5	10,8	17901,2	43,8	15,9	10774,2	77	5488,7	75	5170,3	77
2013	58182	6,3	5,8	33213,6	13,5	9,9	19143,5	9,9	9193,3	-0,9	9222	16,3
2015	54380	-7,9	1,1	37920,4	4,8	1,1	17784,5	-0,5	9763,1	-1,4	7316,9	-13,2
2016	60425,2	11,1	-3,1	39975,8	5,4	-4,4	17751,3	-0,2	11698,4	19,8	4283,8	-41,5
2017	70135,1	16,1	0,2	44061,9	10,2	2,8	17594,5	-0,9	10906,1	-6,8	5174,8	20,8
2018	80092	14,2	1,5	46671,3	5,9	2	22731,6	29,2	11554,3	5,9	8941,7	72,8
2019	81896,2	2,3	2,5	50391,8	8	4	24425,9	7,5	13528,9	17,1	9372,2	4,8
2020	72432,2	-15,6	-4,3	50792,5	0,8	-2,9	26416,3	8,1	16656,9	23,1	8033,2	-14,3
2021	93203,2	28,7	5,6	57432,4	13	7,1	27422,4	3,8	16588,4	-0,4	8635,2	7,5

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi (DSK) və Hesablama Palatasının materialları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

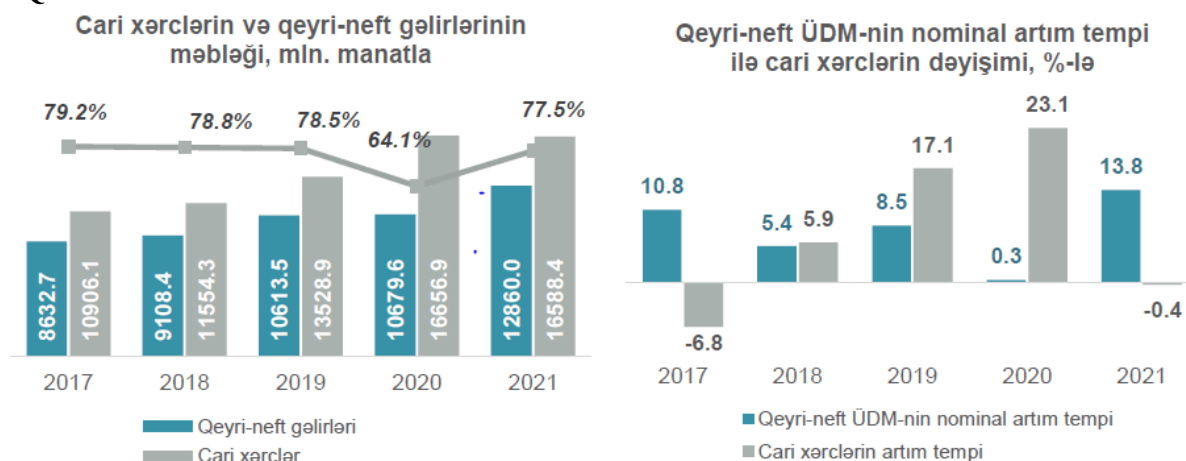
Büdcə xərcləri cari xərcləri və əsaslı xərclərdən ibarətdir ki, cari xərcləri sosial xərclər kimi əsaslı xərcləri isə daha çox investisiya xərcləri kimi ifadə etmək olar. Maliyyə Nazirliyi büdcədə yüksək neft daxilolmaları fonunda cari xərclərin icrasında problemlər yaşamamış, bu xərclər üzrə ciddi manevr

etməyə ehtiyac duymamışdır. Büdcə xərclərinin strukturunda əsaslı, o cümlədən, investisiya xərclərinin (əlavə dəyər yaradan) həcmi əhəmiyyətli şəkildə artmışdır. Lakin investisiya xərcləri elə xərclərdir ki, Maliyyə Nazirliyi bu xərclərlə daima manevr edə bilər. Böhranlı dövrlərdə, məsələn 2015-ci və 2020-ci illərdə baş vermiş neqativ vəziyyətlər qarşısında 2016-2017-ci və 2020-ci illərdə əsaslı xərclərin həcmi azaldılmışdır. Büdcənin cari xərcləri ilə bağlı onu deyək ki, bu xərclərin artım tempi 2019-2021-ci illərdə qeyri-neft ÜDM-in nominal artım tempini üstələmişdir ki, 2019-cu ilin büdcəsində cari xərclərin artım tempini qeyri-neft sektorunun nominal tempini 9,1 % bəndi üstələmişdir. Cari xərclərin artım tempini ayrıca olaraq nəzərdən keçirsək görərik ki, 2016-cı illə müqayisədə 2021-ci ildə bu xərclər 41,8 % artmış və 16588,4 milyon manat təşkil etmişdir. Cari xərclərin belə bir səviyyəyə çatması onu göstərir ki, gələcəkdə hökumətin büdcənin əsaslı xərcləri üzrə manevr imkanları məhdudlaşa bilər ki, bu zaman əsaslı xərclər üzrə artımları təşkil etmək üçün hökumət ya yeni maliyyə vəsaitləri tapmalı olacaq, ya da cəlb edilən xarici kreditlərin həcmi artacaqdır ki, bu da son nəticə də xarici borcun səviyyəsini artırmış olacaqdır. Bu məsələlər fonunda büdcədə investisiya xərclərinin idarə edilməsi mexanizmi mütləq təkmilləşdirilməli, investisiya xərcləri nəticəəsaslı büdcə mexanizmi çərçivəsində proqram-məqsədli metodun istifadəsilə xərclənməli, nəticə indikatorları sistemi əsaslı investisiya layihələri hazırlanmalı və xərc maddələri əsaslı investisiya layihələri büdcədə məhdudlaşdırılmalıdır.

Sistemli böhranın şərtləndirdiyi iqtisadi zərurətlərdən biri dövlət büdcəsi xərclərinin strukturunun optimallaşdırılması və onun büdcə riskləri nəzərə alınmaqla proqnozlaşdırılmasıdır. Bu addım, ilk növbədə, fiskal konsolidasiya (qənaət) tədbirləri çərçivəsində reallaşdırılır [3]. Bu, əsasən dövlət qulluqçularının əmək haqlarının azaldılması, malların alınması və xidmətlərin haqqının ödənilməsi bölməsi üzrə xərclərin optimallaşdırılması ilə həyata keçirilir. Təhlillər göstərir ki, xərclərin azaldılması, o cümlədən hökumət sektorunda uzunmüddətli dövr baxımından əmək haqlarının və sosial transferlərin ixtisarı fiskal konsolidasiya tədbirləri kimi büdcə gəlirlərinin həcmindən artırılması tədbirlərindən daha səmərəlidir. Fiskal konsolidasiya tədbirləri, planları gəlirlərin artımı ilə müqayisədə xərclərin ixtisarı ilə daha çox sıx bağlıdır. Bu baxımdan, Azərbaycanda büdcə gəlirləri ilə müqayisədə büdcə xərclərinin idarə edilməsi məsələləri daha aktual olmalı, büdcə xərcləri üzrə səmərəliliyin, məhsuldarlığın, nəticəliliyin əldə olunması üzrə davamlı olaraq ciddi addımlar atılmalıdır.

Azərbaycan kimi resurs ölkələrində dövlət büdcəsinin tərtibi və icrası zamanı ən vacib şərtlərdən biri odur ki, cari xərclər qeyri-neft sektoru hesabına tam maliyyələşməlidir. Cari xərclərin artım tempi ilə qeyri-neft ÜDM-in nominal artım tempini arasında olan əlaqə ilə yanaşı cari xərclərin dövlət büdcəsinin qeyri-neft daxilolmaları hesabına maliyyələşdirilməsi imkanları da müəyyənləşdirilməlidir [4]. Əslində, büdcə gəlirlərində neft daxilolmalarının həcmi yenə də yüksək qalmaqdadır. Lakin Azərbaycanda 2021-ci ildə cari xərclərin qeyri-neft gəlirləri ilə təmin olunma səviyyəsinin 2020-ci illə müqayisədə artdığını görmək mümkündür. Digər tərəfən, 2021-ci ildə 2017-ci ildən sonra ilk dəfə olaraq qeyri-neft ÜDM-in nominal artım tempinin cari xərclərin dəyişimini üstələdiyini də görmək olar (Qrafik 2).

Qrafik 2.



Mənbə: Hesablama Palatasının materialları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Büdcə quruculuğunun netto yanaşması. Büdcə quruculuğunda büdcə profisitliyinin nail olunmasına şərait yaradan yanaşmalara üstünlük verilməsi ciddi məsələ olmalıdır. Azərbaycanda büdcə balansını dəqiq müəyyənləşdirmək üçün bütün büdcə daxilolmalarını büdcə gəlirləri çərçivəsində nəzərə almaqla bərabər, həm də büdcə balansına neqativ təsir edən amilləri kənarlaşdırmaq lazımdır.

Büdcə gəlirləri və xərcləri arasında tarazlılığın əldə olunması və artan büdcə kəsirinin qarşısının alınması, o cümlədən böyük miqdarda borclanmadan yayınmaq üçün Rusiyada brutto yanaşmasından **netto** yanaşmaya keçid təmin edilmişdir. Büdcə quruculuğunda istifadə edilən netto yanaşmanı profisitli büdcəyə yol açan yanaşma adlandırmaq olar. Büdcə quruculuğu üzrə **netto** yanaşmada dövlət borcları və öhdəlikləri üzrə xərclər büdcə layihəsi sənədində büdcə xərclərinin tərkibində elə nəzərə alınır ki, bu borc vəsaitlərinə birbaşa olaraq büdcə kəsirini azaldan vəsaitlər kimi baxılır [5]. Bu yanaşma nəticəsində Rusiyada artıq büdcə kəsirinin bağlanması üçün cəlb olunan vəsaitlər artıq daxili bazar vasitəsilə reallaşdırıldı. Brutto yanaşmada büdcə borcları və öhdəlikləri üzrə xərclər büdcə xərclərinin tərkibində birbaşa nəzərə alınır və bu xərclər büdcə kəsirinin həcmi genişləndirir və borclanma riskini tamamilə artırır. Beləliklə, brutto yanaşmasında dövlət borcları və öhdəliklərlə bağlı olan xərclər büdcə kəsirinin meydana gəlməsinə, onun böyüməsinə şərait yaradan və profisitli büdcə anlayışını yox edən amildir. Netto yanaşmada profisitli büdcə təşkil edilərək icra edilərsə, yəni büdcə gəlirləri büdcə xərclərini üstələyərsə, bu vəsaitlər müxtəlif borcların və öhdəliklərin yerinə yetirilməsi üçün istifadə edilir. Eyni zamanda bu yanaşmada cari ildə dövlət borclanmasının həcmi çox olmayacaqdır və burada əsasən daxili borclanmalardan istifadə ediləcəkdir. Əks vəziyyət yaranıqda, yəni planlaşdırılmış profisit büdcəyə baxmayaraq faktiki icraatda kəsir müşahidə edilərsə, onda büdcənin icrasında yeni borc vəsaitlərinin cəlb edilməsilə dövlət borcları və öhdəliklərlə bağlı olan xərclərin ödənişi təmin edilir. Aşağıdakı cədvəl vasitəsilə, biz, ilk öncə Azərbaycanda xarici dövlət borcuna xidmət xərcləri ilə bağlı göstəriciləri nəzərdən keçirək (Cədvəl 3.)

Cədvəl 3. Dövlət borcuna xidmət xərcləri, büdcənin gəlirləri və xərcləri, milyon manatla

İllər	Dövlət borcuna xidmət xərcləri		Dövlət büdcəsinin gəlirləri		Dövlət büdcəsinin xərcləri		Büdcə gəlirləri və xərcləri üzrə brutto yanaşma		Büdcə gəlirləri və xərcləri üzrə netto yanaşma	
	proq.	icra	proq.	icra	proq.	icra	Proqnoz üzrə saldo	İcra üzrə saldo	Proqnoz üzrə saldo	İcra üzrə saldo
2013	780.7	728.2	19159.0	19496.3	19850.0	19143.5	-691.0	352.8	89.7	1081.0
2014	780.5	378.9	18384.0	18400.6	20063.0	18709.0	-1679.0	-308.4	-898.5	70.5
2015	776.2	704.5	19438.0	17498.0	21100.0	17784.5	-1662.0	-286.5	-885.8	418.0
2016	1775.1	1769.1	16822.0	17505.7	18495.0	17751.3	-1673.0	-245.6	102.1	1523.5
2017	1641.8	1513.6	16766.0	16516.7	17941.0	17594.5	-1175.0	-1077.8	466.8	435.8
2018	2262.8	2235.6	22149.0	22508.9	23100.0	22731.6	-951.0	-222.7	1311.8	2012.9
2019	2334.8	1524.8	23168.0	24218.1	25190.0	24425.9	-2022.0	-206.9	312.8	1317.0
2020	1726.2	1726.2	24124.0	24681.7	27492.2	26416.3	-3368.2	-1734.6	-1642.0	8.4

Mənbə: Maliyyə Nazirliyi və Hesablama Palatasının məlumatları əsasında tərtib edilmişdir.

Rusiyada büdcənin icrasında meydana çıxan analogi problem Azərbaycanda da müşahidə edilmişdir. Belə ki, 2016-cı il üçün dövlət büdcəsinin gəlirləri 16822,0 milyon manat, xərcləri 18495,0 milyon manat, büdcə kəsiri isə 1673,0 milyon manat proqnozlaşdırılmışdır. Büdcə kəsirinin

maliyyələşdirilməsi özəlləşdirmədən daxilolmalar (100,0 milyon manat), daxili və xarici borclanmadan (163,0 milyon manat) daxilolmalar, xarici qrantlar (20,0 milyon manat) və 2016-cı il 1 yanvar tarixinə dövlət büdcəsinin vahid xəzinə hesabının qalığı (1390,0 milyon manat) hesabına həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Lakin icraata baxdıqda isə 2016-cı ildə dövlət büdcəsinin gəlirləri 17505,7 milyon manat, xərcləri isə 17751,3 milyon manat təşkil etdiyindən, nəticədə dövlət büdcəsinin kəsiri 245,6 milyon manat təşkil etmişdir. 1 yanvar 2016-cı ildə vahid xəzinə hesabında yaranmış faktiki qalığın (1433,9 milyon manat) büdcə icrasında yaranmış büdcə kəsirini örtməyə potensialı olduğu halda belə, Maliyyə Nazirliyindən təqdim olunmuş məlumatlara əsasən, 2016-cı ildə dövlət büdcəsi kəsirinin maliyyələşdirilməsi mənbələri üzrə özəlləşdirmədən daxilolmalar 31,2 milyon manat, xarici qrantlar 12,3 milyon manat və ən əsası daxili və xarici borclanmadan daxilolmalar 186,8 milyon əlavə vəsait cəlb edilmişdir. Bu faktın özü əslində büdcə sistemində pul vəsaitlərinin proqnozlaşdırılmasında problemlərin olduğunu yenə təsdiqləyir. Bununla belə, netto büdcə quruculuğundan istifadə edilsəydi, yəni proqnozlaşdırılma zamanı dövlət borcuna xidmət xərcləri üzrə proqnoz göstəriciləri büdcə xərclərinin tərkibində nəzərə alınmasaydı, o zaman 2016-cı ildə proqnozlaşdırılan büdcə kəsiri -138,1 (18459,0 – 1775,1 = 16683,9, 16683,9 – 16822,0 = -138,1) milyon manat təşkil edəcəkdə. Digər tərəfdən, netto büdcənin tətbiqi ilə faktiki büdcənin icrasında (17751,3 – 1769,1 = 15982,2, 17505,7 – 15982,2 = 1523,5) birbaşa olaraq 1523,5 milyon manat büdcə profisiti müşahidə edildiyindən, beləliklə, büdcə kəsiri olan 245,6 milyon manat kəsirin bağlanması üçün birbaşa büdcənin vahid xəzinə hesabı qalığından istifadə ediləcəkdə. Netto büdcədə icra edilmiş büdcə profisiti (1523,5 milyon manat) və vahid xəzinə hesabı qalığı (1433,9 milyon manat) həm büdcə kəsiri (245,6 milyon manat), həm də dövlət borcuna xidmət xərclərinin (1769,1 milyon manat) aparılması üçün tamamilə kifayət etməklə bərabər, daxili və xarici borclanma üzrə lazımsız daxilolmaların (186,8 milyon manat) təşkilinin də qarşısını alacaqdı. Azərbaycanda dövlət borcuna xidmət xərcləri büdcə profisitliyinin təmin edilməsi baxımından büdcə balansına daxil edilməməklə nəzərə alınmalı, bu xərclər xəzinədarlıq sistemində səmərəli maliyyə menecmenti təşkil olunmaqla idarə edilməlidir.

NƏTİCƏ

Fikrimizcə, Azərbaycanda büdcə üzrə səmərəli olmayan maliyyə menecmentinin mövcud olması, büdcə kəsirini əmələ gətirən, onu böyüdən əsas amildir və büdcə xərclərinin keyfiyyətsiz maliyyə menecmenti çərçivəsində xərclənməsi ilə yaranmış büdcə kəsirinin iqtisadi artıma ciddi bir töhfəsi olmayacaqdır. Azərbaycanda büdcə kəsirini genişləndirən ən böyük amillərdən biri fikrimizcə, investisiya xərcləridir. Azərbaycanda çox vaxt ilin son rüb aylarında, yəni, oktyabr, noyabr, dekabr ayları üzrə icra olunan cəmi vəsaitlərin həcmi olduqca genişdir. Ortamüddətli xərc çərçivələrinin hazırlanması, nəticəəsaslı büdcə mexanizmi, program-məqsədli metod, investisiya xərcləri üzrə uzunmüddətli xərc öhdəliklərdən (commitments) istifadə bu problemi həll etməyə şərait yaradacaqdır. Qərbi Avropa ölkələrinin təcrübəsi göstərir ki, geniş büdcə kəsirinin aradan qaldırılmasında bu kompleks metodoloji yanaşmalar kifayət qədər təsirli olmuşdur. Bu yanaşmalar büdcənin vacib elementi olan büdcə xərcləri baxımından olduqca önəmlidir ki, onların istifadəsi büdcə xərclərinin səmərəliliyini artıracaqdır. Məqalədə əldə olunan digər nəticələrdən biri də odur ki, Azərbaycanda büdcə kəsirini genişləndirən amillərdən biri də dövlət borcuna xidmət xərcləridir ki, bu xərcləri büdcə kəsirinin genişlənməsi baxımından büdcə balansına daxil etmək məqsədəuyğun hal deyil.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Подсёвалова Елена Николаевна, Митюрникова Людмила Антоновна К вопросу о природе бюджетного дефицита // Сервис в России и за рубежом. 2017. №2 (72). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-prirode-byudzhethnogo-defitsita> (дата обращения: 19.04.2023).
2. Babazadə, İ.V. Azərbaycanda dövlət sektorunda uçot və hesabatlılığın beynəlxalq metodologiya üzrə təkmilləşdirilməsi istiqamətləri / “Azərbaycanın Vergi Jurnalı” (Bakı) - 2021. №1
3. Швандар К.В., Анисимова А.А. Фискальная консолидация: мировой опыт // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. №27 (309). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fiskalnaya-konsolidatsiya-mirovoy-opyt> (дата обращения: 12.04.2023).

4. “Azərbaycan Respublikasının 2021-ci il dövlət büdcəsinin icrası haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanun layihəsinə və Azərbaycan Respublikasının 2021-ci il dövlət büdcəsinin icrasına dair illik hesabatı Azərbaycan Respublikası Hesablama Palatasının rəyi

5. Сухарев, А.Н. Бюджетный дефицит и бюджетный профицит: вопросы методологии // Финансы и кредит, - 2014. №1 (577), - с. 10-16.

BÜDCƏ XƏRCLƏRİNİN İQTİSADİ ARTIMA TƏSİRİNİN MÜXTƏLİF YANAŞMALAR ƏSASINDA TƏHLİLİ

Qasimov Kənan Rafiq oğlu

Bakı Mühəndislik Universiteti

Magistrant

Kqasimov5@std.beu.edu.az

Xülasə

Tədqiqat işi büdcə xərclərinin iqtisadi artıma təsirinin nəzəri-metodoloji əsaslarının təhlilini həyata keçirmişdir. Burada ilk olaraq büdcə xərcləri anlayışı müxtəlif aspektlərdən təhlil edilmiş, daha sonra isə iqtisadi artım anlayışı izah olunmuşdur. Məqalənin növbəti hissələrində büdcə xərclərinin iqtisadi artıma nəzəri-metodoloji əsasları müxtəlif nəzəriyyələr baxımından təhlil edilmiş, onların oxşar və fərqli cəhətləri araşdırılmışdır.

Açar sözlər: Büdcə xərcləri, iqtisadi artım, nəzəri-metodoloji əsaslar

Abstract

The research work analyzed the theoretical and methodological bases of the impact of budget expenditures on economic growth. First, the concept of budget expenditures was analyzed from various aspects, and then the concept of economic growth was explained. In the next parts of the article, the theoretical-methodological bases of budget expenditures on economic growth were analyzed from the point of view of various theories, and their similarities and differences were examined.

Keywords: Budget expenditures, economic growth, theoretical-methodological foundations

Резюме

В исследовательской работе проанализированы теоретико-методологические основы влияния расходов бюджета на экономический рост. Сначала было проанализировано понятие расходов бюджета с разных сторон, а затем разъяснено понятие экономического роста. В следующих частях статьи были проанализированы теоретико-методологические основы бюджетных расходов на экономический рост с точки зрения различных теорий, рассмотрены их сходства и различия.

Ключевые слова: Расходы бюджета, экономический рост, теоретико-методологические основы.

GİRİŞ

Büdcə xərcləri və onun effektivliyi ilə bağlı elmi əsərlərin sayı XX əsrin üçüncü onilliyindən etibarən artmağa başlamışdır. Bu bir neçə faktorlarla izah edilə bilər. Bununla belə, dövlətlərin milli iqtisadiyyatlardakı rolunun artması zərurəti bu məsələdə əsas amil olaraq qeyd edilə bilər.

Büdcə xərcləri ilə bağlı elmi ədəbiyyatlarda müxtəlif təriflərə rast gəlmək mümkündür. Bu təriflər ümumi olaraq oxşar, lakin müəyyən komponentlərinə görə bir-birlərindən fərqlidirlər. Bu isə öz növbəsində zaman keçdikcə dövlətin iqtisadi funksiyalarının şəkil dəyişdirməsi və s. kimi səbəblərlə izah edilə bilər(Nadaroğlu, 1974: 132).

Daha öncə də qeyd edildiyi kimi dövlətin iqtisadiyyata ən effektiv müdaxilə alətlərindən biri kimi büdcə xərcləmələri xüsusilə seçilir. Təsadüfi deyildir ki, bu dövlətin iqtisadiyyatda əsas oyunçulardan biri kimi fəaliyyət göstərməsinə zəmin yaradır(Akkaya,2016:25).

Elmi ədəbiyyatlarda büdcə xərcləri iki istiqamətdə qiymətləndirilir:Dar və geniş çərçivədə.Dar çərçivədə bu mərkəzi büdcə və idarəetmə orqanlarının büdcə xərcləri, geniş mənada isə mərkəzi idarə

orqanları, ona tabe qurumlar və özəl sektor təmsilçilərinin xərcləri olaraq başa düşülə bilər (Aksoy, 1991: 504)

Qeyd etmək lazımdır ki, ötən dövr ərzində büdcə xərcləmələri və onun bir alət olaraq iqtisadiyyatdakı funksiyaları ilə bağlı çoxsaylı tədqiqatlar aparılmış, müxtəlif yanaşma və nəzəriyyələr meydana gəlmişdir. Xüsusilə, XX əsrin son onilliklərində bu proses daha da intensiv xarakter almış, yeni forma və məzmunla zənginləşmişdir. Göründüyü kimi, milli iqtisadiyyatlar inkişaf etdikcə, həmçinin ölkələrin iqtisadi əlaqələri genişləndikcə büdcə xərcləmələrinə və onun iqtisadi artımdakı roluna baxış da dəyişmişdir. Bu isə öz növbəsində gələcəkdə bu istiqamətdə aparılacaq tədqiqatları stimullaşdırmaqla yanaşı, mövcud elmi ədəbiyyatı daha da zənginləşdirəcəkdir.

BÜDCƏ XƏRCLƏRİNİN İQTİSADI ARTIMA TƏSİRİNİN MÜXTƏLİF YANAŞMALAR ƏSASINDA TƏHLİLİ

Büdcə xərclərinin iqtisadi artıma təsiri ilə bağlı araşdırmalar son 30 ildə intensiv xarakter almışdır. Lakin, ilkin yanaşmaların tarixi daha qədim dövrə təsadüf edir. İlk klassik məktəbin təşəkkür tapdığı dövrdən etibarən də bu mövzu haqqında fikirləri mövcuddur. Hələ 1776-cı ildə Adam Simitin “Xalqların sərvətinin mənşəyi” kitabında “Görünməz əl” diktorinası meydana çıxmış və dövlətin iqtisadiyyata müdaxiləsini təkzib etmiş və iqtisadi proseslərin özünü idarə etmək qabiliyyətində olduğunun bildirmişdir. Təsadüfi deyil ki, uzun müddət A.Simitin bu nəzəriyyəsi sənayeləşmiş ölkələrdə əsas istiqamət olaraq götürülmüş, dövlət siyasətində əsas qərarverici faktor rolunu oynamışdır. Sonrakı iqtisadi dövrlərdə baş vermiş böhranlar bu nəzəriyyəni yenidən gündəmə gətirmiş və yeni nəzəriyyələrin formalaşmasına şərait yaratmışdır. Bu isə öz növbəsində daha fundamental yanaşma və nəzəriyyələrin meydana çıxmasını şərtləndirmişdir (Kalhan, 2021, 65).

Devid Rikardonun irəli sürdüyü nəzəriyyədə isə A.Simitdən fərqli olaraq tam məşğulluğun və mükəmməl rəqabət şərtlərinin ön plana çıxdığını görə bilirik. Başqa sözlə deyəsə, məşhur iqtisadçının nəzəriyyəsində əsas diqqəti işçi qüvvəsinin məhsuldarlığının artırılmasına yönəldilmişdir və Rikardo resurs qıtlığı olan bölgələrdə əhali sayı və gəlir məsələlərində natarazlıq yaradaraq iqtisadi böyüməyə mane olacağını vurğulamışdır. Ümumiləşdirərsə, nəzəriyyəyə əsasən əmək bazarındakı problemlər birbaşa əmək qüvvəsinə təsir edir və bunlar isə öz növbəsində iqtisadi böyüməni məhdudlaşdırır (Künü, 2013, 40).

D.Rikardodan əlavə olaraq Maltusun yanaşmasında əsas determinantlardan biri əhali sayının artması, digəri isə dövlət xərcləmələri idi. Onun yanaşmasına görə əhali sayının artması və dövlət xərcləmələrinin iqtisadi artıma təsirinə daha böyük olması üçün əhali sayının az olması xüsusi əhəmiyyət daşıyırdı (Tezel, 2000, 152).

Avstriyalı iqtisadçı Jozef Şumpeterin fikirlərindən əsas götürdüyümüz zaman qənaətə gələ bilərik ki, bazarda şirkətlər arasındakı rəqabətdən ortaya çıxan dağıdıcı təsirinə zəiflətmək yaxud bitirmək üçün dövlətin iqtisadiyyata müdaxiləsi zəruridir. Onun fikirlərinə əsasən dövlətin iqtisadi xərcləmələri texnoloji inkişaf və iqtisadiyyatın strukturunu dəyişdirəcək investisiyalara yönəlsə qeyd olunmuş mənfi iqtisadi təsirlər azalır, iqtisadi artım səviyyəsinin yüksəlməsinə şərait yarada bilər. (Kazgan, 2004, 98).

1930-cu illərdə az qala bütün dünyada hiss olunan iqtisadi böhran “dövlət iqtisadiyyata müdaxilə etməlidir” fikrinin lehinə olan arqumentləri daha da artırdı. Nəticə olaraq, Keynəçilik nəzəriyyəsinə yenidən aktuallıq qazandı. Con Maynard Keynəsin irəli sürdüyü fikirlər sonradan əksər iqtisadçılar tərəfindən dəstəklənərək bir çox sənayeləşmiş ölkələrdə əsas iqtisadi siyasət predmetinə çevrildi. Burada əsas ideya dövlətlərin maliyyə alətlərindən istifadə etməklə məcmu tələbi artırmaqla böhran vəziyyətindən çıxmaları idi.

İstifadə olunduğu zaman nəinki məcmu tələb, həmçinin əlavə olaraq artan büdcə xərcləmələri işçi və istehsalçıların gəlirlərini artıracaq, nəticədə məcmu tələb də avtomatik olaraq artacaqdır. Keynəsin fikrincə bunu etməyin yollarından biri hökumətin vergi xərclərini artırması və vergiləri azaltmasıdır. Keynəçilik yanaşmaya əsasən büdcə xərclərinin müsbət multiplikator effektinin əsas götürülərək iqtisadi artıma şərait yarada biləcəyini söyləyə bilərik (Snodon, Veyn, 2005, 68). Keynəsin fikirlərinə görə dövlət büdcə xərcləri sahəvi olaraq özəl investisiyaları artırmaq imkanına da malikdir. Belə ki, bu istiqamətdə dövlət xərcləmələri artdığı zaman özəl investisiyalardakı miqdar və mənfəət artımını stimullaşdırır, bu isə öz növbəsində investisiyaları da dolaylı yolla artırmağa imkan verir.

Keynes yanaşmasında bir sıra çatışmazlıqların səbəbindən sonradan uzunmüddətli dövrdə ona iqtisadçılar tərəfindən bir sıra dəyişikliklərin olmasına baxmayaraq büdcə xərcləmələrinin iqtisadi artıma gətirib çıxarması ilə bağlı fikirlər dəyişməz olaraq qalmışdır. (Kruqman, 1998, 90).

Keynesin yanaşmasının uzunmüddətli zaman periodunda müxtəlif müddələrinin özünü doğrultmaması və fərqli yanaşmaların da ortaya çıxması ilə birlikdə yeni modellərin meydana gəlməsi üçün əlverişli şərait yarandı. Sonradan yaranan bu nəzəriyyələri Post-Keynesçi nəzəriyyələr adlandırmaq mümkündür. Bu nəzəriyyələr qeyri-müəyyənliyi faktor olaraq qiymətləndirməsi, realist olması, həmçinin sosial-iqtisadi və s. kimi amilləri əhatə etməsi ilə səciyyəlidir. Onu da demək mümkündür ki post-Keynesçi nəzəriyyələrdə rasionallıq nəzərə alınmır və əsas amil kimi nəzərdən keçirilmir. Ümumi olaraq baxdığımız zaman post-Keynesçi nəzəriyyələrdə əsas faktorlar kimi investisiya məcmusunu, xalis ixrac, dövlət büdcə xərcləmələri və s. kimi amilləri nəzərdən keçirir. Onu da vurğulamaq lazımdır ki, qeyd edilən çərçivədə investisiya qənaətdən müstəqil şəkildə təhlil edilir və gəlirin parametr olaraq müəyyən edilməsində əsas amillərdən biri kimi meydana çıxır (Stokhammer, 2009, 42).

Post-Keynesçi yanaşmalardan biri də Baumalın Qeyri-Taraz böyümə modelidir. Baumalın fikrincə büdcə xərcləri nəticəsində ortaya çıxan kənarlaşma kommunikativ dəyişikliklərlə birlikdə bütün sahələrdə iqtisadi fayda ilə özünü göstərir. Onun fikrincə dövlət xərclərinin artımı şəraitində iqtisadiyyat sahələr üzrə bərabər olmayan ölçüdə böyüyə bilir. Dövlət büdcə xərcləmələrindən effektiv istifadə edə bilmədikdə iqtisadi artım mütənasib olaraq mənfəət təsirə məruz qalır, yəni ki, artım sürəti dayanır, ən yaxşı halda isə zəifləyir. Onun fikirlərinə görə bu yanaşmada texnoloji inkişaf mühüm rol oynayır. (Baumal, 1967, 415).

Qeyd edilən istiqamət üzrə seçilən yanaşmalardan biri də Rostova məxsusdur. Onun irəli sürdüyü modeldə inkişaf etməkdə olan ölkənin iqtisadi böyümələrinə mane olan amillər təhlil edilmiş və müəyyən nəticələrə gəlinmişdir. Rostova görə iqtisadi artım və büdcə xərcləmələri arasında əlaqə əsas götürülsə böyümə mərhələsində qənaət investisiyaya çevrilir. Bu isə özlüyündə iqtisadi artımın intensivliyini artırır. (Parasız, 2008, 80).

Əvvəldə qeyd edilən yanaşmalardan fərqli olaraq Neo-klassik, yaxud Solou modeli adalanan yanaşma tam fərqli şəkildədir. Belə ki, Robert Solou texnoloji tərəqqi olmadan toplanmış fərdi gəlirlərin adambaşına düşən gəlirləri azaltması fikrini müdafiə edir. Onun fikirlərinə görə uzunmüddətli dövrdə inkişaf edən texnoloji tərəqqi ilə iqtisadi artım arasında mütənasib bir asılılıq var. R. Solouya görə yuxarıda qeyd edilən bütün müddəalar yalnız dayanıqlı iqtisadi inkişafa malik iqtisadiyyatlarda özünü göstərə bilər. (Kar və Ağır, 2003, 185).

Paul Romer tərəfindən təqdim edilmiş və Romer modeli olaraq tanınan yanaşmada isə dövlət büdcə xərclərinin iqtisadi artıma olan təsiri təsdiqlənir. Ancaq Romerə görə bu təsir dolayı yolladır. Onun fikrincə iqtisadi sektorlar üç əsas qrupda birləşir: yaxşı vəziyyətdə olan sektor, orta vəziyyətdə olan sektor və ən sonda tədqiqat-inkişaf sektoru. Romer əsasən büdcə xərcləmələrinin iqtisadi artım baxımından böyük təsirə malik olduğunu və tədqiqat-inkişaf sektorunun inkişaf baxımından önəmli bir çəkiyə sahib olduğunu iddia edir (Romer, 1990, 85-90).

Endogen artım modellərinin böyük rəğbət görməsindən sonra 1980-ci illərdə etibarən əksər iqtisadçılar inkişaf və iqtisadi artımın əhəmiyyəti ilə bağlı araşdırmalar aparmağa başladılar. Bu iqtisadçılardan biri olaraq Lukas dövlətin təhsil sahəsində olan büdcə xərcləmələrini artırması nəticəsində bəşəri investisiyanın artımının stimullaşması qənaətinə gəlmişdir. Lukasa görə uzunmüddətli dövrdə iqtisadi inkişafın əsas dayaq nöqtələrindən biri insan kapitalıdır. Başqa sözlə desək, dövlətlər insan kapitalının inkişafına nail olmaq istəyirlərsə dövlət büdcə xərclərinin xüsusi bir hissəsini bu istiqamət üzrə yönləndirməlidirlər. (Lukas, 1988, 15-20).

Lukas yanaşmasını dəstəkləyən bir digər model isə Romerə məxsusdur. Romerin fikrincə, iqtisadi artımın daha sürətli və izlənə bilən olması üçün insan kapitalına qoyulan investisiyalar artmalıdır. Onun fikrincə insan kapitalına qoyulmuş intellektual sərmayə bu prosesi sürətləndirərək bir təminat yaradır və hökumətlər bu istiqamətdə daha həssas olmalıdırlar. (Qrossman və Helpman, 1991, 50).

Başqa bir aspektdən yanaşmalara misal olaraq Barro modelini göstərmək mümkündür. Barro insan kapitalının inkişafı və texnoloji inkişaf olmadan belə iqtisadi artıma nail olmağın mümkünlüyünə inanırdı. Büdcə xərcləmələrinin özəl investisiyaların artımına olan müsbət təsiri iqtisadi artımla da düz mütənasibdir. Barroya görə ölkələr üzrə büdcə xərclərinin artımı müxtəlif göstəricilərə təsir etməklə iqtisadi artıma nail olunmasında xüsusi rol oynayır.

NƏTİCƏ

Uzunmüddətli dövrə nəzər saldıqda müxtəlif iqtisadi məktəblərin və modellərin büdcə xərclərinin iqtisadi artıma olan təsirini izah edə biləcək fikirlər meydana gətirdiyini görə bilirik. Həmin fikirlərə nəzər saldıqda büdcə xərclərinin iqtisadi artıma birbaşa və dolay yolla olan təsirini izah etmək mümkündür. Belə ki, dövlət büdcə xərcləri məqsəduyğun istifadə olunduğu zaman iqtisadi artımdan əlavə olaraq onunla birlikdə iqtisadi inkişafa da nail olmaq mümkündür.

Əksər iqtisadi model yaxud yanaşmalarda deyildiyi kimi büdcə xərclərinin infrastrukturiv olaraq yönləndirilməsi iqtisadi artıma müsbət təsir edir. Bundan əlavə olaraq özəl sektorda da, bu xərclər ortaya çıxır və təkanverici qüvvə kimi çıxış edir.

İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə dövlət investisiyalarından sonra ortaya çıxan boşluqlar özəl investisiyalarla tamamlanır. Əsas diqqət olunmalı nöqtələrdən biri isə ondadır ki, dövlət yaxud özəl investisiyalar maksimum optimalılıqla həyata keçirilməlidir.

Bildiyimiz kimi bazar tələb və təklifin bir-birini tənzimədiyi əsas nöqtədir. Onların tənzimləməsindən asılı olaraq bəzi iqtisadi proseslər baş verir və ortaya çıxır. Bunlardan biri də bazarda təklif öz tələbini yarada bilmirsə büdcə xərcləmələri vasitəsilə dövlət öz iqtisadi artımını inkişafa meylləndirə bilər. İqtisadi yanaşmalarda büdcə xərclərinin sosial sahələrdə təsirinə müxtəlif fikirlər mövcuddur. Lakin, vahid bir fikir yürüdərsək bunu demək mümkündür ki, büdcə xərcləri sosial inkişafa müsbət təsir göstərsə bu insan kapitalının təhsil və digər sahələrdə inkişafını təmin edir. Belə ki, özlüyündə də bu proses uzunmüddətli dövrdə iqtisadi artım səviyyəsinin yüksəlməsinə təminat yaradır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Dila Kalhan (2021)- KAMU HARCAMALARI VE İKTİSADI BÜYÜME ARASINDAKI NEDENSEL İLİŞKİNİN PANEL VERİ ANALİZİ
2. Künü, S. (2013). Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkileri: Türkiye üzerine bir uygulama. Yayınlanmış Doktora Tezi, Erzurum, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 114.
3. TEZEL, S.Y.: 2000- İktisadi Büyüme. Ankara, İmaj Yayınevi
4. KAZGAN, G.: 2004- İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi, İstanbul: Remzi
5. Feyler, S., Rawstron, A., Jackson, G., Snowden, J., Hawkins, K., & Johnson, R. J. (2005). Thalidomide Maintenance Following High Dose Therapy in Multiple Myeloma: A UK Myeloma Forum Phase 2 Study. Blood, 106(11), 641.
6. KRUGMAN, P.: 1998- The Role of Geography in Development. In B.Pleskovic and J.E. Stiglitz (Çev.), Annual World Bank Conference on Development Economics, ss.89-107. Washington DC: The World Bank
7. sSTOCKHAMMER, E., O. ONARAN, S. ERDENER: 2009 -"Functional Income Distribution and Aggregate Demand in the Euro Area", Cambridge Journal of Economics, 33(1), ss.142-143
8. Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. The American economic review, 57(3), 415-426.
9. Parasız, İ. (2008). Ekonomik Büyüme Teorileri, 3. Baskı, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.
10. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of political Economy, 98(5, Part 2), S71-S102.
11. LUCAS, R. E.: 1988-"On the Mechanics of Economic Development", Journal of Monetary Economics, 22(1), ss.3-42
12. GROSSMAN G. M., E. HELPLMAN: 1991-"Quality Ladders in the Theory of Growth Review of Economic Studies, 58, ss.43-61

AZƏRBAYCANDA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAFINA YÖNƏLDİLMİŞ DÖVLƏT SİYASƏTİ

Aysel Osmanova Elçin qızı
Bakı Mühəndislik Universiteti
osmanova.aysel.01@gmail.com

Xülasə

İlham Əliyevin həyata keçirdiyi iqtisadi siyasət də sahibkarlığın tərəqqisinin təmin edilməsində, sosial infrastruktur və yerli istehsalın yaradılmasında, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə yolu ilə mövcud potensialın reallaşdırılmasında, güzəştli kreditlərin ayrılmasında, yerli və xarici investorların ölkəyə, xüsusilə regionlara cəlb olunmasında yeni bir səhifə açıb. İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkədə zamanın tələblərinə uyğun bir şəkildə aparılan tədbirlər və islahatlar daha geniş vüsət alaraq həm də sosial-iqtisadi inkişaf üzrə keyfiyyətcə yeni bir mərhələnin əsasını qoyub. Bu sahədə qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilərək, ölkədə sahibkarlığın inkişafı məqsədilə biznes mühitinin daim yaxşılaşdırılması, xarici və yerli investisiyaların, müasir texnika və texnologiyaların cəlb edilməsi və bu üsulla da yüksək keyfiyyətli, rəqabət qabiliyyətli məhsulların istehsal edilməsi ölkəmizin müəyyən etdiyi iqtisadi inkişaf strategiyasının prioritetlərindəndir.

Açar sözlər: Sahibkarlıq, dövlət siyasəti, investisiya, kiçik və orta biznes subyektləri(KOB), statistika
State policy aimed at the development of entrepreneurship in Azerbaijan

Summary

The economic policy implemented by İlham Aliyev also opened a new page in ensuring the progress of entrepreneurship, creating social infrastructure and local production, realizing the existing potential through efficient use of natural resources, allocating preferential loans, and attracting local and foreign investors to the country, especially to the regions. Under the leadership of İlham Aliyev, the measures and reforms carried out in the country in accordance with the requirements of the time became more widespread and laid the foundation for a qualitatively new stage of socio-economic development. Improving the legislative base in this area, constantly improving the business environment for the development of entrepreneurship in the country, attracting foreign and local investments, modern techniques and technologies, and producing high-quality, competitive products in this way are among the priorities of the economic development strategy defined by our country.

Keywords: Entrepreneurship, public policy, investment, small and medium business entities, statistics

Giriş

Dünyada mövcud olan hər bir ölkənin iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsində demək olar ki, sahibkarlıq fəaliyyətinin özünəməxsus yeri vardır. Sahibkarlıq fəaliyyətinin tərəqqisi üçün dövlətlər müəyyən çərçivə daxilində xüsusi proqramlar, lahiyələr hazırlayaraq həyata keçirirlər. Azərbaycan da bu fəaliyyətin inkişafı üçün bir neçə proqram hazırlanmışdır. Dövlət büdcəsinin hazırkı vəziyyəti daxili ehtiyatlar sayəsində regionların sosyo-iqtisadi vəziyyətinin inkişafına imkan verir. Bunun səbəbdən də regionlarda xarici investisiyanın üstün olduğu özəl sahibkarlıq mühitinin yaradılması zəruridir. (SÜLEYMANOV, E. Doç. Dr. Osman Nuri ARAS, 2010,147)

Respublikada sahibkarlığın tarixi qədim olduğu həm də böyük inkişaf yolu keçmişdir. Sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf mərhələsini bir neçə mərhələyə ayırmaq olar. Belə ki, ilkin mərhələ 1993 - cü ilə qədər olan dövr; ikinci mərhələ 1993 - 2002 ci ilə kimi olan zaman; üçüncü mərhələ 2002 - 2015- ci ilə kimi olan dövr; dördüncü mərhələ 2015 - ci ildən sonrakı dövrləri əhatə edir. (Azərbaycanda sadələşdirilmiş vergi sisteminin biznesin inkişafına təsiri, dissertasiya işi; 62)

Azərbaycanda sahibkarlığın inkişafı yönündə 2015 - ci ildən etibarən bir çox islahatlar aparılmışdır. Belə islahatlara 2015 - ci ilin 19-u oktyabr tarixində “Sahibkarlıq fəaliyyətin xüsusi razılıq (lisenziya) tələb edilən növlərinin sayının azalması, xüsusi razılıq (lisenziya) verilmə prosedurlarının sadələşməsi və şəffaflığının təmin olunması barədə” Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin Fərmanı aiddir. Bundan başqa lisenziya barədə 2016 - cı ilin 21-i dekabr tarixində Prezidentin “Lisenziyalaşdırması sahəsində bir sıra tədbirlər barədə” Fərmanına görə lisenziya tələb edilən fəaliyyət növlərinin sayı 59-dan 37-yə endirilib, qüvvədən olan müddət formadakı lisenziya isə müddətsiz formaya keçirilmişdir. Eyni zamanda da həmin tarixdən sonra verilmiş lisenziyalar da müddətsiz verilməkdədir, lisenziyanın verilməsinə əsasən tələb olunan dövlət rüsumunun həcmi isə təqribən iki dəfə, regionlar əsasında isə dörd dəfə azaldılmış, lisenziya verilməsi üçün aparılan prosedurlar da sadələşdirilmişdir. (Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2016-cı il, № 8, maddə 1384)

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti 6 dekabr 2016 - ci il tarixində “Milli iqtisadiyyat, həmçinin iqtisadiyyatın əsas sahəsi üzrə strateji yol xəritəsinin təsdiq olunması barədə” Fərmanının tətbiq edilməsi ilə bağlı olaraq dövlətdə investisiya və biznes şəraitinin yaxşılaşması, sahibkarlıq fəaliyyətinin tənzimlənmə sisteminin inkişaf etdirilməsi və onun əhəmiyyətli əlaqələndirmənin tətbiq edilməsi, kiçik və orta sahibkarlığın dövlət iqtisadiyyatında rolu və rəqabət qabiliyyətinin artması, elə həmin sahədə idarəçilik sistemin müasir tələblərə əsasən uyğunlaşması, maliyyə ehtiyatlarına KOS subyektlərin çıxış imkanlarının genişlənməsi və institusional dəstək mexanizminin formalaşması, sahibkarlığın hüquqi əsasdan təminatın güclənməsi və bölgələrdə sahibkarlığın inkişafı üçün daha da səmərəli şəraitin yaradılmasına əsasən dayanıqlı inkişafın təmin olunması üçün Prezidentin 28-i dekabr 2017 - ci ildəki Fərmanına görə Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin tabeliyindəki publik hüquqi şəxsi statuslu “Azərbaycan Respublikası Kiçik və Orta Biznesin İnkişaf Agentliyi” yaradılıb. (Mənbə: Azərbaycan Respublikası Kiçik və Orta Biznesin İnkişaf Agentliyinin rəsmi saytı)

Azərbaycan hazırda biznes mühitini yaxşılaşdırmaq, rəqabət qabiliyyətini artırmaq və biznesin fəaliyyətini asanlaşdırmaq üçün ən çox islahatlar həyata keçirmiş ölkələrdən biri kimi qəbul edilir. Təbii ki, hər bir dövlətin öz müstəqilliyini qoruyub saxlamasında, bazar iqtisadiyyatına keçməsinə sahibkarlar sinfi həlledici rol oynayır. Prezident İlham Əliyev milli iqtisadi inkişaf modelinin həyata keçirilməsində özəl sektorun mühüm rol oynadığını ardıcıl olaraq vurğulayır, güclü sahibkarlar sinfinin yaradılmasına çalışır, bu reallıqdan çıxış edərək onların cəmiyyətdəki statusunu yüksəltməyə çalışır.

Qeyd etmək lazımdır ki, sahibkarlığın inkişafı sahəsində həyata keçirilən metodik addımlar nəticəsində ölkəmiz tez-tez beynəlxalq təşkilatların diqqətini cəlb edir. Demək olar ki, beynəlxalq maliyyə qurumlarının illik hesabatlarında Azərbaycanın mövqeyi yaxşılaşır. Məsələn, Azərbaycanın iqtisadi göstəriciləri onun ötən il mühüm beynəlxalq təşkilatların reytinglərində yüksək yer tutmasına kömək edib. Dünya Bankı ən çox islahat aparan ilk 10 ölkənin siyahısını Azərbaycanda daxil edib. Ölkəmiz Dünya İqtisadi Forumunun Davosdan əldə etdiyi nəticələrə görə bir çox göstəricilərə görə siyahılarda ön sıralarda olub. Bundan başqa, Azərbaycan Heritic Fondunun 2021-ci ilin nəticələrinə əsasən dərc etdiyi İqtisadi Azadlıq İndeksində 178 ölkə arasında 38-ci yerdə qərarlaşıb. (hafta.az onlayn ictimai-siyasi qəzet, Azad sahibkarlıq, əlverişli biznes mühiti son illərdə)

2. Fəaliyyətdə olan mikro, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin sayı

Göstəricilər Indicators	2020			2021		
	Cəmi Total	O cümlədən Which of		Cəmi Total	O cümlədən which of	
		Hüquqi şəxslər Legal persons	Fərdi sahibkarlar Individual ent.		Hüquqi şəxslər Legal persons	Fərdi sahibkarlar Individual ent.
Sahibkarlıq subyektlərinin ümumi sayı Total number of enterprises	316370	33450	282920	355906	37585	318321
Mikro sahibkarlıq subyektlərinin sayı The number of micro enterprises	307717	24797	282920	346171	27850	318321

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Kiçik sahibkarlıq subyekti olan müəssisələrin sayı The number of small businesses	5943	5943	-	6856	6856	-
Orta sahibkarlıq subyekti olan müəssisələrin sayı The number of medium businesses	2710	2710	-	2879	2879	-

(Statistika komitəsi rəsmi internet sahifəsi, <https://www.stat.gov.az/>)

Həmçinin son dövrlərdə yaradılmış və siyahıya alınmış mikro, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərində ümumiləşdirilmiş cədvəli aşağıda öz əksini tapmışdır.

4. Yeni yaradılmış mikro, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin sayı

Göstəricilər Indicators	2020			2021		
	Cəmi Total	o of which		Cəmi Total	o of which	
		Hüquqi şəxslər Legal persons	Fərdi sahibkarlar Individual ent.		Hüquqi şəxslər Legal persons	Fərdi sahibkarlar Individual ent.
Yeni yaradılmış sahibkarlıq subyektlərinin ümumi sayı Total number of newly created enterprises	167 475	9 304	158 171	118 719	11 865	106 854
Yeni yaradılmış mikro sahibkarlıq subyektlərinin sayı The number of newly created micro enterprises	167 271	9 100	158 171	118 537	11 683	106 854
Yeni yaradılmış kiçik sahibkarlıq subyekti olan müəssisələrin sayı The number of newly created small businesses	161	161	-	138	138	-
Yeni yaradılmış orta sahibkarlıq subyekti olan müəssisələrin sayı The number of newly created medium businesses	43	43	-	44	44	-

(Statistika komitəsi rəsmi internet sahifəsi , <https://www.stat.gov.az/>)

Təbiki də, bu uğurların təməlinə ölkə başçısının yürütdüyü düzgün iqtisadi siyasət, gərgin əmək dayanır.

Ötən illərdə Azərbaycanda 1902 investisiya layihəsi maliyyələşdirilib. Ölkəmizdə post-neft iqtisadiyyatını inkişaf etdirmək, idxaldan asılılığı azaltmaq və ixrac potensialını artırmaq üçün hökumət biznes sahiblərinə rəqabətqabiliyyətli mallar və məhsullar istehsal etmək üçün əla şanslar təklif edib. Qeyri-neft iqtisadiyyatının, xüsusən də regionlarda kiçik və orta biznesin tərəqqisi istiqamətində xeyli irəliləyiş əldə edilmişdir. Həmçinin, sahibkarlığın inkişafına dövlət tərəfindən

göstərilən dəstək nəticəsində Sahibkarlığın İnkişafı Fondunun güzəştli kreditlərin verilməsi işi davam etdirilir. Məsələn, İqtisadiyyat Nazirliyinin Müəssisələrin İnkişafı Fondu tərəfindən 2021-ci ildə ümumi dəyəri 288 milyon manat olan 1902 investisiya layihəsinin maliyyələşdirilməsinə 59 faizi kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılara 131 milyon manat güzəştli kredit təklif edilib. Bu kreditlər nəticəsində 3200-dən çox təzə iş yerləri yaradılıb. Müəssisələrin İnkişafı Fondu tərəfindən son 20 il ərzində 38 min sahibkara 3 milyarddan çox manat güzəştli kredit verilmişdir ki, bu da mikro, kiçik və orta kommərsiya təşkilatlarının sayının 7 dəfə artmasına səbəb olmuşdur. Davamlı olaraq həyata keçirilən mürəkkəb sistemli islahatlar, inzibati proseslərin sadələşdirilməsi, qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi, investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması istiqamətində görülən tədbirlər, atılan addımlar və institusional dəstək mexanizmlərinin tətbiqi sahibkarlığın inkişafına daha da təkan vermişdir. Həyata keçirilən genişmiqyaslı dəstək tədbirləri sayəsində ölkəmizdə sahibkarlıq fəallığı artır, bütün regionları əhatə edən yeni istehsal və xidmət sahələri yaradılır, ölkəmizin rəqabətə davamlı məhsul istehsal imkanları genişlənir, özəl sektorun bu sahədə özünəməxsus töhfəsi vardır. Ümumi daxili məhsul və məşğulluq artır. Təsədüfi deyil ki, həyata keçirilən məqsədyönlü siyasət və aparılan struktur islahatları nəticəsində 2022-ci ildə ölkəmizdə makroiqtisadi sabitlik təmin edilmiş, iqtisadi artım prosesləri irəliləmiş, iqtisadiyyatın davamlı inkişafı yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. 2022-ci ildə fərdi sahibkarlar tərəfindən 86,0 milyard manatlıq sənaye məhsulu istehsal olunub. Bu əvvəlki ilin uyğun dövrü ilə müqayisədə 5,2 faiz çoxdur. Məhsul istehsalı neft-qaz sektorunda 2,5 faiz azalmış, qeyri neft-qaz sektorunda 7,1 faiz artmışdır. Sənaye məhsulunun 0,6 faizi su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sektorunda, 3,4 faizi elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, 75,4 faizi mədəncixarma sektorunda, 20,6 faizi emal sektorunda, istehsal olunmuşdur. Mədəncixarma sektorunda əmtəə üçün neft hasilatı 5,6 faiz azalmış, qaz hasilatı isə 7,3 faiz artmışdır. Emal sektorunda sair nəqliyyat vasitələrinin istehsalı 3,9 dəfə artmışdır. Dəri və dəri məmulatlarının istehsalı 93,9 faiz avtomobil, qoşqu və yarımqoşquların istehsalı 68,0 faiz, maşın və avadanlıqların istehsalı 58,8 faiz, geyim istehsalı 46,2 faiz, poliqrafiya məhsullarının istehsalı 42,2 faiz, mebel istehsalı 25,8 faiz, elektrik avadanlıqlarının istehsalı 25,6 faiz, hazır metal məmulatlarının istehsalı 17,7 faiz, kağız və karton istehsalı 16,2 faiz, metallurgiya sənayesi məhsullarının istehsalı 15,6 faiz, ağacın emalı və ağacdən məmulatların istehsalı 13,4 faiz, tikinti materiallarının istehsalı 12,6 faiz, qida məhsullarının istehsalı 7,7 faiz, rezin və plastik kütlə məmulatlarının istehsalı 7,3 faiz, kompüter, elektron və optik məhsulların istehsalı 5,7 faiz, kimya sənayesi məhsullarının istehsalı 4,9 faiz, toxuculuq sənayesi məhsullarının istehsalı 1,3 faiz artmış, içkilərin istehsalı 4,0 faiz, neft məhsullarının istehsalı 4,2 faiz, əcazılıq məhsullarının istehsalı 5,2 faiz, tütün məmulatlarının istehsalı 12,2 faiz, maşın və avadanlıqların quraşdırılması və təmiri işləri 21,4 faiz azalmışdır. Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı sektorunda istehsalın həcmi 2,3 faiz, su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sektorunda isə 8,4 faiz artmışdır. (Azərbaycan Respublikası Statistika komitəsi saytı)

Əlavə olaraq işğaldan azad olunmuş torpaqlarımız üçündə bir sıra əsaslı tədbirlər görülmüş, qərarlar qəbul edilmişdir. Ərazilərə yüksək tutumlu investisiyaların cəlbə nəticəsində ixracyönümlü dəyər ortamı qurulacaq və davamlı, dayanıqlı, texnoloji yönümlü iş yerləri yaradılacaq. Regionda “ağıllı” biznes modelləri yaradılacaq. Mineral xammal, faydalı qazıntı mənbələri nəzərə alınaraq iqtisadi fəaliyyətdə ixtisaslaşma təşviq ediləcək. Mədəncixarma sahəsində təbii ehtiyatlar dövrüyyəyə cəlb olunacaq. Qabaqcıl infrastrukturla təmin olunmuş, rəqabət qabiliyyəti yüksək aqrar istehsal və emal formalaşdırılacaqdır. Qarabağ regionu turizm biznesi üçün əlverişli, cəlbədicə, turistlər üçün əlçatan, keyfiyyətli və rəqabətli xidmətləri təklif edən turizm regionu olacaqdır. Bu Prioritet “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinə Böyük Qayıdış” Dövlət Proqramı çərçivəsində həyata keçiriləcəkdir. (Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası, 19)

“2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası” tədbirlər planlamasına əsasən sahibkarlara dəstək mexanizmlərinin şəffaflığının, effektivliyinin artırılması nəzərdə tutulmuşdur. 2022-2023-cü illər aralığında vahid informasiya resursunun yaradılması sahibkarlığa dəstək mexanizmləri barədə məlumatlılıq səviyyəsinin yüksəldilməsi, əlçatanlığının təmin olunması, bu resurslardan istifadə edən sahibkarlıq subyektlərinin sayının yüksəlməsi planlaşdırılmışdır. Bundan əlavə sahibkarlara göstərilən maliyyə yardımının həcmünün artırılması, dövlət dəstəyi ilə verilmiş (təminatlı və ya aşağı təminatlı) kreditlərin sayının və məbləğinin artırılması nəzərdədir. Kiçik və orta biznesin (KOB) maliyyə

resurslarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsi sahəsindəki tədbirlərə əsasən 2023-cü ildə 10 mln manat, 2024-cü ildə 20 mln manat, 2025-ci ildə 30 mln manat həcmində lahiyələrin maliyyələşdiriləsi planlaşdırılmışdır. („Xalq“ qəzeti, 2023, N:49)

Nəticə

Azərbaycanda sahibkarlığın inkişafına yönəlik dövlət siyasəti başlığı altında etdiyimiz araşdırmalara əsasən, belə bir nəticəyə gəlmək olar ki hər bir ölkənin ümumi inkişaf, dayanıqlıq, rifah səviyyəsi həmin ölkədə keçirilən davamlı inkişafa yönəlik lahiyələrdən, islahatlardan aslıdır. Bu sahədə ümumi göstəricilərə əsasən görə bilərik ki, Azərbaycandanki dövlət siyasəti nəticəsində ildən ilə sahibkarlıq subyektləri daha da inkişaf edərək ölkə büdcəsinə daha çox xeyir verir. İqtisadiyyatın cəmi sahələrində dövlət öz maliyyə imkanları hesabına müasir sahibkarlıq subyektlərinin yaradılması və formalaşmasına geniş imkanlar yaradır, öz potensiallarından düzgün və səmərəli istifadə etsinlər deyərək əlverişli mühit formalaşdırır. Elmin son nailiyyətlərinə, texnika və texnologiyanın fasiləsiz yenilənməsinə, düzgün marketing və menecment siyasətinin yürüdülməsinə, sahibkarları risk və innovasiya qabiliyyətlərinin tam reallaşdırılmasına, əsl iqtisadi yarış imkanlarını verən mühitin formalaşdırılması istiqamətində bu günə qədər mühüm addımlar atılıb və atılmağa davam edir. İstehsal sferası çərçivəsində sahibkarlıq strukturlarının yaradılmasının stimullaşdırılması və istiqamətləndirilməsi vasitəsilə innovasiyaya əsaslanan məqsədəuyğun yüksək keyfiyyətli əmtəə və xidmətlərin təklifinin sabit artımına dövlət tərəfindən əlverişli şərait yaradılmağa davam edir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. SÜLEYMANOV, E. Doç. Dr. Osman Nuri ARAS. Azərbaycan İqtisadiyyatı. 2010
2. Azərbaycanda sadələşdirilmiş vergi sisteminin biznesin inkişafına təsiri, dissertasiya işi, 2020; səh.62
3. 16 avqust 2016-cı il tarixli 1023 nömrəli Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı (“Respublika” qəzeti, 17 avqust 2016-cı il, № 178, Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu, 2016-cı il, № 8, maddə 1384)
4. <https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5399> Azərbaycan Respublikası Statistika komitəsi saytı
5. hafta.az onlayn ictimai-siyasi qəzet, Azad sahibkarlıq, əlverişli biznes mühiti son illərdə <https://hafta.az/azad-sahibkarliq-ve-elverisli-biznes-muhiti-son-illerde...-324105-xeber.html>
6. (https://static.president.az/upload/Files/2022/07/22/5478ed13955fb35f0715325d7f76a8ea_3699216.pdf) Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası s.19
7. Fəaliyyətdə olan və yeni yaradılmış mikro, kiçik və orta biznes subyektlərinin sayı <https://stat.gov.az/source/entrepreneurship/>
8. “12 yanvar 2023-cü il tarixli 3712 nömrəli” Azərbaycan Respublikası Prezidenti Sərəncamı (Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəsmi internet saytı 12 yanvar 2023-cü il, “Xalq” qəzeti 13 yanvar 2023-cü il, № 7)
9. “3 mart 2023-cü il tarixli 3782 nömrəli” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı (Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəsmi internet saytı, 3 mart 2023-cü il, “Xalq” qəzeti, 4 mart 2023-cü il, № 49)

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE LEASING PROCESS

Safarova Gunel

Azerbaijan University, Lecturer

Faculty of Business and Economics, Department of Finance and Accounting

gunel.safarova@au.edu.az

Baku, Azerbaijan

Abstract

A party to the lease known as the lessor assumes ownership of the asset and gives it to the lessee as a leasing subject for a temporary possession. The lessor may be the property's owner or a representative appointed by the owner. Lessors frequently include commercial banks, non-bank lending institutions, and leasing firms. Both natural persons and legal entities may be lessors. Nonetheless, the phrase "lease firm" is occasionally used as a synonym for "lessor." The property's seller and the lessor may be the same person. If the lessor, in violation of the terms of the lease, interfered with the seller's or the leasing subject's choice, he is responsible for the equipment's non-delivery, any bodily injuries sustained by users of the leasing subject, as well as any damage to the lessee's and third parties' property.

Key words: Leasing, history and development of leasing, leasing society

Introduction

Leasing is well known to be a complex web of transactions involving bank loan, rent, and investment components. A long-term financial contract between the lessor and the lessee is typical of leasing. The property that the lessee needs must be purchased by the lessor from the seller with the right of ownership and given to the lessee for momentary possession and use, as per the terms of the lease [1].

In other words, leasing is a type of service that involves purchasing a property and renting it to a consumer for a set period of time based on the consumer's request. Leasing has become a popular method of investing in most countries around the world. Thus, in developed countries, leasing accounts for 25-30% of economic investment, and up to 80% of new products are manufactured on leased equipment. Leasing, which is a network of relationships that combines bank credit, rent, and investment components, is one of the most important financial tools for entrepreneurship development. Long-term financing, such as leasing, is widely used in the renewal of fixed assets in developed countries [1].

Historians disagree on the exact date of the invention of leasing. According to one version, rent was used as one of the financial mechanisms for the first time around. In the year 2000, it was implemented in Babylon and ancient Egypt. The first written document on this subject is e. It corresponds to the 550s, the reign of the Roman Empire.

For historians, the following leasing information primarily dates back to 1066. Thus, King William rented ships from Normandy shipowners to invade the British Isles in this year. Another instance of official leasing is known to have occurred around 1248, when various weapons and equipment were leased for use in crusades.

The first use of rent or leasing in official business practice is attributed to two companies: British Railway Wagons of England and Bell Telephone Company of America.

The modern financial leasing process originated in the United States. Henry Schonfeld, who founded the first leasing company in the railway industry in 1952, is widely regarded as the father of American financial leasing. After seeing the viability and prospects of leasing operations, he continued his activities in this field and founded the well-known company United States Leasing Corp. (currently known as United States Leasing International Inc.). Leasing emerged in Europe in the late 1950s and early 1960s.

The main advantage of leasing is that it allows small and medium-sized businesses to renew fixed assets in a short period of time without incurring additional costs. Supporting industrial development through leasing and improving the activity of small and medium-sized industrial enterprises is widely used in Russia, Turkey, and European Union member states. Recent experience suggests that the leasing method has been the primary source of external financing for up to half of the European Union's small and medium-sized enterprises [1].

Leasing can be used to finance agricultural equipment, medical equipment, construction equipment and equipment, industrial equipment, passenger, freight, and other modes of transportation, commercial equipment, and other movable and immovable property.

Nowadays, leasing accounts for over 30% of all investments made in industrialized industrial nations, and its contribution to GDP ranges from 2 to 6%. Presently, the triangle formed by the United States, Western Europe, and Japan contains the majority of the global market for leasing services. Lessors in Western Europe are specialized leasing enterprises handled by the bank and its subsidiaries.

In 2016, the global leasing market had a value of roughly \$1 trillion USD. The leasing market increased annually by 6.5% over the prior year. We can better understand the leasing industry's dynamic development if we account for the world economy's growth of 2.76% throughout that time. North America outpaces other continents in terms of leasing market volume. The United States of America continues to be the largest leasing market in the world, as it has been in recent years. In 2016, this nation's leasing market had a value of 374.3 billion US dollars [3].

Certain European nations (such as Denmark, Germany, and Great Britain) do not have a specific leasing regulation in place. These nations treat leasing as a standard form of business legislation. However, several nations, including France, Portugal, and Sweden, have particular laws that reflect the rights of the lessor and the lessee as well as their interactions with the manufacturers who are leased.

In European nations, particularly Germany, leasing operations account for a significant portion of the replacement of fixed assets. There are currently about 2,000 leasing businesses running in Germany. A large portion of the market is shared by about 150 of them, with the remaining portion of the industry being dominated by small and medium-sized leasing companies. In Germany, there are two different leasing associations that represent this sector.

The Federal Association of German Leasing Companies (Bundesverband Deutscher Leasing Gesellschaften) represents the large ones (with a charter capital of more than 1 million euros), which account for 86% of the volume of leasing operations.

The United Kingdom, Ireland, the Netherlands, and the United States are based on the idea of legal entrepreneurship, while France, Belgium, and Italy are based on the idea of economic entrepreneurship. The laws of various Western European nations provide illustrations of both legal systems.

Leasing activity is not thought to require a particular license in many nations throughout the world. Nonetheless, around 30% of all investments in wealthy industrial nations are made through leasing.

In many nations around the world, leasing is one of the primary determinants of investment policy. The volume of business conducted by leasing businesses and the cycle of leasing money is one of the economic development indicators for the nation as a whole [2].

Result

The widespread use of leasing in developed countries can be attributed to these countries favorable economic conditions and reasonable support for business development. In many cases, leasing operations do not receive special tax breaks, so attributing leasing payments to the capital cost of the product reveals the advantage of these operations over other production investments.

References

1. http://edf.az/uploads/documents/ilkin-qarayev_azerbaycanda-lizinq-bazarinin-problemleri-ve-onlarin-helli-yollari.pdf
2. http://edf.az/uploads/documents/lizinq_siyaseti.pdf
3. <https://www.whiteclarkgroup.com/videos/global-leasing-report-2017-summary>

BİZNESİN İDARƏ EDİLMƏSİ

İDARƏETMƏDƏ TƏŞKİLATİ SƏSSİZLİK SİNDROMU

NƏSİMİ KAMALOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
“Biznesin idarə edilməsi” kafedrası
nkamalov@beu.edu.az
XIRDALAN/AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təşkilati səssizlik probleminə bəhs olunan bu məqalədə, təşkilati səssizlik anlayışı, təşkilati səssizliyi formalaşdıran amillər və təşkilati səssizliyin formaları geniş şərh edilmişdir.

Tədqiqat metodu kimi, ümumiləşdirmə üsulundan istifadə olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: idarəetmə, təşkilati səssizlik, işçi səssizliyi

GİRİŞ

Son dövrlərdə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarında ortaya çıxan baş gicəlləndirici innovasiyalar, nəticədə bəşəriyyət tarixində görünməmiş hərtərəfli məlumatlı cəmiyyətin - informasiya cəmiyyətinin formalaşmasına gətirib çıxarmışdır ki, bu da biznes və idarəetmə sahələrində həm nəzəri, həm də praktiki baxımdan köklü dəyişiklikləri şərtləndirmişdir. Belə ki, yeni cəmiyyətin nümayəndəsi olan savadlı istehlakçı, müəssisələr arasında mövcud olan rəqabət şərtlərinin daha da güclünməsinə rəvac vermiş, idarəetmə başda olmaqla bütün biznes funksiyalarının yenidən formalaşmasına səbəb olmuşdur. Yapon idarəetmə fəlsəfəsi hesab olunan müasir idarəetmə texnikalarından Kaizenin ana fikri budur ki, “idarəçilər qalıcı olmaq, mənfəət əldə etmək istəyirlərsə, müştəri arzularını yerinə yetirməli, onları məmnun etmək üçün cəhd göstərməlidirlər”. Kaizenə görə, hər bir fəaliyyət istiqaməti üzrə atılacaq addımlar müştəri məmnuniyyətini artıracaqdır. Buna görə də, davamlı olaraq təşkilat daxili sistem və prosedurların yaxşılaşdırılması üçün cəhd göstərməli, bütün təşkilat personalı Kaizenə öz töhfələrini verməlidirlər. Yəni, ilk dəfə 1990-cı ildə Amerikalı elm adamı Peter Michael Senge tərəfindən yayımlanan “The Fifth Discipline” adlı əsər ilə geniş kütlələr tərəfindən tanınmağa başlayan “Öyrənən qurumlar” anlayışına əsasən, müasir dövrdə fərdlərin tək başına göstərdiyi cəhdlər yetərli olmur. Müvəffəqiyyətin əldə edilməsi üçün bütün personalın yeni bacarıqlar qazanaraq bu bacarıqlarından iş təcrübələrində istifadə etmələri günün tələbidir. Bu təşkilat formasını “Öyrənən qurum” adlandıran Senge, anlayışın transformasiya edən, inkişaf edən və özünü yeniləyən dinamik bir qurumu ifadə etdiyini bildirir.

Bu qədər inkişafın, innovasiyaların, dəyişikliklərin yaşandığı, “BigData”, “süni intellekt”, “TV Sənaye inqilabı” kimi mövzuların müzakirə obyektinə çevrildiyi bir dövrdə nə qədər paradoksal görünsə də, idarəetmə sahəsində “təşkilati səssizlik”, “işçi səssizliyi” kimi anlayışlar hələ də aktuallığını qorumaqdadır. Maraqlısı budur ki, qeyd edilən dəyişikliklər fonunda “səssizlik” mövzusunda “Üçüncü dalğa” adlandırılan yeni, daha əhatəli və sayca daha çox tədqiqatların aparılmasına başlanmışdır.

1. “Təşkilati səssizlik” anlayışı

Azərbaycan dilinin orfoqrafiya lüğətində “heç bir səsin olmadığı hal; tam sakitlik, sükut” kimi şərh edilən səssizlik anlayışı, şəxsi həyatda, xüsusilə də müasir dövrdə meqapolislərdə yaşayan insanlar üçün bəlkə də ən çox arzu edilən və ehtiyac duyulan haldır. Lakin, idarəetmə sahəsində məsələ tamamilə fərqli mənə kəsb edir.

Ümumiyyətlə səssizlik fəlsəfə, psixologiya, sosiologiya, antropologiya və təşkilati davranış kimi bir çox sosial elmlər tərəfindən təhlil olunan mövzudur və bir qayda olaraq, fərdin içinə qapanması, ictimai sükut və fəaliyyətsizlik kimi tərif edilir.

İdarəetmə elminə gəldikdə, işçilərin iş yerləri, məsul olduqları işləri və ya təşkilatın digər fəaliyyətləri ilə əlaqədar düşüncə, fikir, narahatlıq və təkliflərini dilə gətirməmələri şəklində ifadə edilir.

Bu davranış fərdi olduqda işçi səssizliyi, kollektiv xarakter daşdıqda təşkilati səssizlik adlandırılır. Başqa sözlə, fərdi səviyyədə səssizlik hər hansı bir vəziyyəti yaxşıya doğru dəyişdirə biləcək qabuliyətə sahib olan insanların təşkilati mühitin inkişafı ilə bağlı həqiqi və səmimi fikir, təklif və tövsiyələrini gizləmələri və bölüşməmələridir. Səssizlik təvəzökarlıq, sayqı, hörmət, sağlam düşüncə və nəzakət kimi yüksək mənəvi dəyərlərlə də əlaqədar ola bilər. Həmçinin işçilər, təşkilatın qəlibləşmiş normalarının təsiri ilə də insanlar bir birləri ilə qarşı-qarşıya gəlməkdən, kənarlaşdırılmaqdan, şikayətçi insan kimi tanınmaqdan, iş yoldaşları və rəhbərliklə münasibətləri pozmaqdan, işdən çıxarılmaqdan qorxdığı üçün səssizlik nümayiş etdirə bilərlər.

Səssizlik təşkilat səviyyəsinə qalxdıqda, qurumda bir mədəniyyət, bir atmosfer, davranış normaları kimi hal alır və işçilər bu səbəblərdən fikirlərini ifadə etmir, doğruları söyləməzlər. Onlar fikirlərinin dəyərsiz olduğunu və ya ciddi qəbul edilməyəcəyini düşünürlər. Təşkilat üzvləri arasında müştərək olaraq formalaşan bu səssizlik iqlimi, doğruları bilən, lakin bunları dilə gətirməyən yeni insanların meydana gəlməsinə səbəb olur. Vaxt keçdikcə bu iqlim davranış normalarına, nəticədə işçilərin kabusuna və səssiz qalmalarına gətirib çıxarır.

Qeyd etmək yerinə düşər ki, bəzi təhlillərdə səssizlik səviyyəsinin ölçülməsində yaranan problemlər və ya limitlərin müəyyən edilməsinin çətinliyi səbəbi ilə, “təşkilati səssizlik” və “işçi səssizliyi” eyni anlamda istifadə olunur. Bu məqalədə də hər iki anlayış eyniləşdirilmişdir.

İlk baxışda səssizlik passiv bir davranış kimi qəbul edilə bilər. Lakin bu səhv yanaşmadır. Belə ki, səssizlik məqsədyönlü, qəsdən, aktiv və şüurlu şəkildə də tətbiq oluna bilər. Səssizlik təsdiq etməməyi, hüznü, hörməti ifadə edə bildiyi kimi, qorxu, ümitsizlik, sosial təzyiq, münaqişələrdən və toqquşmalardan qaçmaq niyyəti, münasibətləri pozma arzusu, mənfəət, kiminsə diqqətini çəkmək və s. səbəblərdən də qaynaqlana bilər.

Təşkilati səssizlik qəsdən danışmamaq halıdır. Təşkilati səssizlik işçilərin təşkilati problemlərin həllinə könüllü şəkildə qatılmadıqları təqdirdə ortaya çıxır. Çalışdıqları qurum üçün heç bir cəhd göstərməmə halında fərdlər təşkilati səviyyədə səssizliyin formalaşmasına səbəb olurlar.

Bir məqama da aydınlıq gətirməkdə fayda vardır. Belə ki, çoxu hallarda işçi səssizliyi “üz-üzə” səssizlik kimi təqdim olunsada bu mütləq şərt deyil. Mail, səsli mesaj, klassik məktub və s. kimi kommunikasiya metodlarının istifadəsi zamanı da səssizlik müşahidə oluna bilər.

2. Təşkilati səssizliyi formalaşdırın amillər

İşçilərdə səssizlik davranışının meydana çıxmasında fərqli amillər rol oynayır. Ümumilikdə bu amillər fərdi, təşkilati və idarəetmədən qaynaqlanan amillər olmaqla üç qrupda təsnifləşdirilir.

2.1. Fərdi amillər.

Şəxslərin səssizlik davranışı göstərmələri zaman və mühitə görə dəyişir. Buna görə də, davranışı tək bir səbəblə əlaqələndirmək müntiqi və doğru deyil. Şəxsləri təşkilati səssizliyə sövq edən amillər arasında müşahidə, şərtlənmə, şəraitlə bağlı risklər, cinsiyyət, xarakter xüsusiyyətləri, yaş, təhsil səviyyəsi, bağlılıq, özünə inam, kənarlaşdırılma qorxusu, keçmiş təcrübələr, münasibətlərin pozulması qorxusu və məlumatlılıq sadalana bilər. Bu amillərin təsiri altında işçilər təşkilati məsələlərdən bilərəkdən uzaqlaşmaqdadırlar. Məsələn, özünəhörmət duyğusu yüksək olan işçilər daha motivasiyalı, daha güclü və daha bilikli olduqlarını hiss etdiklərindən, təşkilat üçün daha dəyərli olduqlarını hesab edərlər. Özünəhörmətlə münasibət arasında düz mütənasiblik olduğu nəzərə alındığında, özünəhörmət duyğusu az olan insanlar münasibət mövzusunda həssas olduqlarından, məhz münasibətlərin pozulmaması üçün səssizliyi seçirlər. Yaxud, gənclər iş dəyişdirmə meylləri yüksək olduğundan, məsələlərə daha reaksiya verirlər. Yaş artdıqca məsuliyyət duyğusu artır və buna müvafiq olaraq şəraitə uyğunlaşmaq meylləri çoxalır. Nəticədə, səssizlik ehtimalı yüksəlir. Digər bir səssizlik amili olan təhsil səviyyəsi, fərdlərin digər insanlarla, cəmiyyətlə olan münasibətlərdə gücünü müəyyən etdiyindən səssizlik davranışına təsir göstərir. Təhsil səviyyəsinin yüksək olması insanı danışmağa sövq edərkən, əksi səssizliyə sürükləyir. Mənfi hadisələrlə bağlı şəxsin sahib olduğu təcrübələr də onun səssizliyi seçməsinə öz rolunu oynayır. Yaxud, xüsusilə şərq ölkələrində təşviq edilsələr belə, qadınlar cəmiyyət içərisində təcrübələrini və fikirlərini paylaşmaqda çətinlik çəkirlər. İş həyatında gender bərabərliyinin (iş şərtləri, əmək haqqı, vəzifədə yüksəlmə və s. kimi mövzularda) pozulması, səssizliyə yönləndirən əsas amillər içərisində cinsiyyətin sayılmasını şərtləndirir.

2.2. Təşkilati amillər.

Təşkilati səssizliyə səbəb olan müxtəlif təşkilati amillər mövcuddur. Bu qəbildən olan amillərə

aşağıdakıları aid etmək olar:

- **Təşkilati mədəniyyət:** Əgər bir qurumda çalışan işçilər öz fikirlərini rahat bir şəkildə dilə gətirə bilmirlərsə, orada təşkilati səssizliyin bir mədəniyyətə çevrildiyini söyləmək olar. Bu tip qurumlarda fərdlər düşüncələrini səsləndirməyin heç bir məna ifadə etməyəcəyinə inanırlar. Mövcud olan səssizlik mədəniyyəti işçilərin doğru olanı bildikləri halda bunları ifadə etməmələrinə səbəb olur. Bu vəziyyət eyni zamanda qurumdakı etibar yetərsizliyinin də göstəricisidir. Fərdlərin fikir və narahatlıqlarını bildirmələrinin onlar üçün təhlükəli olduğunu düşünmələri kimi xarakterizə oluna bilər.

- **Mərkəzləşmə:** Qərarvermə prosesinin mərkəzləşməsi (sentralizasiya) və aşağıdan yuxarı doğru məlumatların (feedback) ötürülməsi mexanizminin formalaşdırılmaması təşkilati səssizlik üçün münbit şərait yaradır. Qatı ierarxik strukturun mövcud olduğu təşkilatlarda səssizlik davranışının ortaya çıxma ehtimalı yüksəkdir. Bu tip qurumlarda üst səviyyə idarəçilərinin alt səviyyələrdə olan işçilərlə münasibəti və onlara etimadı aşağı səviyyədə olur. İşçilərə etibar etməyən idarəçilər nəzarət mexanizmlərini artırıdığca, idarəçilərin etimadsızlığını görən işçilər buna qarşı müdafiə sistemlərini qurmağa çalışırlar. Bütün bunlar idarəçilərdə olan işçilərə etibar etməmə hissini artırır və qərarvermə prosesində onların iştirakını getdikcə çətinləşdirir. Sərt idarəetmə mexanizmləri işçiləri səssizliyə yönəldərkən, məsələn vaxt keçdikcə ən çox qarşılaşılan problemlərdən birinə çevrilir.

- **Ədalət anlayışı:** Fərdlərin təşkilati səssizlik davranışı göstərmələrinin bir başqa səbəbi ədalət prinsipi ilə əlaqədar ola bilər. Təşkilati ədalətsizliyin hökm sürdüyü bir qurumda şəxsin səssizliyi seçməsi başa düşüləndir.

- **Kar qulaq sindromu:** Kar qulaq sindromu, işçilərin qeyri-mümnunluqlarını birbaşa və açıq şəkildə ifadə etmələrini əngəlləyən təşkilati norma kimi çıxış edir. İdarəçilərin idarəolunanların fikirlərinə əhəmiyyət verməmələri və ya müxalif işçilərin yüksəlmələrinə imkan verməmələri, işçilərdə danışmağın riskli və hətta lazımsız olduğu fikrini formalaşdırır. İdarəetmədə bənzər davranışların çoxluğu və bunların aydın müşahidə olunması təşkilati səssizliyin sürətlə yayılmasına rəvac verir.

- **Təşkilati struktur:** Bəzi qurumlarda müşahidə edilən informasiyanın axışını əngəlləyən təşkilat strukturun və ya problemləri səsləndirməyi əngəlləyən tətbiqatların mövcudluğu da təşkilati səssizliyin yayılmasına səbəb olur.

- **Qavrama prosesindəki nöqsanlar:** Bir qayda olaraq işçilər məhdud və əsasən natamam informasiyalara sahib olurlar. Aparılan tədqiqatlara görə fərdlər, bildikləri reallıqlardan çox digər insanların inandıqlarına bel bağlayırlar. Bir şəxs, fərdi təcrübəsi əsasında qurumda fərqli fikir səsləndirməyin üst rəhbərlik tərəfindən rəğbətlə qarşılandığını bildiyi halda, təşkilatın digər nümayəndələri əksini iddia etdiklərinə görə, səssizliyə yönəlir.

- **İdarəedənlərlə idarəolunanlar arasındakı demoqrafik fərq:** Üst səviyyə idarəçilərlə işçilər arasındakı demoqrafik fərqliliklər, təşkilati səssizliyə gətirib çıxara bilər. İşçilər, üst səviyyə idarəetmədə özlərinə bənzər insanları görmədiklərində, təşkilatdakı özlərinə bənzər insanlarla fikir mübadiləsinə yönəldirlər. Çünki, özlərinə bənzəməyən insanlarla danışmağın, özlərinə bənzəyən insanlarla danışmaqdan daha riskli olduğuna inanırlar. Nəticədə, səssizlik iqlimi formalaşır.

2.3. İdarəetmə ilə bağlı amillər.

Təşkilati səssizlik davranışı idarəetmədən də qaynaqlana bilər. Bu qrupa idarəçilərin şərtlənmiş olmaları, etimadsızlıq, kommunikasiya imkanları, ierarxik struktur kimi amillər daxildir.

1. Hər bir insan kimi idarəçilər də mənfi reaksiyalar (feedback) almaq istəyirlər. Mənfi reaksiya alan idarəçilər bir qayda olaraq ya bu reaksiyanı görməməzliyə salar, doğru olmadığını hesab edərək onu ortadan qaldırmağa çalışar və ya mənfi reaksiya verən şəxsə qarşı etimadsızlıq mühiti formalaşdırmağa çalışırlar. Üst səviyyə idarəçilərin bu tip davranışları, işçiləri səssizliyə yönəldir.

2. Təşkilati səssizliyin əsasında yatan bir digər əhəmiyyətli amil, idarəçilərin işçilər və idarəetmənin təbiəti haqqında düşüncələridir. Məsələn, idarəçilərdə olan "işçilərin öz mənfəətlərini düşünən və etibar edilməz olmaları", "təşkilatla bağlı hər şeyin ən yaxşısını özlərinin bildiyi" nə dair mülahizələr ən gözəl nümunə ola bilər. MacQregorun "X nəzəriyyəsi" nə bənzəyən bu yanaşma tərzi, işçiləri egoist və tənbel kimi xarakterizə edərkən, idarəetmədə onların iştirakının önünü kəsir. Çünki, bu tip insanlar qurum üçün nəyin ən yaxşı olduğunu bilə bilməzlər. Bunu ən yaxşı bilən məhz idarəçidir. Nəticədə, uzlaşma təşkilatın sağlam və doğru idarə edildiyinin nişanəsi ikən, uyuşmazlıqlar ən təhlükəli davranışlardır.

3. İşçilərin danışa bilmələri üçün bəzi şərtlərin formalaşması zəruridir ki, bunlardan biri kommunikasiya kanllarının açıq olmasıdır. Fikir və düşüncələrin rəhbərliyə rahatlıqla çatdırılması

mümkün olmadıqda, yaxud, idarəçilər işçilərin fikir və düşüncələrinə qarşı çıxdıqlarında və ya bunlar rədd etdiyində, işçilərdə danışmağın riskli olduğu və buna dəyməyəcəyi şəkildə təsəvvür yaranır.

4. İerarxik strukturda hər idarəçinin bir üst idarəçisi var. İşçilər tərəfindən səsəndirilən hər fikir, aşağı və orta səviyyə idarəçilərini üçün riskli hesab oluna bilər. Orta və aşağı səviyyə idarəçiləri utanma, qorxu, yetərsizlik duyğularından uzaqlaşmaq üçün işçilərin təkliflərini və ya mövcud vəziyyətlə bağlı narazılıqları əngəlləməyə meyillidirlər. Bu da öz növbəsində təşkilati səssizliyə gətirib çıxarır.

3. Təşkilati səssizliyin formaları

İşçilərin təşkilati səssizlik davranışları fərqli səbəblərdən ortaya çıxadığı kimi, onların təzahür formaları da müxtəlifdir. Elmi ədəbiyyatlarda təşkilati səssizliyin əsasən aşağıdakı formalarından bəhs edilir:

1. Qəbuletmə və ya boyun əymə səssizliyi: “Fərəğət” komandasına əsaslanan bu səssizlik növü, işçilərin mövcud vəziyyətlə razılaşmış, fikir və düşüncələrini bildirməyərək, passiv bir davranış göstərmələri şəkildə ifadə edilir. Səbəbinə gəldikdə, məlum olduğu kimi ənənəvi idarəetmə modelində rəhbər işçilər müxalif səslərə çox toleransı deyillər və onlarda çox ciddi mərkəzləşmə cəhdləri müşahidə olunur. Bunun nəticəsində təşkilatda formalaşan qorxu atmosferi işçilərin özlərini gücsüz və qeyri-müvəffəq hiss etmələrinə, bu da öz növbəsində işçilərin itaətkar davranmalarına gətirib çıxarır. Görünən odur ki, idarəçilərin idarəetməyə qeyd olunan tərz yanaşmaları bir növ işçiləri səssiz qalmağa məcbur edir. Söz yox ki, bu tip qurumlarda təşkilati vətəndaşlıqdan söhbət belə gedə bilməz.

Qəbuletmə və ya boyun əymə səssizliyi davranışı göstərən işçilər bir çox hallarda səssizliklərinin fərqiində belə olurlar. Onlar dəyişiklik ümidindən imtina etmişlər və vəziyyəti yaxşılaşdırmaq istiqamətində heç bir cəhd göstərmirlər. Digər tərəfdən, bu tip səssizliyin əsasını təşkil edən itaət anlayışı, mövcud şərtlərin müzakirə olunmadan, qeyd-şərtsiz qəbul edilməsi mənasını verir. Şərtlərin olduğu kimi qəbul edilməsi işçiyə əminlik qazandırır və o, şərtlərin dəyişməsində maraqlı olmur. Qeyd etmək yerinə düşər ki, avtoritar şəraitdə yetişən şəxs, bu tip səssizliyi seçmə ehtimalı çox yüksəkdir.

2. Özünümüdafiə səssizliyi: qorxu əsaslı özünümüdafiə duyğusu insanların bütün davranışlarına təsir edən əsas amillərdən biridir. Səssizliyin özünümüdafiə forması işçinin özünü qorumaq üçün fikirlərini, düşüncələrini və sahib olduğu bilik və bacarıqları biruzə verməz. Qəsdən və proaktiv bir davranış olaraq fərdin özünü xarici təhlükələrdən qorumasıdır. Fərd mövcud vəziyyəti dəyişdirmək üçün alternativ fikirlərə sahib olsa da, cəzalandırılmaqdan qorxdığı üçün rəhbərlərin eşitməyi istəmədiyi məlumatı özündə saxlayar, xətalər və problemlərlə bağlı reallıqları gizləyər. İnsanların danışmalarının əsas səbəblərindən biri də, iş yoldaşları tərəfindən kənarlaşdırılma qorxusudur.

İdarəçilərin mənfə reaksiyaya (feedback) yanaşma tərziindən qaynaqlanan qorxu və idarəçilərdə mövcud olan tənbel işçi düşüncəsi, fərdləri özlərini müdafiə etmək məqsədi ilə, səssizliyə yönləndirə bilər. Qeyd etmək yerinə düşər ki, bu səssizlik növü keçici xarakterli də ola bilər. Fərd günün birində açıq danışmaq yolunu seçə bilər. Çünki o, doğruların fərqiindədir və vəziyyəti dəyişmək üçün münasib insanlarla görüşə biləcəyi məqamı gözləyə bilər.

3. Başqalarını qoruma səssizliyi: Təşkilati vətəndaşlıq davranışı ilə əlaqələndirilmiş bu səssizlik forması, kənardan gələ biləcək və təşkilati sədaqətə mənfə təsir göstərə biləcək təhlükələri önləmək və qurumu qorumaq üçün qəsdən, istəyə bağlı və proaktiv bir davranış şəkliidir. İşçilər əməkdaşlıq edərək, fərdə və təşkilata aid olan özəl məlumatları münasib görmədikləri şəxslərlə bölüşməz, kənarda təşkilat haqqında mənfə fikir formalaşdırmazlar. Qurumu və işçiləri tərifləyən işçilər, mövcud sıxıntılara təhəmmül edər, sızlanmaz və şikayət etmədən öz işinə davam edər. Bu hal səssizliyin bir forması kimi qəbul edildiyində, təşkilati vətəndaşlığın nəticəsi kimi xarakterizə oluna bilər. Burada əsas olan işçinin vicdanı və təşkilatın faydasıdır. Bu səssizlik formasının seçilməsində təşkilatın təlimatı və yaxud məcburiyyəti yoxdur. Tamamilə təşkilatın və işçilərin mənafeələrinin düşünülməsi ilə əlaqədar olan bu səssizlik formasında qorxunun yerini qoruma motivi almışdır. Fərdin təşkilatla bağlı fikir və düşüncələrini gizləməsi və səssiz qalması şüurlu şəkildə verilmiş bir qərarıdır.

Nəticə etibarlı ilə, təşkilatı və işçiləri qorumaq məqsədi kimi iki şəkildə ortaya çıxan başqalarını qoruma səssizliyi davranışını seçən şəxs, təşkilatdaxili həmrəyliyi, birlik və əməkdaşlığı pozmammaq üçün müxalif fikirlərini səsəndirmir, iş yoldaşları qorumaq məqsədi ilə səssiz qalır, təşkilat əleyhinə istifadə oluna biləcək məlumatları bölüşmür.

4. Fırsətçi səssizlik: bu səssizlik növü, iş ilə əlaqədar fikirlərin, məlumatların və ya düşüncələrin, başqalarına zərər vermək bahasına olsa belə, özünə üstünlük qazanmaq məqsədi ilə strateji olaraq gizli saxlanması kimi şərh edilir. Başqa sözlə, işçilər fikir və düşüncələrini mənəfət məqsədi ilə bəyan etmirlər. Öz karyeralarını zədələməmək, sahib olduqları statusu itirməmək, əlavə iş yükünün altına girməmək və gələcəkdə istifadə etmək kimi səbəblər əsas məqsədlər arasında sadalana bilər.

5. Münasibətləri qoruma səssizliyi: İşçi dəyər verdiyi münasibətləri qorumaq məqsədi ilə səssiz qalma yolunu seçə bilər. İşçilər çalışdıqları qurumdakı problemlərin həlli istiqamətindəki fikir və düşüncələrini paylaşmaq istədiklərində, başqalarının bundan məmnun olmayacaqlarını nəzərə alaraq, səssizliyi seçə bilərlər. Bir qayda olaraq bu addım, siyasi xarakterli olub, başqalarını incitməməyə və məmnun etməyə hesablanmışdır. İnsanlar sadəcə şəxsi imiclərinin zədələnməsini yox, həm də münasibətlərin zərər görməməsini arzulayırlar.

NƏTİCƏ

Verilən açıqlamalardan aydın olur ki, səbəbi və formasından asılı olmayaraq təşkilati səssizlik fərdlərin öz bilik, bacarıq və qabiliyyətlərindən təşkilatın məqsəd və hədəflərinin əldə edilməsi üçün tam istifadə etməmələri, eləcə də təşkilati şəraitin və işləyişin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə təklif və tövsiyələr verməmələri, mövcud problemləri dilə gətirməmələridir. Müasir idarəetmə nəzəriyyələri və metodlarının əsaslandığı və birmənalı şəkildə diqtə etdikləri “təşkilati vətəndaşlıq”, “kollektiv ruh”, “biz” anlayışlarının kökünü qazıyan “təşkilati səssizliyin” müasir dövrdə aktuallığını qoruması, həm üzücü, həm də düşündürücüdür. Nəzərə almaq lazımdır ki, təşkilati səssizlik işçilərdə rəhbərlik tərəfindən alçaldılma kimi qəbul olunur. Əvvəlcə küskünlük olaraq təzahür edən bu duyğu, vaxt keçdikcə özünü yetərsiz hesab etmə, acizliyə səbəb ola və nəhayətdə kinə çevrilə bilər. Bu hal onlarda özünümüdafiyə hissini və eqoizmi artırır. İş yeri ilə bağlı həyəcan, yaradıcılıq, müvəffəq olma arzularını məhv edən səssizlik, işçinin motivasiyasını azaldaraq, performansını və məhsuldarlığına mənfi təsir göstərir. Artan strates qeyri-məmnunluğun yüksəlməsindən sabotaja qədər işini sürükləyə bilər. Fərdin təşkilata bağlılığı, quruma aid olma, təşkilati vətəndaşlıq duyğularını yox etməklə, işdən çıxmaya qədər gedə bilər. İşçinin məsləki inkişafına mənfi təsir göstərən şərait, onun təşkilati məqsədlərdən tamamilə qopması ilə nəticələnə bilər. Təşkilatda mövcud problemlərin ortaya çıxmasını əngəlləyən təşkilati səssizlik, xətaların vaxtında müəyyən edilərək həll olunması, qərarların riskinin azaldılması, innovasiya və inkişaf, fəaliyyət keyfiyyətinin artırılması, məhsuldarlıq, səmərəlilik, kollektiv ruh kimi təşkilat baxımından ciddi əhəmiyyət kəsb edən əsas meyarların qarşısını kəsən ən böyük maneədir. Bütün bunlar, təşkilatda mənəvi pozuntuların ortaya çıxmasını da təşviq edə bilər.

Sadlanan bu nüaslardan heç biri təşkilat üçün parlaq gələcək vəd etmir. İdarəçilərin əsas vəzifə borclarının təşkilatın səmərəli fəaliyyətini və davamlı inkişafını təmin etmək olduğu nəzərə alındığında, təşkilati səssizlik məsələsinin həllinin onlar üçün nə dərəcədə əhəmiyyət kəsb etdiyi ortaya çıxır. Təşkilati səssizliyin səbəbləri və formalarının müxtəlifliyi, problemin əsas qaynağı və ya qaynaqlarının ortaya çıxarılmasını hər nə qədər çətinləşdirsə də, idarəçi təşkilati səssizliyi bir problem olaraq görməli və onun ortadan qaldırılması istiqamətində davamlı cəhd göstərməlidir.

İndiki dövrdə “təşkilati səssizlik” probleminin mövcudluğu göstərir ki, insan amilinin təşkilatın ən əsas və aparıcı amili olduğunu ortaya çıxaran Neo-klassik idarəetmə nəzəriyyələrinin doğmasına səbəb olan Elton Mayonun rəhbərliyində Hovtornda həyata keçirilən tədqiqatların bundan təxminən 100 il əvvəl aparılmasına baxmayaraq, hələ də bəzi idarəçilər tərəfindən məsələnin mahiyyəti düzgün dərk olunmamışdır. İdarəçilərin təşkilati səssizliyi problem olaraq görməmələri, məsələnin dərinliyini və əhəmiyyətini daha da artırır. Sonda nümunə üçün bir məqamı qeyd etmək yerinə düşərdi: “Toyota” şirkətində işçilər tərəfindən təkmilləşmə istiqamətində şirkət rəhbərliyinə ildə ortalama olaraq 400.000 təklif verilir. “Toyota”nın avtomobil sektorunda dünya lideri olmasının səbəbi məhz budur. Odur ki, təşkilatın inkişaf üçün “səssiz” yox, “danışan” işçilərə ehtiyac vardır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ali Murat ALPARSLAN, Murat KAYALAR, **Örgütsel Sessizlik: Sessizlik Davranışları və Örgütsel və Bireysel Etkileri**, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 4, Sayı: 6, ss. 136-147.

2. Beyza ERER, Mehmet ŞAHİN, **İş Hayatında Örgüt Düşmanı Davranışlar**, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1. Baskı, Eğitim Yayınevi, KONYA, Kasım 2020
3. Bowen, Frances, Blackmon, Kate, **Spirals of Silence: The Dynamic Effects of Diversity on Organizational Voice**, Journal of Management Studies 2003 (40:6), ss. 1393-1417.
4. Dyne, L. V., S. Ang ve C. B. Isabel, **Conceptualizing Employee Silence and Employee Voice as Multidimensional Constructs**, Journal of Management Studies, 2003 40(6), ss. 1360-1392.
5. Gamze Macit, Ramazan Erdem, **Örgütsel Sessizliğe Dair Kavramsal Bir İnceleme**, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2020; 18 (2), ss. 93-114.
6. Hayat Ebru ERDOST ÇOLAK, **Örgütsel Davranışta Güncel Konular, "Örgütsel Sessizlik"**, Ed.: N. Derya Ergun Özler, 3.Baskı, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2015
7. Morrison, E. W., Milliken, F. J., **Organizational silence: A barrier to change and development in a pluralistic world**, Academy of Management review, 2000 25(4), ss. 706-725.
8. Pinder, Craig C., Harlos, Karen P., **Employee Silence: Quiescence and Acquiescence As Responses to Perceived Injustice**, Research in Personnel and Human Resources Management, 2001 (20), ss. 331-369.
9. Selin ÇAVUŞOĞLU, Sevinç KÖSE, **Örgütsel Sessizlik Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması**, BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2019, Cilt: 19, Sayı: 2, ss. 365-387

İSTEHLAKÇI DAVRANIŞINA TƏSİR EDƏN AMİL KİMİ ÖYRƏNMƏ: KLASSİK ŞƏRTLƏNMƏ YANAŞMASI KONTEKSTİNDƏ

FƏRZANƏ SƏMƏDZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi
fsamadzade@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Öyrənmə bir psixoloji faktor olaraq istehlakçıların davranışının formalaşmasında önəmli yerə malik olduğu üçün marketoloqlar tərəfindən məharətlə istifadə olunan amildir. Öyrənmə və öyrənmə prosesinə fərqli yanaşmalar var, lakin bu araşdırmada istehlakçı davranışına öyrənmədə biheyverizm adlı yanaşmalardan biri olan klassik şərtlənmə yanaşmasının istifadəsi nəzərdən keçirilmişdir. İstehlakçıda məhsul və brendlə bağlı müəyyən reaktiv assosiyaların yaradılması və bundan şirkətlərin necə istifadə etməsi əsas tədqiq olunan məsələlərdir. İstehlakçının müəyyən kənar stimullara istənilən cavabların verilməsi prosesinin araşdırılması zamanı analitik və sistemli yanaşma metodlarından istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: istehlakçı davranışı, klassik şərtlənmə, davranış öyrənmə nəzəriyyələri.

ABSTRACT

Learning, as a psychological factor, has an important place in the formation of consumer behavior, that's why this factor is skillfully used by marketing professionals. There are different approaches to learning, but this study considered the use of the classical conditioning approach in the study of consumer behavior, which is one of the approaches called behaviorism. The creation of certain reactive associations with the product and brand in the consumer behavior and how companies use this are the main research issues. Analytical and systematic approach methods were used during the investigation of the process of giving desired responses by consumers to certain external stimuli.

KEYWORDS: consumer behavior, classical conditioning, behavioral learning theories.

GİRİŞ

İnsanı digər canlılardan fərqləndirən ən əhəmiyyətli xüsusiyyətlərdən biri olan öyrənmə prosesinə istehlakla bağlı davranışlarda da rast gəlinir. Yəni həyatla bağlı bir çox şey kimi istehlak və istehlakçı davranışlarımızın da öyrənmə ilə formalaşdığını söyləmək səhv olmaz (Elden, 2003). Hansı məhsulların və ya markaların istehlak ediləcəyinə, necə alınacağına, necə istifadə ediləcəyinə, müxtəlif alternativlər arasında necə seçim ediləcəyinə qərar verərkən, öyrənmə prosesindən keçirik. İnsan həyatı boyu qarşılaşdığı bütün təcrübələr nəticəsində həyat və özü haqqında çox şey öyrənir. Bununla yanaşı hər kəs öz ehtiyaclarını ödəmək üçün satınalma prosesindən keçir və satınalma hərəkətini həyata keçirərkən istehlakçı kimi fərqli davranışa bilər. Hər bir fərdin özünəməxsus davranışını nəzərə alaraq demək olar ki, istehlakçı davranışa təsir edəcək fərqli davranış amilləri olaraq psixoloji, sosial və ya fərdi amillər də mövcuddur. Öyrənməni istehlakçı davranışına təsir edən mühüm psixoloji amil hesab etmək olar.

Ümumiyyətlə, istehlakçı davranışı öyrənmənin nəticəsidir. Davranış elmində öyrənmə dedikdə təcrübə nəticəsində baş verən hər hansı bir davranış dəyişikliyi nəzərdə tutulur (Atkinson və digərləri, 1996; Feldman, 1996). Başqa sözlə desək, öyrənmə təcrübə əsasında davranışın nisbətən qalıcı dəyişməsi deməkdir. Bu təcrübənin öyrənməyə birbaşa təsir etməsinə ehtiyac yoxdur: insanlar başqalarına təsir edən hadisələri müşahidə etməklə, hətta şüurlu olaraq cəhd etməsə də öyrənmə bilirlər. Məsələn, istehlakçılar bir çox marka adlarını tanıyır və hətta özlərinin istifadə etmədikləri məhsullar reklam musiqilərini zümzümə edə bilirlər. Bu təsadüfi, qəsdən olmayan biliyin əldə edilməsi təsadüfi öyrənmə kimi tanınır, çünki öyrənmə davamlı bir prosesdir. Ətrafdan müxtəlif yeni stimullara məruz qaldığımız zaman davranışımızı dəyişdirməyə imkan verən cavab aldığımız üçün dünya haqqında biliklərimiz daima yenidən nəzərdən keçirilir. Əslində öyrənmə prosesi istehlakçının məhsul loqosu - Coca-Cola kimi stimula və cavab - "təvəzləndirici şərtləndirici çıxış" arasında sadə assosiasiyadan tutmuş kompleks idrak fəaliyyətlər seriyasına qədər bir çox məsələləri əhatə edir.

TƏDQIQAT METODU

İstehlakçının müəyyən kənar stimullara istənilən cavabların verilməsi prosesinin araşdırılması zamanı analitik və sistemli yanaşma metodlarından istifadə edilmişdir.

ÖYRƏNMƏDƏ KLASSİK ŞƏRTLƏNMƏ YANAŞMASI VƏ İSTEHLAKÇI DAVRANIŞI

Davranış öyrənmə nəzəriyyələri öyrənmənin xarici hadisələrə reaksiya nəticəsində baş verdiyini ifadə edir. Bu fikri müdafiə edən psixoloqlar daxili düşüncə proseslərinə diqqət yetirmirlər. Bunun əvəzinə onlar zəhnə "qara qutu" kimi yanaşır. Müşahidə edilə bilən aspektlər qutuya daxil olanlardan (xarici aləmdən qəbul edilən stimullar və ya hadisələr) və qutudan çıxarlardan (bu stimullara cavablar və ya reaksiyalar) ibarətdir.

Bu baxış öyrənməyə iki əsas yanaşma ilə ifadə olunur: klassik və operant şərtlənmə. İnsanların təcrübələri həyat boyu aldıkları cavablarla formalaşır. Eynilə, istehlakçılar marka adlarına, qoxulara, reklam musiqilərinə və digər marketinq stimullarına zamanla formalaşdırdıkları öyrənilmiş assosiasiyalar əsasında cavab verirlər. Bundan əlavə insanların etdikləri hərəkətlərin mükafat və cəzalarla nəticələnməsi gələcəkdə oxşar vəziyyətlərdə onların reaksiyasına təsir edir.

Rus fizioloqu İvan Pavlovun itlər üzərindəki təcrübəsinə əsaslanan bu nəzəriyyəyə görə reaksiyanın baş verməsi üçün stimula mövcud olmalıdır. Klassik şərtlənmə nəticəsi olaraq, təbii olaraq cavab verməyə səbəb olmayan stimullar, məsələn, zəng tonu, cavab verməyə səbəb olmağa başlayır (Atkinson və digərləri, 1996; Feldman, 1996). Mövzunu istehlakçı davranışı baxımından nəzərdən keçirsək, klassik və ya reaktiv şərtlənmə üçün satınalma yerindəki stimullardan istifadə olunur. Buna ən çox rast gəlinən nümunə marketlərdəki çörək piştaxtalarından gələn təzə çörəyin qoxusudur. Klassik şərtlənmə yanaşmasına görə reaksiyaya səbəb olan stimula, ilkin olaraq öz-özünə cavab verməyən başqa bir stimulla qoşalaşdıqda baş verir. Zamanla bu ikinci stimula ilk stimulla əlaqəli olduğu üçün oxşar reaksiyaya səbəb olur. Qısacası klassik şərtlənmə stimula (məlumat) və cavab (davranış və ya hiss) birləşməsinə əsaslanan öyrənmədir və fərqli bir stimula eyni cavabların öyrənilməsinə təmin etmək üçün stimula və cavab arasında qurulmuş əlaqədən istifadə prosesini ifadə edir. Məsələn, pizza reklamını dəfələrlə gördükdən sonra aclıq hissi ekrandakı nömrəyə zəng vurmağa sövq edir, bu nümunədə təkrar-təkrar assosiasiyalardan sonra yeni cavab öyrənilir. Eyni şəkildə məşhur musiqini eşitmək (şərtsiz stimula) müsbət emosiya (şərtsiz cavab) doğurur. Bu musiqi ardıcıl

olaraq müəyyən bir içki markası və ya başqa bir məhsul (şərtlə stimula) ilə qoşalaşarsa, brendin özü də eyni müsbət emosiyaları (şərtlə cavab) ortaya çıxaracaq.

Klassik şərtlənmə nəzəriyyəsi marketoloqların və reklamçıların diqqətini cəlb edən öyrənmə nəzəriyyələrindən biridir. Bu kontekstdə izah edilir ki, satınalma yeri reklam tətbiqlərində və ya kütləvi informasiya vasitələrində təqdim edilən reklamlarda məhsul və ya markalarla bağlı müxtəlif stimullar adı çəkilən markaları və ya məhsul kateqoriyalarını yada salır. Alış-veriş mərkəzlərində Yeni il gecəsi kimi müəyyən dövrlərdə çalınan musiqi, satış yerlərində Yeni il gecəsini xatırladan bəzəklərlə edilən aranjimanlar istehlakçıların Yeni il coşğusunu hiss etmələrini və hədiyyələr almağa təşviq etməkdir. Bu misalda şərtsiz stimula Yeni il musiqiləridir, hədiyyələr isə şərtsiz cavabdır (Odabaşı, Barış, 2002:80).

Reklamda istifadə olunan spesifik bir musiqi parçası və ya o reklam üçün xüsusi olaraq hazırlanmış reklam musiqisi (jeangle), reklamda daimi olaraq rol alan bir reklam aktyoru ya da bir sənətçi, idmançı kimi hədəf kütlənin marağını cəlb edən bir insan, reklam üçün xüsusi olaraq diya edilmiş və reklam edilən məhsul və marka ilə əlaqələndirən bir qəhrəman və ya maskot bu qəhrəmanların markaya yüklədikləri mənalarda klassik şərtlənmə yanaşması dayanır. Məsələn, idman oyununu bir növ sərinləşdirici içki ilə birləşdirmək. İdman oyununa baxan insanların əksəriyyəti sərinləşdirici içkiyə əhəmiyyət vermir, lakin davamlı məruz qaldıqdan sonra istehlakçılar oyunun həyəcanını içki ilə əlaqələndirməyə başlayırlar.

İstehlakçıların brend haqqında təsəvvürləri bu marka adı altında satılan bütün məhsulların alınmasında təsirli olur. Nəticə etibarlı ilə istehlakçılar həmin brendin adına, simvoluna və digər stimullara əsaslanaraq brendin bütün məhsullarına oxşar reaksiyalar göstərirlər, sanki hamısı eyni xüsusiyyətlərə malikdir. Klassik şərtlənmə yanaşmasında təkrarlama, ümumiləşdirmə və ayırdetmə anlayışları çox vacibdir. Təkrarlama şərtlə və şərtsiz stimullar arasındakı əlaqəni gücləndirir və unutmama prosesini ləngidir. Ümumiləşdirmə şərti reaksiyaların formalaşmasında təsirli olan şərti stimula oxşar stimullara verilən cavabdır. Tanınmış brendlərə bənzər brend adları və simvoldan istifadə edən marketoloqlar klassik şərtlənmənin bu xüsusiyyətindən istifadə edirlər. Ayırdetmə ümumiləşdirmənin əksidir və oxşar stimullar arasından müəyyən bir stimula seçilməsidir. Misal üçün, mövqeləşdirmə brendi oxşarlarından fərqləndirmək üçün tətbiq edilən strategiyalardan ibarətdir və ayrı-seçkilik prinsipinə əsaslanır.

NƏTİCƏ

Son araşdırmalar göstərir ki, klassik şərtlənmə yanaşması vasitəsilə brendə qarşı formalaşan münasibətlər önəmli və təsirlidir. Bu şərtləndirilmiş assosiasiyalar brend ilə bağlı istehlakçının yaddaşında güclü müsbət assosiasiyalar yaradaraq müsbət marka dəyərinin yaradılmasında, həmçinin brend loyallığı ilə nəticələnəcək bir çox marketinq strategiyaların formalaşdırılmasında vacib rol oynayır. Bunun sayəsində şirkətlər istədikləri mənaları şərtsiz stimula şərti stimula ötürərək brend adlarını istehlakçılara belə güclü təsir göstərə biləcəyini izah edirlər. Məsələn, Marlboro Man adlanan reklam personajı ilə siqaret arasındakı assosiasiya o qədər güclüdür ki, bəzi hallarda şirkət artıq brend adını reklamına belə daxil etmir. Bundan əlavə, öyrənilmiş assosiasiyalar başqa şeylərə ümumiləşdirə bilər və bu, marketoloqlar üçün vacibdir. Burada istədiyimiz cavab stimula ümumiləşdirilməsi adlandırdığımız prosesdə digər oxşar stimullara da şamil edilə bilər. Bu proses lisenziyalaşdırma və ailə brendi kimi marketinq strategiyalarının əsasını təşkil edir, burada marketoloqlar istehlakçının mövcud brendlə bağlı müsbət assosiasiyalarını digər məhsul və xidmətlərə ötürməyə çalışır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J., Hoeksema, S.N. (1996). Psikolojiye Giriş, Çeviren:Yavuz Alogan, Arkadaş Yayınları, Ankara.
2. Elden, M. (2003). Hedef kitle davranışlarını etkileyen psikolojik bir faktör olarak öğrenme: öğrenme ve reklam ilişkisi. Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 18(1), 1-29.
3. Jisana, T.K. (2014). CONSUMER BEHAVIOUR MODELS: AN OVERVIEW. Sai Om Journal of Commerce & Management: A Peer Reviewed National Journal, 1, 34-43.
4. Liljana Batkoska, Elena Koseska, The Impact of Cognitive Learning on Consumer Behaviour, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 44, 2012, Pages 70-77, ISSN 1877-0428, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.006>.

5. Mowen, J.C. and Minor, M., 1998. Consumer behavior (5th ed.), Prentice-Hall, London.
6. ODABAŞI Yavuz, BARIŞ Gülfidan, Tüketici Davranışları, MediaCat Kitapları, İstanbul, 2002.
7. Özmen, N. Ö. V. M. , Özabacı, N. & Özmen, M. (2005). Tüketici olmayı nasıl öğreniyoruz? . Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 6 (2) , 135-147 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/ogusbd/issue/10987/131491>

BEYNƏLXALQ BAZARLARDAN İNVESTİSİYA STRATEGİYALARI

TAHİRƏ SALAYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və İdarəetmə/Biznesin idarə edilməsi

tasalayeva@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Hazırkı dünyada baş verən bir çox dəyişiklik və inkişaf, belə ki, kommunikasiya sisteminin irəliləməsi, texnologiyanın inkişafı, bir çox ölkədə eləcə də, ümumi arenada siyasi vəziyyətin dəyişməsi, dünya iqtisadiyyatının inkişafı, qloballaşma prosesinin sürətlə yayılması bir çox müəssisələrin inkişafını təmin etməklə yanaşı rəqabətin, müəssisələrin istehsal gücünü artmasının və nəticədə artıq bir sıra müəssisələrin lokal bazarda doyma həddinə gətirib çıxmasının təməlini yaratmışdır. Belə ki, məhsuldarlığı artan müəssisələr artıq doyma həddinə çatan yerli bazardan beynəlxalq bazarlara çıxış yolunu seçməyə başlamışdır. Eyni zamanda da beynəlxalq bazarlara çıxış yolundakı bariyerlərin azalması bu işi əvvəlcə nəzərə alınmayan daha asan hala gətirmişdir. Beynəlxalq bazarlara açılmaq müəssisələrə çox yönlü, geniş, olduqca böyük və saysız yeni imkanlar təqdim edir. Məhz bu səbəblərdən dolayı günümüzdə müəssisələr beynəlxalq bazarlara çıxmağa can atmaqdadır. Lakin bu zaman çıxış strategiyasının düzgün seçilməsi olduqca vacibdir. Çünki beynəlxalq bazarlara açılmaq müəssisələrə geniş imkanlar yaratmaqla yanaşı həm də onların sonunu gətirə bilər.

Məqalənin əsas məqsədi müəssisələrin investisiya strategiyalarının, bu strategiya ilə beynəlxalq bazarlara çıxış səbəblərinin, bu strategiyaların müəssisələrə yaratdığı imkanlar və təhlükələrin, risk dərəcələrinin tədqiq olunması və analizidir. Burada beynəlxalq bazarlarda investisiya strategiyaları: coint-vençur, qrinfild investisiya, birləşmələr və satınalmalar anlayışları, bu strategiyaların beynəlxalq bazarlarda müəssisələrə yaratdığı imkanlar və əks təsirlər öz əksini tapmışdır. İşin araşdırılması zamanı, bir sıra xarici ədəbiyyatlar ilə tanış olunmuş, müəlliflərin yanaşmaları təhlil olunaraq nəticə çıxarılmış, etibarlı internet resurslarına da müraciət olunmuş, maraqlı faktlar araşdırılaraq müəyyən təkliflər irəli sürülmüşdür.

Tədqiqat apararkən müasir baxışlara, müasir həll üsullarına müraciət olunmuş, bir sıra yeni metodların təhlili verilmiş, bu metodlar üzərində əlaqələndirmələr və qarşılıqlı tətbiqetmə imkanları müəyyən olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: coint-vençur, qrinfild investisiya, birləşmələr və satınalmalar

GİRİŞ

Hazırda beynəlxalq bazarlara açılmaq mənfəətliliyi artırmaq istəyən bir çox müəssisənin əsas vizyonuna çevrilmişdir. Müasir dövrdə beynəlxalq bazarlara çıxışın asanlaşması, həm də kütləvi axın nəticəsində rəqabətin daha da kəskinləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Belə bir mühitdə beynəlxalq bazara daxil olmaq, bundan sonra varlığını qoruyub saxlamaq və inkişaf edib bazarda oturmaq olduqca çətin hala gəlmişdir. Məhz bu səbəbdən çıxış strategiyasının bütün hallar düşünülərək ən uyğun olanının seçilməsi olduqca kritik məsələdir.

Beynəlxalq bazarlara çıxış strategiyaların ən çox müraciət olunanların biri investisiya strategiyalarıdır. Investisiya strategiyası vasitəsi ilə beynəlxalq bazarlara bir başa daxil olan müəssisələr bu yolla uğurlara imza atmaqla yanaşı böyük itkilərə də məruz qala bilər.

Tədqiqat mövzusunun məqsədi beynəlxalq bazarlarda investisiya strategiyalarının araşdırılması və qiymətləndirilməsidir.

Tədqiqat işinin əsasını müəssisələrin beynəlxalq bazarlara investisiya strategiyaları ilə açılmasının araşdırılması təşkil edir.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat mövzusunun araşdırılması zamanı bir çox xarici ədəbiyyatlardan: kitab və məqalələrdən və həmçinin internet resurslarından istifadə olunmuşdur. İş əsasən xarici ədəbiyyatlara müraciət olunaraq, müəyyən qarşılaşdırmalar, müqayisələr, təhlillər və dəyərləndirmələr aparılaraq ərsəyə gətirilmişdir.

Müəssisələrin beynəlxalq bazarlara çıxış yollarından biri də investisiya strategiyalarıdır. Investisiya strategiyalarının aşağıdakı növləri vardır:

Coınt vençur iki və daha çox müəssisənin birləşərək xarici bazarlara çıxmaq metodlarından biridir. Adətən xarici bazara çıxmaq istəyən müəssisə həmin ölkədəki yerli müəssisə ilə birləşərək fəaliyyət göstərir. Daxil olacağı ölkəni tanımayan, bilməyən, təcrübəsi olmayan müəssisələr üçün əlverişli bir seçimdir. Bəzi ölkələrin xarici müəssisələr bazara daxil olmaqda əngəllər yaradır, bu halda da coınt vençur müraciət olunan yollardan biri olur. Müəssisələrin coınt vençur strategiyası ilə beynəlxalq bazarlara çıxışının bir neçə səbəbi vardır:

1. **Təcrübə və bilik və bacarıqları birləşdirmək.** Belə ki, hər hansı yeni bir xarici bazarda təcrübəsi daha az olan təşkilat bu strategiya vasitəsilə həmin və yaxud oxşar bazarda daha çox təcrübəyə malik bir müəssisə ilə birləşərək həmin bazarda uğursuzluğa düşər olma riskini azalda və beləliklə, bazarda oturmağa bilər. Təbii ki, bu zaman müvafiq olaraq qarşı müəssisə də qarşılıqlı olaraq başqa bir tərəfdən həmin müəssisədən təcrübə və yuxud bacarıq (məsələn, texnologiya sahəsində daha keyfiyyətli mütəxəssislərin mövcudluğu) əldə edə bilər. Və beləliklə, hər iki müəssisə bir-birinin təcrübə və bacarıqlarından yararlanaraq qazanmış olacaqdır.

2. **Yeni resurslardan istifadə etmək.** Müəssisə öz məqsədinə çatmaq üçün coınt vençur strategiyası vasitəsi ilə hər iki müəssisənin birləşmiş resurslarından istifadə edə bilər. Məsələn, bir müəssisədə yaxşı təşkil olunmuş istehsal prosesi, digər müəssisədə isə üstün paylama kanalları imkanı ola bilər.

3. **Xərcləri Azaltmaq.** Belə ki, coınt vençur vasitəsi ilə hər iki müəssisə potensiallarını birləşdirərək təkbəşinə ərsəyə gətirdiyi məhsula çəkilən xərcdən birlikdə eyni məhsulbaşına daha az vəsait sərf edə bilərlər. Buna misal olaraq reklam kampaniyalarını, insan resurslarına çəkilən xərcləri (iki müəssisə birləşdiyi üçün eyni struktur vahidində fəaliyyət göstərən heyət sayında ixtisara gedilə bilər) göstərmək olar.

4. **Maliyyə dəstəyi almaq.** Müəssisələrin coınt vençur strategiyası ilə beynəlxalq bazarlara daxilolma səbəblərindən biri də əlavə maliyyə dəstəyi almaq ola bilər. Məsələn, daha yaxşı marketing strategiyaları planlaşdırın bir müəssisə maliyyə dəstəyinə ehtiyacı yarana bilər və həll yolu olaraq bu fəaliyyətdə maraqlı olan başqa bir müəssisə ilə birləşməyə nail ola bilər.

Qrinfild investisiya bir müəssisənin başqa bir ölkədə sıfırdan başlayaraq istehsal və ya xidməti həyata keçirmək üçün binanın tikilməsindən başlamış bütün əməliyyatları əhatə edir və müəssisənin tam mülkiyyətində olur. Qrinfild investisiyaları çox vaxt aparır və lazımi obyektlər qurulmazdan əvvəl ağır investisiyalar tələb olunur. [2, s. 3]. Bu metod çox məsrəf tələb edən, riski yüksək və yatırılan investisiyanın geri dönüş müddətinin uzun olduğu bir metoddur. Bu investisiya ölkə üçün ən arzuolunan investisiya növlərindən biridir. Xüsusilə də, inkişaf etməkdə olan ölkələr iqtisadiyyata böyük töhfə verdiyi üçün qrinfild investisiya cəlbində olduqca maraqlıdır.

Beynəlxalq birləşmələr xarici bazarlara çıxmaq və yaxud daha da güclənmək üçün iki müəssisənin bir müəssisə adı altında birləşməsidir. **Satın almalar** isə bir müəssisənin digər şirkətin tamamını və yaxud da sahibliyi əlində saxlaması üçün səhmlərinin böyük hissəsini almasıdır. Satın

alma üçün bir müəssisə digər müəssisənin səhmlərinin ən azı 50%-dən çoxuna sahib olmalıdır. Və nəhayət, qismən satınalmalar həm satınalmaların, həm də coint-vençurun bəzi xüsusiyyətləri daşıyır. Belə ki, investor yeni yaradılmış müəssisədən çox mövcud müəssisə ilə məşğul olur, lakin nəzarət digər səhmdarlarla paylaşılır. Bəs nə üçün müəssisələr birləşir yaxud da biri digərini satın alır? Bunun bir çox səbəbləri vardır:

Sinergiya müəssisələrin birləşmək istəməsinin ən önəmli səbəblərdən biridir, belə ki, “güc birlikdədir” məntiqinə dayanaraq müəssisələr birləşmə səbəbidir. Belə ki, iki müəssisənin qüvvələrinin birləşməsi sayəsində birlikdə daha güclü fəaliyyət göstərmək, bir-birini daha da qüvvətləndirməkdir.

Rəqabəti azaltmaq- birləşmə və satınalma zamanı əgər eyni profilli müəssisələr birləşsə, bu müəssisələrin birləşməsi nəticə olaraq artıq müəssisənin rəqiblərindən birinin sıradan çıxması deməkdir.

Böyümə istəyi- müəssisələrin birləşməyə və yaxud satın almaya getmə səbəblərindən biridir.

Yeni bir sahədə fəaliyyət göstərmək arzusu- belə ki, iki ayrı sahədə fəaliyyət göstərən müəssisələrin birləşməsi və yaxud birinin digərini satın alırsa, bunun səbəblərindən biri də müəssisənin fəaliyyət sahəsini genişləndirmək istəyidir

Diversifikasiya yolu ilə riski yaymaq- Ayrı-ayrı sahələrdə fəaliyyət göstərən müəssisələrin birləşməsi və yaxud satın almasına aid olan səbəblərdən biridir. Bu yolla müəssisələr fəaliyyət sahələrini genişləndərək riski yaymaq, nəticə olaraq riskin azaldılması məqsədini güdə bilər.

Birləşmələri növləri:

- Üfüqi
- Şaquli
- Konqlomerat
- Məhsul genişlənməsi
- Bazar genişlənməsi

Şaquli birləşmələr istehsal prosesinin müxtəlif mərhələlərinə aid müəssisələrin birləşməsi deyildir. Yeni Şaquli birləşmə son məhsulun istehsalı üçün istehsalın ayrı-ayrı mərhələlərini yerinə yetirir. müəssisələr tək bir son məhsul üçün məhsulun ayrı-ayrı hissələrini istehsalın əhatə edir.

Üfüqi birləşmələr eyni sahədə fəaliyyət göstərən, eyni növ məhsul istehsal edən müəssisələrin birləşməsidir. Üfüqi birləşmələr eyni sahədə fəaliyyət göstərdikləri üçün bir növ rəqib müəssisələrin birləşməsi deməkdir. Bu cür birləşmənin əsas səbəbi müəssisələrin güclərini birləşərək daha rəqabətqabiliyyətli fəaliyyət göstərmək, daha çox bazar payına sahib olmaqdır.

Konqlomerat birləşmələr- tamamilə ayrı-ayrı sahələrdə fəaliyyət göstərən müəssisələrin birləşməsidir. Müəssisələrin bu birləşməyə getməsinin ən əsas səbəbi yeni bir sahəyə daxil olmaq, özünü yeni bir bazarda sınamaq, fəaliyyət sahəsini genişləndirməkdir.

Məhsul genişlənməsi birləşmələri- bir-birinə yaxın məhsullar istehsal edən, eyni bazarda fəaliyyət göstərən müəssisələrin birləşməsidir. Bu birləşmənin əsas səbəbi müəssisələrin bazar payını, dolayısıyla da müştəri sayını artırmaq istəyidir.

Bazar genişlənməsi birləşməsi-eyni məhsul kateqoriyalarında, lakin ayrı bazarlarda fəaliyyət göstərən müəssisələrin birləşməsidir. Bu yolla müəssisələr yeni bazarlar, yeni müştərilər qazanmağı hədəfləyərək birləşməyə gedir.

Bir çox müəssisələrin bundan daha yaxşı alternativini olmur. Beynəlxalq birləşmələr və satın almalar dəyişikliklərə cavab verən müəssisələr tərəfindən müraciət olunan ən əhəmiyyətli vasitələrindən biridir [1, s. 3].

Bununla belə, bir sıra üstünlüklərinə baxmayaraq birləşmə və satınalma metodunun beynəlxalq bazarlara çıxış yolu kimi hər zaman uğurlu bir strategiya olduğunu söyləmək olmaz, belə ki uğursuzluğa düçar olunan hallara da təcrübədə çox rast gəlinmişdir. Beynəlxalq bazarlara çıxma strategiyalarının hər birində olduğu kimi birləşmələr və satınalmalar strategiyası da özündə risk daşıyır.

NƏTİCƏ

Rəqabətin günü-gündən kəskinləşdiyi, yerli bazarlardakı müəyyən çətinliklər və ya bariyerlər səbəbindən və yaxud yerli bazarların artıq kifayət etmədiyi hallarda, yeni bazarlar əldə etmək, daha çox gəlir qazanmaq üçün hər bir müəssisənin ən uğurlu addımlarından biri məhz beynəlxalq bazarlara çıxışdır. Beynəlxalq bazarlara müəssisələrə nə qədər yeni qapılar açmış olsa da, özü ilə bərabər yüksək

risklər də gətirmiş olur. Belə ki, beynəlxalq bazarlar yerli bazarlara nəzərən daha mürəkkəb, daha qeyri-müəyyən, rəqabətin daha kəskin olduğu bir mühitdir. Risk etməyən qazana bilməz, lakin risk dərəcəsini azaltmaq və yaxud ondan yayınmaq üçün də müxtəlif tədbirlər görülməlidir. Riskin yüksək olduğu bir bazarda addımları çox düşünülmüş, planlaşdırılmış şəkildə, dəqiqlik və əminliklə atmaq lazımdır. Bəzi müəssisələr beynəlxalq bazarlara çıxarkən riski aşağı tutan strategiyaları seçir, bu strategiyalar da bir qayda olaraq qazancı daha aşağı ola bilər, bəzi müəssisələr isə daha çox qazanc əldə etmək üçün riski yüksək olsa da, daha çox gəlir gətirən metodları seçirlər.

İnvestisiya strategiyası ilə beynəlxalq bazarlara açılmaq müəssisələrə təbii olaraq digər bir çox çıxış strategiyalarına nəzərən daha ilkin olaraq daha çox xərcə səbəb ola bilər (xüsusilə də, qırfild investisiyası). Lakin əgər uğurlu olarsa, uzunmüddətli dövr üçün gəlirliliyi yüksək olur. Burada müxtəlif aspektlərdən yanaşsaq, risk həm yüksək, həm də aşağıdır deyə bilərik. Belə ki, adətən daha çox maliyyə vəsaiti tələb etməsi, uğursuz olduğu təqdirdə müəssisənin daha çox itirməsinə gətirib çıxaracaqdır. Lakin bir yandan lisenziya kimi çıxış strategiyalarından fərqli olaraq adətən fəaliyyəti müəssisənin birbaşa öz nəzarətində olduğu üçün həm müştərilərə çatmaqda, həm də imicinin, keyfiyyətinin qorunub saxlanılmasında və əgər uğurlu olarsa, uzunmüddətli dövr üçün gəlirliliyinin yüksək olmasında müəssisə beynəlxalq bazarlara bu strategiya ilə girərək risklərini azaltmış olur.

Beləliklə, hər bir metodun müxtəlif aspektlərdən öz müsbət və mənfi tərəfləri olduğu kimi investisiya strategiyaları vasitəsilə beynəlxalq bazarlara çıxışın gətirdiyi müsbət və mənfi hallar ola bilər. Bu zaman müəssisə həm daxili, həm də xarici faktorları analiz edərək ən uyğun strategiya ilə beynəlxalq bazara daxil olmağı seçməlidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Christoph Lymbersky, "Market Entry Strategies: Text, Cases and Readings in Market Entry Management", 2008
2. Nicolas Breitfeld, "Foreign Direct Investment (FDI) - Necessary Considerations of a Transnational Company", 2010
3. Robert F. Bruner, Applied Mergers and Acquisitions, 2016
4. Simon Majaro, International Marketing: A Strategic Approach to World Markets, 2012
5. <https://www.investopedia.com>

DAVAMÇILARIN YETİŞDİRİLMƏSİ MEXANİZMİNİN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

ZAUR ƏLİZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

zelizade3@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir dövrdə inkişaf edən kommunikasiya və nəqliyyat imkanlarının təsiri ilə qlobal bazarlarda məhsulların, kapitalın və texnologiyanın dövriyyəsi ilə paralel olaraq insan resursları bazarları da tədricən qlobal xarakter almışdır. Bu səbəbdən də, insan resurslarının idarə edilməsinin əhəmiyyətinin artması müəssisələrdə həyata keçirilən strateji dəyişikliklərin nəticəsi hesab oluna bilər. Bir şirkətin gələcəyini planlaşdırarkən davamçı planlaması olduqca vacib bir addım sayılır. Bu tədqiqat işində insan resurslarının inkişafında davamçıların yetişdirilməsi mexanizminin yaradılması yerli sənaye müəssisələrinin timsalında araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: insan resursları, davamçıların yetişdirilməsi, insan potensialı, təlim, əmək bazarı.

GİRİŞ.

İnsan resurslarının idarə edilməsi sahəsində universal olduğu iddia edilən konsepsiya, yanaşma və təcrübələrin bu gün nə qədər doğru və etibarlı olduğu mübahisəli məsələyə çevrilmişdir. Tədqiqatlar göstərir ki, insan resurslarının idarə edilməsinin müxtəlif modelləri onların tətbiq olunduğu bizneslərin müxtəlif xüsusiyyətlərindən asılı olaraq dəyişməkdədir. Bu, insan resurslarının idarə edilməsinin biznes kateqoriyaları səviyyəsində araşdırılmasına ehtiyac olduğunu göstərir. Müəssisələr müştərilərin ehtiyaclarını ödəmək və müasir dövrün çətin və sürətlə dəyişən biznes mühitində rəqabət aparmaq üçün öz bilik, təcrübə, bacarıq və davranışlarını daim genişləndirməlidirlər. Bu baxımdan davamçıların yetişdirilməsi mövzusu tədqiqata açıq bir mövzu hesab olunur. Davamçıya qarşı qoyulan tələblər davamçılığın xarici və ya daxili olmasından və ailə biznesində baş verib-verməməsindən asılı olaraq dəyişməkdədir.

TƏDQIQAT METODU

İqtisadiyyatda insan resurslarının nə qədər vacib olması ölkədə insan kapitalının həcmi ilə ölçülməlidir. Çünki dövlətlər insan kapitalı hesabına daha çox qazanır. Belə ki, iqtisadiyyatı təkə təbii sərvətlər hesabına idarə etməyin mümkünlük təşkil etməyi danılmaz bir faktdır. İş həyatında getdikcə artan rəqabət mühitində uğurun hədəflənməsi baxımından “insan” faktorunun nəzərdən qaçırılmaması konsepsiyası xüsusilə son illərdə iş həyatında hamılıqla qəbul edilmiş və bu konsepsiya biznesin missiya və baxış kimi əsas təşkilati mədəniyyət elementlərində xüsusi olaraq yer almışdır. Bu kontekstdə təşkilat rəhbərliyi insan resurslarının ehtiyaclarını və bu ehtiyacların necə qarşılanaçağını daim araşdırmalı və yenidən qiymətləndirməlidir. Digər tərəfdən, təşkilatlar məqsədəuyğun hesab etdikləri xüsusi məsələlər üzrə texnoloji bilik ehtiyatını formalaşdırmaqla və insan resurslarının dəyər və tələblərini təşkilati baxış və dəyərlərlə birləşdirməklə strateji rəqabət proqramları hazırlamalıdır.

Bir şirkətin gələcəyini planlaşdırarkən davamçı planlaması olduqca vacib bir addım sayılır. Əsas diqqət şirkət rəhbərliyi üçün uyğun davamçının tapılmasıdır. Düzgün davamçı axtarışı zamanı ortaya müxtəlif nüanslar, daha doğrusu çatışmazlıqlar çıxır ki, bu çatışmazlıqlar təkə ailə biznesində deyil, hətta ailə biznesi olmayan iri korporasiya və holdinqlərdə də özünü biruzə verir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər bir şirkət fərdidir, bu da korporativ idarəetmə üçün fərdi tələblər deməkdir. Buna görə də uyğun namizədin seçilməsi onların müvafiq şirkətə rəhbərlik etmək üçün hansı keyfiyyətlərə malik olması sualına əsaslanmalıdır. Müasir dövrdə liderlik və rəhbərlik anlayışlarının da burada böyük rolu vardır. Bu meyarlarda maliyyə, emosional, hüquqi və vergi aspektləri ilə yanaşı, şəxsi motivasiya da mühüm rol oynayır. Maliyyə aspektlərinə gəldikdə isə, şirkət rəhbərliyi tərəfindən müəyyən edilmiş şirkət dəyərinin necə hesablanmalı olduğu da aydın şəkildə bilinməlidir.

Davamçı təşkilatda aparıcı təmsilçi sayılır. Çox vaxt liderlər, rəhbərlər özlərinin imicində və davranış baxımından bənzərliyində bir varisin, bir davamçısının olmasını istəyir. O, subyektiv mülahizələrə əsaslanaraq xasiyyətinə, idarəetmə və kommunikasiya tərzinə uyğun bir namizəd tapmağa çalışır. Bu mövqə əslində yanlışdır. Bir işin başlanğıcında müəyyən keyfiyyətlər toplusunun zəruri olması və şirkətin inkişafının yeni mərhələsində faydalı olması demək deyil. Çünki oxşar keyfiyyətlərə malik olan davamçıların heç də hamısı indiyə qədər uğur qazanmamışdır. Davamçını seçmək üçün digər bir yanaşma isə daha böyük bir təhlükəni özündə ehtiva edir. Bəzi menecerlər şirkət tarixində əbədi olaraq “ideal lider” kimi qalmaq, özləri üçün şöhrət halosu yaratmaq baxımından açıq-aydın daha zəif bir davamçının tapılması həvəsindən qurtula bilmirlər. Tez-tez rast gəlinən digər yanaşma isə sadıqlıq məsələsinə görə “daxili çevrə” arasından bir davamçının seçilməsidir. Çox vaxt top-menecer bu şəkildə sadıq bir “əməkdaşın” varlığına o qədər alışır ki, artıq özünü onsuz təsəvvür edə bilmir. Bu halda isə yalnız rəhbərliyə yaxınlığı ilə seçilən və heç bir peşəkarlıqdan və ya liderlik keyfiyyətləri toplusundan söhbət belə gedə bilməyən bir davamçı peyda olur. Belə bir davamçının seçilməsi nə onlar üçün, nə də bütövlükdə şirkət üçün yaxşı bir şey vəd etmir.

Davamçının hazırlanması vasitələri fərdi inkişaf planlarıdır. Müəyyən ədəbiyyatı oxumaq, təlim və seminarlarda iştirak etmək, işgüzar oyunlarda iştirak etmək, əldə edilmiş bilik, bacarıq və onların praktikada tətbiqi təcrübəsini təhlil etmək və s. metodlar mentorun həssas müşayiəti ilə namizədlərdən olduqca müstəqil bir iş tələb edir. Qeyd edək ki, hər bir inkişaf etmiş iqtisadiyyat global xarakter daşdığından bir ölkənin ən mühüm rəqabət üstünlüyü onun işçi qüvvəsinin bacarıqlarına əsaslanır. İnformasiya cəmiyyətində bilik anlayışını yaradan isə fərddir. Ona görə də bizneslərdə kreativlik və innovasiya anlayışları fərdlərin düşüncə və hərəkətləri nəticəsində meydana çıxmaqdadır. İnsan

faktoruna müəssisələr üçün xərc kimi deyil, investisiya predmeti olan dəyərli resurs kimi baxmaq lazımdır. İnsanları motivasiya edən ən mühüm ehtiyaclar, aidiyyət və ya bağlılıq hissini təmin etmək və fərdin özünü isbat etmə ehtiyacını ödəməkdir. Bu ehtiyacları ödəmək cəhdləri davamçıların öz yaradıcılığını və enerjisini göstərməyə imkan verəcək və onların fəaliyyətinə müsbət təsir göstərəcəkdir. Bu səbəbdən, aparılan tədqiqatlara nəzər saldıqda, təlim fəaliyyətinin müəssisələrdə işgüzar fəaliyyətə təsirləri ümumiyyətlə müəssisənin müəyyən etdiyi keyfiyyət və kəmiyyət fəaliyyəti meyarlarına çatmaq və ya qarşıya məqsəd kimi qoyulan təkmilləşdirmələrin həyata keçirilməsi istiqamətində olmuşdur.

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, davamçı kimi yetişdiriləcək şəxsləri seçərkən, o şəxslərin müəssisə rəhbərinin yaxınlığı, qohumluğu kimi faktoruna malik olması ənənəsi aradan qaldırılmalıdır. Unudulmamalıdır ki, məhz ailə biznesləri iş məsələlərinə şəxsi məsələləri qatdıqlarına görə günümüzdə digər bizneslərlə arzu edilən səviyyədə rəqabət apara bilmirlər və buna görə də həmin bizneslər çox vaxt ya iflasla nəticələnirlər, ya da kiçilirlər. Araşdırma nəticəsində təklif edilir ki, davamçı olaraq məhz təşkilatın korporativ mühitini, dəyərlərini, gələcək məqsədlərini, planlarını və ən uyğun gələn strategiyasını ən yaxşı bilən işçilər, yəni təşkilatın öz işçiləri seçilsin. Bu, həm də şirkətin yerdə qalan işçilərinin əmək prosesi zamanı motivasiyalarının yüksəlməsinə səbəb olacaqdır ki, onlar da bir gün davamçı kimi yetişəcəklərinə ümid edərək təşkilata daha çox fayda verəcəklər ki, bu da öz növbəsində şirkətin mənfəətliliyini və rəqabətqabiliyyətliliyini birbaşa olaraq artıracaqdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bir çox sənaye müəssisələrində əksər hallarda menecerlər və yuxarı səviyyəli idarəedicilər davamçının yaşının yüksək və həmin müəssisədə təcrübəsinin çox olması faktoruna aldanaraq onların davamçı təyin olunmasında maraqlı olurlar. Şübhəsiz ki, həm yaş, həm də təcrübə faktorları olduqca zəruridir. Lakin yaş faktoru nəzərə alınarkən daha analitik düşünən, daha yaxşı idarəedici hesab edilə bilən, habelə loyallığı daha yaxşı formada əks etdirə bilən və biznes idarəçiliyi üzrə bilikləri daha çox olan gənc nəsil qurban verilməməlidir. Hər iki işçi tipləri müqayisəli şəkildə analiz edilərək onların şirkəti nə qədər müddət irəli apara biləcəkləri hesablanmalı və yalnız bundan sonra seçimlə bağlı müvafiq qərar qəbul edilməlidir.

Bundan əlavə, davamçılar yetişdirilərkən müəssisədə mütləq şəkildə işçilərdə səlahiyyətləri ötürə bilmə, özündən aşağı səviyyəli işçilərə tapşırıq bölüşdürmə və yönləndirmə, habelə menecerlik və həmçinin də liderlik kompetensiyalarının formalaşdırılmasına fokuslanılmalıdır.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Barutçugil İ. (2012) "Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi", Kariyer Yayıncılık, İstanbul, s. 24-30.
2. Əliyev M. Həmidov H. «İnsan resurslarının idarə edilməsi» Bakı, 2002
3. Patton D. (2015) Assessing The Training Needs of High Potential Managers, Public Personnel Management, New York, p.112-115.
4. https://www.researchgate.net/publication/326183548_Human_Resource_Management
5. https://www.academia.edu/31673302/Human_resource_management

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМА ВЫРАЩИВАНИЯ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЕЙ**

ЗАУР АЛИЗАДЕ
Baku Engineering University
zelizade3@std.beu.edu.az
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

РЕЗЮМЕ

Из-за влияния развивающихся коммуникационных и транспортных возможностей в современную эпоху, параллельно с обращением продуктов, капитала и технологий на мировых рынках, рынки человеческих ресурсов постепенно стали глобальными. По этой причине повышение значимости управления человеческими ресурсами на предприятиях можно рассматривать как результат стратегических изменений, осуществляемых на предприятиях. В данной исследовательской работе исследовано создание механизма обучения последователей развитию человеческих ресурсов на примере местных промышленных предприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: человеческие ресурсы, возвращение последователей, человеческий потенциал, обучение, рынок труда.

İDMAN SAHƏSİNDƏ SPONSORLUĞUN İNKİŞAFININ TƏHLİLİ (Futbol sahəsində)

GÜLNAR HƏSƏNOVA
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
Biznesin idarə edilməsi
gulnar.hasanova@sport.edu.az
AZƏRBAYCAN, BAKI

ƏBDÜL ƏLİYEV
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
Biznesin idarə edilməsi
abdul.aliyev@sport.edu.az
AZƏRBAYCAN, BAKI

XÜLASƏ

Sponsorluq-qarşılıqlı qazanc prinsipinə söykənən və qarşı tərəfə toxuna bilən yeganə marketing vasitəsidir. Müxtəlif sponsorluq növləri arasında rəqabət olmasına baxmayaraq idmanda sponsorluq hələ də inkişaf etməkdə və formalaşan istiqamətlərdən biridir. Müasir sponsorluq praktikasında maliyyələşdirmə baxımından ən böyük çəkiyə malikdir. Bu sponsorluq növü, xüsusilə 70-ci illərdə geniş inkişaf etmişdir, buna geniş auditoriya, idman komandaları və idmançıların yüksək populyarlığı ilə əlaqəli olan göstərilən fəaliyyət sahəsinə investisiya qoyuluşunun yüksək səmərəliliyi kömək etmişdir.

Sponsorluq yalnız bir sıra iştirakçı ilə mümkündür. İdman sponsorluğunun təşkilati quruluşunun əsas elementləri bunlardır: subyektlər (sponsorlar); obyektlər (sponsorluq); vasitəçilər. Xüsusi vəziyyətdən asılı olaraq idman sponsorluğunun təşkilati quruluşu sadələşdirilə bilər və yalnız sponsorluq mövzusu və obyektini daxil edilə bilər.

AÇAR SÖZLƏR: sponsor, idman, idman təşkilatları

GİRİŞ

İdman sponsorluğu mövzuları çox müxtəlifdir. Ölkə idmanlarına istehsal və qeyri-istehsal sektorlarında, müxtəlif ölçülərdə, beynəlxalq, milli, regional və yerli bazarlarda fəaliyyət göstərən və s. şirkətlər sponsorluq edir.

Təqdim olunan məlumatların əksəriyyəti zamanla əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir və hələ də hər hansı bir sabit tendensiyanı müəyyənləşdirməyə imkan vermir. İdman sponsorluğu bazarındakı bu vəziyyətin səbəblərindən biri, daxili sponsorluq praktikasında uzunmüddətli razılaşmalardan daha geniş yayılmış birdəfəlik dəstək xarakteri ola bilər.

Qlobal sponsorluq obyektini kimi idman homojen bir təşkilat quruluşu deyil. Bu baxımdan sponsorluq fəaliyyətinin subyektləri, idman sektorunun imkanlarını bazar fəaliyyəti üçün ən optimal şəkildə istifadə etmək üçün yerli, xüsusi bir obyekt seçmək probleminə sahibdirlər.

Sponsorluğun ən vacib komplekslərindən biri də idmandır. Məzmun təhlili ölkədə sponsorluq edən bir sıra idman növlərini aşkar etdi.

Sponsorluq paketinə sponsorların məhsulların etiketlenməsində çempionatın bütün ticarət nişanları və simvollarından istifadə müstəsna hüququ, habelə matçların keçirildiyi stadionlarda ticarət markalarının nümayişi də daxil edilmişdir. Alınan ölçülərə görə, dünyadakı tamaşaçılar sponsor reklamlarını hər matçda orta hesabla 7 dəqiqə izləyə bilər. Sponsorlardan əldə olunan gəlir təqribən 450 milyon frank, yayım hüquqlarının satışı (bu da reklam yolu ilə ödənilir) 525 milyon frankdan çox olmuşdur. Bu 2 maliyyələşdirmə mənbəyi dünya çempionatından bütün təşkilatçıların gəlirlərinin yarısından çoxunu (təxminən 52%) təşkil etmişdir.

FUTBOLDA SPONSORLUĞUN İNKİŞAFI

1980-ci illərin ikinci yarısından etibarən idmanın sənayeləşməsi ilə futbol və digər idman sahələrinin gəlir maddələrində keyfiyyət dəyişikliyi baş verdi.

İdmanda, xüsusən də futbolda rəqəmsal yayım platformalarının tədricən inkişafı və yayılması futbol klublarının gəlirlərində dəyişikliklərə səbəb olub.

Dünyada ən çox yayılmış idman növü olan futbolda sponsorluq sənayeləşmə ilə paralel olaraq sürətlə inkişaf etdi!

Bu inkişafa paralel olaraq klubların klassik gəlir maddələrinə matç gəliri və reklam gəliri kimi media gəlirləri, sponsorluq və ticarət kimi sənaye gəlirləri də əlavə edildi. Bu dəyişiklik və inkişaf daha geniş auditoriyaya çataraq futbolun yayılmasına və futbol gəlirlərinin artmasına səbəb oldu. Bu dəyişiklik və inkişaf daha geniş auditoriyaya çataraq futbolun yayılmasına və futbol gəlirlərinin artmasına səbəb oldu.

Bugünkü sənaye və texnoloji transformasiyada mediadan sığortaya, pıvədən fast fooda, banklardan şirkətlərə qədər bütün qurum və təşkilatların idmanda marka halına gələn klub və idmançılara milyardlarla dollara çatan sponsorluqlar etdiyini görürük.

Sponsor əlaqələrinin effektivliyi, müəyyən bir idman növünün sponsorluq qaynaqlarının tətbiqi sahəsi olaraq düzgün seçilməsi ilə müəyyən edilir. Bu problemin düzgün həlli yalnız marketing yanaşması çərçivəsində mümkündür. Bu qərarı müəyyən edən ən əhəmiyyətli amillər:

- sponsor idman şirkətinin fəaliyyətinə yönəldilmiş bu idman auditoriyası ilə hədəf auditoriyanın (bazar segmentinin) üst-üstə düşməsi;

- kifayət qədər izləyici - bu idman növünün azarkeşləri;

- Spot tipinin bütövlükdə geniş ictimaiyyət arasında və xüsusi olaraq sponsorun hədəf auditoriyası arasında populyarlıq dərəcəsi;

- prestij, müəyyən bir idman növünün siması;

- Potensial alıcının arenalardakı müvəffəqiyyətinin təhlili və mümkün idman uğursuzluqlarının sponsor imicinə təsirinin öyrənilməsi və s.

Məsələn, Almaniyanın məşhur avtomobil konserni Opel AG bir neçə ildir Avropanın ən güclü futbol klublarına - Bayern Münhen (Münhen), Paris Saint-Germain (Paris) və İtaliyanın Milan şəhərlərinə sponsorluq etmişdir. Eyni komanda, bu komandaların iştirak etdiyi Opel Kuboku futbol turnirində sponsorluq edir. Avtomobil nəhəngi tərəfindən sponsorluq mənbələri və müəyyən alıcıların tətbiq dairəsi seçiminin effektivliyi şübhə doğurmur, çünki Avropada futbol bir nömrəli idman növüdür. Sponsorluq komandalar milli çempionatların ən güclülərindəndir və Avropanın böyük turnirlərinin daimi iştirakçısıdır.

Opel konserininin rəqibi - Ford Corporation bir neçə ildir Avropanın ən böyük futbol turnirinə - Çempionlar Liqasına da sponsorluq etmişdir. Həqiqətən peşəkar idmançıların iştirakı ilə keçirilən futbol matçları on minlərlə, hətta yüz minlərlə azarkeşi stadionlara, milyonlarla insanı televizor ekranlarına cəlb edir. Mühüm bir məqam, avtomobillərin alıcı və istifadəçilərinin əsas növü kişilərdir.

Avtomobil istehsalı futbol komandaları və turnirlər üçün yeganə sponsor kateqoriyası deyil. Tamaşaçıların spesifikliyi pıvə şirkətlərinin "futbol" sponsorluğunu effektiv edir. Məsələn, Carlsberg İngiltərə və Avropa futbolunun liderlərindən olan Liverpool Futbol Klubuna sponsorluq edir. Amstel Beer markası ənənəvi olaraq Çempionlar Liqası futbol turnirinin yayımına sponsorluq etmişdir.

Sport Business Associates-in məlumatına görə, 2021-ci ildə qlobal miqyasda idmana ayrılan sponsorluq xərclərinin ümumi məbləği təxminən 33,6 milyard dollar olub. Bu rəqəm dörd il əvvəl təxminən 24,4 milyard dollar idi. Futbolun payı təxminən 8,5 milyard dollardır.

Deloitte-in illik maliyyə hesabatlarına görə, Avropada futbolun sponsorluqdan əldə etdiyi ümumi məbləğ 2,6 milyard dollar civarındadır. Bu məbləğin payına nəzər salsaq, bu tortdan beş böyük liqanın payı 52%-ə yaxınlaşır, UEFA-nın 47 üzvünün payı isə 52%-ə yaxınlaşır. ölkələr cəmi 48% təşkil edir.

NƏTİCƏ

Sponsorluq gəlirlərinin ən çox yaradıldığı turnirlərin başında Dünya Kuboku və Olimpiada gəlir. FİFA-nın açıqlamalarına görə, 2006-cı il Dünya Çempionatından marketinq gəliri 2,4 milyard dollardır. Sponsorluq gəlirləri bu gəlirin 896 milyon dollarını təşkil edir.

2006-cı il Dünya Kubokunun on beş rəsmi sponsoru Adidas, Budweiser, Avaya, Coca-Cola, Continental, Deutsche Telekom, Emirates, Fujifilm, Gillette, Hyundai, MasterCard, McDonald's, Philips, Toshiba və Yahoo!

Sponsorluq qurumunun ümumiyyətlə brendə çevrilə biləcək brendlərə və klublara önəm verdiyini görürük. Əslində bu gəlirdən ən çox pay alan klublara nəzər saldığımız zaman qarşımıza elə gəlir ki, onlar da bir marka olmağı bacarmış futbol klublarıdır. futbolda beynəlxalq brend.

Dünya futbolunda ən çox sponsorluq gəliri olan klublar arasında "Çelsi" 93,7 milyon dollarla gəlir. "Bavariya" 92,1 milyon dollarla "Çelsi"ni izləyir. Xüsusən də Almaniya və İtaliya liqalarında sponsorluq gəlirlərinin böyük hissəsi liqada dominantlıq edən komandalar arasında bölüşdürülür.

Kontinental Avropada ən yüksək sponsorluq müqavilələri də Premyer Liqada imzalanır. Arsenalın Emirates ilə sponsorluq müqaviləsi təxminən 100 milyon funt sterlingdir.

Deloitte-in hesabatlarına görə, bu gün Avropa futbol tortunun ölçüsü 17,5 milyard dollar civarındadır.

Bildiyimiz kimi, idman insanları həm fiziki, həm də mənəvi cəhətdən yüksəldən bir vasitədir. Kimiləri idmana hobbii kimi, kimisi isə peşə olaraq baxır. Fərqli idman növlərinin olduğunu nəzərə alaraq bunlar arasında ən çox sevilən futbol oyunlarıdır. Hər il dünyanın hər yerində futbol üzrə çempionatlar keçirilir. Futbol oyunlarını izləyənlərin çox olması şirkətlərin bu sahədə sponsorluq etməsinə əsas yaradır. Şirkətlər özlərini daha çox tanıtmmaq üçün həm stadionun kənarlarında, həm də futbolçuların köynəklərində öz logolarını qoyur. Futbol formalarında reklam xarakterli loqolar həm köynəyin arxa, ön və qolunda ola bilər. 2019-cu ildə sənaye sahələrinin forma sponsorluğu üçün nə qədər xərc çəkdiyini hazırlayıb. Bu sahələr arasında hava nəqliyyatı, avtomobil, internet, maliyyə xidmətləri, e-ticarət telekommunikasiya, sığorta və kimya sənayesi qərarlaşıb. Məqalədə Avropada ən məşhur 50 futbol klubları əsas götürülüb. Bunlar arasında hava nəqliyyatı şirkətləri 207 milyon avro məbləğində sponsorluğa xərc şəkib. Növbəti ən çox xərc çəkən avtomobil şirkətləridir.

Beş böyük liqa əldə edilən hər dollar sponsorluq gəlirinin 9,4 faizini, qalan qırx yeddi ölkə isə bu gəlirlərin yalnız 1,02 faizini bölüşür. Şübhəsiz ki, bu təhrif edilmiş və qeyri-bərabər paylanma beş əsas liqaya böyük rəqabət üstünlüyü verir.

Tədqiqat metodu kimi məzmun analizinin mahiyyəti, sonrakı statistik işlənməsi və təhlili ilə medianın kəmiyyət göstəricilərinə tərcüməsidir. Məzmun təhlili müəyyən bir sənəddə, o cümlədən dövrü mətbuatda dərc edilən müxtəlif semantik elementlərin tezliyi, təkrarlığı prinsipinə əsaslanır. Metod keyfiyyət və kəmiyyət xüsusiyyətləri özündə birləşdirdiyindən, mətn məlumatlarının miqdarı əhəmiyyətli olmalıdır.

Bu gün Azərbaycan futboluna Dövlət Neft Şirkəti dəstək olur. Demək olar ki, futbola sponsorluq edən yoxdur. Amma bu sahəyə sponsorlar cəlb etməklə, dövlətin yükünü azaltmaq olar. Sahibkarlara

futbola sərmayə qoymaq qarşılığında müəyyən güzəştlər vəd etmək olar. Bu gün ən böyük problem futbol yeni dövlət proqramının qəbul olunmaması və dövlətin yükününün azaldılması barədə sahibkarlara veriləcək güzəştlərin olmamasıdır.

Azərbaycan idmanına sponsorluq problemlərinin tədqiqi yeni başlayır və buna görə də bu mərhələdə ümumi tədqiqat prinsipi baxımından ən əlçatan və məqbul, təsviri-yönümlü tip bir yanaşmadır. Bu yanaşmanın həyata keçirilməsi müxtəlif nəzəri və empirik metodlardan istifadə etməklə mümkündür, bunlardan biri sənədlərin keyfiyyət-kəmiyyət təhlili və ya məzmun təhlilidir. Bu metod idman tədqiqatları praktikasında nadir hallarda istifadə olunur, baxmayaraq ki düzgün istifadə edildiyi zaman elmi əsaslı, obyektiv nəticələr verir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Андрей Малыгин “Спортивный маркетинг”. М., 2017: 1-440
2. Д. А. Обоина “Особенности маркетинга в спорте. М., 2017: 1-500
3. Дж. Бича и С. Чедвика “Маркетинг спорта”. М., 2015: 1-250
4. Обоина “Особенности маркетинга в спорте” учебное пособие. Екатеринбург Издательство Уральского университета 2017: 1-320
5. Sports and Entertainment Marketing, Kaser and Oelkers, Cengage Learning; 4 edition. 2015: 1-430

MENECMENTİN MÜASİR PROBLEMLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI

GÜNAY MEHTİYEVƏ

Odlar Yurdu Universiteti

mehtiyevagunay@gmail.com

Qloballaşma tendensiyası və ya vahid bazarın yaradılması təşkilatlara öz idarəetmə fəaliyyətini dəyişməyə, ənənəvi təcrübələri aradan qaldıraraq yeni yollar, üsullar, iş anlayışlarını həyata keçirməyi diktə edir. Bir tərəfdən qlobal miqyasda rəqabətin sürətli şəkildə yüksəlişi, digər tərəfdən isə informasiya və kommunikasiya texnologiyasının inkişafı təşkilatları fəaliyyət tərzini dəyişməyə məcbur edir. Rəqabətli dayanıqlılığa üstünlük verən təşkilatlar müasir biznes təcrübələrini izləməlidir. Bu cür tendensiyalar təşkilatın rəhbərliyinə təşkilatın ümumi vəziyyətdəki yeni inkişaflardan irəli gələn bütün ehtiyac göstəricilərini verir və onlar beynəlxalq əməliyyat axınlarında çıxışa səbəb olan dəyişikliklərə başlamaq üçün daha effektivdir.

Müasir dövrdə idarəetmənin problemləri bir deyil, çox istiqamətli olması ilə həllində də kompleks tədbirlər planı ehtiva edir. İdarəetmədə uğurlu strategiya məsələyə sistemli yanaşmanı tələb edir. İstənilən təşkilatın mövcudluğu və inkişafına cavabdehlik daşıyan təşkilatın rəhbərliyidir ki, onun izlədiyi strategiya şirkətin uğur qazanmasına və ya müflisləşməsinə yol açan proseslərə gətirib çıxara bilər. Belə ki, uğurlu menecer problemlə vəziyyəti hər tərəfli təhlil etmək, mövcud situasiyanın yaratdığı çətinlikləri əlaqəli şəkildə araşdırmaq və yaranmış vəziyyətin yol açdığı problemləri aradan qaldırmaq üçün keçmiş təcrübələrə də istinad edərək kompleks həll üsulu təklif etməlidir.

Müəssisə idarəçiliyi özü də mürəkkəb bir proses olmaqla, bir çox sahələri əhatə edir: işçi heyətinin idarə olunması, onlar arasında koorparativ münasibətlərin tənzimlənməsi, maliyyə, marketing və istehsalat arasında anlaşılıqlı qarşılıqlı əlaqələrin qurulması, bütün kollektivin şəxsi maraq və prinsiplərini kənara qoyaraq bir hədəf üçün çalışması və daxilə konfliktsiz və sağlam iş mühitinin təmin edilməsi və ən əsası bütün bu proseslərin zaman və resurs baxımında düzgün planlaşdırılması müəssisənin daha effektiv fəaliyyət göstərməsinə gətirib çıxarır.

XXI əsrdə uğurlu menecmentlik üçün aşağıda sadalanan prinsiplər nəzərdə tutulmuşdur.

- Dəyişikliklərin sürətləndirilmiş tempi
- Əməliyyatların qloballaşmasının artması;
- Texnologiyanın dəyişkənliyi (xüsusilə informasiya texnologiyaları);

- Müxtəlif işçi qüvvəsi;
- Sənaye biliklərindən sosial biliklərə keçid;
- Bazarın dəyişməsi və iqtisadi şərait;
- Keyfiyyət və innovasiyalar idarəetmə imperativlərinə çevrilir;
- Maraqlı tərəflərdən gələn sorğuların sayı;
- Mürəkkəb idarəetmə mühiti

Günümüzdə müasir biznesdə menecerlər əsasən beş vacib problemlə üzləşirlər ki, onlar da aşağıda sadalanmışdır.

- Rəqabət üstünlüyünün yaradılması;
- Etik standartların qorunması;
- Müxtəlif işçi qüvvəsinin (insan resurslarının) idarə edilməsi;
- Yeni informasiya sistemləri və texnologiyalarından istifadə;
- Qlobal böhran idarəçiliyi təcrübəsi.

Kiçik quruluşlar və çoxmillətli şirkətlər üçün həqiqətən artan çətinlik kompaniyanın rəqabət baxımından nisbi mövqeyinin daha da yaxşılaşdırılması, yəni bazar münasibətlərində üstünlük əldə etmək və bunu davam etdirə bilməkdir. Qloballaşma dövründə rəqabətli üstünlükləri köklü dəyişikliklərə hazır olan və davamlı təkmilləşdirmə üsulları və konsepsiyaları tətbiq edən təşkilatlar əldə edir. Yeni çağırışlar və inkişaflarla üzləşmə, faktiki tətqiqat əsasında ola bilər ki, təşkilatlar da daim aktiv olmalı, dəyişiklikləri yaxından izləməli, həmçinin yenilikçi olmalı və iş mühitində qurulan sistem əməliyyatın bütün aspektlərində keyfiyyətin təşviqinə təkan verməlidir.

Ədəbiyyat

1. Taylor D.H. "Auditing: Integrated Concepts and Procedures, Fourth Edition". New York-1988.
2. Uzunay V. "Avrupa Birligində ve Türkiye'de Kamu İç Mali Kontrol Sistemi ve Bu Alanda Yapılan Düzenlemeler". Ankara-2007.
3. Bayramov A.V. "Biznes və menecmentin əsasları". Bakı-2011.
4. Manafov Q.N. "Sahibkarlıq nəzəriyyəsi". Bakı-2011.
5. A. Shama, „Management Under Fire: The Transformation of Management in the Soviet Union and Eastern Europe“, Academy of Management Executive 10, 1993,
6. Yahudov X.M. "Menecmentin əsasları". Bakı-2007.
7. Dr. Yılmaz Argüden "Değişim Yönetimi". İstanbul-2004.
8. Root S.J. "Beyond COSO: Internal Control to Enhance Corporate Governance". New York-1998.
9. En T. Lorens, James Veber, "Business and society", Datapons, Skopje, 2009

**MÜƏSSİSƏLƏRDƏ İDARƏƏDİCİLƏRİN LİDERLİK BACARIQLARININ İŞÇİLƏRİN
MOTİVASİYASINA TƏSİRİNİN TƏHLİLİ VƏ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

VÜSAL ƏHMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Biznesin idarə edilməsi kafedrası

İstehsalat və xidmət sahələrinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi ixtisaslaşması Fakultə/Bölmə adı
vehmedov4@std.beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Texnologiyada irəliləyişlər və artan rəqabət şəraiti müəssisələrin məqsədlərinə çatması üçün idarəetmə faktorunu vacib edib. Bu gün üstünlüyü müəyyən edən təkcə maddi və təbii sərvətlər deyil, həm də bu resurslardan səmərəli və effektiv istifadə edə bilən insan gücüdür. Bu səbəbdən müəssisələrdə müxtəlif idarəetmə prinsiplərinin və motivasiya metodlarının tətbiqi qaçınılmaz olur. Bu məqalə idarəetmə prinsipləri və motivasiya nəzəriyyələri haqqında qısa məlumat vermiş, müəssisələrdə idarəedicilərin davranışlarının əhəmiyyətini və onların işçilərin motivasiyaya təsirini təhlil etmişdir. Müəllif tərəfindən hazırlanmış tədqiqat sorğusunun nəticələri məqalədə müzakirə edilmiş və Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən müəssisələrdə ümumi idarəetmə prinsipləri və işçilərin motivasiya dərəcəsi, təsir faktorları və digər məsələlər qiymətləndirilmişdir. Məqalə respondentlərin və müəllifin bu istiqamətdə vermiş olduğu təkliflərlə yekunlaşır.

GİRİŞ

İstedadlı və bacarıqlı insanları bir araya gətirərək həvəsləndirmək üçün tətbiq edilən yanaşma məhsuldarlığın artırılması istiqamətində ən az texnologiya qədər vacibdir. Çünki, müəssisələrdə işçilərin bir qismi işlərini məmnuniyyət hissi və həvəslə yerinə yetirərkən, digər qismi isə yalnız bunu etmək xatirinə edir. Bu səbəbdən iş dünyası insan kapitalının idarə edilməsinə böyük əhəmiyyət verir və bunun motivasiyada gizli olduğunu dərk edir. Motivasiyanı isə işçilərə idarəedicilər və onların liderlik bacarığı aşılayır. Həvəsləndirici olaraq xarakterizə edilən “motivasiya” fenomeni fərdləri hərəkətə keçirməyə sövq edən gücdür. Şirkətlərdə işçilərin motivasiyasını təmin etmək çox vacibdir. Müasir idarəedicilər davranışların niyə baş verdiyini başa düşməlidirlər. İnsanları fəaliyyətə istiqamətləndirəcək effektiv iş mühitinin yaradılması menecerin əsas vəzifələrindən biridir. Bu şəkildə, idarəçilər işçiləri motivasiya edərkən, eyni zamanda, ortaq məqsədə töhfə verən məhsuldar fərdlər ola biləcəkləri bir mühit təmin edəcəklər. Bu səbəbdən, idarəedicilər ilk növbədə insanların təbiətini yaxşı anlamalı və liderlik bacarıqlarından istifadə edərək uyğun tədbirlər görməlidir. Liderlik məqsəd və vəzifələrə çatmaq üçün insanlara nizamlı və şüurlu şəkildə təsir etmək bacarığı kimi də qəbul edilir. Uğurlu liderin xüsusiyyətlərindən biri də təşkilat üzvlərinə peşəkar uğur əldə etməkdə istiqamət verməklə yanaşı, onlara inam hissi aşılamaq, inandırmaq qabiliyyətindən istifadə etmək və onları tez-tez motivasiya edən insan olmaqdır. Bu baxımdan uğurlu lider gələcəyi görə bilməklə yanaşı, təsirli və operativ olmaq, etik qaydalara uyğun hərəkət etmək, güclü harmoniya ilə özünə inam hissini daim artıraraq təşkilatda ünsiyyəti açıq saxlamaq xüsusiyyətlərini özündə birləşdirən şəxsdir.

Bütün bu sadalananların Azərbaycandakı mövcud vəziyyəti ilə əlaqələndirmək və cari vəziyyəti dəyərləndirə bilmək üçün tədqiqat sorğusu keçirildi. Tədqiqatın məqsədi Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən özəl və dövlət müəssisələrində mövcud olan idarəetmə üslubunu və onun işçilərin motivasiyasına təsirini, bu istiqamətdə boşluqları və çatışmazlıqları müəyyən edib onların aradan qaldırılması istiqamətində həll yolları təklif etməkdir.

Dövlət Statistika Komitəsinin 2021-ci ilin məlumatına əsasən Azərbaycan Respublikasında 1 milyon 710 min müddətli işçi mövcuddur. Beynəlxalq statistika standartlarına görə bu ölçüdə kütlə haqqında 95% əminlik və 5% xəta payı haqqı ilə məlumat verə bilmək üçün nümunə ölçüsü (sample size) 385 nəfər olmalıdır. Aparılmış cari sorğuda isə 400 nəfər iştirak etmişdir. Sorğu 2022 Noyabr - 2023 Mart ayları ərzində həyata keçirilmişdir. Təhlilin veblinki bu məqalənin ədəbiyyat siyahısı bölümündə göstərilmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Liderlik və liderlikdə idarəetmə prinsipləri

İdarəedicilərdə liderlik bacarıqlarının olması və onların uyğun şəkildə tətbiq edilməsi məhsuldarlığın səmərəli şəkildə artırılması üçün çox vacibdir. Liderlik bacarıqları, idarəetmə səviyyəsindən işçilərə qədər hər kəsə təsir edə bilər. İdarəçilər işçiləri dəstəkləyərək və təşviq edərək onların inkişafını və motivasiyasını artırma mövzusunda ən başda gəlir. Bu da, işçilərin keyfiyyətli işlər çıxarmağına, özlərini və müştərilərini məmnun etməyə kömək edir. Çünki müəssisələrin inkişafı işçilərdən, işçilərin məhsuldarlığı isə onların motivasiyasından asılıdır. Motivasiyaya isə birbaşa olaraq idarəedicilərin davranışları təsir edir. Bu davranışlara əsasən bir neçə idarəetmə prinsipləri müəyyən edilmişdir. Bu prinsiplərə qısa nəzər salaq:

Kurt Levinin və başçılıq etdiyi bir qrup tədqiqatçının nəzəriyyəsinə əsasən demokratik liderlik qərar qəbulunu və digər məsələləri tabeliyindəki işçilərlə paylaşaraq istişarə edən, yekunda maraqlara ortaq olaraq özü qərar verən idarəedicinin istifadə etdiyi liderlik prinsipidir.

Xarizmatik lider təşkilat baxışının əhəmiyyətini auditoriyaya ötürməklə təşkilat performansının artacağına inanır. Veberin "The Three Types of Legitimate Rule" kitabında da qeyd etdiyi kimi xarizma rəsmi səlahiyyətlərin və ənənəvi dəyərlərin itirildiyi ciddi böhranlar zamanı ortaya çıxır. Bu tipli lider mənbə kimi xarizmasından aldığı güclə başqalarını istədiyi istiqamətə yönəldən və üstün performansla sövq edən şəxsdir.

Avtokratik liderlik tərzində liderin bir qrup və ya təşkilatda mütləq gücə malik olması səbəbindən liderin gücü ilə müəyyən edilir. Lider təkbəşinə qərarlar qəbul edir və təşkilatın davranışı, nəticələri və nailiyyətləri üçün məsuliyyət daşıyır. Kurt Levinə görə avtokratik liderlik bəzi hallarda, xüsusi ilə qərarların tez qəbul edilməsi lazım olduğu böhran hallarında faydalıdır. Vəziyyət sürətli qərarlar və qətiyyətli hərəkətlər tələb etdikdə avtokratik yanaşma daha yaxşı ola bilər.

Liberal liderlik adından da görüldüyü kimi işçilərinə müdaxilə etmir. Liberal liderlik üslubunda liderin auditoriyaya təsiri yoxdur və tabeliyində olanlar sərbəst hərəkət edirlər. Tədqiqatçılar Ronald Lippit, Ralf K. Vayt və Kurt Levinə görə liberal liderlik (Laissez-Faire) daha çox 3 xarakteri özündə cəmləyən qruplara müsbət təsir edir. Bu qruplar yüksək bacarıqlı, bilikli və motivasiyalı olmalıdır.

Transformasiyalı liderlik lider tərəfindən işçilərin real ehtiyaclarının ödənilməsinə özündə ehtiva edən liderlik növüdür. Siyasi alim Ceyms Mak Qreqor Burnsa görə transformasiya edən liderlər dəyişməyə meyillidirlər, çünki onlar tabeliyindəki şəxslərin məqsədlərini ucaldırlar və onlara gözləniləndən daha yüksək etibar hissi ilə təsir edirlər. Amerikalı alim Bernard Basın nəzəriyyəsinə əsasən transformasiyalı liderlik, işçiləri dəyişməyə və yeniliyə həvəsləndirən liderlik prinsipidir.

Digər bir adı tranzaksiya liderliyi olan əməliyyat liderliyində liderin tabeliyində olanlar ilə münasibətdə qarşılıqlı optimallaşdırma yoxdur. Maks Veberə görə bu liderlik prinsipinin təməl şərti mükafatlara və cəzalara əsaslanır. İşçilər işini doğru, dəqiq və keyfiyyətli görərsə mükafatlandırılacaqlar. Əksinə, işi yaxşı olmayan və ya gözləniləndən daha aşağı formada gördüyü təqdirdə cəzalandırılacaqlar.

Kurt Levin situasiya liderliyinin prinsipini cari vəziyyətlərin müvafiq liderlik davranışı üzərində təsirli olacağını müdafiə edir. Bu prinsipdə idarəetmə tərzində müxtəlif mühitlərə və şəraitə uyğun dəyişir. Lider tabeliyindəki işçilərin hazırlıq səviyyəsi və ehtiyacları ilə formalaşır. Situasiya liderliyində fərdi xüsusiyyətlər deyil, mövcud mühitin xüsusiyyətləri nəzərə alınır.

Motivasiya və onun elmi metodoloji yanaşmaları

Motivasiya latın dilində hərəkət mənasını verən "motivus" sözündəndir. Motivasiya insanları hər hansı bir hədəfə nail olmaq üçün həvəsləndirmə prosesidir. İnsanların ehtiyacları insandan insana fərqli olduğu kimi onları hərəkətə gətirən enerji mənbələri də fərqlidir və buna motivlər deyilir. Təsir gücünə görə motivlər iki əsas hissəyə ayrılır. Bunlar sövqedici motivlər və məna kəsb edən motivlərdir. Meyarlarına görə isə motivlərin bir çox növləri var. Sosial motivlər, idraki motivlər, peşə motivləri, estetik motivlər, kommunikativ motivlər, status-mövqe motivləri, ənənəvi-tarixi motivlər, utilitar-praktiki motivlər və s. motivasiyanın əsas meyarlarından bir neçəsidir. Motivasiya nəzəriyyələri məzmun (kontekst) və proses nəzəriyyələri olaraq iki yerə bölünür. Proses nəzəriyyəsi motivasiyanı bir proses kimi araşdırarkən, məzmun nəzəriyyələri motivasiyanın səbəblərini və qruplaşdırılmasını təşkil edir. Bu nəzəriyyələrin icmalı isə aşağıdakı kimidir.

Məzmun nəzəriyyələrindən biri olan "Ehtiyaclar İerarxiyası" Abraham Maslou tərəfindən irəli sürülüb. Ehtiyaclar iyerarxiyasına görə məhdudiyətsiz insan ehtiyacları 5 qrup altında toplanır: Fizioloji ehtiyaclar, təhlükəsizlik ehtiyacı, sevgi (aid olma) ehtiyacı, hörmət, özünü sübut etmə

ehtiyacı. Masloun fikrincə, ilk iki ehtiyaclar aşağı səviyyəli ehtiyacları, sonrakı üç ehtiyaclar isə yüksək səviyyəli ehtiyacları təşkil edir.

Maslou kimi Herzberq də motivasiyanın ehtiyaclara əsaslandığını qeyd edir və bunu “Cüt amil nəzəriyyəsi” ilə izah edir. Herzberqə görə bu tələblər iki yerə bölünür. Bunlar gigiyena amilləri və həvəsləndirici amillərdir. Gigiyena amilləri insanı xarici mühitlə əhatə edən amillərdir və bunlar insanları təkbaşına motivasiya etmək üçün kifayət etməyən maddi amillərdir.

David Mak Klellandın “Müvəffəqiyyət nəzəriyyəsi” Masloudan fərqli olaraq motivasiyanın öyrənmə yolu ilə əldə oluna biləcəyini müdafiə edir. Buna görə də o bildirir ki, motivlər, hətta yetkinlik mərhələsində də dəyişdirilə bilər. Mak Klellandı görə müvəffəqiyyətə yüksək ehtiyacı olan bir fərd əldə edilə bilən məqsədləri müəyyənləşdirir və hesablanmış riskləri götürür, uğurları və uğursuzluqları haqqında qəti rəy istəyir, şəxsi münasibətlərdənsə istedadlı iş yoldaşlarına üstünlük verir

Məzmun nəzəriyyələri amilləri ayrılıqda araşdırarkən, proses nəzəriyyələri motivasiyanı bir proses kimi görür və motivasiya edən amillərin bir-biri ilə necə qarşılıqlı əlaqədə olması ilə maraqlanır.

Viktor Vruma görə şəxsi həvəsləndirmək üçün bilməlidir ki, o, müəyyən bir şey göstərdikdə müəyyən uğur qazanacaq (gözlənti), bu uğuru daha yüksək səviyyəyə nail olmaq üçün zəruri hesab edir (instrumentallıq) və bütün səviyyələrdə mükafatlar arzulayır (cəlbədicilik). Bununla belə, cəlbədicilik, instrumentallıq və gözləntilərin birləşməsi fərddən fərdə görə dəyişə bilər.

Con Steysi Adamsın “Bərabərlik nəzəriyyəsi”-nə görə insanlar öz səyləri nəticəsində əldə etdiklərini oxşar vəziyyətdə olan digər fərdlərin səyləri və nəticələri ilə müqayisə edərək qiymətləndirirlər. Əgər insan işgüzar münasibətlərdə də eyni qazancın olduğunu düşünürsə, onun motivasiyası müsbətdir. Adamsın mükafat ədaləti üçün hazırladığı düstura görə; Əgər fərd üçün bərabərsizlik situasiyası varsa, bu vəziyyət müxtəlif münasibətlər yaradır.

Con Lokun “Məqsəd nəzəriyyəsi” bir insanın məqsədlərinə çatmaq üçün şüurlu şəkildə say göstərə biləcəyi davranışlarla məşğul ola biləcəyini göstərir. Nəzəriyyəyə görə işçi öz işinə uyğun məqsədlər qoymaqdan, bu məqsədlərə çatmaq üçün lazımı say göstərməkdən və sonda məqsədinə çatmaqdan həzz alır. Bu həzz işçini məhsuldar işləməyə həvəsləndirir.

Albert Bandura tərəfindən hazırlanmış “Sosial öyrənmə nəzəriyyəsi” insan davranışının ətraf mühitin qarşılıqlı təsiri və daxili amillərlə formalaşdığını irəli sürür. Bu nəzəriyyə iddia edir ki, insanların ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsi öyrənmə yolu ilə onların şəxsi inkişafına və davranışlarına təsir göstərir.

Leon Festingerin “Sosial müqayisə nəzəriyyəsi” insanların davranışlarını ətrafdakı sosial şəraitə və digər insanlara uyğunlaşdırdığı fərziyyəsinə əsaslanır. Bu nəzəriyyəyə görə, insanlar özlərini başqaları ilə müqayisə etdikdə özlərini daha yaxşı və ya pis hiss edirlər və bu müqayisələr insanların davranışlarını dəyişməsinə səbəb ola bilər.

Aparılmış tədqiqatın təhlili

Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən müəssisələrdə ümumi motivasiya səviyyəsini müəyyən etmək, idarəedicilərin işçilərin motivasiyasına təsir faktorlarını dəyərləndirmək üçün bu məqalədə adı keçən prinsip və nəzəriyyələr əsasında tədqiqat sorğusu hazırlandı. Sorğuda respondentlərin ümumi sayı 400 nəfər təşkil edir. Bunların 31%-i, yəni 124-ü qadın, 276 nəfəri isə kişidir. Eyni zamanda, sorğuda iştirak edənlərin 147 nəfəri dövlət sektorunda, 253 nəfəri isə özəl sektorda fəaliyyət göstərir. Respondentlərin 42%-i cari müəssisədə “3 ildən artıq”, 28%-i “1-3 il” aralığında, digər qismi isə “1-ilə qədər” fəaliyyət göstərir. Onların 59%-i “25-35” yaş aralığındadırlar. “18-24”, “36-45” və “45 yaş üstü” kateqoriyası isə müvafiq olaraq 22%, 17% və 3% təşkil edir. Sorğu iştirakçıları müxtəlif müəssisə növlərində fəaliyyət göstərirlər. Verilmiş cavablar biri “Digər” kateqoriyası olmaqla 6 kateqoriya altında qruplaşdırılıb. Bunlar “İstehsalat, Satış və ya Distribuşiya” (33%), “Bank, Sığorta və ya Kredit təşkilatları” (23%), “IT, Dizayn və ya bənzəri müəssisələr” (12%), “Dövlət qurumu” (10%) və “Təhsil müəssisəsi” (9%) kateqoriyalarıdır. Respondentlərin 137 nəfəri, yəni 34%-i “Mütəxəssis” vəzifəsində, 22%-i “Kiçik mütəxəssis”, 19%-i “Rəhbər və ya Menecer”, 16%-i “Aparıcı və ya Böyük mütəxəssis”, 9%-i isə “Baş mütəxəssis” vəzifəsində çalışır.

Aparılmış tədqiqat sorğusunda iştirakçılardan müəssisəni və rəhbərini motivasiya istiqamətində dəyərləndirməsi istənilib. Belə ki, verilmiş cavablara əsasən Azərbaycanda işçilərin ümumi motivasiya dərəcəsi 5 ballıq şkala üzrə ortalama olaraq 3.26 bal təşkil edir. Bu nəticə statistik

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

olaraq keçərlidir. Müəssisələrdə işçilərin motivasiya yüksəldilməsi işləri qeyri-kafi (2.79 bal) dərəcədədir. Buna baxmayaraq, ortalama olaraq, birbaşa rəhbərin (ilk tabe olunan şəxs) liderlik bacarığı 3.48 və motivasiyalarına təsiri isə 3.33 bal ilə qiymətləndirilib. Müəssisədəki motivasiya dərəcəsinə əla və yaxşı seçmiş respondentlər isə bu nəticələri müvafiq olaraq 4.23 və 4.03 bal olaraq qiymətləndirib. Bundan başqa, iştirakçıların 46%-i birbaşa rəhbərlərinin iş mühitində ayrı-seçkilik etmədiyi qənaətindədirlər. İştirakçılara görə onlar birbaşa rəhbərlərindən orta dərəcədə (3.12 bal) xoş sözlər eşitdikləri halda, rəhbərlərinin rəhbərlərindən isə demək olar ki, belə sözlər eşitmirlər (2.47 bal). Baxmayaraq ki, sorğuda iştirak edənlərin 49%-i birbaşa rəhbərin tabe olduğu şəxsin onların fərqi olduğunu düşünür. Bu dəyərləndirmələr arasında əlaqənin həmçinin statistik olaraq korrelyasiyası da təhlil edilib.

	<i>Müəssisədə ümumi motivasiya dərəcəsi:</i>	<i>Müəssisədə işçilərin motivasiyasının yüksəldilməsi işləri hansı səviyyədə görülür?</i>	<i>Birbaşa rəhbərinizin liderlik bacarığını necə qiymətləndirirsiniz?</i>	<i>Birbaşa rəhbərinizin motivasiyanıza təsir dərəcəsi necədir?</i>	<i>Birbaşa rəhbəriniz işçilər arasında ayrı-seçkilik edirmi?</i>	<i>Birbaşa rəhbəriniz tərəfindən xoş sözlər eşidirsinizmi?</i>
Müəssisədə ümumi motivasiya dərəcəsi:	1					
Müəssisədə işçilərin motivasiyasının yüksəldilməsi işləri hansı səviyyədə görülür?	0.717 391656	1				
Birbaşa rəhbərinizin liderlik bacarığını necə qiymətləndirirsiniz?	0.598 411596	0.60011 5236	1			
Birbaşa rəhbərinizin motivasiyanıza təsir dərəcəsi necədir?	0.511 222637	0.55917 6564	0.68199729	1		
Birbaşa rəhbəriniz işçilər arasında ayrı-seçkilik edirmi?	0.383 668275	0.33920 972	0.50255779 4	0.4002 46702	1	
Birbaşa rəhbəriniz tərəfindən xoş sözlər eşidirsinizmi?	0.434 062621	0.39052 2219	0.53008253 5	0.4941 75651	0.339 018205	1

Cədvəl 1. Motivasiya faktorları arasında korrelyasiya (-1 və 1 aralığında)

Korrelyasiya modelinə əsasən dəyişənlər arasındakı əlaqə -1 və 1 arasında dəyişir. Əgər korrelyasiya dəyəri 0.7 və 1 arasındadırsa güclü əlaqə, 0.4 və 0.7 arasındadırsa nisbətən güclü əlaqə, 0.2 və 0.4 arasındadırsa, orta əlaqə 0.2 və 0 arasında olduqda isə zəif əlaqə mənasına gəlir. Mənfi və ya müsbət olması isə əlaqənin istiqamətini bildirir. Cədvələ əsasən motivasiya dərəcəsi və müəssisədəki motivasiya işləri arasında çox güclü (0.71) əlaqə var, yəni motivasiya işləri yüksəldikcə

ümumi motivasiya da artır. Liderlik bacarığı, rəhbərin motivasiyaya təsiri və rəhbərdən eşidilən xoş sözlər faktorları isə işçinin ümumi motivasiyasına nisbətən güclü təsir edir. Rəhbərin işçilər arasında ayrı-seçkilik etməsi ümumi motivasiyaya orta dərəcədə və əks istiqamətdə təsir edir. Yəni rəhbər ayrı-seçkilik etdikcə ümumi motivasiya dərəcəsi azalır. Bundan başqa cədvəldən başa düşülür ki, birbaşa rəhbərin liderlik bacarığı onun işçilərin motivasiyasına təsir dərəcəsini (0.68) və müəssisədə motivasiya işlərinin yüksəldilməsini artırır (0.60).

Sorğu iştirakçıların cavabına əsasən cins qrupuna görə baxdıqımızda qadınlar kişilərdən daha az motivasiyalıdır. Belə ki, kişilərin ortalama ümumi motivasiyası 3.30 olduğu halda qadınlarda bu göstərici 3.17 olaraq göstərilib. Buna baxmayaraq, rəhbərin motivasiyaya təsiri və idarəetmə bacarığından qadınlar (3.42 və 3.54) kişilərdən (3.29 və 3.45) daha çox razıdır. Yaş qruplarına görə yaş artdıqca ümumi motivasiya dərəcəsi azalır. Vəzifə baxımından isə ən az motivasiya “Kiçik mütəxəssis” kateqoriyasında (2.98) ən çox motivasiya isə “Rəhbər/Menecer” kateqoriyasında (3.55) özünü göstərir. Təhlil zamanı cari müəssisədəki iş təcrübəsi də artdıqca ümumi motivasiyanın düşməsi müşahidə edilir.

Respondentlərin cavabına əsasən “Mükafatların mövcudluğu”, “İdarəetmə sistemi”, “Perspektivlik”, “Birbaşa rəhbərin davranışları” müvafiq olaraq 231, 197, 193 və 191 cavab olaraq motivasiyaya ən çox təsir edən əsas faktorlar olaraq qeyd edilib. Müəssisədəki motivasiya dərəcəsini əla və yaxşı seçmiş respondentlərin isə 59%-i əsas təsir faktorunun “Birbaşa rəhbərin davranışları” olduğunu qeyd edib. Birbaşa rəhbərində ən çox bəyənilən xüsusiyyətlər sırasında isə 209 cavabla “Rəhbərin ünsiyyətə və dəstək göstərməyə açıq olması” seçilmişdir. Bundan savayı, ardıcıl olaraq “İşinizdə sərbəstlik verilməsi”, “Xətalara anlayışla qarşılama” və “Qərarlarda sizin də fikrinizə önəm verməsi” cavabları da qeyd edilmişdir. Ümumi respondentlərin 35%-nin, motivasiya dərəcəsini 3 bal və yuxarı seçmiş respondentlərin isə 41%-nin birbaşa rəhbərdə bəyənmediyi xüsusiyyət yoxdur. Bununla yanaşı rəhbərlərin “Qərarları özünə uyğun verməsi”, “Fəaliyyətlərin qiymətləndirilməməsi” və “İş bölgüsündə ədalətsiz olması” ardıcıl olaraq ən çox bəyənilməyən xüsusiyyətlərdir.

Sorğuda iştirak edənlərin 35%-i demokratik, 15%-i liberal, 15%-i situasional, 14%-i xarizmatik, 11%-i transaktiv, 8%-i transformativ, 3%-i isə avtokratik idarəetmə prinsipi altında işləməyi sevirlər. Respondentlərin fikrinə əsasən, müəssisədə motivasiyanın təşkili birinci növbədə müəssisənin rəhbərindən, ikinci növbədə şəxslərin birbaşa rəhbərindən, 3-cü növbədə isə insan resurslarından asılıdır. Tədqiqat sorğusunda iştirakçılardan öz fikir və təklifləri də soruşulmuşdur və bunu ümumilikdə 124 nəfər cavablamışdır. Cavablayanların 46%-i maddi məsələlər üzərindən, 36%-i idarəetmə sistemi mövzusunda, 18%-i isə sosial məsələlər ətrafında öz təkliflərini irəli sürmüşdür. Ən çox təklif edilən mövzu “KPI-Bonus-Mükafat sistemi”-nin mövcud olması (27.42%) və “Ayrıseçkilik olmayan, iş və işçi bölgüsünün ədalətli olduğu sistem”-in mövcudluğudur (26.61%). Bundan başqa respondentlər, “Şəffaf əmək haqqı və vəzifə artımı”, “Birgə fəaliyyətlərin mövcudluğu”, “Rəhbərlə ünsiyyətin artırılması”, “Sosial təminat sistemi”, “İş qrafikində sərbəstlik” başlıqları altında öz fikirlərini bildirmişlər.

NƏTİCƏ

Aparılmış tədqiqat sorğusu nəticəsində müşahidə etmək olur ki, Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən müəssisələrdə işçilərin ümumi motivasiyası qənaətbəxş dərəcədədir. Motivasiyaya ən çox rəhbərlərin idarəçilik bacarıqları və müəssisənin ümumi motivasiya tədbirləri təsir edir. Bu göstəricilərdə baş verən istənilən dəyişiklik motivasiya səviyyəsini də dəyişir. Bundan başqa maddi motivasiya alətləri də işçiləri əsas motivə edən faktorlardandır. Təbii ki, bu da öz növbəsində idarəedicilərin yönləndirməsi, işçiyə və işə ədalətli dəyər verməsi istiqamətində mümkündür. Tədqiqat onu göstərir ki, motivasiya səviyyəsi yüksək olan fərdlər birbaşa rəhbərin davranışları vasitəsi ilə arzu olunan motivasiyaya çatmışdır. Bu davranışlardan da ən önəmlisi rəhbərin ünsiyyətə və dəstək göstərməyə açıq olmasıdır. Əksər insanların düşüncəsində müəssisələrdə ayrı-seçkililiyin yüksək olması hipotezi mövcud idisə bu tədqiqat nəticəsində həmin hipotez təkzib edilir. Tədqiqatdan o da aydın olur ki, fərdlər daha çox alınacaq qərarları onlarla müzakirə edən, işi biliklərə və mühitə uyğun təyin edən rəhbərlərlə işləməyə üstünlük verirlər.

Respondentlərdən gələn şərhləri də nəzərə alaraq təklif edirəm ki, Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən və növündən asılı olmayaraq bütün müəssisələrdə işçilərin motivasiya edilməsi işləri görülməlidir. Və bu işlər həyata keçirilərkən rəhbər və işçi münasibəti ön plana qoyularaq bu

münasibətin tənzimlənməsi istiqamətində müxtəlif işlər aparılmalıdır. Rəhbər və işçi birgə fəaliyyətlərinin həyata keçirilməsi, rəhbərlərin idarəetmə ilə bağlı müvafiq təlimlərə cəlb edilməsi, komanda işinin və işçinin fikrinin əhəmiyyətinin aşılması bu işlərə nümunə kimi göstərilə bilər. Rəhbərlər də öz növbəsində işçilərlə ünsiyyəti artırmalı, mümkün qərarları müzakirə etməli, iş bölgüsündə ədalətli davranmalı və ayrı-seçkiliyə yol verməməlidir. Bütün bu tədbirlər planını nəzarətdə saxlamaq üçün müəssisələrin “İnsan Resursları” şöbəsi də mütəmadi olaraq işçilər arasında müxtəlif təyinatlı sorğular keçirərək onların motivasiya və razılıq səviyyəsini ölçə və nəticələrə əsasən müvafiq addımlar ata bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Tədqiqatın anket sorğusu hesabatı <https://bit.ly/3Gkuub7>
2. Nəsimi Kamalov İdarəetmə elmi: 1-ci yazı, Qafqaz universiteti “İş dünyası” bülleteni, (Jurnal məqaləsi) No: 45, s. 21; i.ü.f.d., dos.
3. Seymur Quliyev , Sahib Məmmədov , Abutalıbov R. İdarəetmənin əsasları. (Kitab). N. /Azərbaycan. 2015:140
4. Lalə Məmmədova, Məsafədən təhsil zamanı motivasiyaya təsir edən amillər. (2021, 30 İyul). (Online məqalə, tezis) https://www.academia.edu/50373879/M%C9%99saf%C9%99d%C9%99n_T%C9%99hsil_Zaman%C4%B1_Motivasiyaya_T%C9%99sir_Ed%C9%99n_Amill%C9%99r_Factors_Affecting_Student_Motivation_in_Online_Distant_Education
5. Merve Ekici İşletmelerde Motivasyona Etki Eden Faktörlerin değerlendirilmesi: Konya İli örneği. YÖK AÇIK BİLİM (2019, İyul). (Online məqalə, tezis) <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/659940>
6. Max Weber, M. (n.d.). The types of legitimate domination. In The Three Types of Legitimate Rule (s. 241–245). (Online kitab) <https://classicalsociologicaltheory.files.wordpress.com/2016/06/max-weber-the-types-of-legitimate-domination.pdf>.
7. Andy Schmitz, Theories of Motivation. In Organizational Behavior.,(2012), Chapter 5., (Online kitab) Saylor Academy. https://saylordotorg.github.io/text_organizational-behavior-v1.1/s09-theories-of-motivation.html
8. Çetin, S., Giderler, C., Güler, M. (2017, 7 Noyabr). Lider yöneticilerin çalışanların motivasyonuna ve performansına etkisi: kamu kuruluşunda bir çalışma. Dergipark. (Online məqalə, tezis) <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/389003>
9. Məqalə. Makambe, U. (2020, Mart). The effects of leadership styles on employee performance:A case of a commercial bank in Botswana. ResearchGate. (Online məqalə, tezis) https://www.researchgate.net/profile/Ushe-Makambe/publication/346551718_The_effects_of_leadership_styles_on_employee_performance_a_case_of_a_selected_commercial_bank_in_Botswana/links/6051de18a6fdccbfeae678fa/The-effects-of-leadership-styles-on-employee-performance-a-case-of-a-selected-commercial-bank-in-Botswana.pdf
10. Məqalə. K. Burton, (2012). A study of Motivation: How to get Your Employees Moving. (Online məqalə, tezis) 18.02.2017: https://spea.indiana.edu/doc/undergraduate/ugrd_thesis2012_mgmt_burton.pdf

**XİDMƏT SEKTORUNDA İCTİMAİYYƏTLƏ ƏLAQƏLƏRİN MÜŞTƏRİ
MƏMNUNİYYƏTİNƏ TƏSİRİ.**

EMİN ALLAHVERDİYEV
Bakı Mühəndislik Universiteti
Biznesin təşkili və idarə edilməsi
callahverdiyev7@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Məqalədə müasir dövrün əsas inkişaf amillərindən biri hesab edilən ictimaiyyətə əlaqələr, onun səmərəli və müasir tələblərə uyğun təşkili barəsində bəhs edilmişdir. İctimai həyatın bütün sferalarında (iqtisadi, sosial, texnologiya və s. sahələrdə) baş verən sürətli dəyişikliklər və inkişaf, qloballaşma və rəqabətin artması ictimaiyyətə əlaqələrin əhəmiyyəti mövzusunun daha ortaya qoymuşdur. Aydın ki, hər bir müəssisə üçün müştəri məmnuniyyətinin qazanılması, müştərilərlə əlaqələr, hədəf auditoriyada müəssisə ilə bağlı müsbət imicin yaradılması prioritet məsələlərdəndir və dolayısıyla bunu demək mümkündür ki, ictimaiyyətə əlaqələr bu mövzularda əvəzsiz rola malikdir.

Açar sözlər: biznes, xidmət sektoru, ictimaiyyətə əlaqələr, müəssisə, müştəri məmnuniyyəti.

Резюме

В статье говорится о связях с общественностью, которые считаются одним из основных факторов экономического развития современности, и их эффективной и современной организации. Стремительные изменения во всех сферах общественной жизни (экономической, социальной, технологической и др.) и развитие, глобализация и усиление конкуренции еще раз выявили важность связей с общественностью. Понятно, что для каждого предприятия получение удовлетворенности клиентов, отношения с клиентами, создание положительного имиджа предприятия в целевой аудитории являются одними из приоритетных вопросов, а потому можно сказать, что связи с общественностью играют незаменимую роль в этих вопросах.

Ключевые слова: бизнес, сфера услуг, связи с общественностью, предприятие, удовлетворенность клиентов.

Abstract

The article deals with public relations, which are considered one of the main factors in the economic development of the modern era, and its efficient and modern organization. Rapid changes in all spheres of public life (economic, social, technological, etc.) and development, globalization and increased competition have once again revealed the importance of public relations. It is clear that for each enterprise, achieving customer satisfaction, customer relations, creating a positive image of the enterprise in the target audience are among the priority issues, and therefore we can say that public relations play an indispensable role in these issues.

Keywords: business, service sector, public relations, enterprise, customer satisfaction.

Giriş

21-ci əsrdə müəssisə və təşkilatlar informasiya dövrünə uyğun yaşamaq və bunun davamlılığını təmin etmək üçün fərq yaradacaq yeni strategiyalar yaratmalıdır. 1980-ci illərdə dünyada biznes idarə edilməsində klassik metodlardan, xüsusilə qlobal iqtisadiyyatda söz sahibi olan şirkətlərdən imtina edilməyə başlandı. Xüsusilə şirkətlərin restrukturizasiya prosesini təmsil edən 1990-cı illərdə yeni menecer və rəhbər anlayışı formalaşmış, dünya bazarında yer almaq məqsədilə şirkət birləşmələri baş tutmuş və müştəri anlayışı yenidən şərh edilmişdir. Kütlədən individuallığa keçidin bu yeni dövründə hədəf auditoriyadan yox, birə-bir münasibətlərə daxil olan müştəri anlayışından bəhs edilməyə başlandı və müştəri ilə bağlı bütün proseslərin dərininə gedilməsi gərəyi ortaya çıxdı.

İctimaiyyətə əlaqələr fəaliyyətinin əsas mərhələsi ictimaiyyətdə sempati yaratma və bütün gerçəkləri ortaya qoyaraq məlumatlandırma mərhələsidir. Kütləvilikdən fərdiliyə keçid dövrü olan 20-

ci əsrin sonlarında ictimaiyyətlə əlaqələr sahəsi öz tədqiqatlarında şəxsiyyətlərarası ünsiyyəti, yəni birəbir münasibətləri, qarşılıqlı əlaqə və anlaşmanı əsas prinsip kimi müəyyən etmişdir. Artıq hədəf auditoriyanın və bu auditoriyanı təşkil edən şəxslərin ehtiyac və gözləntiləri əhəmiyyət kəsb etməyə başlamışdır. Fəaliyyət göstərdiyi xidmət sahəsində arzu olunan nəticəni əldə etmək üçün müəssisələr öz strategiyalarını bu gözləntilərə uyğun qurmalı və bu vasitə ilə müsbət imic qazanaraq öz reputasiya səviyyələrini artırır. İstənilən sektorda fəaliyyət göstərən müəssisələr tərəfindən aparılan araşdırmalar var. Ümumiyyətlə, şirkətlər rəqəmsal marketing və ictimaiyyətlə əlaqələr sahəsində çalışaraq məhsullarını, xidmətlərini və kampaniyalarını elan etməyi və satışlarını artırmağı hədəfləyir. Şirkətlərin işində marka tanınmasını və müştəri sadıqlığını qazanmaq kimi fərqli məqsədlər də var. Şirkətlərin gördüyü işlərdən biri də İctimaiyyətlə Əlaqələrdir və PR araşdırmalarının şirkətlər üçün bir çox üstünlükləri var.

TƏDQIQAT METODU

İctimaiyyətlə əlaqələr, müəssisələrin hədəf auditoriyası ilə ünsiyyət qurmaq, hədəf auditoriya üçün bir anlayış yaratmaq və yaradılan anlayışı qorumaq, auditoriyada simpatiya yaratmaqla dəstək qazanmaq üçün həyata keçirilən fəaliyyətlərdir. İctimaiyyətlə əlaqələr, qarşılıqlı ünsiyyətin vacib olduğu bir sahədir və bu istiqamətdə araşdırmaların çevrə ilə qarşılıqlı əlaqəsi olmalıdır. İşbirliyi, anlayış və qəbul ünsiyyəti hədəf səviyyəsində saxlamaq və uzunmüddətli olması üçün vacibdir. İctimaiyyətlə əlaqələr idarəçiliyinin müvəffəqiyyəti, istifadə olunan dilin inandırıcılığından və istədiyiniz mesajın düzgün ötürülməsindən asılıdır. İnandırıcı ünsiyyət; aydın, güvən verici, təbii və axıcı olmalıdır. Şirkətlərə hədəf auditoriyasını anlamalarını təmin edən bu ünsiyyət formasının başqa bir sütunu, şirkətlərin özlərini ifadə edə bilmələridir. İctimaiyyətlə əlaqələr araşdırmalarında, təşkilatlar ümumiyyətlə ictimai maraqları nəzərə alaraq işlərini davam etdirməkdə maraqlı olmalıdırlar.

İctimaiyyətlə əlaqələr, bütün digər şirkət fəaliyyəti kimi, marka imicini doğru nöqtədə yerləşdirmək, istehlakçıların alış davranışına təsir etmək və sadıqlıq yaratmaqla satışları və gəlirliliyi artırmaq üçün edilir. Bununla birlikdə, ictimaiyyətlə əlaqələr araşdırmalarının yeganə və əsl məqsədi yalnız gəlirlilik və satış yolu ilə düşünülür. Uğurlu bir ictimaiyyətlə əlaqələr (PR) işi üçün nəzərə alınması lazım olan məqamlara baxaq:

1. İctimaiyyətlə əlaqələr sahəsində işlər bir tərəflə məhdudlaşmamalı və ünsiyyət iki tərəfli, yəni qarşılıqlı olmalıdır.
2. İctimaiyyətlə əlaqələr müvəqqəti bir araşdırma kimi qiymətləndirilməməlidir. Uğurlu bir ictimaiyyətlə əlaqələr işi üçün uzunmüddətli planlar hazırlanmalıdır.
3. Peşə etikasına laqeyd yanaşılmamalı və sosial məsuliyyət tətbiq edilməlidir
4. İctimaiyyətlə əlaqələrin idarə edilməsinin bütün proseslərində dürüstlük prinsipinə riayət edilməli və şəffaf idarəetmə yanaşması qəbul edilməlidir.

İctimaiyyətlə əlaqələrin daha səmərəli işləməsi üçün ünsiyyət güzgü kimi düşünülə bilər. Bir qurum, təşkilat və ya şirkət necə bir əlaqə qursa da, aynada əks olunması eyni olacaq.

İctimaiyyətlə əlaqələr idarəçiliyi, reklam və marketing fəaliyyətlərindən fərqli olaraq, yalnız satın alma davranışında təsirli olmaq üçün edilməməlidir. Çünki marka imici, sektorda mövqe tutma, bir sözlə nüfuz da çox vacibdir. Bu sahə üzrə tədqiqatlar düzgün aparıldıqda, məhsulun satışları arta bilər, lakin bu, uzun müddətdə qurulan müştəri sadıqlığından asılıdır. İctimaiyyətlə əlaqələr araşdırmalarının əsas məqsədi budur. İctimaiyyətlə əlaqələr sahəsində aparılan araşdırmalar, hədəf auditoriyanın gözündə etibarlı və buna görə də üstünlük verilən bir imic yaratmağı hədəfləyir.

Müştəri məmnuniyyəti

Klassik marketingdə marketoloqlar üçün ən vacib amil yeni müştəriləri tapmaq idi. Onlar bütün güclərini, mövcud müştərilər ilə əlaqələrini inkişaf etdirmək yerinə, yeni müştərilər əldə etməyə sərf edərdilər. Əldə edilən hər yeni müştəri böyük bir sevincə qarşılıqardı. Xidmətdən yararlanan əvvəlki müştərilərə isə daha az xidmət edilirdi. Bu gün vəziyyət (**müasir marketing**) isə keçmişdə olanın tam əksidir. İndiki müəssisələrin əsas məqsədi, var olan müştərilərin müəsisəyə bağlı qalmalarını təmin etmək və edilən iş həcmi genişləndirməkdir.

Müəssisələrin rəqabət şəraitində olduğu bir zamanda, onların atacağı ən vacib addımlardan biri, müştərinin müəssisədə daimi saxlanmasıdır. Bunun üçün müəssisə müştərinin bütün ehtiyaclarının

tam qarşılmalıdır. Müştərinin istək və ehtiyaclarının ən yaxşı şəkildə qarşılınması ilk növbədə müştərinin məmnun edilməsidir. Bu hal baş verərsə, müştəri müəssisəyə bağlanır və müəssisənin daimi müştərisi olaraq qalır.

Bir şirkətin göstərdiyi yaxşı xidmət, müştərilərin məmnuniyyəti artmasına səbəb olur və bu müsbət hadisə də istər istəməz müştərilərin öz aralarında yaxşı xəbər kimi yayılmasına gətirib çıxardır. Məmnun qalmayan bir müştəri, qarşına çıxan bütün şəxslərə xidmət haqqında narazılığını izah edir. Bu fikirləri eşidən insanların əksəriyyəti də bu problemi ən azı 10-20 adama izah edir və beləcə bu proses davam edir. İlk növbədə onu bilməliyi ki, müştərilər bir müəssisənin sahib olduğu ən dəyərli varlıqlardır. Müştəri bir işin, ideyanın meydana gəlmə səbəbidir. Hamımız çox yaxşı bilirik ki, müştəri olmazsa nə müəssisənin qurulmasının nə də məhsul-xidmət çıxarmasının bir mənası yoxdur.

Müasir marketing anlayışı ilə müəssisə fəaliyyətinin mərkəzinə yerləşən müştəri hər müəssisənin varlığının və müvəffəqiyyətinin təməlini meydana gətirir. Əslində müəssisə rəhbəri və işçiləri, müştərini müdir kimi qəbul etməlidir. Çünki müəssisənin gəlirini, gələcəyini, zəmanətini müştəri təmin edir.

Müəssisədə “BOSS” kimdir?

Bu sualın cavabı əgər “müştəri” olarsa demək mümkündür ki, müəssisə öz biznes fəaliyyətində ilk uğurlu addımını atmışdır. Bundan sonra belə bir sual ortaya çıxır yaxşı müəssisənin müştərisi kimə deyilir?

Bu suala verilən cavablar bunlardır.

— Müştəri işimiz üçün bir vasitə deyil işimizin məqsədidir. Xidmət və ya məhsulu sataraq biz ona deyil, bizə belə bir fürsəti yaratdığı üçün, o bizə yaxşılıq etdiyini qəbul etməliyik.

— Müştəri, müəssisənin məhsul və ya xidmətlərin son istifadəçisidir.

— Müştəri, müəssisədəki ən əhəmiyyətli adamdır.

— Müştəri, qarşılıq gözləyən istək və ehtiyacları olan insandır.

Müəssisənin vəzifəsi də həm özünə həm də müştərilərinə fayda təmin edəcək şəkildə xidmət etməkdir. Müştəriyə hörmət, etibar, ədalət, düzgünlük və dürüstlüklə yanaşılmalıdır. Çünki bütün xərcləri, işçilərin ödənişlərini ödəyən və biznes investisiyaları maliyyələşdirən də müştərilərdir. Buna görə müştəri, bütün maraq və diqqəti, təqdir və təşəkkürü haqq edən insandır!

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, düzgün ictimaiyyətlə əlaqələr fəaliyyətinin təşkili müəyyən müəssisə daxili işlərin aparılmasından, müasir dövrün biznes prosesləri yaxından izlənməsi, bu proseslərə adekvat cavab verə biləcək mütəxəssislərdən istifadə edilməli və prosesin səmərəli nəticəsinin əldə edilməsindən ibarətdir. İşlərinin uğura çatmasını istəyən şirkətlərin müştərilərini bir müddət əllərində saxlaması lazımdır. Uğuru əldə etmək istəyən şirkətlər davamlı və sadıq müştəri bazası yaratmalıdırlar. Bütün bunları nəzərə alaraq ictimaiyyətlə əlaqələr fəaliyyəti vasitəsi ilə müştəri məmnuniyyətinin qazanılması üçün aşağıdakılar tövsiyələrin nəzərə alınması çox vacib hesab olunur:

- Müəssisələrin idarə edilməsində dəyişən vəziyyət və yaranan yeni çağırışlar dərindən təhlil olunmalı və izah edilməlidir;
- Hər bir müəssisənin strateji hədəflərinə uyğun ictimaiyyətlə əlaqələr fəaliyyəti düzgün siyasət və planlar vasitəsilə həyata keçirilməlidir;
- İctimaiyyətlə əlaqələr potensialının artırılması istiqamətində ən optimal variantlar, mexanizmlər təyin edilməlidir;
- Davamlı inkişafda rəqabətlik prinsipinin vacib olduğunu nəzərə alaraq PR fəaliyyətlərinin «alət»lərindən davamlı olaraq istifadə edilməlidir.
- PR mütəxəssislərindən istifadə edilməli və onların fəaliyyəti üçün lazımı şərait yaradılmalıdır
- Müəssisə müştərilərinə ona bağlılığı və sədaqətini artırmağa çalışmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı:

1. Əlibəyov V. N İctimaiyyətlə Əlaqələr. Bələdiyyələr üçün, Bakı, 2004, 144s.

2. Əliyev N. "Nəyi? Necə? Nə vaxt? – İctimaiyyətlə əlaqələrin idarə edilməsi" Bakı 2015 44 s.
3. Frank J. Public Relations, Fourth Edition, London: Pitman Publishing, 1992, pp. 55-58

İNTERNET RESURSU:

1. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/212798>
2. <https://jugaad.az/blog/ictimaiyy%C9%99tl%C9%99l%C9%99laq%C9%99l%C9%99r-n%C9%99dir/>

MARKETİNQ VƏ SÜNI ZƏKA ARASINDAKI ƏLAQƏ

MALİK XANKİŞİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə/Biznesin təşkili və idarə edilməsi

mxankishiyev2@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Yeni kəşflərdən biri olan süni zəka və hazırda üzərində saysız-hesabsız təcrübələr aparan elm adamları yeni era, yeni insan yaratmağın astasıdır. Bu prosesdə biznesdə köklü dəyişikliklər gözlənilir. Marketing sosial elm olduğu üçün, insan və onun davranışları bu elmi üçün çox əhəmiyyətlidir. Süni zəkanın cari insan düşüncə və davranışlarını dəyişdirmək yolunda adım-adım irəliləyir, bu halda, marketing elminə yeniliklərin gəlməsi gözləniləndir. Marketing və süni zəka arasındakı əlaqənin təməlinə insan dayanır. Marketing tədqiqatları insanın görə bildiyi və görə bilmədiyi ehtiyacları araşdırmaqla, süni zəkanın inkişafına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Dolayısıyla süni zəka, marketing və digər biznes funksiyalarına təsir etməklə, onları yeni eraya aparır.

AÇAR SÖZLƏR: Süni zəka, İnsanın dəyişdirilməsi, Marketingdə uyğunlaşma

GİRİŞ

İnkişaf problemlərdə ilhamlanaraq ərsəyə gəlir. İqtisadiyyat elmi insanın və ya istehlakçının ehtiyaclarının sonsuz və tükənməz olduğunu iddia və sübut edir. Əsrlər boyu, günümüzə qədər və gələcəkdə də, insan daima onun işini rahatlaşdıracaq alternativlər axtarışında olur. Gündəlik edilən rutin işlər – mətbəx mebelləri almaq və onun istifadəsi, elektron ticarətdəki davranışlarımız, qidalanmaq, geyinmək, kompüter ilə olan əlaqəmiz – fiziki və zehni fəaliyyətimizi təsiri altından olurlar. Süni zəka, insan fəaliyyətini icra edən, hətta insanın edə bilməyəcəyi qeyri-mümkün görülməyən fəaliyyətləri etmək kimi böyük hədəfləri var. Yeni era, yeni dəyişim və böyük bir inqilabın astası. İnsanın düşüncəsi dəyişir və sonra düşüncə davranışlarla özünü büruzə verir. Marketing sosial elm olduğu üçün, insanın dəyişim birbaşa bu elmin marağıdır. Çünki, insan dəyişdikcə, marketing də dəyişir. Və ya, marketing onları dəyişdirir. Cari insanı dəyişdirən böyük idealar və kəşflərdir. Süni zəka erasının astasında marketing elmi yeni qayda və fəaliyyətlər ilə özünü ifadə edəcək. Məşhur amerikalı filmləri "Batman", "Black Panther", "Terminator" və digər bu qəbildən olanlarda gördüyümüz süni zəka maşınları, robotları və sair. realda olsaydı necə olardı? İnsan davranışı necə dəyişərdi?. Süni zəkanın erasında marketing tədqiqatları bir xeyli rahatlaşacaq və əlçatan olmayan demək olar heç bir informasiya qalmayacaq. İnsan komfortdan, rahatlıqdan həddindən artıq istifadə edir, bu təbii olaraq, kimisinin xeyrinə, kimisinin xeyrinə deyil. Süni intellekt və ya süni zəka, insanlar üçün qeyri-müəyyən olan məsələləri həll edən və insanın fəaliyyəti yüngülləşdirən elmdir. 1956-cı ildə süni zəka ifadəsinin amerikalı siyasətçi MC Carthy tərəfindən söylənilmişdir. Süni zəkanın inkişafında Bill Gates, Stephen Hawking və Elon Musk kimi məşhurlar insanın sonun olacağını düşünür. Geridə qoyduğumuz 50 ilin süni zəka bir balaca uşaq idisə, o uşaq indi böyüyüb öz fəaliyyəti ilə hər kəsin diqqətinə səbəb olur. Marketing elmindəki informasiya olduqca önəmlidir,

çünkü, marketing üçün nə qədər çox informasiya bir o qədər yaxşıdır. Digital marketing insanın internet ilə münasibət qurması və bu fonda, dəyişikliklər ilə meydana çıxmışdı. İndi isə, hətta bəzi mütəxəssislər tərəfindən marketing elminin sonu gəldiyini, digital marketing elminin fəaliyyətinin daha qabarıq olduğunu iddia edirlər. Lakin, bu, onun əsaslandırır ki, ənənəvi marketingin erası bitib, ümumiyyətlə, bitə bilməz. Süni zəkanın ərsəyə gəlməsi və onun inkişafında digər biznes, riyaziyyat və mühəndislik elminin əvəz edilməsi rolu var. Süni zəkanın həyatımızın heç 50%-ni əhatə etməyib, bu bir başlanğıcıdır.

Marketing elmi bazar tədqiqatını aparıb, insanın görə bildiyi və görə bilmədiyi ehtiyaclarını ortaya çıxarmaqla, süni zəkanın ərsəyə gəlməsində mühim rol oynayır. Bu fonda, süni zəka, marketing elminə yeni qayda və fəaliyyətlərin ortaya çıxmasına sövq edir. Dolayısıyla hər iki sahə bir-birinə sıx bağlıdır, çünki söhbət insan və onun davranışlarından gedirsə, marketing elminin orada böyük söz haqqı var. Konsepsiya olaraq baxsaq, ümumiləşdirsək, marketing və digər elmlər süni zəkani əsas yardımcıları, süni zəka öz növbəsində insanı və onun davranışlarının dəyişdirən, insanın və onun davranışlarının dəyişməsi fonunda marketingin elminə vurmuş olduğu təsirlər və nəticələr. Böyük düşünmək üçün, böyük suallar vermək gərəklidir. Cavab ideyaların və kəşflərin açarıdır. İndiyə kimi müxtəlif sahələrdə uğurlu və ya uğursuz kəşf edilmiş, ərsəyə gətirilmiş süni zəkalar var. Süni zəka əsasən bizim rəqəmsal sahədə, internet aləmində özünü büruzə verir. Keçən ay (mart 2023) "OPENAI" şirkəti GPT-4 (Generative Pre-trained Transformer) bazara təqdim etdi. Süni zəkalı bu robot, insanları informasiya ilə təmin edir. İstədiyiniz hər hansı mövzuda sizə kömək edə bilər. Sizə sağlam qidalanmaq lazımdırsa, ona yazın və sizə istədiyiniz informasiyanı verə bilər.

Bu informasiyanı bizə "Google" necə verir? GPT4 gələcəkdə Google şirkəti üçün böyük təhlükə ola bilərmi? İnsan internet üzərində fəaliyyəti ilə real fəaliyyəti arasında kəskin fərqlər var. Google-da axtarış etdikdə bizə bir çox qaynaq verdiyi halda, GPT4 insan vaxtına və enerjisinə dəyər qatır və ona lazım olan konkret məlumatı verir. Google-da "Sağlam qidalanmaq üçün qidalar" cümləsinin axtarışa vermiş və onlarla qaynaq qarşındadır, hansını seçəyinizi və hansına daxil olub istədiyiniz məlumatı alacağınız yalnız təcrübədən keçdikdə (istədiyinizi tapana qədər tək-tək hər bir qaynaq baxırsınız) anlayırsınız. Google, Facebook, Instagram və digər bu qəbildən olan internet platformalarında insan bir məhsuldur. Bəli, sosial şəbəkələr üçün bizim bir məhsuluq. Google insanların datalarına görə pul qazanır, Facebook da elə, həmçinin digərləridə. İnsan Googledəki vərdişini azaldıb, GPT vərdişinin artırması gözləniləndir. Digital marketing fəaliyyəti bu prosesdə mühim dəyişiklikləri ilə özünü göstərəcək: fəaliyyətin Google-dan GPT-yə transformasiya olunması. İnsan vərdişlərdən hələ-hələ vaz keçə bilmir. GPT-nin üstünlükləri olsada çatışmayan tərəfləri mövcüddür. İnsanın GPT-yə adaptasiya olması bir müddət zaman tələb edir. Şirkətlər innovasiyaya ayaqlaşmaq, marketoloqların yeni eradakı insanla tanış olmaq və onların yeni erada ehtiyaclarını bilməsi önəmlidir. Bəzi mütəxəssislər hesab edir ki, GPT4 SEO alətlərinin (nüm, Semrush) bazarına birbaşa rəqibdir. Fikirimcə, iddia edilən bu ifadə real görülməsədə, gələcəkdə real və əsaslı bir ifadə olacaqdır. Süni zəkanın inkişafı üzrə elm adamları daima çalışır və yeni eranın və ya başqa sözlə desək, cari insanın dəyişdirilməsi astasında işlər görülür. Yeni sahənin inkişaf etməsi və oturuşması tədricən olur. Biz onu bir anda görürük, amma, arxadakı zəhmətlər, enerjilər, stresslər, zamanları görə bilmirik. Şirkətlər mütləq süni zəkanın erasında yeniliyə ayaq uydurmalıdır. Restoranlarda insanlar deyil robotların sizə xidmət etdiyini görmək, insana fərqli hisslər və anlar yaşadacaq. İnsana insan xidmət etdikdə yaşadığı an və hisslərlər, robotların xidmət etdiyi an və hisslər tamamilə fərqlidir. Robot bir çox dil biləcək, robotlar təşkilati davranış elmindəki insan faktorunun mənfətilərini etməyəcək (qeybət, ailə problemləri, stress və sair), robotlar müştəriləri analiz etmək qabiliyyətinə sahib olacaq və data toplayacaq və sair kimi bir çox yeniliklər. Tək marketing elmi üçün deyil, ümumi olaraq, data olduqca önəmli bir məsələdir. Süni zəkanın vasitəsi ilə rahatlıqla dataları əldə etmək olar. Bunu misal kimi, gömrük mallarını söyləmək olar, bütün datalar süni zəka vasitəsi ilə yığılar. Süni zəka günümüzdə reallığa çevrilən yeni bir era olduğundan, insanların dərk etməsi və mənimsəməsi vaxt alacaq. Çünki, insanlar vərdişlərindən hələ-hələ xilas ola bilmirlər. Dolayısıyla, marketing, insan və süni zəkani 3 konsepsiya olaraq baxsaq, burada sözsüz ki, önəmli nüans, insan faktoru olacaqdır. Süni zəkanın tətbiqi müsbət amillər gətirsə də, bir o qədər də mənfəti amilləri barındırır. Tək elmdə deyil, həyatın özü də, müəyyən limitli şəkildə istifadə edilməlidir. Süni zəkanın təkmilləşdirilməsi günbəgün davam etməkdədir. Biz bilmədiyimiz arxa planda böyük işlərin getdiyi xatırlamaq lazımdır. Biznes subyektləri innovasiya və yeni texnologiyalara hazır olmalı və onlardan müvafiq şəkildə biznesə tətbiq etməsi olduqca labüddür.

Amerika Marketing Assosiasiyasının 2019-cu ilin avqust ayında apardığı sorğu göstərdi ki, süni intellekt tətbiqi əvvəlki il yarımına görə 27% artıb. Deloitte şirkətinin keçirdiyi sorğuna görə isə, süni zəkaların bir çoxu marketing yönümlüdür. Bu o deməkdir ki, insanla birbaşa bağlı olan süni zəkaların kəşfi daha çoxdur. Çünki, biznes və insan əlaqəsində, bizneslər çalışır ki, daha çox mənfəət götürsün, bununlada müştəri ehtiyaclarını qarşılamaq və məmnuniyyəti daha yaxşı etməyə çalışırlar. Dolayısıyla robotların restoranlarda, hotel-də və digər işə obyektlərində iştirakı təsadüfi deyil. Süni zəkanın nəticəsində insanlarda aşkar və əsaslı mənfələr ortaya çıxır. Bunlar aşağıdakılardır:

- İnsan daha çox rahatlığa meyil edir
- İnsanlarda tənbellik səviyyəsi yüksəlir
- İnsan beyinin bir çox hüceyrələri passiv olur(oxumaq, dinləmək və sair.).
- Bacarıq və biliklərdən geri qalırlar.
- İnsanın süni zəkaya adaptasiya olmama riski və sair kimi bir çox mənfə amilləri sadalamaq olar.

Kaliforniya Universitetinin kompüter üzrə elmlər professoru Stewart Russell və onun kimi düşünən digər elm adamlarının fikircə, süni zəkanın bəlli bir yerə qədər aparmaq lazımdır. Mühəribə, terrosluk kimi insan ölümü ilə nəticələnən amillərdə süni zəkanın əhəmiyyətli köməyin olacağı görünür. Dronlu süni zəkaların insanları öldürməsi, robotların döyüşçü funksiyasını daşması və sair ssenari mövcuddur. MIT-nin professoru Max Tegmark tərəfindən 2014-c ildə qurulmuş “Future in life institue” məhz Stewart və onun kimi insanların ifadələrini müdafiə etmək, süni zəkanın insan həyatına təhlükə gətirməyə səviyyət gətirmək və inkişaf etdirmək məqsədi ilə qurulmuşdur. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, süni zəkanın inkişafında əksər marketoloqlar adaptasiya olmayıb. Poul Roetzer “Marketing Artificial Intelligence” kibanında tədqiqatlarının oxuyucularının diqqətinə çatdırmışdır. Poul 50-yə yaxın marketing mütəxəssis ilə görüşüb və onlara “Marketingdə suni intellektə kim rəhbərlik edir?” sualını vermiş, onların yalnız 4-ü suala əsaslı cavab verə bilmişdir. Süni intellektin inkişafında şirkətin yeniliyinə uyğunlaşmaması fəlakətdir və bazarda mövcudluğu uzun sürməsi real deyil. Süni zəkanın varlığı marketingə aşağıdakı faktorlarda köməklik edir:

- Müştəriləri obyektiv tanımağa imkan verir
- Araşdırma alətləri çoxalır
- Marketing xərcləri nisbətən azalır
- Marketing kommunikasiya alətləri genişlənilir

NƏTİCƏ

Yeni insan, yeni era dönəmində tək marketing elmi deyil, ümumi biznes strukturu dəyişəcək. İqtisadiyyat elmindəki kimi, yenilik və ya problemin həlli digər sahələrin yaradılmasına və inkişafına sövq verir. Dolayısıyla süni zəkanın inkişafı yeni startapların ortaya çıxması, onların fərqli bir biznes strukturunun olması, habelə, marketing fəaliyyətindəki kəskin dəyişikliyi ilə nəticələnir. Müştərilərlə robotların münasibəti, müştəri dəyərinin nə olduğu, müştəri informasiyalarının daha obyektiv olması və sair kimi nüansları indidən düşünməli və gələcəyi hazır olmaq lazımdır. İnsanı, marketingi, gələcəkdə böyük hadisə və işlər gözləyir. Kim bilir, bəlkədə gələcəkdə marketing elmi paracalanıb ondan fərqli elmlər meydana gələcək. İnsanları dəyəri başqa cür biləcəklər, hörməti başqa cür biləcəklər, sevgini – məhəbbəti başqa cür alqılayacaq bəlkə də, insanın özü robotlaşır, elə deyilmi?! Yerə zibil atmaq, növbə gözləməmək, yüksək səslə danışmaq, empatiya yoxsulluq və cahillik, valdiyenlərin uşaqlarına telefonu “sakit” durmalrı üçün verməsi, məhəbbətin ucuzlaşması və sair bunları bəs kim dəyişdirəcək? Marketing elmi mədəniyyət yaradır, insanları yaxşı anlamada dəyişdirir. İnsanı insan edən onun mənəvi xüsusiyyətləridir. Uşaq bağçalarında aparılan marketing fəaliyyətinin nəticəsi olaraq, uşaq baxıcıları sakit, təmkinli və mədəni insan seçilir. Çünki uşaq, baxıcısını görür və ondan götürür. Marketing baxçaya düzgün baxıcı seçməklə, 15 il sonrakı gəncini mənəviyyatını zənginləşdirə bilər. Və ya, ailə psixologiyasına bazarda insanlarda vərdiş halına aldırmaqla onları sağlam ailə kimi formalaşdırır. Marketing budur, marketing süni zəkanın inkişafında insanın mənfəli üzrə fəaliyyət göstərmək deyil. Süni zəka problemləri həll etsədə, nəticədə insanı daha çox komforta aparır. Komfortda olan insan, özünü sevə bilmir. Dolayısıyla nəfəs alıb-verən robotlar görə bilərik.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. James Ingram, The robot salesman: AI and marketing, <https://medium.com/search?q=AI+AND+MARKETING> , 17.03.2023
2. Thomas H. Davenport, Abhijit Guha, Dhruv Grewal, How to Design an AI Marketing Strategy, <https://hbr.org/2021/07/how-to-design-an-ai-marketing-strategy> , 05.04.2023
3. Mike Kaput and Paul Roetzer, Marketing Artificial Intelligence: AI, Marketing, and the Future of Business, Matt Holt, Boston, June 28 2022
4. Katie King, Using artificial intelligence in marketing: how to harness ai and maintain the competitive edge katie king, Kogan page, Mesa, February 26 2019

SOSIAL MEDIA MARKETİNQİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN DÜSTURLARIN PRAKTİKADA İSTİFADƏSİ

YUNUS BABASOYLU

Bakı Biznes Universiteti

Menecment

yunusbabasoylu@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

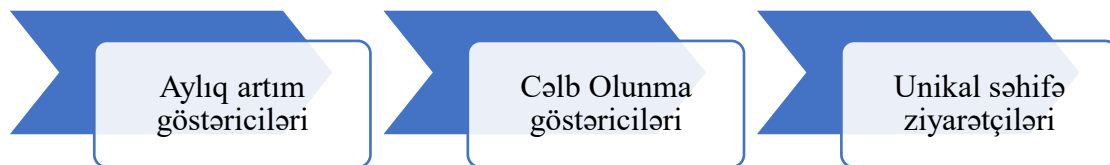
Sosial media marketinqinin idarədilməsini həyata keçirərkən atılmalı olan ən önəmli addımlardan birini sosial mediada əldə olunan nəticələrin analiz olunmasıdır. Bu analiz vasitəsilə marketinqin məqsədə çatması üçün müəyyən işlər görülür. Bu məqalədə Azərbaycanda ilk dəfə sosial media marketinqində ən çox istifadə olunan düsturların praktikada tətbiqindən bəhs edilir.

AÇAR SÖZLƏR: Marketinq, media, sosial media marketinq, digital marketinq

GİRİŞ

Metriklər müəssisələr üçün qarşıya qoyduqları məqsədlərə nail olmaq baxımından olduqca zəruridir. Bu mərhələdə təşkilatlar məhz sosial medianın effektivliyini ölçməli və ikinci mərhələdə müəyyən edilmiş göstəricilərə nail olub-olmadığını yoxlamalıdır. Məhz bu mərhələdə hansı vasitələrin biznesə daha yaxşı xidmət etdiyi və hansı vasitələrin çox da uğurlu olmadığı müəyyən olunmalıdır. Müvafiq olaraq, müəssisələr sosial media marketinqinin effektivliyini ölçməklə sosial medianın biznes məqsədlərinə necə xidmət etdiyini qiymətləndirməlidir (Barutçu S. 2013: s.13).

Sosial şəbəkələrdə birbaşa və dolaylı performans göstəriciləri (metrikləri) mövcuddur. Birbaşa göstəricilərə aşağıdakılar daxildir (Ковалева И.П. 2020: s.19).



Cədvəl: cədvəl “Ковалева И.П. 2020: s.19” məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Sosial Media Marketinqində ən çox istifadə edilən metriklərin izahını aşağıda sıralayırıq.

- **“Frequency rate” nədir? Frequency rate hesablanması**

“Frequency rate” bir reklamın bir şəxsə ortalama olaraq neçə dəfə göstərildiyini bildirir. Məsələn, yayınlanan reklam kampaniyasında “impression” 5000, “reach” 1000 olmuşdur.

$$Frequency\ rate = 5000/1000 = 5$$

Yəni, bir reklam bir şəxsin qarşısına ortalama olaraq 5 dəfə çıxmışdır.

- **“Engagement rate” nədir? Engagement rate hesablanması**

Bu, "qarşılıqlı təsir dərəcəsi" deməkdir. Virtual mühitdə bir məzmunun və ya rəqəmsal məhsulun hədəf auditoriyaya çatdırılması nəticəsində nə qədər qarşılıqlı əlaqənin əldə edildiyini ifadə edir. Məsələn, Facebook Ads Managerdə həyata keçirdiyiniz bir kampaniyada aşağıdakı nəticələri əldə etmişiz. Bu zaman “Engagement Rate” belə hesablanacaq.

- ✓ Bəyəni sayı: 4000
- ✓ Şərhlərin sayı: 1500
- ✓ Paylaşım sayı: 1000
- ✓ Səhifə izləmə sayı: 30000
- ✓ Reklamın çatdığı say: 70000
- ✓ Reklamın görülməsi: 120000

$$\text{Engagement rate} = (4000 + 1500 + 1000) / 30000 * 100 = 22\%$$

- **CPC (Cost Per Click) nədir? CPC hesablanması**

Məsələn, bir reklam vermişiniz reklamdam əldə edilən nəticə aşağıdakı kimidir. CPC-ni hesablayın.

- ✓ Click: 200
- ✓ Reach: 5000
- ✓ Impression: 8000
- ✓ Spent: 100 USD

$$\text{CPC} = 100 \text{ usd} / 200 = 0.5 \text{ USD}$$

- **Cost Per Mille (CPM) nədir? CPM hesablanması**

Məsələn, bir reklam vermişiniz reklamdam əldə edilən nəticə aşağıdakı kimidir. CPM-ni hesablayın.

- ✓ Click: 200
- ✓ Impression: 8000
- ✓ Spent: 100 USD

$$\text{CPM} = 100 \text{ usd} / 8000 * 1000 = 12.5 \text{ USD}$$

- **Click Through Rate (CTR) hesablanması**

Məsələn, bir reklam vermişiniz reklamdam əldə edilən nəticə aşağıdakı kimidir. CPM-ni hesablayın.

- ✓ Click: 200
- ✓ Reach: 5000
- ✓ Impression: 8000
- ✓ Spent: 100 USD

$$\text{CTR} = 200 / 8000 * 100 = 2.5\%$$

- **Cost Per View (CPV) hesablanması**

Məsələn, bir reklam vermişiniz reklamdam əldə edilən nəticə aşağıdakı kimidir. CPM-ni hesablayın.

- ✓ Click: 200
- ✓ Reach: 5000
- ✓ Impression: 8000
- ✓ Video views: 30000
- ✓ Spent: 100 USD

$$\text{CPV} = 100 / 30000 = 0.003\$$$

- **Return On Advertising Spend (ROAS) nədir?**

Məsələn, 1000 AZN reklam xərci qarşılığında 5000 AZN gəlir əldə edilmişdir. Reklam xərcindən əldə edilən gəlir $5000 / 1000 * 100 = 500\%$ edir. Yəni, hər 1 AZN qarşılığında 5 AZN pul qazanırırsınız.

- **Return On Investment (ROI) nədir?**

Məsələn, sosial mediada 100 manata çatdığınız qol saati üçün 500 manat reklam xərci çəkmisiniz və nəticədə 15 qol saati satılmışdır.

Məlumdur ki, burada gəlir $15 * 100 = 1500$ AZN olmuşdur.

$$ROI = (1500 - 500) / 500 = 2 * 100\% = 200\%$$

Bu da o deməkdir ki, investisiya gəliriniz **200%** olub.

TƏDQIQAT METODU

Sosial Media marketinqi prosesində qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün bu düsturlarından istifadə edilir. Bu düsturların araşdırılması praktika və nəzəri bilgilər əsasında həyata keçirilmişdir.

NƏTİCƏ

Məqalədə qeyd edildiyi kimi praktikada bu düsturları anlamaq, reklam və sosial media marketinqinin effektivliyini ölçə bilmək biznesin qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmasında kömək olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İmamverdiyev Y. "Sosial Şəbəkələrin Analizi: Anlayışlar, Modeller Və Tədqiqat Problemləri". Problems of information society, 2010, 1(2),
2. Məmmədova G. "Azərbaycan'da Sosial Medya Reklamalarının Planlama Satın Alma Davranışlarına Etkisinde Sosial Medya Ağlarının Rolü". TURAN-SAM, 13(Sp. Issue), 2021
3. Constantinides E. (2014). "Foundations of social media marketing". Procedia-Social and behavioral sciences, (148)
4. Hawk G. "Ways to Measure Social Media Effectiveness for Your Company-A SPN Exclusive Article". Erişim, 2013, (3)

SOSIAL MEDIA MARKETİNQİNİN NƏZƏRİ ASPEKTLƏRİ VƏ AZƏRBAYCANDA SOSIAL MEDIA İSTİFADƏÇİLƏRİ

YUNUS BABASOYLU

Bakı Biznes Universiteti

Menecment

yunusbabasoylu@gmail.com

[BAKİ, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

"Web 2.0"ın əsasını təşkil edən sosial media günümüzün biznesində ən böyük amillərdən biridir. Ticarət qloballaşdığı üçün onu yaymağın yolu sosial mediadan keçir. Bu səbəbdən şirkətlər marketinq və sosial media anlayışları böyük əhəmiyyət qazanmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: Marketinq, media, sosial media marketinq, digital marketinq

GİRİŞ

Sosial Media Marketinqi, şirkətinizin, təşkilatınızın marketinq və brendinq məqsədlərinizə çatmaq üçün sosial media şəbəkələrində məzmun yaratmaq və paylaşmağı əhatə edən internet marketinqinin bir formasıdır. Başqa sözlə, bu, sosial media və marketinq alətlərinin birləşməsidir. Sosial media marketinqi termini şirkətin məhsul və xidmətlərini bazara çıxarmaq üçün sosial media və rəqəmsal marketinq şəbəkələrindən istifadəni nəzərdə tutur. Sosial media marketinqi şirkətlərə arzu etdikləri mədəniyyəti, missiyanı və ya tonu təbliğ etməyə imkan verir, eyni zamanda, mövcud müştərilərlə əlaqə qurmaq və yeni müştərilərə çatmaq üçün bir yol təqdim edir.

Azərbaycanda Sosial Media istifadəçiləri

Beynəlxalq data portalı olan Datareportal 2021-ci il üçün Azərbaycanda internet və sosial media istifadəçilərinin statistikasını yayımlandı. Məlumat əsasən 2021-ci ilin yanvarında 8.1 milyon internet istifadəçisi olub. Azərbaycanda internet istifadəçisi 2020-2021-ci illər arasında 202 min (+2.5%) artıb. 2021-ci ilin yanvar ayında Azərbaycanda internetin nüfuzu 81,1% təşkil edib. 2021-

ci ilin yanvar ayında Azərbaycanda 4,30 milyon sosial media istifadəçisi olub. Azərbaycanda sosial media istifadəçilərinin sayı 2020-2021-ci illər arasında 600 min (+16%) artıb. 2021-ci ilin yanvar ayında Azərbaycanda sosial media istifadəçilərinin sayı ümumi əhalinin 42,2%-nə bərabər olub.

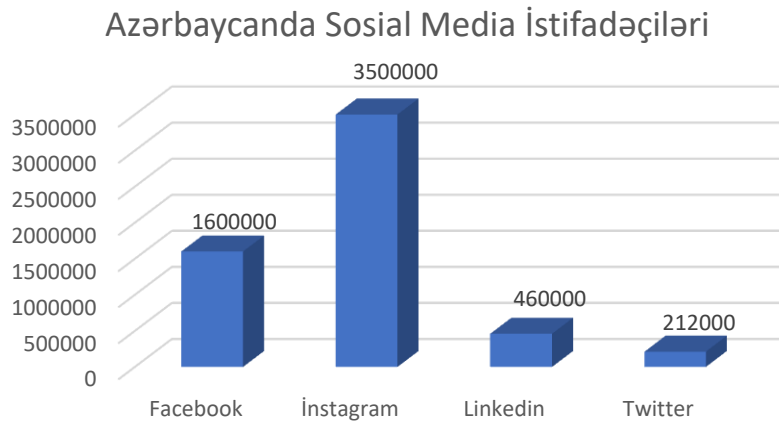
Həmçinin 2021-ci ilin datalarına əsasən Azərbaycanda ən çox istifadə edilən sosial şəbəkə kanalları arasında instagram, facebook, linkedin və twitter istifadəçilərini təhlil edək. (Qrafik 1)

Facebook: Azərbaycanda 1.6 milyon Facebook istifadəçisi olub və onların 31.7%-i qadın, 63.8%-i kişilər olub. Facebook istifadəçilərinin 98.1%-i mobil telefon, 13.9%-i kompüter istifadə etmişdir.

Instagram: Azərbaycanda 3.5 milyon instagram istifadəçisi olmuşdur. Onun 34.3%-i qadınlar, 65.7%-i kişi istifadəçilər olmuşdur.

LinkedIn: Azərbaycanda LinkedIn istifadəçisi 460 min nəfər olmuşdur və onların 35.3%-i qadınlar, 63.7%-i qadınlar olmuşdur.

Twitter: Azərbaycanda 212 min twitter istifadəçisi olmuşdur və onların 23.7%-i qadınlar, 76.3%-i isə kişi istifadəçilər olmuşdur.



Qrafik 1: Qrafik Dataportalın Azərbaycan haqqında statistikaları əsasında hazırlanıb

Sosial Media Marketinginin idarəetmə strategiyası

Strategiya sizi çatmaq istədiyiniz məqsədə aparacaq yol, yəni planlardır. Sosial media marketingini idarəetmə prosesində hazırlayacağınız strategiya sizin hədəfinizə daha effektiv çatmaqda kömək edəcəkdir.

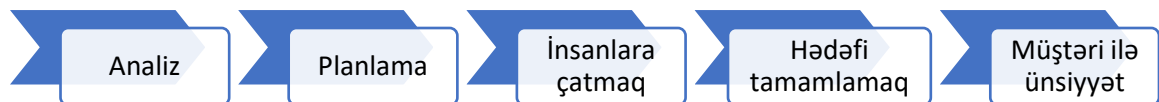
Sosial Media Marketing strategiyasını yaradarkın;

1. Brendinizin cari vəziyyətini ətraflı təhlil etməlisiniz. Bu təhlildən sonra marketing məqsədini təyin edərək və bu məqsədə çatmaq üçün atılacaq addımları planlaşdıraraq strategiya yaradılır.

2. Planladığınız strategiya brendinizin hər bir marketing kanalını əhatə etməlidir. Bura istər Facebook, istər instagram, istər Youtube üzərindən fəaliyyətlər daxil edilməlidir.

3. Strategiyadakı foksunuzu təklif etdiyiniz məhsul və ya xidmətdə deyil, istifadəçilərinizin ehtiyaclarına doğru yönəltməlisiniz.

Sosial Media Marketing strategiyasını 5 mərhələdə hazırlaya bilərsiniz.



Analiz: Analiz prosesində siz malik olduğunuz bütün məlumatları toplamaq lazımdır. Biznesinizin güclü və zəif tərəflərini araşdırmaq və obyektiv şəkildə müəyyən etmək qərarlarınızın əsasını təşkil edəcəkdir. Bundan əlavə, yerləşdiyiniz sektorun rəqabəti və bazar tendensiyaları haqqında da bilgi əldə etməlisiniz.

Planlama: Planladığınız strategiyada uğur qazanmaq üçün ilk növbədə markanızın hədəfinə müəyyən etməlisiniz. Hədəfin düzgün təhlili və atılacaq addımların dəqiq müəyyən edilməsi prosesi asanlaşdıracaq amillərdən biridir.

Unikal insanlara çatmaq: Bu mərhələdə istifadəçi ilə tanış olmalısınız. Video və post reklamları ilə istifadəçilərin diqqətini cəlb edə və onların sizi tanımasına şərait yarada bilərsiniz. Hədəf etdiyiniz hər bir fərqli hədəf auditoriyası üçün xüsusi ünsiyyət planı yaradaraq onların diqqətini cəlb edə bilərsiniz.

Hədəfi tamamlama: Bu mərhələdə keçmiş reklam datalarından istifadə etməlisiniz. Müştəri videnuzun neçə saniyəsinə izlədi?, Hansı paylaşımım daha çox şərh aldı?, Hansı hədəf kütləsi reklamda daha uğurlu oldu?

Müştərilərlə ünsiyyət: Hədəfi tamamlayandan sonra müştəri sizin xidməti və ya məhsulunuzu tanımağa başlayır. Bu mərhələdə həmin müştərinin də sizi tərk edib başqasından alışı etməməsi üçün loyallıq istiqamətində addımlar, kampaniyalar, lotereyalar təşkil oluna bilər.

TƏDQIQAT METODU

Azərbaycanda sosial media istifadəçilərinin dataları qrafikləşdirilmiş, məlumatlarda araşdırma, ümumiləşdirmə metodlarından istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Gördündüyü kimi ölkəmizdə də kifayət qədər sosial media istifadəçisi var. Doğru sosial media marketinqi tətbiq edildikdə, sosial media idarəetmə strategiyası hazırlanıqda biznesin idarə olunması, satışların artması üçün zəmin yaradır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Constantinides E., (2006). The Marketing Mix Revisited:Towards the 21th Century, Marketing Journal of Marketing Management, p. 407-438
2. İnce, A. (2017). İşletmelerdeki pazarlama uygulamalarında sosyal medyanın önemi ve kampaniya örnekleri-Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: T.C. Beykent
3. Fırat, D. (2017). Sosyal Medya Pazarlaması
4. Agius Aaron, (2016). 10 Metrics to Track for Social Media Success, viewed 08.11.2017, <https://www.socialmediaexaminer.com/10-metrics-to-track-for-social-media-success/>
5. Datareportal, <https://datareportal.com/reports/digital-2021-azerbaijan>

MEHMANXANA SƏNAYESİNDƏ RƏQƏMSAL MARKETİNG

NURLAN MƏMMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və İdarəetmə

nmemmedov24@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Otel sənayesi son illərdə rəqəmsal marketinq və onlayn sifariş platformalarının artması ilə əhəmiyyətli dəyişikliklər gördü. Getdikcə daha çox istehlakçı səyahət yerlərini araşdırmaq və bron etmək üçün internetə müraciət etdikcə, otellər də buna uyğunlaşmaq üçün marketinq strategiyalarını uyğunlaşdırmalı oldular. Bu məqalədə biz otel sənayesində rəqəmsal marketinq üçün ən yaxşı təcrübə və strategiyalardan bəzilərini müzakirə edəcəyik. Otel sənayesində rəqəmsal marketinq aktual mövzudur, çünki insanların araşdırma və otel rezervasiyaları son illərdə əhəmiyyətli dərəcədə dəyişib. İnternetin geniş yayılması və onlayn səyahət agentliklərinin və bronlaşdırma platformalarının artması ilə otellər rəqabətə davamlı qalmaq üçün marketinq strategiyalarını uyğunlaşdırmalı oldular. Bu

məqalənin məqsədi, otelçilik sektorunda rəqəmsal marketingin əhəmiyyətini vurğulamaq və bu sahədə baş verən son trendlərə nəzər salmaqdır. Məqalədə rəqəmsal marketing strategiyaları və bunların otelçilik sektoruna tətbiqi də ətraflı şəkildə izah ediləcəkdir.

AÇAR SÖZLƏR: otel, onlayn, rəqəmsal, marketing, internet

GİRİŞ

Bütövlükdə rəqəmsal marketing otel sənayesinin vacib aspektidir və son illərdə onlayn sifariş platformalarının artması və insanların həyatında internetin yayılması səbəbindən getdikcə aktuallaşır. Rəqəmsal marketing öncədən hazırlanmış marketing planlarının düzgün və effektiv şəkildə icra edilməsinə kömək edir (Sastri Pitanatri & Pitana, 2016). Rəqəmsal marketing müştərilərin oxşar xüsusiyyətlərini, gözləntilərini və tələblərini analiz edir və buna görə, müştərilərə özəl təkliflər edir. Bu, müştərilərin təkrar müştərilərə çevrilməsinə kömək edir. Ən vacibi isə, rəqəmsal marketing reklam və digər marketing fəaliyyətlərinin daha effektiv olmasına və reklamın müştərilər tərəfindən daha yaxşı mənimsənilməsinə kömək edir. Bunun nəticəsində, otellər daha çox sifariş alır və gəlirlərini artırır. Otelçilik sektoru son illərdə sürətlə dəyişir və digər sahələrdə olduğu kimi, bu sahədə də rəqəmsal marketingin önəmi artmaqdadır. Rəqəmsal marketing, reklam və reklam kampaniyalarının internet və digər elektron media kanalları vasitəsi ilə həyata keçirilməsi məqsədilə istifadə olunan strategiyadır. Otelçilik sahəsi üçün isə, rəqəmsal marketing strategiyalarının tətbiqi müştərilər ilə bağlı məlumatları toplamaq və onlara öz xidmətlərini təklif etmək imkanını verir (Bazazo et al., 2017). Bu strategiyalar otellərin onlayn mühitdə daha görünür olmasına və müştərilərin bu xidmətlərdən istifadə etməsinə kömək edir. Otelçilik sektorunda, müştərilərin diqqətini cəlb etmək üçün çoxsaylı marketing strategiyaları tətbiq edilir. Rəqəmsal marketing, son illərdə bu sahədə ən populyar strategiya kimi qəbul edilib. Bu strategiya, müştərilərin internetdə və sosial media platformalarında olan hərəkətlərini, istəklərini və davranışlarını izləyir və ona görə marketing planlarını təyin edir. Bu strategiya, müştərilərin maraqlarını və istəklərini daha yaxşı analiz edir və bu sayədə, otellər müştərilər üçün daha cəlbedici və münasib qiymətli təkliflər hazırlaya bilər.

Rəqəmsal marketingin otel sənayesi üçün vacib olmasının bəzi səbəbləri bunlardır:

1. Artan Onlayn Mövcudluq: Güclü rəqəmsal marketing strategiyası otellərə onlayn görünmələrini artırmaqda kömək edə bilər və potensial müştərilərin onları tapmasını asanlaşdırır. Yaxşı dizayn edilmiş veb-sayt və güclü sosial media varlığı daha çox müştəri cəlb edə və brend şüurunu artırmağa kömək edə bilər (Bazazo et al., 2017).

2. Məqsədli Reklam: Rəqəmsal marketing ilə otellər xüsusi demoqrafik və yerləri hədəfə alaraq reklam səylərini daha effektiv edə bilər. “Google AdWords” və “Facebook Reklamları” kimi platformalar otellərə potensial müştərilərin maraqlarına, axtarış tarixçələrinə və məkanlarına əsaslanaraq hədəf almağa imkan verir (Mahmutović, 2018).

3. Real vaxtda ünsiyyət: Rəqəmsal marketing otellərə müştərilərlə real vaxt rejimində əlaqə saxlamağa, sorğulara və rəylərə operativ cavab verməyə imkan verir. Bu, etimad yaratmağa və müştərilərlə müsbət münasibət qurmağa kömək edə bilər.

4. Artan Rezervasyonlar: Effektiv rəqəmsal marketing strategiyaları otellər üçün rezervasiyaların və gəlirlərin artmasına səbəb ola bilər ki, bu da onların sənayedə rəqabətə davamlı olmasına kömək edir.

Otelçilik sənayesində uğurlu rəqəmsal marketing fəaliyyəti üçün tətbiq olunmalı strategiyalar bunlardır:

a) Güclü Veb saytı inkişaf etdirin: Otelin veb-saytı onun əsas onlayn mövcudluğudur və virtual vitrin kimi fəaliyyət göstərir. Müştəriləri cəlb etmək və saxlamaq üçün yaxşı dizayn edilmiş və istifadəçi dostu veb sayt vacibdir. Veb sayt mobil cihazlara uyğun olmalıdır və axtarış motorları üçün optimallaşdırılmalıdır ki, bu da potensial müştərilərə oteli asanlıqla tapmağa imkan verir. O, həmçinin otaqlar, şərait və qiymətlər haqqında məlumatlara asan çıxışı təmin etməlidir.

b) Əlaqələr qurmaq üçün sosial mediadan istifadə edin: Sosial media müştərilərlə əlaqə yaratmaq və brend şüurunu artırmaq üçün effektiv vasitədir. Otellər yenilikləri yerləşdirmək, əmlakın şəkillərini və videolarını paylaşmaq və müştəri rəylərinə cavab vermək üçün “Facebook”, “Twitter” və “Instagram” kimi sosial media platformalarından istifadə edə bilərlər (Hassan, 2015)

c) Axtarış Motoru Optimizasyonundan (SEO) yararlanın: Axtarış motorunun optimallaşdırılması (SEO), axtarış motoru nəticələri səhifələrində (SERPs) daha yüksək yer tutmaq üçün veb saytın optimallaşdırılması təcrübəsidir. Bu, müvafiq məzmunundan istifadəni, meta teqlərin və təsvirlərin optimallaşdırılmasını və digər veb saytlardan keyfiyyətli geri bağlantıların qurulmasını əhatə edir (Parvez, 2018).

d) Klik başına Ödəniş Reklamına investisiya qoyun: Klik başına ödəniş (PPC) reklamı potensial müştərilərə tez çatmağın effektiv yolu ola bilər. Otellər müvafiq açar sözlər və ifadələr axtaran müştəriləri hədəfləmək üçün "Google AdWords" və "Bing Ads" kimi platformalardan istifadə edə bilərlər. PPC reklamı ilə otellər yalnız kimsə onların reklamına kliklədikdə ödəniş edir, bu da onu sərfəli bir seçim edir (Parvez, 2018).

e) E-poçt Marketing Kampaniyalarını həyata keçirin: E-poçt marketing kampaniyaları müştərilərlə əlaqə saxlamaq, otel təklifləri və sövdələşmələrini təşviq etmək üçün effektiv üsuldür. Otellər poçt siyahısına abunə olan müştərilərə xəbər bülletenləri, eksklüziv təkliflər və rezervasiya xatırlatmaları göndərmək üçün e-poçt marketingindən istifadə edə bilərlər. E-poçt marketing kampaniyaları, həmçinin onların üstünlükləri və sifariş tarixçəsi əsasında konkret müştəriləri hədəfləmək üçün fərdiləşdirilə bilər.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalədə, rəqəmsal marketing tədbirlərinin müvafiq effektivliyini dəyərləndirmək üçün elmi əsərlərdən, tanınmış jurnallardan götürülmüş məlumatlar və statistik analizlər və media şirkətləri tərəfindən aparılmış araşdırmalar və sorğular üzrə fikirlər təqdim olunur. "Expedia Group Media Solutions" şirkətinin sorğusuna əsasən, istirahət üçün səyahət edənlərin 67%-i və işgüzar səyahət edənlərin 78%-i otel bron etməzdən əvvəl səyahət variantlarını araşdırmaq üçün internetdən istifadə edir. "GuestCentric Systems" tərəfindən aparılan araşdırmaya görə, otellər tərəfindən ən çox istifadə edilən sosial media platformaları Facebook (93%), Twitter (82%) və Instagram (77%)-dir (Hassan, 2015). "Revinat" tərəfindən aparılan araşdırmaya görə, otel e-poçt kampaniyaları orta hesabla 20,81% açılma dərəcəsinə və 2,46% klik nisbətində malikdir. "Travel Tripper" tərəfindən aparılan araşdırmaya görə, otel saytları üçün orta artıq nisbəti təxminən 40% təşkil edir.

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, rəqəmsal marketing mehmanxana sənayesinin vacib aspektidir və əhəmiyyəti artmaqdadır. Otellər rəqabətə davamlı olmaq üçün ən yaxşı təcrübə və strategiyaları qəbul etməlidirlər. Bu sektorda rəqəmsal marketing strategiyalarının uğurlu tətbiqi, müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılması, satışların artırılması və markanın gücləndirilməsi ilə nəticələnir. Otelçilik sektorunda rəqəmsal marketingin artması ilə birlikdə, müştərilərin tələblərinin dəyişən dinamikasına uyğun olaraq, bu sektorda fəaliyyət göstərən şirkətlər rəqəmsal marketing tətbiqlərinə uyğun olaraq müştərilərə daha yaxşı xidmət təqdim edə biləcəklər. Bu da sektorda əməkdaşlıq və müştəri rəftarının artmasına səbəb olacaq.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Sastri Pitanatri, P.D. & Pitana, G. (2016). Digital marketing in tourism: The More Global, The More Personal, International Tourism Conference: Promoting Cultural and Heri-tage Tourism.
2. Bazazo, I., Alansari, I., Alquraan, H., Alzgaybh, Y. & Mada'deh, R. (2017). The influence of total quality management, market orientation, and emarketing on hotel performance. *International Journal of Business Administration*. 8(4). pp. 79-99
3. Mahmutović, K. (2018). Impact of e-marketing orientation on marketing performance: Case of European real estate brokerage industry. In Barković, D. et al. (Eds.). *Proceedings of the Interdisciplinary Management Research XIV*. pp. 1308-1332.
4. Hassan, S., Nadzim, S., & Shiratuddin, N. (2015). Strategic use of social media for small business based on the AIDA model. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 172(1), 262-269
5. Parvez, S. J., Moyeenudin, H. M., Arun, S., Anandan, R., & Janahan, S. K. (2018). Digital marketing in hotel industry. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.21), 288-290.

MÜŞTƏRİ MƏMNUNİYYƏTİNİN QAZANILMASININ ƏSAS PRINSİPLƏRİ

ZEYNAB QARAYEVA

Bakı Biznes Universiteti

Sahələr üzrə menecment

Qarayevazeyneb9@gmail.com

XÜLASƏ

Tədqiqat işimin məqsədi müasir dövrdə müəssisələrin müştəri məmnuniyyətini qazanmasında hansı prinsiplərdən istifadə etməli olduğudur. Yeni dövr müştəri yönümlü olma dövrüdür. Müasir rəqabət mühitində texnoloji inkişaf və satılan məhsulların müxtəlifliyi qarşısında müştəri keçmişə nisbətən daha seçicidir. Əvvəlki illərə nisbətə asanlıqla qane olmur və ən kiçik neqativdə məhsul və xidmətin alındığı şirkəti dəyişə bilir. Məqalədə Keyfiyyət siyasəti çərçivəsində müştərilərinin hər şeyin ən yaxşısına layiq olduqlarına inandıqları cəmiyyətlə daha mükəmməl xidmət göstərmək və birlikdə böyümək üçün nələr lazım olduğundan bəhs etmişəm

AÇAR SÖZLƏR: : müştəri məmnuniyyəti, müştəri yönümlülük, müştərilərə xidmət GİRİŞ

Müştəri məmnuniyyəti, bir şirkətin uğurlu olması və müştəri bağlılığının qazanılması üçün ən əhəmiyyətli amillərdən biridir. Müştəri məmnuniyyəti, müştərinin tələblərinin və gözləntilərinin üstündə duraraq, onlara keyfiyyətli və gözəl xidmət göstərməklə qazanılır. Bir şirkətin müştəri məmnuniyyətini qazanmaq üçün bir çox prinsiplər vardır, bunlardan ən əhəmiyyətliləri isə müştəriyə daima hörmət və dəstək göstərmək, müştərinin tələblərini başa düşmək və onlara uyğun həll yolu təqdim etməkdir. Başqa bir prinsip də müştəri ilə əlaqələrin qurulması və onun tələblərinə cavab verməklə yanaşı, onunla əlaqə saxlamaqdır. Həmçinin, müştərilərin nəzərdə tutulması və müştərilərin təcrübələrinin və şikayətlərinin dəyərləndirilməsi də müştəri məmnuniyyətinin qazanılması üçün əhəmiyyətli prinsiplərdən biridir.

Müştəri məmnuniyyəti, hər hansı bir müəssisə, şirkət və ya orqanizasiya üçün son dövrlərdə ən vacib məsələlərdən biri halına gəlib. Bu, şirkətlərin müştəriləri üçün daha yaxşı bir təcrübə təqdim etmək və onların etibarını qazanmaq üçün çox önəmli bir addımdır. Artıq çox az şirkət müştəri məmnuniyyəti olmadan uğurlu olmağı bacarmışdır. Bu səbəbdən müştəri məmnuniyyəti mövzusu, günümüzdə iş dünyasında ən aktual mövzuların biridir.

Müştərilərin tələblərini və gözləntilərini anlamaq və onlara yaxınlaşmaq, onların şikayətlərinə sürətlə reaksiya verərək onların məmnuniyyətini qazanmaq, şirkətin imicini və daimi müştəri bazasını artırmaq müəssisələrin əsas məqsədləridir. Bu məqsədlər üzərində çalışan müəssisələr, müştəri məmnuniyyətinin təkmilləşdirilməsi üçün effektiv proseslər və sistemlər tətbiq edərək, müştəri ilə əlaqələrini gücləndirir, müştəri təcrübəsini təkmilləşdirir və onların məmnuniyyətini artırmaq üçün inkişaf etməyə davam edirlər. Əsas məqsəd isə müştəri məmnuniyyətinin artırılması ilə birlikdə müştəri sadəcə müştəri olmayacaq, həm də daimi müştəri və müştəri tərəfdarlarına çevriləcəkdir.

TƏDQIQAT METODU

Bu mövzuda təhqiqat üçün qeyd edilən ədəbiyyatlardan istifadə edilmiş və şikayətlərinin analizi və müştəri ilə doğrudan əlaqə yolu ilə məlumat toplanıb analiz edilmişdir. Bunun yanı sıra, müxtəlif müəssisələrdə uğurlu müştəri məmnuniyyəti proqramlarının təhlil edilməsi və bu proqramların təsirinin qiymətləndirilməsi də tədqiqat metodlarına daxil edilə bilər.

MÜŞTƏRİ MƏMNUNİYYƏTİNİN QAZANILMASININ ƏSAS PRINSİPLƏRİ

Yeni əsr müştəri əsridir. Müştəri çağında müştərilərə tək tərəfli deyil, münasibət yönümlü yanan, müştərilərinin dəyişən keyfiyyətlərini və bütün xüsusiyyətlərini anlayan, onların satın alma vərdişlərini və davranışlarını tam tanıyan və onlara təsir edən amillər və onların dünyasına girə bilmək üçün strategiyalar hazırlayan, onların səmimi, emosional güvənini qazana bilən müəssisələr bu yeni mühitdə rəqabət qabiliyyətlərini malik olub aktivlərini və gəlirliliyini qoruya biləcəklər.

Müasir rəqabət mühitində texnoloji inkişaf və satılan məhsulların müxtəlifliyi qarşısında müştəri keçmişə nisbətən daha seçicidir. Əvvəlki illərə nisbətə asanlıqla qane olmur və ən kiçik neqativdə məhsul və xidmətin alındığı şirkəti dəyişə bilir. İnsan sağlamlığına verilən önəmin artması, istehlakçıların alış-verişlərində keyfiyyətli və ucuz məhsul və xidmətlərə tələbatının artması, keçmiş

illərə nəzərən istehlakçının daha bilikli, daha şüurlu, özünə güvənən, hüquqlarını bilən və bilən, daha səxavətli olmasına səbəb olmuşdur.

Bu səbəblərə görə müəssisələr məhsul və xidmətlərin keyfiyyəti ilə yanaşı, müştəri münasibətləri və müştəri xidmətlərinə diqqət yetirməlidirlər.

İlk növbədə, müəssisələr öz müştərilərini çox yaxşı tanımalıdırlar. Müasir müştəri yönümlü dünyada fərqli olmağın yolu müştərini şirkətin mərkəzinə qoymaq, müştərinin nə istədiyini anlamaq və problemlərinə həll yolları axtarmaqdır. Müəssisələrin müştəriləri haqqında ətraflı məlumatı varsa, bütün işçilər də daxil olmaqla, müştəri xidməti personalı birbaşa məlumat əldə edə və müştəri ehtiyaclarını düzgün istehsal planları və həlləri ilə uzlaşdırma bilər.

Gücləndirilən rəqabət şəraiti təşkilatla müştəri arasında qurulan müsbət münasibətləri üstünlüyü təmin edən mühüm amil kimi ortaya qoyur. Bəlkə də sağlam və uzunmüddətli müştəri münasibətləri təşkilatın yeganə vacib rəqabət vasitəsi ola bilər. Texnoloji inkişafın sürətlənməsi ilə müştərilərin mal və xidmətlərə olan tələblərində də sürətli dəyişikliklər baş verir.

Bu vəziyyət müəssisələrin dəyişən istehlakçı tələblərinə uyğun olaraq mal və xidmətlər təklif etməsini qaçılmaz edir. Biznesin davamlılığının təmin edilməsində gəlirli və effektiv satışlar böyük əhəmiyyət kəsb edir. Mal və xidmətlərin təqdim edilməsində qeyri-adekvat olan müəssisələrin yaşamaq şansı yoxdur. Bu səbəblə, günümüzün rəqabət mühitində müəssisələrin müvəffəqiyyətli olması üçün istehlakçı yönümlü tədqiqatlar qaçılmaz hala gəldi.

Bundan əlavə, müəssisələr istehsal etdikləri və satdıqları məhsullarla deyil, göstərdikləri xidmətin üstünlüyü və keyfiyyəti ilə həyatda qala bildiklərini və bazar paylarını yalnız bu yolla artırma biləcəklərini görməyə başlayıblar.

Qənaətbəxş xidmət üçün: Müştərinin ehtiyaclarına cavab verə bilmək, ünsiyyət qurmaq, səhsiz və vaxtında əməliyyatlar aparmaq, müştərini tanımaq və anlamaq, personalın bilik və təcrübəsi, nəzakət kimi amilləri nəzərə almaq vacibdir.

Müştəri xidmətləri və iş proseslərində inkişaf söylərinin həyata keçirilməsinə gəldikdə, müştəri məmnuniyyəti və müştəri loyallığı iştirak edir, brendinq isə müştəri yönümlü bir şirkətin təqdim edilməsində mühüm rol oynayır.

Başqa bir yanaşmada isə keyfiyyət siyasəti çərçivəsində müştərilərinin hər şeyin ən yaxşısına layiq olduqlarına inandıqları cəmiyyətlə daha mükəmməl xidmət göstərmək və birlikdə böyümək üçün aşağıdakı maddələr sıralanır.

Maddə 1: Müştəri bizim mövcud olduğumuzun ən mühüm səbəbidir.

Maddə 2: Müştəri yeni Müştəri qazana və ya itirə bilən şəxsdir.

Maddə 3: Müştəri hər zaman ehtiyaclarını müəyyən edərək öz qayğısına qalır. Bunu ona, göstərmək lazımdır.

Maddə 4: Müştəri məhsul və ya xidməti satdıqdan sonra daim razı qalmalı olan şəxsdir.

Maddə 5: Müştəri məmnuniyyəti fərq yaratmaq, rəqibləri qabaqlamaq, böyümək və qazanc əldə etmək üçün vacibdir.

Maddə 6: Bütün Müştərilərin keyfiyyətli xidmət almaq hüququ vardır.

Maddə 7: Müştəriyə vaxtında və lazımı şəxsə/kanala məlumat vermək müştəri məmnuniyyətinin birinci şərtidir.

Maddə 8: Bütün Müştərilər istifadə etdikləri məhsul və xidmətdən şikayət etmək hüququna malikdirlər.

Müştəri məmnuniyyətinin konstitusiyası olaraq ifadə edilən bu prinsiplər oxşar ifadələrlə günümüzün gərgin rəqabət mühitində bütün müəssisələrin tətbiq etməli olduğu prinsiplərə çevrilib.

Müəssisələrdə müştəri dəyərinin və məmnuniyyətinin əhəmiyyəti ən çox müzakirə edilən marketinq mövzuları arasındadır. Müştəri məmnuniyyəti ilə bağlı araşdırmalar göstərir ki, müştəri dəyərinə nail olmaq və məmnunluq və iş performansında birbaşa əlaqə var. “Garver and Gagnon” müəssisələrin fəaliyyətini qiymətləndirir. Onlar müştərilərin dəyərinin və məmnuniyyətinin yaxşılaşdırılması ilə bağlı bəzi prinsiplər irəli sürmüşlər ki, bu da onların dəyərini artırmağa kömək edəcəkdir.

Bunlar,

— Müştəri yönümlü mədəniyyətin mənimsənilməsi,

— Üst rəhbərlik tərəfindən davamlı və intensiv dəstəyin təmin edilməsi,

— Müştərini dinləmək üçün effektiv vasitələrdən istifadə etmək,

— Davamlı təhsil proqramlarının təşkili,
— Müəyyən performans ölçmələrinin aparılması,
— Davamlı təkmilləşdirmə imkanlarının müəyyən edilməsi, — Müştəri dəyərinin və məmnuniyyətinin qiymətləndirilməsi və mükafatlandırır.

Müasir rəqabət mühitində texnoloji inkişaf və satılan məhsulların müxtəlifliyi qarşısında müştəri keçmişlə müqayisədə daha seçicidir. O, asan qane olmur və ən kiçik problemdə məhsulunu aldığı şirkəti dəyişə bilər. Bu səbəbdən, müştərinin cari və gələcək ehtiyaclarını bilən və qabaqcadan gören və bu ehtiyacları ödəmək üçün məhsulun inkişafı, diversifikasiyası və idarəetmə strategiyalarını həyata keçirən şirkətlərin rəqabət gücü həmişə daha yüksək olur.

NƏTİCƏ

Məqalədən aldıgımız nəticəni ümumiləşdirsək, aşağıdakı nəticəyə gələ bilərik. Müəssisələrdə müştəri dəyərinin və məmnuniyyətinin əhəmiyyəti ən çox müzakirə edilən marketinq mövzuları arasındadır. Müştəri məmnuniyyəti ilə bağlı araşdırmalar göstərir ki, müştəri dəyərində nail olmaqla məmnuniyyətlə iş performansında birbaşa əlaqə var.

Uğur o zaman əldə edilir ki, yuxarı menecerlərdən tutmuş ən aşağı səviyyəli işçilərə qədər bütün kadrlar yuxarıda qeyd olunan prinsiplər çərçivəsində öz xidmətlərini yerinə yetirsinlər. Bu zaman müştəri məmnuniyyətinin əldə olunması qaçılmaz olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Rona, L.A.- Mükəmmel Müştəri Məmnuniyyəti Kavramı- Rona, L.A. Done Yayınları
2. "Müştəri xidmətləri və rəqabət qabiliyyəti" (Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti Nəşriyyatı, 2012)
3. "Müştəri məmnuniyyəti və loyallığı" (Baxış Yayınları, 2015) - Səid Məmmədov
4. "The Customer Service Revolution: Overthrow Conventional Business, Inspire Employees, and Change the World" - John R. DiJulius III, 2015

HERZBERQİN İŞ YERİNDƏ MOTİVASİYA NƏZƏRİYYƏSİ

MƏRVİN MİRZƏLİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

mmirzeliyev1@std.beu.edu.az

Azərbaycan

Xülasə

Bu nəzəriyyə fərdi ehtiyacların və istəklərin müəyyən edilməsi və həmin arzulara çatmaq üçün qarşıya qoyulan amilləri izah etməyə çalışır. Bu motivasiya nəzəriyyəsi iki faktorlu məzmun nəzəriyyəsi kimi tanınır. Motivasiyanın "böyümə və ya özünü həyata keçirmə ehtiyacı (motivasiya) və xoşagəlməzlikdən qaçmaq ehtiyacı (hygiene)" amillərinə bölünür. Bu nəzəriyyə cəmiyyətdə tez-tez "iki ayrı ehtiyac sistemi" adlandırılan sadə fikirə əsaslanır. Bu iki ayrı ehtiyac: xoşagəlməzlik və narahatçılıqdan uzaq olmaq və şəxsi inkişaf amillərinə söykənir. İşçilərin həvəslənməsində müsbət amillərin çatımazlığı, işçilərin diqqətini digər "Hygiene" amillərinə yönəldəcək. Herzberq nəzəriyyəsinin ən mühüm hissəsi ondan ibarətdir ki, əsas motivasiya edən amillər ətraf mühitdə deyil, işin özündən əldə edilən daxili dəyər və məmnunluğa əsaslanır. Buradan belə nəticəyə gəlmək olar ki, fərdləri həvəsləndirmək üçün işin özü perspektivli, zənginləşmə imkanlarına malik olmalı və ən əsas olan iş sahibi üçün maralı olmalıdır.

Açar sözlər: motivasiya, Herzberq nəzəriyyəsi, işçilər

Giriş

İşçilərin motivasiyası təşkilatın fəaliyyətinin və işçilərin məmnuniyyətinin və saxlanmasının əsas faktorlarındadır. Əslində, az sayda təşkilat iş məmnuniyyətini əsas prioritet hesab edir, çünki onlar qarşısındakı heyrətamiz fürsəti dərk etmirlər. Hər birimizə məlum olduğu kimi məmnun olan işçilər daha yaradıcı, məhsuldar və işəgötürənlərinə sadıq olurlar. Herzberqin iki faktorlu motivasiya nəzəriyyəsi işçilərin həvəsləndirilməsi üçün hansı amillərin aktual olduğuna dair ixtisaslaşır. Nəzəriyyə 1960-cı illərdə aparılan tədqiqatlar əsasında qurulmuşdur. 1959-cu ildə Herzberg, Mausner və Snyderman iş motivasiyasının iki faktorlu modelini nəşr etdilər və Maslowun ehtiyaclar iyerarxiyasından təsirlənən motivasiya-higiene nəzəriyyəsini inkişaf etdirdilər (Jones, 2011). Başlanğıcda Herzberg və onun həmkarları bir nəzəriyyə inkişaf etdirdilər ki, işdən məmnunluq və narazılıq iki fərqli amildən təsirlənir və bu səbəbdən məmnunluq və narazılıq eyni ölçüdə etibarlı şəkildə ölçülə bilməyəcəyini iddia etdilər. Buna görə də Herzberq iş məmnunluğu ilə bağlı araşdırma aparmış və burada işçiyə iş mühitində hansı amillərin məmnuniyyət və ya narazılığa səbəb olduğunu müəyyən etmişdir ki, iş məmnunluğuna təsir edən iki amil iki kateqoriyaya bölündüyünü qeyd etdilər. Birinci kateqoriya "böyümə və ya özünü həyata keçirmə ehtiyacı" ilə əlaqələndirildi və motivasiya amilləri kimi tanındı. Motivasiya amillərinə nailiyyət, tanınma, işin özü, məsuliyyət, irəliləyiş və böyümə imkanı daxil oldu (Herzberg, 1966). Digər kateqoriya amillər "xoşagəlməzlikdən qaçmaq ehtiyacı" ilə bağlı idi və "higiene" amilləri kimi tanındı. "Higiene" amillərinə şirkət siyasəti və idarəçiliyi, nəzarətçilərlə münasibətlər, şəxslərlərarası münasibətlər, iş şəraiti və əmək haqqı daxildir (Herzberg, 1966).

Sonradan, (Herzberg et al. (1959) ABŞ-ın Pittsburq bölgəsindəki doqquz fabrikdə işləyən 203-dən çox mühəsib və mühəndis arasında tədqiqat aparmış və hansı amillərin işçinin iş mühitinə təsir etdiyini və məmnuniyyət və ya narazılığa səbəb olduğunu müəyyən etmişdir (Herzberg et al., 1959).

Herzberq nəzəriyyəsinə tənqidi baxış

Bu nəzəriyyə mübahisəsiz qalmayıb və aşağıdakı əsaslarla tənqid olunub.

Bütöv deyil

Herzberqin nəzəriyyəsi elm işçiləri (menecerlər, mühəsiblər və mühəndislər) arasında aparılmışdır. Buna görə də alimlər onun ümumiləşdirmə qabiliyyətini tənqid edirlər.

Metodologiya

Bu nəzəriyyənin başqa bir tənqidi. tədqiqat və məlumat toplama metoduna yönəldilib. Mühəsiblərdən son dərəcə yaxşı və ya olduqca pis iş təcrübəsi barədə məlumat vermələri istənilib. Bu metodologiya qüsurludur, çünki belə məlumatlar həmişə subyektiv və qərəzli olacaqdır.

İşin zənginləşdirilməsi

Bu nəzəriyyə işin zənginləşdirilməsinə həddən artıq önəm verilmiş və işçilərin iş məmnunluğunu tamamilə gözərdi etmişdir. O, maaşa, statusa və ya ümumiyyətlə böyük motivator kimi qəbul edilən şəxsiyyətlərarası münasibətlərə çox əhəmiyyət vermirdi.

Tədqiqat Metodu

Emrah Ozsoyun araşdırmasında (Sakarya Universiteti Mart, 2009) məlumatlar Sakarya (Türkiyə) şəhərində fəaliyyət göstərən bələdiyyə əməkdaşlarının iştirakı ilə toplanmışdır. Herzberqin iki faktorlu nəzəriyyəsini yoxlamaq üçün hazırlanmış anket forması hər bir iştirakçıya paylandı. Natamam və səliqəsiz anket formaları ləğv edildikdən sonra 162 etibarlı anket əldə edildi. Herzberqin iki faktorlu motivasiya nəzəriyyəsinin motivasiya amilləri (yəni nailiyyət, tanınma, iş, məsuliyyət, irəliləyiş və böyümə) və hygiene amilləri (yəni şirkət siyasəti və rəhbərliyi, nəzarət, nəzarətçi iş şəraiti ilə əlaqə, əmək haqqı, həmyaşıdları ilə münasibət, şəxsi münasibətlər, təbəçiliyində olanlarla münasibət, status və təhlükəsizlik). İştirakçılardan Herzberqin Nəzəriyyəsindən ibarət 16 amilə 100 ballıq şkaladan bal vermələri və onların motivasiyasında hər bir faktorun neçə faiz təsirli olduğunu göstərmələri istənilirdi. Araşdırmanın nəticələrinə görə, Türkiyənin dövlət sektorunda çalışanlar, Herzberqin İki Faktor nəzəriyyəsi ilə bağlı əsas fərziyyələr qismən dəstəklənmiş oldu. Herzberqin nəzəriyyəsində "higiene" amilləri kimi qəbul edilən bəzi amillərin mühüm motivasiyaedici amillər olduğu aşkar edilmişdir. Hansıki bu motivasiyaedici amillərə: əmək haqqı, iş şəraiti, şirkət siyasəti və rəhbərliyi, rəhbərlə əlaqə aid edilir.

Digər araşdırma:

Herzberqin iki faktorlu nəzəriyyəsinə əsaslanan üç seçilmiş Nepal təşkilatında işçilərin motivasiyası üçün test hazırlayan Sabir Ənsarinin (Oktyabr 2020) fərqli araşdırmasında. Nepalda

seçilmiş təşkilatın işçilərindən məlumat əldə etmək üçün sorğu anketi hazırlanmışdır. Nümunə hər bir təşkilat üçün 150 işçi üçün hazırlanmışdı. 150 (100%) işçidən anketi doldurub, Herzberqin qeyd etdiyi bütün 16 amili sıralamağı xahiş ediblər. Hər bir respondentdən cinsi, yaşı, ailə vəziyyəti, yaş qrupu, iş mövqeyi, hazırkı təşkilatda iş müddəti, mövcud iş mühiti ilə bağlı hisslərinin gücü də daxil olmaqla demografik məlumatlarını təsvir etmək istəndi. Bu araşdırmanın nəticələri göstərdi ki, işçilər Əmək haqqını ən çox təsir edən amil hesab edirlər ki, maddiyyatın yüksək olması Nepallı işçilər üçün işdən məmnunluq hissəsinin yaranmasına müsbət təsir göstərir. Bu araşdırmanın nəticələri göstərdi ki, işçilər əmək haqqını ən çox təsir edici amil hesab edirlər. Həmçinin, Nepallı işçilərin iş qabiliyyətinə səbəb olan motivasiya faktorları arasında: uğur, təşkilat arasında tanınma, məsuliyyət, maaş və yeni vəzifə və s. bu kimi faktorlarda qeyd olundu. Bu araşdırma eynilə ABŞ işçiləri arasındada aparılmışdır ki, əldə oluna araşdırmada motivasiya və iş məmnunluğuna səbəb olan amillərdə bərabərliyin mövcud olduğu aşkar olunmuşdur. Nəticə göstərdi ki, işçini həvəsləndirə bilən amil coğrafi şəraitdən və ya etnik qrupdan çox da asılı deyil. İnsanın iş yerindəki psixoloji düşüncəsi və gözləntiləri mədəni və ya etnik fərqiindən asılı olmayaraq eyni ola bilər.

Kişi və qadın faktorlarının sıralanmasının nəticəsi göstərir ki, onların motivasiya və iş məmnunluğuna səbəb olan amillərin sıralaması arasında bərabərlik mövcuddur. Tapıntıdan deyərək bilərəm ki, işdə kişi və qadının ehtiyac və istəkləri çox da fərqli deyil. Hər ikisi Əmək haqqını motivasiya üçün ən vacib amil kimi qiymətləndiriblər. Həm kişi, həm də qadın işçilər eyni dərəcə ilə altı amil: əmək haqqı, böyümə imkanı, iş şəraiti, şəxsi həyat, superviser ilə münasibəti sıralamışlar.

Fərziyyədən başqa bir nəticə göstərir ki, motivasiya faktorunun növü təşkilatın növündən asılı deyil. İşçini həvəsləndirən və iş məmnuniyyətinə səbəb olan amillər təşkilatın növündən asılı olmayaraq eyni qalır. Nəticə insanın ehtiyacları ilə bağlı vacib psixologiyasını üzə çıxardı ki, bu da onları işə sövq edə bilər. Hər üç fərqli təşkilatdan olan işçilər əmək haqqını iş yerində motivasiya üçün ən vacib amil kimi qeyd ediblər.

Nəticə

Bir təşkilatda işçilərin məhsuldar olması üçün motivasiyanın və həmçinin idarəetmə və ya liderlik tərzinin bir daha çox mühim rol oynadığının şahidi oldum. Motivasiya hər zaman maliyyə mükafatlarına əsaslanmır. Qeyri-maliyyə mükafatlandırma üsulları vasitəsilə də, işçilərdən ən yaxşı nəticə əldə etmək üçün istifadə edilə bilər. İşçilərinə iş məmnuniyyəti gətirmək üçün uyğun olan nəzəriyyələri inkişaf etdirmək və uyğunlaşdırmaq rəhbərliyin məsuliyyətidir. Bununla belə, istifadə ediləcək yeganə etibarlı nəzəriyyənin olmamasına görə onların qarışıq olan (hər tərəfli) nümunəsinin istifadə edilməsi daha yaxşıdır. İşçi qüvvəsinin məhsuldarlığın artırılması baxımından, təşkilat tərəfindən işçilər həvəsləndirilməli və onları necə motivasiya edə biləcəkləri ilə bağlı sorğu təşkil olunmalıdır və bu növbədə həmçinin işçilərdə şirkətin vizyonunu (gələcək planlarını) və məqsədlərini anlamalı və bu məqsədə çatmaq üçün birlikdə çalışmalıdırlar. İşçilər ilhamlandıqda və motivasiya olunduqları təqdirdə vəzifələrini səylə yerinə yetirirlər, bu isə həmin təşkilatın daha effektiv, gəlirli və səmərəli işin yaranmasına töhvə verəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Ozsoy, E. (2019). Sakaraya University Turkey. An empirical test of Herzberg's two-factor motivation theory
2. <https://acikerisim.sakarya.edu.tr/handle/20.500.12619/45546>
3. Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman B. (1959). The motivation to work. New York: Wiley
4. https://www.lifesciencesite.com/life140517/03_32120lsj140517_12_16.pdf
5. Motivation Factors Hygiene Factors Advancement Interpersonal relationship Work itself Salary Possibility of growth Policies and administration Responsibility Supervision Recognition Working conditions Achievement
6. <https://www.mindtools.com/a75ixwn/herzbergs-motivators-and-hygiene-factors>
7. Sabir Ansari (October 2020)
8. https://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/AN_EVALUATION_OF_THE_EMPLOYEE_MOTIVATION_BASED_ON_TWO_FACTOR_THEORY.pdf
9. Herzberg's Two-Factor Theory Of Motivation-Hygiene
10. <https://www.simplypsychology.org/herzbergs-two-factor-theory.html>
11. Sinha, K. (n.d.). Herzberg's motivation-hygiene theory: Factors and critical analysis
12. Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman B. (1966).
13. <https://www.simplypsychology.org/herzbergs-two-factor-theory.html>

KADR SIYASƏTİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

MINAYƏ MÜSEYİBOVA

Bakı Biznes Universiteti

Heyətin idarə olunması

mina.museyibova@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Şirkətin mövcudluğunda və inkişafında kadr siyasəti mühüm rol oynayır. Hər hansı bir müəssisənin iqtisadi fəaliyyəti son nəticədə onun effektivliyindən asılıdır, çünki müasir şəraitdə kadr strukturu müəssisənin daxili mühitinin ən vacib elementlərindən biridir. Bu baxımdan məqalənin məqsədi mövcud müəssisənin kadr siyasətini təhlil etmək və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətlərini təklif etməkdir.

AÇAR SÖZLƏR: kadr siyasəti, kadr strategiyası, kadrlar, kadrların idarə edilməsi, motivasiya, stimullaşdırma.

GİRİŞ

İstənilən müəssisənin işində mühüm amil onun kadr təminatıdır. İstənilən müəssisənin kadr siyasəti kadrların ədədi və keyfiyyət tərkibinin müəssisənin strateji və cari məqsəd və vəzifələrinə uyğunluğunu təmin etməyə, kadrların inkişafı proseslərinin həyata keçirilməsinə, onların perspektiv ehtiyaclarına uyğun olaraq ixtisaslarının artırılmasına yönəlmişdir. müəssisənin özü, əmək bazarının vəziyyəti.

Müasir şəraitdə kadr siyasəti hər hansı bir müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin artırılmasının ən mühüm elementlərindən biri olduğundan, bu məqalənin məqsədi konkret müəssisənin kadr siyasətindəki əsas problemləri müəyyən etmək və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətlərini təklif etməkdir.

TƏDQIQAT METODU

Kadr siyasəti direktor və kadrlar şöbəsinin müdiri tərəfindən həyata keçirilir. Müəssisənin kadr siyasətinin təhlili zamanı müəllif tərəfindən aşkar edildiyi kimi, kadr siyasətində bir sıra zəifliklər mövcuddur.

1. Müəssisədə kadrların daimi və keyfiyyətli təhlili yoxdur və istifadə olunan kadr diaqnostikası vasitələri müxtəlif deyil. Kadrların vəziyyətinin pis proqnozlaşdırılması. Eyni zamanda, müəssisənin inkişafı proqramlarında müəssisənin uzunmüddətli məqsədlərinə çatmağa yönəlmiş, lakin həmişə əmək bazarının dəyişən şərtlərinə uyğunlaşdırılmayan kadrların iş planları var. Kadrlarla iş planı əsasən emosionaldır, əsaslandırılmayıb.

2. MMC-də onlar kollektivdəki mənfi simptomlara, böhran proseslərinin yaranması və inkişafının səbəblərinə kifayət qədər gec reaksiya verirlər. Bu, iş şəraitindən, həvəsləndirmə sistemindən narazılığa, bəzi hallarda isə ixtisaslı işçilərin işdən çıxarılmasına gətirib çıxarır.

3. Kadrların artırılması xarici mənbələr hesabına kütləvi informasiya vasitələrində, məşğulluq mərkəzində vakansiya elanları vasitəsilə, onların tövsiyəsi ilə şirkətin öz işçiləri vasitəsilə həyata keçirilir. Yeni kadrların işə qəbulu bütün vəzifə səviyyələrində həyata keçirilir, müəssisənin işçiləri arasından dəyişdirilməsi isə rədd edilir. Beləliklə, təşviq sistemi yoxdur.

4. Yeni işçini təşkilatla tanış etmək üçün aydın prosedurun olmaması (işçi adətən işə götürüldüyü andan özünü komandadan qopmuş hiss edir).

5. İşçiyə öz iddialarını, mülahizələrini ifadə etməyə və qənaətbəxş cavablar almağa imkan verməyən müvafiq kommunikasiyaların olmaması.

Beləliklə, kadrların səmərəli idarə olunması üçün kadrlarla işi təkmilləşdirmək, ilk növbədə, şirkətin kadrlarını, onun kəmiyyət və keyfiyyət xüsusiyyətlərini öyrənmək, kadrların seçilməsi, yerləşdirilməsi və irəli çəkilməsi üçün effektiv siyasətin işlənilməsi hazırlanması lazımdır.

Yuxarıda göstərilənlərə əsaslanaraq belə bir nəticəyə gələ bilərik ki, şirkət yeni kadr strategiyası hazırlamalıdır, bunun əsasını işçinin şəxsiyyətinin rolunun artırılması amilləri, onun motivasiya

münasibətləri haqqında biliklər təşkil etməlidir. Bu, insan resursları potensialından daha yaxşı istifadə etməyə və onu şirkətin qarşısında duran problemlərin həllinə yönəltməyə imkan verəcək.

Bu baxımdan, kadr siyasətinin strateji məqsədi həm iqtisadi stimullara, həm də sosial təminatlara əsaslanan müasir kadr idarəetmə sisteminin yaradılmasıdır. Bu, istehsalın səmərəliliyinin və əmək məhsuldarlığının artırılmasında, daha yüksək maliyyə-iqtisadi göstəricilərin əldə edilməsində şirkətin maraqları ilə işçilərin maraqları ilə müqayisə etməyə imkan verəcəkdir.

Bu məqsədə çatmaq üçün əsas vəzifələr aşağıdakılardır:

- müəssisədə əməyin ödənilməsi və əməyin həvəsləndirilməsi sisteminin daha da təkmilləşdirilməsi;
- müəssisə işçilərinin motivasiya sisteminin inkişafı;
- hazırlanmış fəaliyyətlərin qiymətləndirilməsi.

Kadrların idarə edilməsi sisteminin təhlili zamanı məlum olub ki, şirkətdə kadrların idarə edilməsi xidməti fəaliyyət göstərir, ona görə də MMC-nin kadr siyasəti bütövlükdə müasir tələblərə cavab verir. Bununla belə, kadrlar şöbəsinin fəaliyyəti təkcə kadr sənədlərinin icrası, işçilərin iş qəbulu və işdən çıxarılması məsələlərinin həlli ilə məhdudlaşmamalıdır. Kadrlar şöbəsinin işçiləri müstəqil və ya şirkət rəhbərliyinin təşəbbüsü ilə işçilərin müəssisənin özü, həvəsləndirmə və motivasiya sistemi, iş şəxsi münasibəti haqqında fikirlərini müəyyən etməyə yönəlmiş tədqiqatlar aparmalıdır. Bu baxımdan, şirkətin gündəlik və gələcək fəaliyyəti ilə bağlı məsələləri vaxtında və bacarıqla həll edən müasir kadr xidmətinə ehtiyac duyur.

Nümunəvi şirkətlərdə kadrların idarə olunması şöbə müdirləri tərəfindən həyata keçirilir. Bununla belə, realıq ondan ibarətdir ki, hazırda demək olar ki, hər bir müəssisənin sırf kadrların idarə edilməsi məsələsi ilə məşğul olan daxili mini-təşkilata ehtiyacı var. Təşkilatın inkişafına, onun səmərəliliyinin artırılmasına töhfə verəcək, kadrların qiymətləndirilməsi, onun hərəkəti və inkişafı məsələlərini daim diqqətdə saxlayan mini-təşkilat kimi insan resurslarının idarə edilməsi xidmətinə istənilən idarəetmə metodları tətbiq oluna bilər.

Kadrlarla iş üzrə mini-təşkilatlar kadr idarəetmə sistemlərinin işləyib hazırlanması, həyata keçirilməsi, nəzarət (qiymətləndirmə), tənzimlənməsi ilə məşğul olmalıdır. Bu bölmənin adı və forması fərqli ola bilər. Bu bölmənin əsas xüsusiyyəti təkcə müəssisənin deyil, bazarın tələblərinə uyğun olaraq dəyişən məqsəd və vəzifələrə uyğun olaraq daim təkmilləşdirmək, yeniləmək və dəyişmək bacarığı olmalıdır.

Hazırda kadrlar şöbəsi tərəfindən görülən işlər:

- müntəzəm vəzifələri tutmaq üçün rəhbərlərin, mütəxəssislərin və işçilərin əmək müqaviləsi əsasında seçilməsi və qeydiyyatı;
- kəmiyyət və ixtisas baxımından kadrlara olan tələbatın öyrənilməsi, kadrların strukturu və kadrlara olan tələbatın ödənilməsi üçün təşkilati tədbirlərin işləyib hazırlanması;
- mütəxəssislər üçün karyera planlarının hazırlanmasına və həyata keçirilməsinə köməklik;
- təhsil, yenidən hazırlanma və ixtisas artırma üçün namizədlərin seçilməsi və istiqamətləndirilməsi;
- təsdiq edilmiş proqramlara uyğun olaraq hər il istehsalatda təlimin təşkili;
- müəyyən edilmiş hesabatların təqdim edilməsi;
- müəssisənin təşkilati strukturunun formalaşdırılması üçün təkliflərin hazırlanmasında iştirak;
- plan-iqtisadi şöbə ilə birlikdə bölmələr haqqında əsasnamələrin, işçilərin vəzifə təlimatlarının işləyib hazırlanması;
- müvafiq vəzifələrə namizədlər üçün əmək müqaviləsi layihələrinin və onların təyin edilməsi üçün əmrlərin hazırlanması;
- qüvvədə olan qanunvericiliyə, əsasnaməyə, təşkilat rəhbərinin göstəriş və əmrlərinə uyğun olaraq işçilərin qəbulu, yerdəyişməsi və işdən azad edilməsinin düzgün və vaxtında rəsmiləşdirilməsinin təşkili;
- sahə üzrə avtomatlaşdırılmış kadr idarəetmə sisteminin tətbiqində və inkişafında iştirak;
- işçilərin əmək münasibətləri və sosial inkişaf məsələlərinə dair məktublarına, ərizələrinə, şikayətlərinə və təkliflərinə baxılmasında iştirak;
- yuxarıda göstərilən funksiyalara uyğun olaraq kadr sənədlərinin aparılması və digər işlər.

NƏTİCƏ

Kadrlar xidmətinin daha funksional işini təmin etmək üçün onu avtomatlaşdırmaq lazımdır, bunun üçün materialların emalı prosesini avtomatlaşdıracaq və sənədləşmə işlərinə daha az vaxt sərf edəcək müasir proqram təminatı almaq lazımdır.

Kadrlar şöbəsi aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirməlidir:

- hər bir iş sahəsində cari və perspektiv əmək xərclərinə uyğun olaraq kadr ehtiyacının müəyyən edilməsi;
- əmək bazarının daimi öyrənilməsi və təhlili, kadrların planlaşdırılmasının həyata keçirilməsi;
- kadrların inkişafı proqramlarının işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi, ehtiyatın formalaşdırılması, işçilərin fərdi karyerasının planlaşdırılması;
- maddi və mənəvi həvəsləndirmə sisteminin təşkili və daim təkmilləşdirilməsi yolu ilə kadrların yüksək əmək məhsuldarlığına nail olmaq üçün stimullaşdırılması;
- müxtəlif növ peşə hazırlığının tətbiqi, kadrların yenidən hazırlanması və ixtisasının artırılması yolu ilə işçilərin ixtisasının artırılması;
- kollektivin müəssisənin idarə olunmasında iştirakının genişləndirilməsi;
- kollektivdə sosial iqlimin öyrənilməsi, müəssisənin bütün sahələrində əlverişli mühitin yaradılması;
- kadr məsələləri üzrə qərarların qəbul edilməsi üçün müəssisənin hər bir işçisi haqqında məlumat bazasının yaradılması;
- kadr xidmətinin özünün fəaliyyətinin davamlı təkmilləşdirilməsi.

Beləliklə, təklif olunan tədbirlər, fikrimizcə, kommersiya müəssisəsində kadr siyasətini təkmilləşdirəcək ki, bu da şübhəsiz ki, müəssisədə mənəvi-psixoloji ab-havanın yaxşılaşmasına, işçilərin məhsuldarlığının yüksəldilməsinə, həmçinin, rəqabətqabiliyyətlilik səviyyəsinin yüksəldilməsinə səbəb olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Gabrielya V. G. İstedadlar üçün müharibə // Kadrlar xidməti və kadrlar. - 2007. - No 8. S. 9-11. 1. Təşkilatın kadr siyasəti [Elektron resurs]. – Giriş rejimi: <http://www.grandars.ru/college/biznes/kadrovaya-politika-organizacii.html>.
2. Kibanov A. Ya. Təşkilati kadrların idarə edilməsi: strategiya, marketinq, beynəlmilləşmə: dərslik. müavinət / A. Ya. Kibanov, I. B. Durakova. - M. : İNFRA-M, 2009. - 301 s.
3. Odeqov Yu. G. Kadrların idarə edilməsi: dərslik / Yu. G. Odegov, G. G. Rudenko. - M. : Yurayt, 2014. - 513 s.
4. Kifa L.L. Kadrların idarə edilməsi sahəsində peşəkar səriştənin formalaşması modeli // Elm vektoru TDU, 2011. No 1 (15). səh. 47-51.
5. Myasoedova T.G., Menshikov V. Strateji idarəetmənin dörd istiqaməti // Kadrlar xidməti və kadrlar. - 2010. No 4. S. 21-24.

**MÜƏSSİSƏLƏR TİMSALINDA TƏLİM EHTİYAQLARININ MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ,
TƏLİMLƏRİN TƏŞKİLİ VƏ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ MEXANİZMİNİN YARADILMASI.**

i.f.d., Dos. TƏYYAR MUSTAFAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Biznesin idarə edilməsi kafedrası
Email – teyyarm@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

HEYDƏR MƏHƏRRƏMZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Biznesin Təşkili və İdarə Edilməsi
Email – hmeherremzade@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə müəssisələrin əsas iqtisadi inkişaf resurslarından biri hesab edilən insan resurslarından və onun inkişafında təlimlərin təşkili və mexanizminin yaradılması istiqamətlərindən bəhs edilmişdir. Tədqiqat işinin məqsədi insan resurslarının mahiyyəti, əsas funksiyaları, müəssisələrdə təlim ehtiyaclarının müəyyən edilməsi və qiymətləndirmə mexanizminin hazırlanması barədə məlumat verilmişdir. İctimai həyatın bütün sahələrində baş verən sürətli dəyişikliklər və inkişaf, qloballaşma və rəqabətin artması insan resurslarının əhəmiyyətinin artmasına gətirib çıxarmışdır.

Sürətlə inkişaf edən ölkəmizdə şirkətlər, geniş istehlakçı kütləsini cəlb etmək, davamlı rəqabət mühitində üstünlüyü əldə saxlamağı təmin etmək, ən başlıca amilin yaradıcı işçi kollektivinə sahib olmaq və müəssisənin hədəfləri istiqamətində ən düzgün şəkildə idarə etmək olduğunu dərk etməyə başlamışdır. Lakin, bunu həyata keçirmək üçün təşkilatlar günümüzün ən aktual məsələlərindən biri olan işçilərin inkişafına böyük diqqət ayırmalıdır. Bu inkişafa nail olmaq üçün atılacaq ən düzgün addım təlim və inkişaf proqramlarını illik plana daxil etmək və mütəmadi olaraq həyata keçirməkdir

AÇAR SÖZLƏR: İnsan Resursları, müəssisə, işçilər, təlim

GİRİŞ

Tədqiqat işinin məqsədi müəssisələrdə insan resurslarının inkişafında təlimlərin hazırlanılması mexanizminin yaradılmasını, onun müəssisəyə və işçilərə faydasını izah etmək, edilmiş təhlillərin nəticələrini sistemləşdirilmiş şəkildə göstərməkdir

TƏDQIQAT METODU

“İnsan resurslarının idarə edilməsi” həm tədris, həm də elmi fəndir. Bu fənn bir sıra Qərb və dünya ölkələrində müxtəlif adla eyni zamanda yuxarıda göstərilən adla tədris olunur. Məsələn buna aid etmək olar: “heyətin iqtisadiyyatı”, “heyətin menecmenti”, “İRİE sferasında menecment”, “kadr menecmenti”, “İRİE sferasında siyasət”, “heyətin idarə edilməsi”. Göründüyü kimi adlar sinonimlik təşkil edir. Çünki ad fərqli olsa da idarəetmə obyektı eynidir – insandır, işçidir, işçi heyətidir. Burada həm də idarəetmənin təsiri metodlarında, prinsiplərində, qaydalarında da oxşarlıqlar var. İRIE bütün təşkilatlarla əlaqədar olan bir tədris və elmi fəndir. Bu fənnin başlıca məqsədi hər hansı bir təşkilatda, o cümlədən müəssisədə əməkdaşların fəaliyyətinin səmərəli təşkili və onlardan məqsədyönlü istifadə etməkdən ibarətdir. Bununla yanaşı, İRIE kompleks problemlərlə bağlıdır, təşkilat və müəssisələrdə elə bir məsələ yoxdur ki, nəticə etibarilə insan resursları ilə əlaqəli olmasın.

İnsan resurslarının idarə olunması müəssisənin ehtiyaclarına cavab verən funksiyalardan ibarətdir. Başqa sözlə desək kadrların tapılması, inkişaf etdirilməsi, təhsilinin təmin edilməsi, qiymətləndirilməsi, əmək haqqı ilə təmin olunması və mükafatlandırılması kimi əsas funksiyalardan ibarətdir. Yuxarıda sadalanan funksiyaların yerinə yetirilməsi, işçilərlə bağlı müxtəlif problemlərin həll edilməsində müəssisələrdə bu bölməyə yetərincə ehtiyac vardır. Müəssisə və təşkilatların məqsədlərinə nail olmaq üçün düzgün seçilmiş və ixtisaslaşdırılmış kadrları müəssisədə saxlamaq və məqsədyönlü şəkildə istiqamətləndirmək lazımdır. Bu fəaliyyətlər insan resurslarının idarə edilməsinin ən vacib şərtlərindəndir.

İnsan resurslarının idarə edilməsinin funksiyalarına insan resurslarının planlaşdırılması, işə qəbul, təlimi, karyerasının idarə edilməsi, əmək haqqının idarə edilməsi sistemi, insan resurslarının nühaifəsi və s. daxildir.

İnsan resurslarının idarə edilməsi ən başlanğıca funksiyası planlaşdırılma ilə başlayır. Bu funksiya ilə müəssisənin indiki və gələcəkdəki kadrlara olan ehtiyacları müəyyən edilir. İnsan resurslarının planlaşdırılması uyğun işçilərin düzgün vaxtda düzgün vəzifəyə yerləşdirilməsi ilə insan resurslarının ehtiyaclarını ödəyir.

İşə qəbul yəni kadrların seçimi müraciət edənlər arasından görülməli işin xarakterinə uyğun namizədlərin seçilməsi prosesidir. Müəssisənin uğurunda ən mühüm amil işə uyğun namizədlərin seçilməsi və yerləşdirilməsidir. Hər bir vəzifəyə uyğun doğru namizədlər seçilsə işdə işçilər arasında münafiqələrin sayı minimuma enər.

Əmək haqqı – müvafiq iş vaxtı ərzində əmək funksiyasını yerinə yetirmək üçün əmək müqaviləsi ilə müəyyən edilmiş, işçinin gördüyü işə görə işəgötürən tərəfindən pul və ya natura formasında ödənilən gündəlik və ya aylıq məbləğ, habelə ona edilən əlavələrin, mükafatların və digər ödənişlərin məcmusudur.

Əməyin mühaifəsi işçilərin təhlükəsiz və sağlam əmək şəraitində işləməsini ifadə edir.

Təlim və inkişaf işçilərin iş qabiliyyətlərini artırmaqla cari və ya gələcək fəaliyyətini yaxşılaşdırmaq səyi kimi müəyyən edilə bilər. Təlim işçilərin və onların qruplarının peşə biliklərini təkmilləşdirmək, onların müəssisədə cari və gələcək vəzifələrini daha effektiv yerinə yetirə bilmələri üçün onların düşüncə, rəşional qərar qəbul etmə, davranış, vərdiş və anlayışlarına müsbət töhfələr vermək məqsədi daşıyan, təhsil proseslərinin toplusudur. İnkişaf digər tərəfdən işçilərin mövcud bilik və bacarıqlarını biznes məqsədləri istiqamətində artırmaq və işçilərdə mövcud olan bu biliklərdən biznesin səmərəliliyinə töhfə verəcək şəkildə istifadə etmək deməkdir. Buna görə də təlim və inkişaf işçilərin işlərinə aid olan davranışları öyrənmələrini asanlaşdıran və bu davranışları işlərinə əks etdirmələrini təmin edən bir proses kimi qəbul edilə bilər.

Müəssisələr bir çox səbəblərə görə işçilərini yenidən hazırlamağa və inkişaf etdirməyə çalışırlar. Bu səbəbləri ümumi olaraq aşağıdakı kimi sadalamaq olar:

- İşçilərin işlə bağlı bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək;
- İşçilərin bilik və bacarıqlarını yeniləmək;
- İşçiləri daha yüksək vəzifə və məsuliyyətlərə hazırlamaq;
- İşçilərə işə müsbət münasibətini inkişaf etdirmək;
- İşçilərin dəyişikliklərə uyğunlaşmasını təmin etmək;

Təlim prosesi, həyata keçirilən təlim proqramlarını təkmilləşdirmə istiqamətində sistemli şəkildə atılan addımlardan ibarətdir. Prosesi aşağıdakı fəaliyyətlərdən ibarətdir:

1. Təlim ehtiyacının müəyyən edilməsi;
2. Təlim planlamasının həyata keçirilməsi;
3. Təlim büdcəsinin hazırlanması;
4. Təlim proqramının həyata keçirilməsi;
5. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi.

İnsan resurslarının idarə edilməsində təlim prosesinin ilk mərhələsi təlim ehtiyaclarını müəyyən etməkdir. Fəaliyyətin qiymətləndirilməsi ilə əlaqədar olaraq təlim ehtiyaclarının müəyyən edilməsi müəyyən aralıqlarla edilə bilsə, şirkət daxilindən və ya xaricdən gələn bəzi siqnallar təlimin olub-olmamasına diqqət çəkə bilər. Bu siqnallara aiddir: müştərinin mal və xidmətlərin keyfiyyəti ilə bağlı artan şikayətləri, satışda durğunluğun olması, tullantıların miqdarının artması, istehsal və satışın harmoniyasının təmin olunma bilməməsi və bu kimi mənfi halların artması.

Müəssisələrdə təlim ehtiyacları müəyyən edilərkən bir sıra amillər analiz olunmalıdır. Bunlar təşkilati, fərdin və vəzifə analizidir.

Şirkət analizi. Müəssisə səviyyəsində həyata keçirilən təlim ehtiyac analizi başlıca olaraq təşkilati ehtiyac və hədəflərə yönəldilir. Bu analizlər həm təşkilat daxili, həm də təşkilat xarici analizlərlə edilir. Təşkilat daxili mühit, təlimat və ya siyasətlər, bütövlükdə müəssisəyə aid güclü və zəif tərəflər aşkar edilir və analiz edilir. Bununla yanaşı, imkanlar və təhlükələri də özündə birləşdirən təşkilat xarici analizlər həyata keçirilir.

Vəzifə analizi. Bu analiz iş tələblərinin müəyyən edilməsi ilə başlayır, kadrların bilik və bacarıqları ilə qarşılaşdırılaraq təlim ehtiyacları müəyyən edilir. Vəzifə analizini düzgün həyata

keçirmək üçün proqramda bu mövzuları əhatə etmək lazımdır

- məcburi yerinə yetirilməli olan vəzifələr;
- vəzifələr yerinə yetirilən zaman yaranan şərtlər;
- vəzifələrin sıxlığı və zamanı;
- kəmiyyət və keyfiyyət baxımından lazımı performans səviyyəsi;
- vəzifələr yerinə yetirilərkən lazım olan bilik və bacarıqlar;
- bu bacarıqların ən yüksək səviyyədə harada və necə istifadə olunacağı.

Fərdin analizi. İşçinin təlim ehtiyacı, işi yerinə yetirmək üçün arzu olunan performans səviyyəsi ilə mövcud performans arasındakı fərqə əsasən təyin edilir. İş analizləri nəticəsində müəyyən edilmiş performans standartları, arzu edilən performansı yaradır. Fərdi performans hədəfləri isə işçilərin hədəflərinə çatma dərəcələri, rəhbərlərin müxtəlif performans göstəricilərinə əsasən etdikləri qiymətləndirmələr, gündəlik qeyd edilən performans, testlər və müsahibələr yolu ilə əldə edilən informasiyadır. Fərdin analizi zamanı, əldə edilən informasiya əsasında standart performansla mövcud performans qarşılaşdırılaraq, nə kimi fərqlərin olduğu aydınlaşdırılır.

Müəssislərdə təlim proqramının formalaşmasında rəhbərlərin üzərinə böyük məsuliyyət düşür. Xüsusilə fərdi ehtiyaclar kimi biznesin davamlı inkişafı da nəzərə alınmalı və ona uyğun proqram müəyyən edilməlidir. Bunlara əlavə olaraq, təlim proqramı texnologiyatın inkişafı və yenilənməsini də tələb edir. Hansı üsul və texnikanın istifadə ediləcəyini düşünmək vacib məsələdir. Bu məsələyə verilən önəm əlbətdə ki, təlim proqramlarının keyfiyyətini artıracaq.

Bəzi araşdırmalara görə təlim rəhbərlərinin sahib olması lazım olan xüsusiyyətlər aşağıdakılar kimi ifadə olunmuşdur:

1. Lazımi məlumatları toplamaq və təhlil etmək bacarığı;
2. Məntiqi nəticələrə gəlmək və məntiqi qərarlar vermək bacarığı;
3. Planlaşdırma, icra və nəzarət etmə bacarığı;
4. Qərarların vaxtında verilməsi və həyata keçirilməsi;
5. Problem dönməndə təşkilatdakı hər kəsi həll prosesinə qata bilmək;
6. Stresə davamlı olmaq;
7. Şifahi və yazılı ünsiyyət bacarıqlarına malik olmaq;
8. Geniş müəyyən edilmiş təlim fəlsəfəsi və təlim dəyərlərinə malik olmaq;
9. Yüksək motivasiya və həvəyə malik olmaq;

Ümumiyyətlə, investisiya etmək üçün büdcənin olması vacibdir. Təlim keçirilməsi üçün büdcənin olması uzun müddətdə müəssisəni çətinlikdən xilas edə bilər. Əvvəlcə müəssisənin büdcəsinin nə qədərini təlim məqsədləri üçün istifadə edə biləcəyini müəyyən etmək lazımdır. Həqiqi rəqəmlərin olması, bu müəssisənin ROI-yə (Return on Investment) necə təsir edəcəyi barədə savadlı proqnozlar verməkdə müəssisəyə kömək edəcəkdir. Yaxşı planlaşdırılmış büdcə müəssisənin təlim xərclərini rahatlıqla ödəməyə kömək edəcək və gözlənilməz vəziyyət üçün əminlikdə saxlayacaqdır.

Təlim planlaması ilə hazırlanan təlim proqramlarının tətbiqi təşkilat daxili və təşkilat xarici metodların köməyi ilə həyata keçirilir. Müəssisələr işçilərin bilik və bacarıqlarını artırmaq üçün həm daxili həm də xarici təlim metodlarından istifadə edə bilər.

Daxili təlimlər, şirkətin özündəki ehtiyacı olan bilik və bacarıqları öyrənmək üçün təklif edilir. Bu təlimlər, müəssisənin xüsusi iş prosesləri, texnologiyaları, strategiyaları və digər fəaliyyətləri haqqında məlumatları öyrənmək üçün təklif edilə bilər. Bu təlimlər, həm işçilərin məhsuldarlığını artırmağa həm də şirkətin işləri üzərində daha yaxşı nəzarət etməyə imkan verir.

Xarici təlimlər isə, müəssisələr tərəfindən işçilərə öz vəzifələrində məlumat və bacarıqları artırmaq üçün təklif edilir. Bəzi təlimlər genəlliklə digər təşkilat və şirkətlər tərəfindən təşkil edilir və işçilərə daha çox təcrübə və perspektivlik təqdim edir.

Müəssisə üçün effektiv təlimin faydalarını aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

- İşçilərin motivasiyasını, mənəviyyatını artırır.
- İşçilərə təşkilat məqsədlərini mənimsəməyə və təşkilat üçün daha yaxşı imic yaratmağa kömək edir.
- Daha yaxşı qərar qəbul etməyə və problemləri daha effektiv həll etməyə imkan verir.
- İşçilərin liderlik qabiliyyətlərini inkişaf etdirir.
- İşçilərin dəyişikliklərə tez uyğunlaşmasına kömək edir və stres və gərginliyi azaldır.
- İnsanların inkişaf və ünsiyyət qurması üçün uyğun mühit yaradır.

- Qrup və şəxslərarası ünsiyyət və qarşılıqlı əlaqəni təmin edir.
- Müəssisəni daha sağlam həyat və iş yerinə çevirir.

Təlim proqramlarının fərdin və müəssisənin məqsədinə nail olub olmadığını müəyyən etmək, işçilərin uğurlarını izləmək, təlimin məqsədəuyğun olub olmadığını müəyyən etmək və yeni qərarlar verə bilmək üçün təlim nəticələrinin qiymətləndirmək lazımdır. Qiymətləndirmə prosesində effektiv nəticələr almaq üçün təlim fəaliyyətinə naşlamazdan əvvəl, aralıq və yekun qiymətləndirmələri keçirmək lazımdır.

İlkin qiymətləndirmə, təlim fəaliyyətləri başlamazdan əvvəl iştirakçıların əvvəlki bilik səviyyəsini və ya ehtiyaclarını müəyyən etmək üçün aparılan qiymətləndirmədir. Tez-tez ön test adlandırılan bu prosesdə iştirakçıların müəyyən edilmiş səlahiyyətlərə nə dərəcədə sahib olduqları müəyyən edilərək, mövcud vəziyyət müəyyən edilir. Məsələn, texniki vərdislər və ya xarici dil təlimləri tələb edən təlimlər üçün səviyyə təyini testləri ilkin qiymətləndirmə prosesində aparılır. Bu mərhələdə fərdlərin bacarıq səviyyəsini müəyyən etmək üçün testlər tətbiq edilir.

Aralıq qiymətləndirmə, məqsədlərə nə dərəcədə nail olunduğunu və istifadə olunana metod və strategiyaların uyğunluğunu müəyyən etmək üçün təlim proqramlarının gedişi zamanı aparılan qiymətləndirmədir. Bu qiymətləndirmənin əsas funksiyası təlim zamanı təlim nöqsanlarını və pozuntularını aşkar etmək və onların aradan qaldırılması üçün lazımı tədbirlər görməkdən ibarətdir. Aralıq qiymətləndirmənin nəticələrinə görə daha effektiv, cəlbədicə, səmərəli, faydalı və qəbul edilən təlim sistemi hazırlana bilər.

Yekun qiymətləndirmənin məqsədi həyata keçirilən təlim sisteminin qarşıya qoyulan məqsədə nail olub-olmadığını müəyyən etmək və onun gələcək istifadəsi ilə bağlı qərar qəbul etməkdir. Bu qiymətləndirmədə iştirakçıların müvəffəqiyyət səviyyəsini ölçmək üçün istifadə edilən testlər və onların təlimlə bağlı ümumi fikirlərini müəyyən etmək üçün istifadə edilən ölçülərdən kifayət qədər tez istifadə edilir.

Yekun qiymətləndirmə təlimin sonunda aparılır və bu suallara cavab axtarılır:

- Təlimin sonunda iştirakçılar uğur qazandıları?
- İştirakçıların təlimlə bağlı hissləri və düşüncələri nələrdir?
- Təlimlərə nə qədər vaxt sərf olundu?
- Təlimdə hansı məhdudiyət və çatışmamazlıqlar var?
- Təlimin xərci nə qədər olmuşdur?
- Gözlənilməz nəticələr hansılardır?

NƏTİCƏ

Məqalənin yazılmasında nəzəri ədəbiyyatların təhlili metodundan, sistemli təhlil və müqayisə metodlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi müəssisələrdə insan resurslarının inkişafında təlim ehtiyaclarının müəyyən edilməsi, təlimlərin təşkili mexanizminin yaradılmasının araşdırılması və müəyyən edilməsinə yönəldilmişdir.

Müəssisələrin idarə edilməsində dəyişən vəziyyət dərinə təhlil olunmalı və izah edilməlidir. Hər bir müəssisənin strateji hədəflərinə uyğun insan resurslarının inkişaf etdirilməsi üçün düzgün siyasət və planlar müəyyənəndirilməlidir. Aparılan təhlillərdə belə nəticəyə gəlmək olarki müəssisə digər müəssisələrlə rəqabətdə davam gətirmək və qarşısına qoyduğu hədəfə çatmaq üçün təlimlərdən mütəmadi olaraq istifadə etməlidir. Bunun üçün ilk öncə təlim ehtiyacları müxtəlif analizlərlə müəyyən edilməlidir. Təlimçilər müasir bilik və bacarıqlara uyğun seçilməli, təlim ayrılacaq illik büdcələr yetərincə olmalı ki, uzunmüddətli dövrdə bu vəsaitin yüksək fayda ilə qayıdacağını unudmaq olmaz. Təlim proqramlarının ehtiyaclarına görə müəyyən edilməsi və sonda təlimə qoyulan maddi vəsaitin və vaxtın səmərəliliyini yoxlamaq üçün qiymətləndirmə mexanizminin keçirilməsi mütləqdir. Təlimlərin hazırlanması, təşkili mexanizmində və ümumilikdə insan resurslarının idarə edilməsində və qiymətləndirilməsində işçilərin kompetensiyalarına daha çox üstünlük verilməli və ədalətli formada qiymətləndirilmə aparılmalıdır. Təlimlərin hazırlanması prosesi müəssisənin ən mühim fəaliyyət istiqamətlərindən biri olmalı və peşəkarlıq prinsiplərinə uyğun olaraq həyata keçirilməlidir. Təlimlərin keçirilməsi müəssisədə işçi bağlılığını və sədaqəti artırmağa kömək etməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Acar Nesime, İnsan Kaynakları Yönetimi, Mpm Yayın.No:640, Ankara, 2000
2. Bəxtiyarlı İlahə Fəxrəddin qızı “Azərbaycan işçilərin təlim və inkişafının müəssisələrin səmərəliliyinə təsiri” UNEC, Bakı 2019
3. Məhəmməd Əliyev, Həmid Həmidov “Biznesdə İnsan Resurslarının İdarə Edilməsi” UNEC Bakı – 2013
4. Esra T. Ali Ş. Bahadır E. Murat A., “İşletmələrdə Eğitim ve Geliştirme” Anadolu Unisitesi, Yayım 2501, 2012
5. Tofiq Əvəz oğlu Quliyev “İnsan Resurslarının İdarə Edilməsi” “Nağıl evi” şirkəti 2013, 828 səh

**QARABAĞ İQTİSADI RAYONUNDA TURİZM MÜƏSSİSƏLƏRİNİN
İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ**

RAMİLƏ AĞAYEVA

ABB, Korporativ müştərilərlə iş bölməsinin baş mütəxəssisi
Bakı Mühəndislik Universiteti, Azərbaycan
Kafedra: Biznesin İdarə Edilməsi
Elmi rəhbər: dos. Abutalıbov Rasim
E-mail: ragayeva1@std.beu.edu.az

Xülasə- Azərbaycanın Qarabağ iqtisadi bölgəsi zəngin tarixi, mədəniyyəti və təbii gözəlliyi sayəsində turizm müəssisələrinin inkişafı üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir. Bölgədə turistlər üçün ən cəlbedici bölgələrdən biri sayılan Şuşa şəhəri də daxil olmaqla bir neçə tarixi yer, muzey və abidə var. Qarabağ iqtisadi regionunda turizm müəssisələrinin inkişaf perspektivlərinə həsr olunmuş tədqiqatda sektorun qarşısında duran problemlər və imkanlar araşdırılır və onun böyüməsi üçün müxtəlif strategiyalar təklif olunur. Hesabatda turizm sektorunun böyüməsini dəstəkləmək üçün yaşayış sahələri və nəqliyyat vasitələri də daxil olmaqla müvafiq infrastrukturun yaradılması zərurəti vurğulanır. Daha çox ziyarətçi cəlb etmək və yeni turizm məhsulları yaratmaq üçün bölgənin bənzərsiz mədəni və Təbii dəyərlərini təbliğ etməyi də tövsiyə edir. Ümumilikdə, tədqiqat Qarabağ iqtisadi regionunda turizm sektorunun inkişafı ilə bağlı nikbin proqnoz verir və dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlığın zəruriliyini vurğulayır.

Açar sözlər: Turizmə dövlət dəstəyi, Qarabağda turizm, Turizmin növləri, Turizmpotensialı

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM ENTERPRISES IN THE
KARABAKH
ECONOMIC REGION**

RAMILA AGAYAEVA

ABB, Chief Specialist of the Department of work with corporate clients
Baku Engineering University, Azerbaijan
Chair: Business Management
Scientific supervisor: assoc. Abutalıbov Rasim
E-mail: ragayeva1@std.beu.edu.az

Summary- The Karabakh Economic Region in Azerbaijan has significant potential for the development of tourism enterprises due to its rich history, culture, and natural beauty. The region is home to several historical sites, museums, and monuments, including the city of Shusha, which is

considered one of the most tourist-friendly areas in the region. The study on the prospects for the development of tourism enterprises in the Karabakh Economic Region explores the challenges and opportunities facing the sector and suggests various strategies for its growth. The report highlights the need for adequate infrastructure, including accommodation and transportation facilities, to support the growth of the tourism sector. It also recommends promoting the region's unique cultural and natural assets to attract more visitors and create new tourism products. Overall, the study presents an optimistic outlook for the development of the tourism sector in the Karabakh Economic Region and emphasizes the need for collaboration between the public and private sectors to achieve sustainable growth.

Keywords: State support for tourism, Tourism in Karabakh, Types of Tourism, Tourism potentia

Turizmin inkişafı hökumətin əsas prioritetlərindən birini təşkil edir. 1999-cu ildə qəbul edilmiş və müxtəlif dövrlərdə əlavələr və dəyişikliklər edilmiş “Turizm haqqında” Azərbaycan Respublikası qanununda da qeyd edildiyi kimi turizm fəaliyyətinə kömək etmək, onun inkişafı üçün əlverişli şərait yaratmaq, turizm infrastrukturunu inkişaf etdirmək, turizm sahəsində yeni iş yerlərini yaratmaq, Azərbaycanın beynəlxalq səviyyədə turizm əhəmiyyətli bir ölkə kimi təsəvvür formalaşmasına çalışmaq dövlətin əsas tənzimləyici funksiyalarıdır. Eyni zamanda turizmin inkişafına dair dövlət proqramlarının işlənilməsi, qanun layihələrinin qəbul edilməsi və icrası kimi bu digər məsələlərdə qanunda təsbit olunduğu kimi dövlətin turizm sahəsində əsas vəzifələrinə aiddir [2,3,6]

2011-ci il Ölkə başçısının sərəncamı ilə “Turizm ili” elan olunmuş və bununla əlaqədar “Tədbirlər planı” hazırlanmışdır. Bununla bağlı bir sıra layihələr, beynəlxalq konfranslar həyata keçirilmiş, beynəlxalq turizmdə təbliğatla bağlı bir sıra ölkələrdən infoturlar təşkil edilmiş, ölkənin bir sıra turizm sahələrinin inkişafı ilə bağlı investisiya layihələri həyata keçirilmişdir.[1]

Bu tədqiqatda Qarabağda turistləri cəlb edəcək turizm elementlərindən danışılıb Tədqiqat Qarabağın turizm potensialının Azərbaycan üçün iqtisadi cəhətdən vacibliyini üzə çıxarmaq məqsədi daşıyır. İşğaldan azad edilmiş Azərbaycan torpaqlarının turizm imkanları baxımından qiymətləndirilməsini əhatə edir. Bu səbəbdən tədqiqatda nümunə kimi qəbul edilən Qarabağın turizm potensialı Azərbaycan üçün əsas elementə çevrilə biləcəyinin müzakirəsi baxımından vacibdir. Azad edilmiş ərazilərdə siyasi və iqtisadi inkişaf, turizm infrastrukturunu, turizmlə bağlı fəaliyyətin təşkili, sosial-mədəni və turist cəlb etmə meyarlarını özündə əks etdirən sosialmədəni irs, bu meyarlara xidmət edən qurumlar araşdırılmışdır. Qiymətləndirmə mərhələsi çərçivəsində işğaldan azad olunmuş ərazilərdə turizmin davamlı inkişafı üçün şəraitin yaradılmasında hər bir amilin uğurlu olub-olmaması ilə bağlı qiymətləndirmə aparılması araşdırmanın əsas məqsədini göstərməkdədir. Araşdırma zamanı yerli və xarici turizm mütəxəssislərin tədqiqatlarından, statistik göstəricilərdən, qəzet və jurnallarda nəşr olunan məqalələrdən istifadə edilib. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə turizmin inkişafında əsas rol oynayan informasiya siyasətinin əsas vəzifəsi bu yeni regionların müsbət imicini təbliğ etmək, onların cəlb edici turizm istiqamətləri kimi mövqelərini möhkəmləndirməkdən ibarətdir. Tədqiqat nəticəsində bu sahənin perspektivləri, çatışmayan cəhətləri, gələcəkdə qarşılaşacağı problemlər müəyyən edilmiş, bu istiqamətdə müvafiq təkliflər verilmişdir[5].

Azərbaycan Qafqaz dağları, düzənlikləri, çayları, gölləri, 825 km-lik Xəzər dənizi sahili, zəngin mineral suları, bir çox iqlim tiplərinin mövcudluğu və zəngin tarixi sərvətləri ilə yüksək turizm potensialına malik olan ölkədir. Azərbaycanda çoxlu şəfalı su qaynaqları, vulkanik palçıqların, duzlu göllərin, müalicəvi palçıqların və palçıq yağlarının olması ölkədə sağlamlıq turizmi baxımından olduqca əlverişli şəraitin olduğunu göstərir. Digər tərəfdən, Azərbaycanın Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağları kimi Hündür relyefli ərazilərə malik olması dağ və ov turizmi baxımından da yüksək potensial təmin etmişdir. Göründüyü kimi, Azərbaycanda turizm fəaliyyəti kifayət qədər müxtəlifdir. Önəmli olan bu müxtəliflikdən səmərəli istifadə edib, ölkə iqtisadiyyatına böyük töhfə verə biləcək sektora çevirməkdir. Turizm çoxlu sayda infrastruktur obyektlərinin inkişafını tələb edir ki, bu da şübhəsiz ki, regionun iqtisadiyyatına öz təsirini göstərəcək. Bunlara nəqliyyat, enerji təchizatı, rabitə- informasiya sistemləri, yaşayış, əyləncə və xidmətlər daxildir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə turizm təsir edən bir fenomen hələ də tam qüvvədədir. Bu, Azərbaycan və Ermənistan arasında münafişənin yaranması ilə bağlı təhlükəsizlik tədbirlərinə dövlət xərclərinin artmasıdır. Bu

bölgələrin təhlükəsizliyini təmin etmək böyük xərc tələb edir. Tədqiqatın əsas məqsədi işğaldan azad olunmuş bölgələrdə turizmin inkişaf potensialını başa düşmək, onun inkişaf trayektoriyasına diqqət yetirməkdir. Bu məqsədlərə nail olmaq üçün qarşıya bir neçə hədəf qoyulmuşdur. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə turizmin sosial-mədəni ölçüsünü nəzərə alaraq təkliflər hazırlanmışdır. Təkliflərə turizm fəaliyyətinin effektiv təşviqi üçün vacib olan ümumi məqsədlər haqqında məlumatlar daxildir. Sosial-mədəni kontekst təhlili ilə turizm infrastrukturunun inkişafına onların strateji əhəmiyyəti ilə təsir edən bəzi əsas amillərə nəzər göstərilmişdir. Tədqiqatın obyektini kimi işğaldan azad olunmuş ərazilərin turizm potensialını, inkişaf amillərini öyrənmək təşkil edir. Tədqiqatın predmeti kimi turizm infrastrukturunu mehmanxanalar, restoranlar, sahibkarlar, rekresiya potensialı müəssisələrlə bu inkişafın təmin edilməsi üçün dövlətin təşviqedicisi mexanizmlərini araşdırmaqdır. Tədqiqat azad edilmiş ərazilərdə turizmin inkişaf potensialının dəyərləndirilməsini ölçmək üçün nəzərdə tutulmuşdur [8,9]

Qarabağın işğaldan azad edilməsi şübhəsiz ki, turizm sahəsi üçün yeni imkanlar yaradır. Hazırkı dövəmdə bu sahəyə yatırılacaq investisiyalar ölkə iqtisadiyyatına gələcək dövərdə böyük gəlir gətirəcəkdir. Ərazinin əlverişli coğrafi şəraiti də turizmə üçün əlverişli olduğundan , eyni zamanda tarixi abidələrlə zəngin olması bölgəyə turist axınının da çox olacağını gözləmək olar. Mövzunun araşdırılması və təhlili bölgənin turizm sahəsinin və bu sahəyə cəlb oluna biləcək perspektiv investisiya layihələrinin öyrənilməsi və təkmilləşdirilməsində istifadə oluna bilər.

Qarabağda turizm müəssisələrinin qurulması, işğaldan azad olunmuş ərazilərdə yenidən bərpa işlərinin aparılması və xarici turistlərin Qarabağa cəlb olunması ölkəmizin iqtisadiyyatında canlanma yaradacaqdır. Bunun üçün ilk növbədə Qarabağda infrastruktur qurulmalı, turistlərin təhlükəsizliyini təmin olunması üçün ərazilərin tamamilə minadan təmizlənməsi, partlamamış silah-sursatların ərazidən tamamilə təcrid olunması bir sözlə ərazinin turizm müəssisələrinin qurulması üçün tam hazır vəziyyətə gətirilməsi vacibdir. Dövlətin dəstəyi ilə bu qeyd olunan problemlərin hamısı öz həllini tapdıqdan sonra Qarabağda turizm müəssisələrinin qurulması haqqında danışmaq olar. İnfrastruktur, yollar, ərazinin təhlükəsizliyi, gediş-gəlişin tamamilə təmin olunması kimi problemlər aradan qaldırılmasa Qarabağda yaradılacaq heç bir turizm müəssisəsi davamlı olaraq fəaliyyət göstərə bilməz. Ölkə başçımızın işğaldan azad olunmuş ərazilərə göstərdiyi dəstəklə bu cür problemlərin aradan qaldırılması əminliklə deyərdimki qısa müddət ərzində baş verəcəkdir. Mövcud problemlər tamamilə aradan qaldırıldıqdan sonra ərazidə görülməli işlər haqqında danışmaq olar. Bundan sonra ərazidə turizm müəssisələrinin təşkili haqqında danışmaq lazımdır. Hansı işlər görülməlidir və hansı layihələr həyata keçirilməlidir? İlk olaraq qeyd etmək istərdim ki, ərazidə turizm müəssisələrinin qurulması üçün sahibkarların bura cəlb olunması əsas məsələdir. Bu işdə əsas məsələ sahibkarlığa inkişaf fondunun üzərinə düşəcəkdir. Artıq Qarabağa sahibkarların cəlb olunmasından sonra Qarabağda istənilən növ turizm müəssisələrini yaratmaq mümkündür [2,5,8, 11]

Qarabağda yaradılmalı olan turizm müəssisələri: Qarabağın füsunkar təbiəti, relyefi, coğrafi mövqeyi, zəngin təbii ehtiyatları və əvəzolunmaz iqlimi burada yaradılacaq hər bir turizm müəssisələrinin inkişafını təmin edəcək əsas amillərdir. Qarabağda müalicə turizmi haqqında danışaq. Qarabağ fiziki-coğrafi cəhətdən çox kəskin və dəyişən relyef quruluşuna malikdir. Geoloji quruluşu, süxur tərkibli müxtəlifliyi və ərazinin köhnə vulkanik zona olması burada təbii mineral bulaqların zənginliyini təmin edir. Qarabağın mineral bulaqları, saf iqlimi və təbii zənginliyi burada müalicə turizminin yaradılmasına dəlalət edir. Qeyd etmək istərdim ki, Kəlbəcərin İstisu mineral bulağı müalicə turizmini inkişaf etdirmək üçün ən əsas göstəricilərdən biridir. Suların kimyəvi tərkibləri nadir tapılan qiymətli növlərdəndir və onlar yüksək temperatu olan sulardır. Həmişinin Laçın rayonu ərazisində mineral bulaqlar mövcuddur. Müalicə turizminin Kəlbəcər və Laçın rayonu ərazisində yaradılmasını daha məqsədə uyğun hesab edirəm.

Qarabağda dark turizm: Qarabağ dark turizmi üçün çox zəngindir. Dark turizmi adındanda göündüyü kimi qaranlıq və hüzn turizmidir. Bu turizmə maraq göstərənlər isə dark turistlər adlanır. Dark turizmi müharibələrin və faciələrin baş verdiyi yerlərdə yaradılır. Erməni valdalizminin, terrorunun və vəhşiliyinin nümunələri olaraq Xocalıda, Ağdamda və Füzulidə yandırılmış evləri, məhv edilmiş tarixi abidələri, məzarlıqları və məscidlərin bir hissəsini olduğu kimi saxlayıb dünyaya nümayiş etdirmək lazımdır.

Qarabğda kənd turizmi: Qarabağın əhalisinin yaşayışı, kənd həyatının təbliğ olunması, heyvandarlıq, Qarabağın atributlarından sayılan muğam, ovçuluq, nənələrimizin sac üzərində yuxa bişirməsi, nehrə çalxaması, milli zəngin mətbəximiz bir sözlə Qarabağın rəngarəng kənd həyatı burada

kənd turizminin yaradılması üçün bizə əvəzolunmaz şəraitlər bəxş edir.

Qarabağda qış turizmi: Qarabağın coğrafi relyefi, hündür qarlı dağları və qışda sərt iqlimi burada qış turizmi üçün olduqca əlverişlidir. Qış turizmi üçün Kəlbəcər, Laçın və Şuşa olduqca əlverişlidir. Hündür yamaçlı dağlar, daimi qar örtüyü və kəskin relyef burda xizək turizminin inkişafı üçün çox əlverişlidir.

Bir sözlə Qarabağın zəngin təbii ehtiyatları, relyefi, coğrafi mövqeyi və s. burada yaradılacaq bir çox turizm növü üçün əlverişlidir [9,10,11,12 ,13]

ƏDƏBİYYAT

1. Abadov M., Azərbaycan turizmi və onun inkişaf problemləri. Bakı 2014.
2. Bilalov B., Azərbaycanda turizm fəaliyyətinin tənzimlənməsi. Bakı 2006.
3. Bilalov B., Turizmin tarixi. Bakı 2008.
4. Cabbarov Ə., Turizmin iqtisadi əsasları. Bakı 2015.
5. Əhimov S., Turizm-ekskursiya işinin təşkili. Bakı 2004.
6. Əlirzayev Ə.Q., Aslanova S.İ., Turizmin inkişafının sosial-iqtisadi problemləri. Bakı 2006.
7. Hüseynov İ.H., Əfəndiyeva N.T., Turizmin əsasları. Bakı 2007.
8. Qurbanov F.İ., Azərbaycanda turizmin inkişaf problemləri. Bakı 2007.
9. Mahmudov C.İ., Regional bazarın formalaşması və inkişafında sahibkarlığın rolu. Naxçıvan 2003.
10. Məmmədov E.Q., Azərbaycanda turizm bazarının formalaşması. Bakı 2013.
11. Soltanova H., Azərbaycanda turizm və onun inkişafı. Bakı 2015.
12. Turizm işinin təşkili. Təlim vəsaiti. Bakı 2011.
13. Yeganlı S.T., Hacıyev E.M., Turizm. Bakı 2006.

SAHİBKARLIQ FƏALİYYƏTİ HAQQINDA MİFLƏR

XATİRƏ YUSİFOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
"Biznesin idarə edilməsi" kafedrası
xyusifova@beu.edu.az
XIRDALAN/AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Ölkələrin iqtisadi və sosial inkişafında ən əhəmiyyətli faktorlardan biri olan sahibkarlıq fəaliyyətinin müxtəlif perspektivlərdən tədqiqi çox vacibdir. Sahibkarlıq fəaliyyətlərinin genişlənməsi, sahibkar xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və sahibkarlıq formalarının inkişaf etdirilməsi son dərəcə əhəmiyyətli olduğu üçün qarşıya çıxan əngəllərin aradan qaldırılması da vacibdir.

AÇAR SÖZLƏR: sahibkarlıq, sahibkarlıq mifləri, fürsətlər.

GİRİŞ

Ölkə iqtisadiyyatının güclənməsində, müxtəlif krizislərin həllində çox əhəmiyyətli rola sahib olan sahibkarlıq fəaliyyəti mexanizminin tədqiqi və tədrisinin zərurəti eyni zamanda aktualıq kəsb edir. Həm yerli və həm də qlobal bazarlarda problemləri fürsətlərə və biznes ideyalarına çevirməyi bacaran

kiçik biznes sahibkarları və innovasiya yönümlü sahibkarlar müxtəlif problemləri həll etməklə insanların tələb, istək və ehtiyaclarının qarşılınması, ölkə resurslarının səmərəli dəyərləndirilməsi, işsizlik probleminin həlli və bir çox əhəmiyyətli faydaları ilə ölkələrin inkişafı açısından mühim yerə sahibdirlər. Sahibkarlıq fəaliyyətinin təşkili, böyüməsi və müvəffəq ola bilməsi üçün lazımi faktorların, yəni iqtisadi, sosial, mədəni ünsürlərin tamamamını əhatə edən sahibkarlıq ekosisteminin meydana gətirilməsi vacibdir. Sahibkarlıq ekosistemlərinin ölkə iqtisadiyyatına və sahibkarların fəaliyyətinin dayanıqlılığına müsbət təsiri dünya təcrübəsində açıq şəkildə görülməkdədir. Sağlam ekosistemə daxil olan bütün elementlərin mövcudluğu və harmoniya daxilində işləyişi effektiv nəticələr ala bilmək baxımından mühimdir.

“Sahibkarlıq” və “fürsət” anlayışları. Sahibkarlıq fəaliyyəti ilə iqtisadiyyatın birgə ələ alınması norm olaraq qəbul edilmişdir. 1950-lərə qədər sahibkarlıqla əlaqədar aparılan tədqiqatların, təqdim edilən müxtəlif konseptlərin və referansların böyük əksəriyyəti iqtisadçılardan tərəfindən gəlmişdir. Kantillon (1725), Jan Baptist Sey (1803) və 20. əsr iqtisadçısı Josef Şumpeter (1934) sahibkarlıq fəaliyyətinin iqtisadiyyatın inkişafındakı əvəzolunmaz təsiri ilə əlaqədar böyük töhvələr verən iqtisadçılardan bəzilərdir. Aparılan tədqiqatlarla sahibkarlıq fəaliyyəti müxtəlif perspektivlərdən incələnmişdir.

Qeyd edək ki, sahibkarlıq fəaliyyəti sadəcə biznesin qurulması demək deyildir. Baxmayaraq ki, ən əhəmiyyətli xüsustür, lakin bu şəkildə yanaşma çağdaş dünyada tam rəsmi ehtiva etməməkdədir. “Sahibkarlıq” konseptinin izahında fərdlərin işlərini innovativ tərzdə aparması xüsusu vurğulanmaqdadır. Sevindirici digər bir nuans isə sahibkarlıq düşüncə tərzinin fərdlərdə inkişaf etdirməyin mümkünlüyüdür.

21. əsrdə sahibkarlıq fəaliyyətinin iqtisadi inkişaf və böyümə üzərində əhəmiyyətli dərəcədə olan müsbət təsirini nəzərə alaraq Kuratko “sahibkarlıq” konseptini belə izah etmişdir:

Sahibkarlıq fəaliyyəti, vizyon, dəyişiklik və kreativlik birləşməsindən ibarət olan dinamik prosesdir. Proses zamanı yüksək enerji və həvəslə yeni fikirlərin və kreativ həll yollarının tapılması və həyata keçirilməsi zəruridir. Zaman, sərmayə və karyera baxımından hesablanmış riskləri üstlənə bilmək, effektiv komanda qurma qabiliyyətinə və biznes plan, biznes model yazma kompetensiyasına sahib olmaq, lazımi resursları biraraya gətirərkən kreativ ola bilmək, və son olaraq, başqalarının xaos, ziddiyyət və qarışıqlıqlar olaraq dəyərləndirdiklərini “fürsətlər” olaraq görə bilmək vacib sayılan amillərdəndir.

Onu da qeyd edək ki, müxtəlif sferalardakı dəyişikliklər və fürsətlər də özlüyündə digər fürsətlərə səbəb olur.

Aparılan tədqiqatlarla vurğulanan əsas və ilkin xüsus faydalı, unkiyal xüsusiyyətlərə sahib “dəyər təklifi”ni formalaşdırmaq və ifadə edə bilməkdir. Bunun üçün “fürsətləri görə bilmək, təyin edə bilmək” əsas şərtlərdən biri və birincisidir. Fürsətləri Şumpeter 5 növə ayırır:

- 1) Yeni əmtəə və xidmətlər (avtomobil, telefon, internet və s.)
- 2) Yeni təşkilətmə üsulu (onlayn kitab satışı, 24/7 xidmət və s.)
- 3) Yeni bazarlar və müştərilər (soyuducu sistemi olan gəmilərlə dəniz məhsullarının daşınması, coğrafi diversifikasiya və s.)
- 4) Yeni istehsal üsulu (kompyuter əsaslı dizayn, avtomatlaşdırma, müxtəlif yazılım proqramlarının istifadəsi və s.)
- 5) Yeni xammaddənin istifadə edilməsi (etilen istehsalında qarğıdalının istifadə edilməsi və s.)

Fürsətlərdən zamanında xəbərdar ola bilmək üçün təşəbbüskarlar, yeni fikir sahibləri müəyyən sahə ilə əlaqəli biliklərinə dayanırlar. Belə ki, əlaqədar sənaye, bazarlar və müştərilər haqqında bilik sahibi olurlar və ya hobbiləri ilə əlaqədar yeni ideyalar verə bilirlər. Təbii ki, bilik sadəcə "informasiya saxlayıcısı" olmaq deyildir. Real həyatda tətbiq ediləbilirlik zəruri şərtlərdəndir. Bundan başqa, olduqları sosial mühit (ailə, dostlar, ünsiyyətdə olduğu digər insanlar) də bu mərhələnin müvəffəqiyyəti baxımından əhəmiyyətlidir.

Sahibkarlar xəyali güclərini məntiqi zəkaları ilə birlikdə istifadə edirlər. Problemlər, istəklər istiqamətində müxtəlif şəkildə analiz etməyə çalışaraq ilkin qayda olaraq "problemlər vardır, amma hər problemin həll yolları da vardır" düşüncəsi ilə hərəkət edirlər.

Sahibkarlıq mifləri. Liderlik perspektivindən incələnən sahibkarlıq fenomeninin öyrənilməsinin zərurəti və geniş spektruma sahib olduğu xüsusu bilinsə də, əfsuslar olsun ki, sahibkarlıq fəaliyyətinin tədqiqini gecikdirən bəzi miflərin varlığı, bu sahənin tədqiqini və tədrisini gecikməsinə səbəb olmuşdur. Sahibkarlıq elmi sahəsində aparılan tədqiqatların azlığı illər boyu bəzi miflərə inanılması ilə əlaqələndirilmişdir. Aparılan elmi tədqiqatlar və təcrübələr zamanla bu miflərin əsassız olduğunu isbatlamışdır. Ən çox diqqət çəkən miflərdən bəzilərini sizlərlə paylaşaq:

"Sahibkarlar düşünür və təfəkkür etmirlər, sadəcə işləri kor-təbii icra edirlər." Spontan aktiv fəaliyyət göstərmək sahibkarlara xas xüsusiyyət olsa da, eyni zamanda görəcəkləri işi planladıkları, sistemli fəaliyyət göstərdikləri, planlama vasitələrini davamlı istifadə etdikləri görülməkdədir. Ayrıntılı olaraq hazırlanmış biznes planlar bu iddianı təkzib edən əsaslı dəlillərdən biridir.

"Sahibkarlıq doğuşdan bir fitrətdir." Sahibkarlara xas xüsusiyyətlərin doğuşdan gəlmə keyfiyyətlər olduğu və sonradan heç bir şəkildə öyrənilməyəcəyi haqqındakı fikirlər uzun zaman səsləndirilir. Təşəbbüskarlıq, risk ala bilmə, əzmkarlıq, israrlılıq və məqsədyönlülük, fürsətləri görə və qiymətləndirə bilmə, daxili motivasiya gücünə sahib olma, analitik düşünmə və ünsiyyət qura bilmə və s. kimi keyfiyyətlər sonradan da öyrənilə bilər. Digər elm sahələri kimi sahibkarlıqla bağlı müxtəlif modellər, proseslər və keys çalışmaları bu sahənin tədqiq edilə bilirliliyini; sahə ilə əlaqədar bilik, bacarıq və qabiliyyətlərin öyrənilə bilirliliyini təsdiq edir. Yetər ki, düzgün tədris olunsun.

"Sahibkarlar hər zaman ixtira sahibidirlər." Baxmayaraq ki, bəzi ixtiralar sahibkarlar tərəfindən edilmişdir, "sahibkar hər zaman ixtira etməlidir" haqqındakı fikirlər də mif olaraq qalmaqdadır. Belə ki bir çox sahibkarlar innovativ fəaliyyətin müxtəlif növləri ilə əlaqədar fəaliyyət göstərirlər. Nümunə olaraq, MakDonaldsı dünyada ən böyük fast-fud şəbəkəsi olaraq məşhur edən Rey Krokun fast-fud franşayzinqini ixtira etməsi olmamışdır. Çağdaş sahibkarlıq ixtiradan ziyadə, innovativ davranış olaraq daha əhatəli bir yanaşmanı da nəzərdə tutur.

"Sahibkarlar akademik həyata və ictimaiyyətə təzadlı şəxslərdir." Sahibkarların istər akademik boyutda və istərsə də sosial həyatda məqbul effektivliyə sahib insanlar olduqları fikri qəbul edilmirdi. Bəzi iş adamları universitet bitirmədikləri və ya işdən atıldıkları halda çox məşhur və müvəffəqiyyətli ola bildikləri üçün belə bir iddia irəli sürülmüşdü. Bundan başqa biznes təhsili də əsasən korporativ fəaliyyət üzərində fokuslanmışdı. Amma hal-hazırda istər dünyada, istərsə də yerli təcrübələrdən də görüldüyü kimi universitet-iş dünyası əməkdaşlığı çox yönlü faydalı, əhəmiyyətli və aktual mövzulardandır. Artıq sahibkar "mütəxəssis", "ekspert" və "model" olaraq qəbul edilir.

"Sahibkarlar sahibkarlıq profilinə uyğun olmalıdırlar." Bir çox kitab və məqalələrdə müvəffəqiyyətli sahibkarların fərdi keyfiyyətləri ilə əlaqədar müxtəlif təsnifatlar irəli sürmüşlər. Lakin müvəffəqiyyətli sahibkar ola bilmək üçün sadəcə bu keyfiyyətlərin bəzilərini daşımaq yetərli deyil.

Mühit, müəssisə və sahibkar üçlüsünün qarşılıqlı təsiri nəticəsində müxtəlif sahibkar profillərinin ortaya çıxdığı xüsusuunu unutmamaq lazımdır.

"Sahibkar ola bilmək üçün "pul" ilkin şərtidir." Müəssisənin təşkili və idarə edilə bilməsi üçün finansal resurslar əhəmiyyətli faktordur. Eyni zamanda məlumdur ki, bir çox müəssisənin iflasına səbəb sərmayə yetərsizliyidir. Sərmayə yetərsizliyinə səbəb olan başlıca amillər arasında idarəetmə bacarıqsızlığı, maliyyə biliklərinin yetərsizliyi, zəif investisiya planlama bacarığını sadalaya bilərik. Bir çox müvəffəqiyyətli sahibkarlar sərmayə yetərsizliyini aşmışlar. Onlar üçün kapital bir resursdur, amma heç bir zaman tək və son amil deyildir.

"Sahibkarlar şanslı olduqları üçün sahibkardırlar." Doğru zamanda doğru yerdə olmaq hər zaman bir üstünlükdür. Özümüzü yetişdirərsək, fürsətlərlə qarşılaşdığımız an "şansımız yavər gedər" deyimini unutmamaq lazımdır. Hər zaman hazırlıqlı və özlərini yetişdirən sahibkarlar mühitlə ünsiyyətlərini düzgün qura bilməyi və fürsətləri görüb qiymətləndirməyi bacarırlar. Özünü daim yetişdirmək, məqsədyönlü və istəklili olmaq bir mənada "şanslı" olmaq deməkdir.

"Sahibkarlıq fəaliyyəti müəyyən struktura sahib deyil, digər deyişlə xaotikdir." Əslində isə sahibkarlar çox disiplinli və programlı insanlardır. Bəzən təcrübəsiz izləyicilərə absurd kimi görünən sahibkarın işləyiş stilləri işə yararır və qarşıya qoyulan məqsədə çatdırır. Onlar işləri başladıb sonra başqalarına dövr edən biriləri kimi dərk edilməməlidirlər.

"Bir çox sahibkarlıq təşəbbüsləri uğursuzluğa düşür." Bir çox sahibkarlar uğurlu olmadan öncə müvəffəqiyyətsizliyə uğrayırlar. Amma əzmkarlıq göstərən və müvəffəqiyyətsizlikdən ibrət almağı bacaranlar ilk dəfə nail olmasalar da təkrar-təkrar yenidən cəhd göstərə bilirlər. "Dəhliz" prinsipini əks etdirən nümunələrdən bunu aydın görə bilərik. Belə ki hər hansı müəssisə və iş qurduğumuzda başqa yeni iş fürsətlərinin ortaya çıxması mütləqdir. Mövzu ilə əlaqədar 3M korporasiyasından bir nümunə verilə bilər. Müəssisə daxilində müvəffəqiyyətlə tətbiq etdikləri "daxili təşəbbüskarlıq" programları nəticəsində böyük müvəffəqiyyətlərə imza atmışlar. Nümunə olaraq, qeyd kağızlarını göstərmək olar. Belə ki, kimya sənayesi müəssisələri üçün istehsal edilən yapışqan istənilən keyfiyyətdə olmadığı zaman müəssisə işçisi Artur Frayın təklif etdiyi "yeni yapışqanlı qeyd kağızlarının (Post-it Notes) istehsalında istifadəsi" ideyası qəbul edilmiş və milyonlarla mənfəət əldə edilmişdir.

"Sahibkarlar istənilən riski gözə alanlardır, başqa sözlə ifadəsi uyğun olmasa da qumarbazlardır..." Sahibkarların sahib olduqları fərdi keyfiyyətlər arasında risk alma əhəmiyyətli bir kriteriya olsa da, onlar "ortalama risk" və ya "hesablanmış risk"lə işləyirlər. Sahibkarlar riskləri azaltmaq üçün səmərəli bir şəkildə çox çalışır; planlı hərəkət edərək vizyonlarını nəzarətdə saxlamağı bacarırlar. Əsassız olan bu mifi təkzib edən nümunələr milyonlardır.

NƏTİCƏ

Sahibkarlıq nəzəriyyələrinin və proseslərinin öyrənilməsi bəzi yanlış fikirlərin mənfəi və əngəlləyici təsirlərinin qarşısını almaqdadır. Belə ki, məşhur biznes qurucusu, iqtisadçı alim Piter Drakerin ifadə etdiyi kimi, "Sahibkarlıqla əlaqədar indiyə qədər eşitdiklərimizin çoxu yanlışdır. Sahibkarlıq sehirli və mifik bir şey deyil. Genetik də sayılmaz. Bu bir elmdir, tətbiq edilə və öyrənilə bilər".

Sahibkarlığın inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə nə qədər əhəmiyyətli olduğunu ölkələrin iqtisadi və sosial inkişaf, rəqabət, innovasiya indekslərində görmək mümkündür. Qeyd

olunan əhəmiyyətlərini nəzərə alaraq, sahibkarlığın müxtəlif formalarının və bütün sahələrdə inkişaf etdirilməsi üçün görülən tədbirlərin bir ekosistem daxilində yerinə yetirilməsi vacibdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Bruce R.BARRINGER, R.Duane IRELAND, **Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures**, 5th edition, Pearson, London, 2016
2. John BESSANT and Joe TIDD, **Innovation and Entrepreneurship**, 3rd edition, John Wiley& Sons
3. Peter F. DRUCKER, **Innovation and Entrepreneurship: practice and principles**, Routledge, New York, 2007
4. Semra GÜNEY, **Girişimcilik: temel kavramlar ve bazı güncel konular**, 3.baskı, Siyasal kitabevi, Ankara, 2008
5. Vaqif NİFTULLAYEV, **Sahibkarlığın əsasları**, Zaman nəşriyyatı, Bakı, 2002

MALİYYƏ VƏ MÜHASİBAT

AZƏRBAYCANDA DATA SAYƏNS ELMINİN FORMALAŞMASI PROBLEMLƏRİ (TEZİSLƏR)

SALEH MƏMMƏDOV
Bakı Mühəndislik Universiteti,
İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi,
Maliyyə və mühasibat kafedrası
samammadov@beu.edu.az
Bakı, Azərbaycan

XÜLASƏ

Tədqiqat işi Azərbaycan Respublikasında Data sayəns (ingiliscə Data science- Azərbaycan dilinə hərfi tərcüməsi - məlumat elmi) elminin formalaşdırılması problemlərinə həsr olunmuşdur. Əsərdə dünya miqyasında Data sayəns elminin mahiyyəti, əhəmiyyəti, 4-cü sənaye inqilabının təkanverici qüvvəsi kimi faydaları, beynəlxalq texnoloji inqilabında, virtual dünyanın və rəqəmsal keçidin formalaşmasında rolu araşdırılır, son dövrlərdə bu elmin sürətli inkişaf mərhələləri, Data sayəntistlərə tələbatın ciddi sürətdə artması, bu peşəyə dünyada ən çox tələbat olması səbəbləri təhlil olunur. Data sayəns hazırda yalnız elm kimi deyil, həm də ən böyük gəlir gətirən industriya sahəsinə çevrilmişdir. Bu istehsalat sahəsi məsrəfsiz xammalı olan və həm də, ən çox gəlir gətirən bir obyektədir. Uzun müddətdir ki, bütün dünyada çox sürətlə yayılmasına və böyük fayda verməsinə baxmayaraq bu elm hələ də Azərbaycanda istifadə olunmur, həm də heç tədqiq olunmur və kadr hazırlanmır. Məqalədə tezis formasında Azərbaycanda Data sayəns elminin formalaşması problemləri, onun istifadə olunmaması səbəbləri, bu prosesə mane olan amillər təhlil olunur və konkret proqram təklif olunur. Həm tədqiq olunması, həm kadr hazırlığının həyata keçirilməsi və həm də milli iqtisadiyyatın bütün sahələrində bu elmin istifadəsi istiqamətləri müəyyən olunur,

1. **AÇAR SÖZLƏR:** DATA SAYƏNS, texnoloji inqilab, informasiya xammalı, maliyyə mühəndisliyi

2. GIRİŞ

Elm və texnologiya sürətlə inkişaf edir, dünyanın inkişaf meyillərini ciddi sürətdə dəyişdirir. 4-cü sənaye inqilabı elm və texnoloji inkişafa daha böyük tələblər qoyur. Əgər yüz il bundan əvvəl tamamilə elmi nailiyyətləri istifadə etmədən sərbəst yaşamaq mümkün idisə, kütləvi rəqəmsallaşma, süni intellektin geniş miqyasda istifadə olunması şəraitində bunu etmək mümkün deyil.

Rəqəmsallaşma, virtual dünyanın yaranması, internetin kəşfi bir çox yeni elm sahələrinin meydana gəlməsinə, digərlərinin sıradan çıxmasına və ya istifadəsiz qalmasına səbəb oldu. Yeni formalaşan elmlərə data sayəns, süni intellekt, maşın lörninq, deep lörninq, koqnitiv sayəns, maliyyə mühəndisliyi, maliyyə texnologiyaları, əşyaların interneti, hipertəhlükəsizlik və s. çoxsaylı elmlər daxildir.

Dünyanın əksər universitetləri bu yeni elmlər üzrə böyük tədqiqatlar aparmağa və kadr hazırlığına başlamış və bunlardan tam mənasında yararlanırlar. Təəssüflər olsun ki, 20-30 il tarixi olan bu elmlərin ölkəmizdə araşdırılması və tətbiqi demək olar ki aparılmır, müvafiq olaraq kadr hazırlığı həyata keçirilmir. Yeni formalaşan elmlər içərisində Data sayəns faydasına və roluna görə daha çox seçilən və rolu olan elmlərdəndir.

3. TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün retrorespektiv təhlil metodu ilə Data sayəns elminin tarixi, formalaşması mərhələləri və nailiyyətləri təhlil edilmişdir. Təhlil zamanı bençmark metodu ilə bu elmin inkişafı ABŞ-la müqayisə olunaraq Azərbaycanda qurulması formulu müəyyənləşdirilmişdir. Dünya ölkələrinin, xüsusilə inkişaf etmiş ölkələrin statistik materialları və hüquqi bazasından istifadə olunmuşdur.

4. NƏTİCƏ

1. Bu elmin kəşfi müasir dövrün ən vacib yeniliyidir və tarixi bir inqilabdır. Əgər buxar mühərrikinin kəşfi ilk sənaye inqilabını yaratdısa, Data sayəns 4-cü və gələcəkdə 5-ci sənaye inqilabının elmi texnoloji bazası olacaqdır. Bu elm dəyəri olmayan, ən ucuz, amma olduqca bol olan

bir xammaldan (məlumat) ən dəyərli və bahalı məhsul istehsalı ilə əlaqədar münasibətlər sistemini öyrənsə, bu elmi qətiyyəni diqqətdən kənar qoymaq olmaz. İnformasiya emalı ilə məşğul olan şirkətlər və dövlətlər son dövrlərdə möcüzə sürətlə irəliləyir. Dünyanın 10 ən iri, əsasən, trilyoner şirkətlərinin 80%-i informasiya şirkətləridir, dünyanın ən sürətli və zəngin ölkələri də (ABŞ, Çin, Sinqapur, Koreya, İsrail, Yaponiya, Almaniya, Estoniya və s) informasiya ölkələridir.

2. Data sayəns elmi dörd əsas elmin sintezidir: Statistika (daha çox tətbiqi), riyaziyyat, sahə elmləri (məsələn maliyyə, aqrar, səhiyyə, fəza, sosial, idarəetmə və s., harada məlumat varsa, orada Data sayəns elmi tətbiq olunur) və informasiya texnologiyaları (daha çox proqramlaşdırma). Data sayəns elminin tərkib hissələrini təşkil edən yuxarıda sadalanan elmlər bu və ya digər səviyyədə Azərbaycan universitetlərində öyrədilir. Riyaziyyat elmini orta məktəblərdən, statistika bakalavr dərəcəsiindən, sahə elmləri həmçinin universitetlərdən, data sayəns elmi üçün lazım olan informasiya texnologiyaları elminin hissələri isə universitetlərdən öyrədilməyə başlayır. Başqa formada interpretasiya versək görərik ki, data sayəns elmi daha geniş şəkildə ekonometrika elminin davamıdır. Ekonometrika elminin tərkibi də riyaziyyat, statistika və sahə elmi olan iqtisadiyyat elmlərinin birləşməsiindən ibarətdir. Ekonometrika elminə informasiya texnologiyaları əlavə etsək iqtisadiyyat üzrə data sayəns elmi alırıq.

3. Məlumat sahibləri-qüdrət sahibidir. Data sayəns (məlumat elmləri) dövrümüzün ən maraqlı və ən vacib sahələridir. Bu elm 4-cü sənaye inqilabının əsas lokomotivi sayılır. Vaxt var idi ki, dənizə çıxışı olan ölkələr güclü ölkələr hesab edilirdi. Sonra geniş əraziləri olan ölkələr, daha sonra neft-qaz yataqları, elmi texnoloji potensialı, hərbi qüdrəti, nüvə silahı olanlar daha qüdrətli ölkələr kimi qiymətləndirilirdi. Bu gün tam əminliklə demək olar ki, informasiya sahibləri dünyanın ən güclü ölkələridir. İnformasiya, məlumat hazırda pul qazandıran ən böyük və mənfəətli kapitala çevrilmişdir. İnformasiya axını kimin əlindədirsə, liderlik də ondadır. Dünyanın ən zəngin və məşhur qrupu, 260 il əvvəl fəaliyyətə başlayan Rotşildin başlıca devizi məlumat hegemonluğu olmuşdur: “Məlumatə sahib olan dünyaya sahibdir”. Hazırda əsas informasiya axınına isə dünyanın ən qüdrətli ölkəsi ABŞ liderlik edir. İnternet kimin əlindədirsə, o da məlumat kralı sayılır. Burdan da belə nəticəyə gəlmək olar ki, internet bugünkü rəqəmsal dünyanın yaranmasının ən vacib amillərindəndir, sadə dildə desək, virtual dünyanın məkanıdır.

Dünya miqyasında isə Data sayəns industriyasının xammalı, yəni informasiya-bazası çox sürətlə artır. Milyardlarla gəlir gətirə bilən bu xammal ölkəmizdə də istifadə olunmağa bilsə idi, bəlkə də neft-qazdan qat-qat daha çox gəlir verə bilərdi, qeyri neft sektoru üçün ən əhəmiyyətli industriya sahəsi ola bilərdi. Faktlar təsdiq edir ki, informasiya kimi istifadə olunan bu xammal (məlumat bazası) ən sürətli artan qaynaqdır. Data sayəns sənayesinin əsas xammal bazası olan informasiya axını son illərdə çox sürətlə artmışdır. Əgər bu informasiya həcmi 2010-cu ildə cəmi 2 zettabayt təşkil etmişdirsə, 2021-ci ildə 79 zettabayt olmuş və 2025-ci il üçün 181 zettabayt proqnozlaşdırılmışdır.¹

Data sayəns məlumatlardan faydalı məlumat çıxarmaq və məlumatları hazır məhsula çevirmək, bundan dəyər çıxarmaq üçün elmi metodlardan, proseslərdən, alqoritmlərdən və sistemlərdən istifadə edən bir elmdir. Məlumat analitikindən istifadə etdiyimiz, məlumat mənbələrindən bəzi məlumatları çıxardığımız və bu məlumatları emal edən elmdir. Məlumatlardan faydalı məlumatların çıxarılması prosesini idarə edən insanlara data sayəntislər (məlumat alimləri, məlumat mütəxəssisləri) deyilir. Başqa sözlə, məlumat mənbələri var, analitik düşünmə bacarıqlarımızla bu məlumatları araşdırırıq, təhlil edirik və ən vacib məlumatları çıxarıırıq.

4. Data sayəns elminin dilimizdə səsləndirilməsi. Ümumiyyətlə, bu elm lazımı səviyyədə tədqiq olunmadığına görə sərbəst elm kimi Azərbaycan dilində də rəsmiləşdirilməmişdir. Dönəməimizdə bütün elmlər milli dillərə tərcümə olunsada, bu effektivliyi azaldır. Buna görə də beynəlxalq elmlər və onların elementlərinin adları tərcümə edilməməlidir.² Data sayəns elmi də bu tip elmlərdəndir. Tərcümədə məlumat elmi kimi dilimizə tərcümə edilməlidir. Fəqət bu tərcümə elmin tam anlaşılmasına və orijinallığını itirməsinə gətirib çıxarır. Bunun üçün də elmlərin adı kəşf olunan dildə oxunacaq şəkildə qeyd edilməlidir. Bu zaman həmin elmin mənimsənilmə səviyyəsi də yüksələr.

¹ Mənbə: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>

² Saleh Məmmədov. Rəqəmsal maliyyə, Dərs vəsaiti, 804 s.

Bu termin Yaponiya və Almaniya kimi böyük ölkələrdə də bu cür adlanır və istifadə edilir.

5. Data sayəns elminin müasir cəmiyyət üçün bu qədər əhəmiyyətini nəzərə alaraq Azərbaycanda data sayəns elminin inkişafını və elmi arasdırılmasını təmin etmək, kadr hazırlığına başlamaq olduqca zəruridir. Bu sahədə 20-25 il gecikmə var, təbii ki, bu da ölkənin iqtisadiyyatına ağır zərbə vurur.

6. Data sayəns elminin mənimsənilməsi və istifadəsini təmin etmək üçün hansı yol seçilə bilər.

- ölkə universitetlərində baza olduğu üçün daxildə elmi tədqiqat işinin başlanması və magistr və doktorluq dərəcələri ilə başlamaqla kadr hazırlığına keçmək, sonradan bakalavr təhsilini qurmaq zəruridir.

- Ümumiyyətlə, yalnız data sayəns deyil, informasiya texnologiyaları elminin budaqları kimi ayrılan yeni elmlərin mənimsənilməsi üçün bir ümumrespublika proqramı işləmək, onun büdcə hesabına maliyyə bazasını təmin etmək lazımdır. Hər bir elmin tədqiqatı və kadr hazırlığının əsaslarının tərtibi çoxmilyonluq vəsait tələb edir. Məsələn, 1998-ci ildə Kolumbiya universitetində Maliyyə mühəndisliyi üzrə plan-proqramın hazırlanması üçün ABŞ hökuməti 39 milyon dollar qrant ayırmışdır. Hər bir elmin reallaşması üçün böyük miqdarda qrant ayrılmasıdır. Azərbaycan Respublikasında yeni elm kimi deyil, sadəcə Qərbi ölkələrdə əldə olunan təcrübənin ölkə miqyasında adaptasiyası həyata keçiriləcəkdir. Buna görə də böyük məbləğ tələb olunmur, Hər elm üçün 4-5 milyon dollar məsrəf daxilində işi yüksək səviyyədə qurmaq olar.

Data sayəns üzrə kadr hazırlığını bir neçə universitetə həvalə etmək olar. Baş elm ocağı kimi UNEC, BMU, ADSU bu işin öhdəsindən gələ bilər. Eyni zamanda bu universitetlərdə sahə xarakterli dövlət sifariş hesabına maliyyələşən elmi tədqiqat mərkəzlərinin qurulması məqsədəuyğundur. Bununla bərabər bütün irişirkətlərdə dövlətin də maliyyə dəstəyi ilə Data sayəns elmi laboratoriyalarının açılması və geniş tədqiqatlara başlanması məqsədəuyğundur. Təcrübə göstərir ki, Data sayəns elm sahəsinə qoyulan kapital bütün sahələrdə yüz, hətta bəzən min qat artıq səmərə verir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Saleh Məmmədov, Rəqəmsal maliyyə. Elm və təhsil nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 2022: səh. 147-169
2. Rafael A. Irizarry. Introduction to Data Science: Data Analysis and Prediction Algorithms with R. 1st Edition /Chapman & Hall/CRC Data Science Series (textbook). NewYork, 2019, page 747
3. Lili Zhang, Looking Back to the Future: A Glimpse at Twenty Years of Data Science. Journal of Data science, 05 April 2023. <https://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2023-007/>
4. Statistik materiallar, <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>

AZƏRBAYCANDA FƏALİYYƏT GÖSTƏRƏN XARİCİ KAPİTALLI BANKLARIN BANK SİSTEMİNDƏKİ ROLU AYBƏNİZ HEYDƏROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi
aheyderova@beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

ELÇİN SÜLEYMANOV

Bakı Mühəndislik Universiteti İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi
elsuleymanov@beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

SALATIN HACIYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi
sahaciyeva@beu.edu.az

XIRDALAN,

AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Azərbaycan bank sistemi müstəqillikdən sonra sürətli inkişaf edən sektorların başında gəlir. Onu qeyd etmək olar ki, bir neçə maliyyə böhranı və neft qiymətlərinin qeyri-stabilliyi fonunda Azərbaycan iqtisadiyyatındakı maliyyə göstəricilərinin dalğalanması səbəbi ilə zəif banklar maliyyə

sistemini tərk etsə də ümumiyyətlə bank sistemi bu mərhələdən güclü çıxdı. 2000-ci illərin əvvəllərindən 50-yə yaxın bankın 15-20 milyard manatlıq aktivləri var idisə, hazırda 25 bankın aktiv həcmi 50 milyard manatı ötməsi bank sisteminin dayanıqlığının göstəricisidir. Azərbaycan bank sistemində xarici sərmayəli bankların rolu və əhəmiyyəti böyükdür. Bu banklar Azərbaycana həm maliyyə resursu gətirməklə, həm də qabaqcıl bank texnologiyalarını gətirməsi və yerli banklarla rəqabət mühitinin formalaşması baxımından sistemə müsbət impakt göstərir. Tədqiqat işində Azərbaycan bank sistemindəki xarici sərmayəli bankların iqtisadi rolu və ölkənin bank sisteminə təsiri tədqiq edilmişdir. **Açar sözlər:** Azərbaycan bank sistemi, xarici kapitallı bank, bank aktivləri

2. GİRİŞ

Ölkənin bank sistemi sosial-iqtisadi inkişafda drayver funksiyası yerinə yetirir. Banklar iqtisadiyyatın inkişafının ölçülməsində də ən çox təsir göstərən maliyyə institutlarından biridir. Eyni zamanda, iqtisadiyyat genişləndikcə bankların özləri də yeni inkişaf fürsətləri qazanırlar. Ölkənin maliyyə dayanıqlığında yerli banklarla yanaşı xarici sərmayəli banklara ehtiyac duyulur. Xarici kapitallı banklar ölkəyə həm kapital axınına dəstək olur, eyni zamanda ölkənin iqtisadi etibarlılığının bir komponentidir. Xarici kapitallı bank nizamnamə kapitalı xarici hüquqi və fiziki şəxslərin vəsaiti hesabına formalaşmaqla Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən banklardır. (1,2) Bundan başqa bank infrastrukturunun müasirləşməsində yeni bank alətlərinin tətbiqində və sektordakı rəqabət mühitinin formalaşmasında xarici sərmayəli bankların rolu çoxdur. Bundan başqa yerli banklar öz vəsaitləri ilə yanaşı daha çox cəlb edilmiş vəsaitlərin artırılmasına çalışarkən xarici kapitalın ölkəyə transferində maraqlıdır. Bu onların hən reytinginə həm də maliyyə dayanıqlığına müsbət təsir göstərir. Hazırda Azərbaycanda fəaliyyət göstərən 25 kommersiya bankının 14-də ya tamamilə ya da qismən xarici sərmayənin iştirakı mövcuddur. Bu banklardan 2-si dövlət bankıdır. Bunlardan 7-də xarici kapitalın iştirak payı 50- 100%, 7-də isə 50%-ə qədərdir. Ölkədə 2 xarici bank filialı, 7 isə xarici bankların törəmə bankı kimi fəaliyyət göstərir. Dünya iqtisadiyyatında davam edən böhrana və COVID-19 pandemiyasının iqtisadiyyata neqativ təsirinə rəğmən, bütövlükdə dünya iqtisadiyyatının qeyri-stabil olması xarici bank və investorların bank sistemi dayanıqlı olan ölkələrin maliyyə-bank bazarına marağını gündəmdə saxlayır. Azərbaycan iqtisadiyyatı belə böhran şəraitdə öz stabil inkişaf tempini davam etdirməkdədir.(3) Bunun nəticəsi olaraq ölkənin bank sektoru öz likvidliyini saxlamaqla, daha çox müştəri inamını qazanmaqdadır. Bu gün Azərbaycan bank sektoru ölkə iqtisadiyyatının modernizasiyasının maliyyələşməsində iştirak etməklə, korporativ idarəetmənin yaxşılaşmasına dəstək verməlidir. Azərbaycan bank sisteminin gələcək inkişaf imkanları beynəlxalq reyting agentlikləri tərəfindən də yüksək qiymətləndirilir.(4) Hazırda əksər beynəlxalq maliyyə reytingi hesablayan təşkilatların hesabatında Azərbaycanın bank reytingi müsbətdir. Belə ki, 2022-ci ildə "S&P Global Ratings"-ə görə "Sabit" proqnozla "BB+/B", "Moody's" beynəlxalq reyting agentliyinin 2023-cü ilin əvvəlindəki hesabatına görə isə Azərbaycanın kredit reytingi "BA1" səviyyəsində qiymətləndirilir. Ölkənin kredit reytinginin bu səviyyədə olmasında xarici kapitallı bankların da müsbət qatqısı danılmazdır.

3. TƏDQIQAT METODU

Azərbaycanın bank sektorunda xarici kapitallı bankların təqdim etdiyi bank məhsulları, onların növləri, bank sistemindəki mövqeyi hərtərəfli təhlil etməklə, bu bankların ölkə bank sektorundakı rolu və payı analitik təhlil edilmişdir. Tədqiqatda Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankının normativ sənədləri, kommersiya banklarının hesabatları, Dövlət Statistika Komitəsinin nəşrləri, eləcə də Azərbaycan Respublikası Banklar Assosiasiyasının aylıq və illik hesabatlarından istifadə edilmişdir. 2015-ci ildə milli valyuta manatın iki dəfə devalvasiyası ölkənin bank sektorunda yeni yanaşmanı qaçılmaz etmişdir. Bunlardan başlıcası bank sistemində konsolidasiya və zəif bankların təcridən aradan götürülməsinə nail olmaqdan ibarətdir.

4. AZƏRBAYCANDA FƏALİYYƏT GÖSTƏRƏN XARICI KAPİTALLI BANKLARIN BANK SİSTEMİNDƏKİ ROLU

Azərbaycan maliyyə sistemi bank-mərkəzli maliyyə arxitekturasına malik olduğu üçün iqtisadiyyatın maliyyələşməsində bank sistemi əsas maliyyə vasitəçiliyi funksiyasını həyata keçirir. Bank sektorunun maliyyə dərinliyini xarakterizə edən əsas göstəricilərdən biri bank aktivlərinin ÜDM-ə nisbəti göstəricisi Azərbaycanda 2022-ci ildə 35 % təşkil edir. Həmçinin digər maliyyə dərinliyi göstəricisi olan kredit portfelinin ÜDM-ə nisbəti isə 15 % təşkil edir. Sektorun xidmət şəbəkəsi 487 filial, 91 şöbə, 2997 ATM, 22.8 min nəfər işçidən ibarətdir. Hər 1000 km² əraziyə düşən

filial sayı 6, hər 100 min nəfərə düşən ATM sayı isə 29 təşkil edir. Ötən ilin sonu ilə müqayisədə xidmət şəbəkəsinin əhəmiyyətli genişlənmədiyi müşahidə edilir. Bu, bank sektorunda rəqəmsal xidmət həllərinin artması ilə (bankların mobil tətbiqlərini təkmilləşdirməsi, rəqəmsal kart təkliflərinin artırılması və s.) izah olunur.(10)

2022-ci ildə ölkədə bankların kredit portfeli 18% (3 mlrd. manat) artaraq 20 mlrd manata yaxın olmuşdur. İqtisadi aktivliyin dinamikası ilə kredit portfelinin dinamikası arasında yüksək korrelyasiya mövcuddur. 2022-ci ildə fərdi banklar üzrə mənfəətlik göstəricilərində də müsbət dinamika müşahidə edilir. 2022-ci ildə mənfəətlə işləyən 24 bankın mənfəəti 919 mln. manat, zərərlə işləyən 1 bankın zərəri isə 5 mln. manat olmuşdur. Ölkədə fəaliyyət göstərən xarici sərmayəli bankların əksəriyyəti ili mənfəətlə başa vurmuşdur. 2021-ci ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə bankların xalis və əməliyyat mənfəəti müvafiq olaraq 50% və 45% artıb. Son 4 ildə zərərlə işləyən bankların sayı 7-dən 1-ə enmişdir.(8,10) Sektorda mənfəətlə işləyən bankların sayının artmasına baxmayaraq mənfəətliyin mərkəzləşməsi müşahidə olunur. Sektorun xalis mənfəətinin 78%-i aktivlərin 65%-i özündə cəmləşdirən 3 yerli bankda (Kapital Bank, ABB, Paşa Bank) təmərküzləşmişdir. Xarici kapitallı bankların mənfəəti isə təxminən 100 mln manata yaxındır. Bu ölkədə xarici sərmayəli bankların ümumi bank sayının yarısına yaxın olmasına baxmayaraq bankların ümumi mənfəətinin 10%-nə çatmamaqdadır. Bunun səbəbi bu bankların müştəri portfelinin azlığı, məcmu kapitalın yerli banklara nisbətən azlığı və digər səbəblərdir.

Dünya bazarında neftin qiymətinin kəskin azalması nəticəsində baş verən manatın devalvasiyası Azərbaycanın bank sektoruna mənfə təsir etməklə, onların problemlı kreditlərdən yaranan zərəri təmin etməsində çətinlik yaratmışdır. «Fitch» beynəlxalq reyting agentliyi problemlı kreditlərin həcmi daha da artacağını ehtimal edir. Bu proseslərin yumşaldılması, ölkənin sosial-iqtisadi inkişafında bank sektorunun rolunun artırılması üçün, ölkə başçısının müəyyənləşdirdiyi siyasətin prioritet istiqamətlərindən biri iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, qeyri-neft sektorunun dinamik inkişafının təmin edilməsi, rəqabətqabiliyyətliliyinin artırılması və həmin sahəyə investisiya qoyuluşunun sürətləndirilməsidir.

Cədvəl 1. Maliyyə bazarlarının iştirakçıları haqqında ümumi məlumat

	12/31/2020	12/31/2021	1/31/2022	2/28/2022	3/31/2022	4/30/2022	5/31/2022	6/30/2022	7/31/2022	8/31/2022	9/30/2022	10/31/2022	11/30/2022	12/31/2022
Bankların sayı	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25
Dövlət bankları	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Özəl banklar	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	23	23	23
Xarici kapitallı banklar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11
nizamnamə kapitalının 50%-dən 100% -ə qədərini təşkil edən	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6
- xarici bankların yerli filialları	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
nizamnamə kapitalının 50%-dən az olan hissəsini təşkil edən	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
İlin əvvəlindən lisenziya alan bankların sayı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İlin əvvəlindən lisenziyası ləğv edilmiş bankların sayı	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Bankların filiallarının sayı	455	479	480	481	486	487	491	492	480	483	481	483	484	487
Bankların şöbələrinin sayı	109	97	97	97	95	97	96	96	95	94	93	94	94	91
Bankların ATM-lərin sayı	2715	2907	2920	2931	2934	2933	2933	2935	2944	2960	2964	2965	2975	2997
Bank işçilərinin sayı	18708	20329	20601	20834	21031	21227	21379	21526	21729	21947	22116	22302	22551	22777

Mənbə: Mərkəzi Bank statistik bülleteni 2023. (<https://uploads.cbar.az/assets/4a6a6939aa9516234c3cdedbe.pdf>)

5. NƏTİCƏ

Bank sektorunda dayanıqlı inkişaf prosesləri davam etdirilmişdir. Bank sistemində risklərin artmasının qarşısını almaq, bankların idarəedilməsini təkmilləşdirmək və maliyyə dayanıqlığının gücləndirilməsi istiqamətində hələ çox çalışmaq lazımdır. Bazel III – standartları nəzərə alınmaqla nəzarət prosesi təkmilləşdirilməli, bank sektorunun kapitallaşma səviyyəsi yüksəldilməlidir. Görülmüş

tədbirlər nəticəsində bank sektorunda maliyyə sabitliyi qorunmağa çalışmış, sektorun başlıca dayanıqlıq göstəriciləri beynəlxalq normalara yaxın olmuşdur. İl ərzində öhdəliklərin və hesablaşmaların icrası fasiləsiz həyata keçirilmiş, aktivlərin keyfiyyət göstəriciləri məqbul həddə saxlanılmış, bank sektorunun mənfəət göstəriciləri qənaətbəxş olmuşdur. Beynəlxalq maliyyə institutlarının və xarici bankların Azərbaycanın bank bazarına marağı daha da yüksəlmişdir. Mərkəzi Bank tərəfindən xarici sərmayənin Azərbaycan bank sektorunda iştirakına qarşı bütün məhdudiyyətlər aradan qaldırılmışdır. Təsadüfi deyildir ki, bu gün Azərbaycanda fəaliyyət göstərən kommersiya banklarının yarısından çoxunda xarici kapitalın iştirakı mövcuddur. Biznes mühitinin yaxşılaşdırılması, ixrac potensialının artırılması, xarici sərmayənin Azərbaycana cəlb edilməsi, yerli istehsalın artırılmasında bankların iştirakının vacibliyi qeyd olunur. Maliyyə nizam - intizamı və şəffaflıqla bağlı tədbirlərin həyata keçirilməsi daha qətiyyətlə davam etdiriləcəkdir. İlk növbədə bank sektoru real iqtisadiyyatla daha sıx əlaqə qurmalı, şəffaflıq tam formada təmin olunmalı, kreditə görə bank faizlərinin aşağı salınması yolları axtarılmalı, xarici sərmayəli bankların fəaliyyəti daha da canlandırılmalıdır. Burada məqsəd qeyri-neft sektorunun inkişafı ilə ölkə iqtisadiyyatının inkişafına nail olmaqdır. Bu məsələlərdə xarici sərmayənin cəlb olunması daha önəmlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, xarici kapital ölkə bankları arasında qeyri-bərabər bölünür. Xarici sərmayələri cəlb etmək üçün hüquqi baza, şəffaf iqtisadi və maliyyə sistemi olmalıdır və qanunun aliliyi təmin edilməlidir. Digər ölkələrin təcrübələri də göstərir ki, sürətli inkişaf yoluna qədəm qoymuş ölkələr bu yolla getməklə, öz ölkələrini xarici sərmayə üçün cəlbədicə ölkəyə çevirə biliblər. Bu məsələlərin qaydasında olması, əhalinin banklara olan inamını bərpa etmək məqsədilə aşağıdakı təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsi faydalı olardı

- bankların məcmu kapitalının artırılması
- yeni bank texnologiyalarının tətbiqi;
- bankların real sektorla əlaqələrinin genişləndirilməsi;
- xarici kapitalın cəlb edilməsi üçün əlavə tədbirlərin işlənilməsi;
- Azərbaycan banklarının xarici ölkələrdə filial və nümayəndəliklərinin yaradılmasına nail olmaq;

Qeyd olunan təkliflərin həyata keçirilməsi ölkənin bank sektorunda vəziyyətin daha da yaxşılaşdırılmasına, xarici sərmayəli bankların sayı və kapitallaşma səviyyəsinin yüksəldilməsinə səbəb ola bilər.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı haqqında qanun. Bakı şəhəri, 10 dekabr 2004-cü il
2. Banklar haqqında qanun. Bakı şəhəri, 16 yanvar 2004-cü il
3. Z.F.Məmmədov və b. Bank işi və elektron bankçılıq. Bakı, 2003
4. Z.İbrahimov. Qlobal maliyyə böhranı – səbəb və nəticələr. Maliyyə-uçot. Bakı, 2009
5. Azərbaycan Respublikası Statistik məlumatlar. Bakı, 2022
6. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının illik hesabatı. Bakı, 2022
7. Ötən il mənfəəti artan və azalan banklar- (Renkinq), (<https://apa.az/az/maliyye/oten-il-menfeeti-artan-ve-azalan-banklar-renkinq-744415>).17.03.2023
8. <https://marja.az/56491/merkezi-bank-bank-sektorunun-yeni-esas-gostericilerini-aciqladi>
9. Mərkəzi Bank statistik bülleteni 2023. (<https://uploads.cbar.az/assets/4a6a6939aa9516234c3cdedbe.pdf>)
10. Maliyyə sabitliyi hesabatı 2022. Mərkəzi Bank nəşrləri (<https://uploads.cbar.az/assets/ca7a4b6c03edafd2d0219a937.pdf>)

**PUBLİK HÜQUQİ ŞƏXS STATUSLU ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN MALİYYƏ
HESABATLIĞI İLƏ ƏLAQƏLİ QANUNVERİCİLİK TƏLƏBLƏRİ
FİRUDİN SULTANOV**

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi/Maliyyə və mühasibat kafedrası
fsultanov@beu.edu.az
XIRDALAN/AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycanda bəzi ali təhsil müəssisələri publik hüquqi şəxs statusu ilə fəaliyyət göstərirlər. Publik hüquqi şəxslərin mühasibat uçotunun təşkili və maliyyə hesabatlarının hazırlanması Mühasibat uçotu haqqında qanunla tənzimlənir. Publik hüquqi şəxslər fəaliyyət göstərdiyi istiqamətlərdən asılı olaraq MHBS, KOS üçün MHBS və İS MUBS-a uyğun maliyyə hesabatları hazırlamalıdır. Bu tədqiqatda müvafiq Ali təhsil müəssisələrin qanun, məcəllə, qaydalar, sərəncam və müvafiq nizamnamə ilə maliyyə hesabatlarının təqdimatı, dərci və məsuliyyətləri araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: Universitet, Maliyyə hesabatları, Publik Hüquqi Şəxslər

GİRİŞ

Publik hüquqi şəxs dövlət və bələdiyyə adından yaradılan, ümumdövlət və ya ictimai əhəmiyyət daşıyan fəaliyyətlə məşğul olan, dövlət və ya bələdiyyə orqanı olmayan təşkilatdır. Azərbaycanda Publik hüquqi şəxslər haqqında qanun ilk dəfə 2015-ci ildə qüvvəyə minib. Bu tarixdən etibarən bəzi dövlət tabeliyində olan təşkilatlar eləcə də Elm və Təhsil Nazirliyinin tabeliyində olan bəzi ali təhsil müəssisələri publik hüquqi şəxs olaraq yenidən təşkil edildi. Bakı Mühəndislik Universiteti, Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universitetinin, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin, Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti və Mingəçevir Dövlət Universiteti Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin tabeliyində olan publik hüquqi şəxs statusuna malik universitetlərdir. Publik hüquqi şəxslərdə mühasibat uçotunun təşkili və maliyyə hesabatlarının təqdim edilməsi Mühasibat uçotu haqqında qanunla tənzimlənir.

MALİYYƏ HESABATLILIĞI

Publik hüquqi şəxs statusuna malik ali təhsil müəssisələri “Mühasibat uçotu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə publik hüquqi şəxslər üçün müəyyən edilmiş qaydada mühasibat uçotu aparırlar. Dövlət və bələdiyyə tərəfindən yaradılan tibb müəssisəsi, uşaq evləri sosial xidmət müəssisəsi, açıq və qapalı tipli xüsusi təlim-tərbiyə müəssisəsi, məktəbəqədər təhsil müəssisəsi, ümumtəhsil məktəbi, peşə təhsili müəssisəsi, orta ixtisas təhsili müəssisəsi, ali təhsil müəssisəsi, xüsusi təhsil müəssisəsi və ailə tipli kiçik qrup evi istisna olmaqla, publik hüquqi şəxslər maliyyə hesabatlarını Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına uyğun şəkildə tərtib edirlər. İstisna edilən bu publik hüquqi şəxslərin nizamnaməsində sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaq hüququ nəzərdə tutulanda maliyyə hesabatlarını Kiçik və Orta Sahibkarlıq Subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına (KOS üçün MHBS) və ya öz seçimlərindən asılı olaraq Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına (MHBS) uyğun olaraq tərtib edirlər. Nizamnaməsində sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaq hüququ nəzərdə tutulmayan müvafiq istisna qrupa daxil edilən publik hüquqi şəxslər isə maliyyə hesabatlarını İctimai Sektor üçün Mühasibat Uçotunun Beynəlxalq Standartlarına (İS MUBS) uyğun tərtib edirlər. Nizamnamələri təsdiqlənən bütün publik hüquqi şəxs universitetlərin nizamnamələrində sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaq hüququ nəzərdə tutulub. Beləliklə, hal hazırda publik hüquqi şəxs statusuna malik bütün ali təhsil müəssisələri KOS üçün MHBS və ya öz seçimlərindən asılı olaraq MHBS-na uyğun hesabat hazırlamalıdır. Eyni zamanda müvafiq universitetlər uçotlarını KOS üçün MHBS-yə əsasən mühasibat uçotunun aparılması qaydaları və ya seçimindən asılı olaraq MHBS-yə əsasən mühasibat uçotunun aparılması qaydalarına uyğun aparmalıdır.

MALİYYƏ HESABATLARININ DƏRC EDİLMƏSİ

Mövcud publik hüquqi şəxs statusuna malik universitet nizamnamələrinin 7.1 maddəsində maliyyə hesabatlarını *dərc etmək* nəzərdə tutulur. Mühasibat uçotu haqqında Qanuna görə maliyyə hesabatlarını *dərc edən* publik hüquqi şəxslərin baş mühasibləri peşəkar mühasiblər olmalıdırlar. Peşəkar mühasib Dövlət İmtahan Mərkəzinin təşkil etdiyi imtahandan müvəffəqiyyətlə keçərək, peşəkar mühasib sertifikatını almış və peşəkar mühasib təşkilatının üzvü olan şəxsdir.

Bundan əlavə nizamnamənin tələbinə görə maliyyə hesabatlarının dərci nəzərdə tutulduğu üçün universitetlər qurumun internet sahifəsi olduqda, həmin məlumatlardan sərbəst istifadə edilməsini təmin etmək şərtilə, illik maliyyə hesabatının və birləşdirilmiş (konsolidə edilmiş) maliyyə hesabatlarının auditor rəyi ilə birlikdə həmin internet sahifəsində və ya mətbu orqanda dərc etməlidir. Beləliklə, müvafiq ali təhsil müəssisələri aşağıdakı (cədvəl 1) beş maliyyə hesabatlarını dərc edərək ictimaiyyətlə paylaşmalıdır.

Cədvəl 1 Maliyyə hesabatlarının tam toplusu

	KOS üçün MHBS	MHBS
1	Maliyyə vəziyyəti haqqında hesabat	Maliyyə vəziyyəti haqqında hesabat
2	Məcmu mənfəət və zərər haqqında hesabat	Mənfəət və ya zərər və digər məcmu gəlir haqqında hesabat
3	Kapitalda dəyişikliklər haqqında hesabat	Kapitalda dəyişikliklər haqqında hesabat
4	Pul vəsaitlərinin hərəkəti haqqında hesabat	Pul vəsaitlərinin hərəkəti haqqında hesabat
5	Qeydlər	Əhəmiyyətli uçot siyasətləri və izahedici qeydlər

Publik hüquqi şəxslərin maliyyə hesabatları üçün hesabat dövrü yanvar ayının 1-dən dekabr ayının 31-i də daxil olmaqla müəyyən edilir. Publik hüquqi şəxslər hesabat dövrü başa çatdıqdan sonra, illik maliyyə hesabatlarını növbəti ilin aprel ayının 30-dan gec olmayaraq təqdim etməlidirlər.

DÖVLƏT NƏZARƏTİ VƏ QANUNVERİCİLİYİN POZULMASINA GÖRƏ MƏSULİYYƏT

Mühasibat uçotu xidmətinin göstərilməsi ali təhsil müəssisəsinin rəhbəri tərəfindən müvafiq struktur bölmə yaradılmaqla və ya müqavilə əsasında sahibkarlıq subyektləri cəlb edilməklə təşkil edilir. Mühasibat uçotunun aparılmasına dövlət nəzarəti mühasibat uçotu subyektlərinin aidiyyəti üzrə bu Mühasibat uçotu haqqında Qanunun müəyyən edilmiş uçot qaydalarına riayət etməsinin yoxlanılmasıdır. Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən bu Qanunla müəyyən edilmiş tələblərə uyğun mühasibat uçotunun aparılmasına, habelə Qanunun mühasibat uçotu xidməti göstərilməsi və peşəkar mühasib tələblərinin təmin edilməsinə dövlət nəzarəti həmin subyektlərdə müvafiq icra hakimiyyəti orqanları tərəfindən dövlət maliyyə nəzarəti tədbirləri və vergi yoxlamaları aparılarkən həyata keçirilir.

Mühasibat uçotu subyekti tərəfindən maliyyə hesabatlarının *təqdim olunması, dərc edilməsi*, mühasibat uçotu sənədlərinin saxlanması ilə əlaqədar Qanunun tələblərini pozan şəxslər Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsi ilə müəyyən edilmiş qaydada məsuliyyət daşıyırlar.

Bu Qanunla müəyyən edilmiş tələblərə uyğun mühasibat uçotunun aparılmamasına görə mühasibat uçotu subyektinin rəhbəri, baş mühasib və ya mühasibat uçotu xidmətini həyata keçirən hüquqi və ya fiziki şəxs olan sahibkarlıq subyektləri, habelə Mühasibat uçotu haqqında Qanunun mühasibat uçotu xidməti göstərilməsi və peşəkar mühasib tələbləri maddələrinin tələblərinin pozulmasına görə mühasibat uçotu subyektinin rəhbəri Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsi ilə müəyyən edilmiş qaydada məsuliyyət daşıyırlar. İnzibati xətalər məcəlləsində Mühasibat uçotu üzrə Qanunvericiliyin pozulmasına görə cərimələr 462-ci maddə ilə müəyyən edilib və illik maliyyə hesabatlarını və ya birləşdirilmiş (konsolidə edilmiş) maliyyə hesabatlarını dərc edən publik hüquqi şəxslərin rəhbərləri tərəfindən peşəkar mühasib olmayan şəxslərin baş mühasib vəzifəsinə təyin edilməsinə, habelə peşəkar mühasib olmayan şəxslərə baş mühasib vəzifələrinin icrasının həvalə edilməsinə görə vəzifəli şəxslər üç yüz manatdan dörd yüz manatadək məbləğdə cərimə edilir.

NƏTİCƏ

Azərbaycanda fəaliyyət göstərən Publik hüquqi şəxs statusuna malik Ali təhsil müəssisələri maliyyə hesabatlarını KOS üçün MHBS-yə uyğun tərtib edirlər. Bunun əsas səbəbi ali təhsil müəssisələrinin nizamnamələrinin sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmaq hüququnun olmasıdır. Əks halda ali təhsil müəssisəsi maliyyə hesabatlarını İS MUBS-a uyğun hazırlamalıdır. Eyni zamanda müvafiq ali təhsil müəssisələrinin nizamnamələrində maliyyə hesabatlarını dərc etmək nəzərdə tutulduğu üçün baş mühasibləri peşəkar mühasib olmalı və maliyyə hesabatları ictimaiyyətlə paylaşılmalıdır. Müvafiq qanunun bu tələbləri pozulduğunda rəhbər şəxsə inzibati xətalər məcəlləsində cərimə nəzərdə tutulub.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. “Kommersiya təşkilatlarının illik maliyyə hesabatlarının və birləşdirilmiş (konsolidə edilmiş) maliyyə hesabatlarının təqdim edilməsi və dərc edilməsi Qaydaları”nın təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 27.05.2010
2. Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin yenidən təşkili və Nizamnaməsinin təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 12.08.2022
3. Mingəçevir Dövlət Universitetinin yenidən təşkili və Nizamnaməsinin təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 09.08.2022
4. Azərbaycan Dillər Universitetinin yenidən təşkili haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 16.06.2017
5. Bakı Dövlət Universitetinin və Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin yenidən təşkili haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 21.06.2017
6. Azərbaycan Turizm və Menecment Universitetinin yenidən təşkili və Nizamnaməsinin təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 09.08.2022
7. Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin yenidən təşkili və Nizamnaməsinin təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 12.08.2022
8. Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universitetinin yenidən təşkili və Nizamnaməsinin təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 12.08.2022
9. Mühəsibat uçotu haqqında, Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 29.06. 2004
10. “Kommersiya təşkilatlarının illik maliyyə hesabatlarının və birləşdirilmiş (konsolidə edilmiş) maliyyə hesabatlarının təqdim edilməsi və dərc edilməsi Qaydaları”nın təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 27.05.2010
11. “Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına əsasən mühəsibat uçotunun aparılması Qaydaları”nın təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyinin Kollegiyasının Qərarı, 30.01.2017
12. “Kiçik və Orta Sahibkarlıq Subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartlarına əsasən mühəsibat uçotunun aparılması Qaydaları”nın təsdiq edilməsi haqqında, Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyinin Kollegiyasının Qərarı, 09.12.2019
13. Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsi, 29.12.2015
14. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin tabeliyində “Bakı Mühəndislik Universiteti” publik hüquqi şəxsin yaradılması haqqında, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 08.11.2016
15. Publik hüquqi şəxslər haqqında, Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 29.12.2015

**MHBS VƏ KOS ÜÇÜN MHBS ƏSASINDA UZUN MÜDDƏTLİ MADDİ AKTİVLƏRİN
UÇOTUNUN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ**

MURAD MƏMMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və mühəsibat kafedrası

mammedov14@std.beu.edu.az

Xırdalan, Azərbaycan

İ.Ü.F.D. ELSEVƏR İBADOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və mühəsibat kafedrası

eibadov@beu.edu.az

Xırdalan, Azərbaycan

XÜLASƏ

Maliyyə hesabatlarının beynəlxalq standartları (MHBS), qloballaşma ilə birlikdə artan ticarətin təbii nəticəsi kimi maliyyə hadisələrinin artması nəticəsində mühəsibat uçotunda ümumi dil qurulması üçün müəyyən edilmiş standartlar toplusundan ibarətdir. Bu standartlar toplusu Kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin ehtiyaclarına nəzərən daha çox məlumatı özündə ehtiva etdiyinə görə onlar

üçün ayrıca bir standart olan “Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartları (Kos üçün MHBS)” hazırlanmışdır. Tədqiqat işində MHBS və Kos üçün MHBS arasındakı fərqliliklərdən biri olan uzun müddətli aktivlərə aid mövzulara toxunulmuşdur. Burada əsasən 2 standartın torpaq, tikili və avadanlıq, investisiya mülkiyyəti və dövlət subsidiyalarındakı uzun müddətli aktivlərə yanaşmaları arasındakı fərqliliklərdən bəhs olunur.

Açar sözlər: MHBS, KOS üçün MHBS, Standard

1. GİRİŞ

Mühasibat uçotu standartları, hadisələrin və əməliyyatların hansı dəyərle uçota alınmasını, necə snifləndiriləcəyini və hansı hesabatla təqdim ediləcəyini müəyyən edən qaydalar toplusudur. MHBS isə maliyyə hesabatlarının təqdim edilməsində və qiymətləndirmədə ümumi bir məqama cavab vermək üçün diqqətlə yaradılmış və hər biri bir-biri ilə uyğun gələn standartlar toplusudur. 1973-cü ildən bu günə qədər yaradılmış standart sayı 25 Mühasibat Uçotu Beynəlxalq Standartı (MUBS) və 16 Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartı (MHBS) olmaqla 41-dir. Bu standartlar Kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin ehtiyaclarını tam qarşılamadığı üçün Beynəlxalq Mühasibat Uçotu Standartları Şurası (IASB) MHBS-nin istifadəsini artırmaq və kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin maliyyə hesabatlarına olan ehtiyaclarını ödəmək məqsədilə “KOS üçün MHBS”ni hazırlamışdır.

Kos üçün MHBS, MHBS-dan daha sadə dildə yazıldığına görə, onlar arasında bir sıra fərqliliklər mövcuddur. Bu tədqiqat işində MHBS və Kos üçün MHBS-nin uzun müddətli aktivlərə yanaşmasında yaranan fərqliliklərdən bəhs ediləcəkdir.

2. MHBS və Kos üçün MHBS

Bu gün maliyyə hesabatlarının ən mühüm şərti mühasibat uçotu sayəsində ortaya çıxan məlumatların etibarlı, başa düşülən, müqayisə edilə bilən və informasiya istifadəçilərinin ehtiyaclarına uyğun olmasıdır. Məlumatların doğru təqdim edilməsi, düzgün və etibarlı məlumatların hazırlanması, şəffaflığın təmin edilməsi, informasiya istifadəçilərinin ehtiyaclarına uyğun olaraq kifayət qədər informasiya ilə təmin edilməsi və dünya təcrübəsində müqayisəliliyi təmin etmək üçün dünyada ümumi uçot dilinin yaradılması mühasibat uçotunu tənzimləyən orqanların əsas hədəfi və məqsədi olmuşdur. Nəşr olunan beynəlxalq maliyyə hesabatı standartlarının bütün dünyada diqqəti cəlb etməsi və ölkə praktikasında vahidliyi təmin etməsi bu istiqamətdə KOS-lar üçün də bəzi araşdırmaların edilməsinə ehtiyac olduğunu ortaya çıxarmışdır. MUBS/MHBS-lər, kiçik və orta sahibkarlığın ehtiyacları üçün daha mürəkkəb olduğuna görə onlar üçün ayrıca standartın hazırlanması zərurəti yaranmışdır. Bu standart “Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartları” adlanır.

Standartların MHBS/MUBS və Kos üçün MHBS olaraq 2 qrupa ayrılması onlar arasında müəyyən fərqliliklərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu fərqliliklər standartların bəzi məsələlərə fərqli yanaşmasından qaynaqlanır. Bu məqalədə MHBS/MUBS standartları və Kos üçün MHBS standartının uzun müddətli aktivlərə yanaşması baxımından arasında olan fərqliliklərindən bəhs olunacaqdır.

Fərqliliklər haqqında danışımdan əvvəl ilk öncə aktiv və uzun müddətli aktivin nə olması barədə kiçik bir məlumat verilməsi məqsədəuyğundur. Aktiv, biznesin sahib olduğu və ya istifadə edən biləcəyi qiymətli bir şeydir. Beynəlxalq Mühasibat Uçotu Standartları Şurası (IASB) Maliyyə Hesabatlarının Konseptual Çərçivəsi adlı sənədində aktivi aşağıdakı kimi müəyyən edir: “Aktiv keçmiş hadisə nəticəsində yaranan, müəssisə tərəfindən idarə ediləbilən və gələcəkdə müəssisəyə iqtisadi səmərə gətirəcək olan resursdur”.

Aktivlər istifadə məqsədlərindən asılı olaraq qısa müddətli və uzun müddətli qruplara bölünür. Uzun müddətli aktivləri müəssisə tərəfindən uzunmüddətli (1 ildən daha uzun müddət) istifadə üçün satın alınan aktivlərdir. Uzun müddətli aktivlər müəssisənin toplam aktivləri içərisində mühüm yer tutmaqdadır. Standartların uzun müddətli aktivlərə yanaşması baxımından əsas fərqliliklər investisiya mülkiyyəti və torpaq, tikili və avadanlıqlar mövzularındadır. Bundan əlavə hökumət subsidiyalarında da kiçik fərqliliklər mövcuddur.

2.1 Torpaq, tikili və avadanlıqlar

Torpaq, tikili və avadanlıqlar “Torpaq, tikili və avadanlıqlar” adlı 16 №-li MUBS ilə tənzimlənir. Torpaq, tikili və avadanlıqlar obyekt yalnız aşağıdakı şərtləri təmin etdikdə, aktiv kimi tanınmalıdır:

- (a) həmin obyektə bağlı gələcək iqtisadi səmərənin müəssisəyə axını ehtimal edildikdə;
- (b) obyektin dəyəri etibarlı əsasla qiymətləndirilə bildikdə.

Torpaq, tikili və avadanlıqların tanınma meyarlarına cavab verən obyekt ilkin dəyəri ilə ölçülməlidir.

Torpaq, tikili və avadanlıqların uçotu Kos üçün MHBS-nın “Torpaq, tikili və avadanlıqlar” adlı 17-ci bölməsi ilə aparılır. Bu bölmə torpaq, tikili və avadanlıqların tanınması, tanınma zamanı və tanınmadan sonrakı ölçülməsi, ilkin dəyər və yenidən qiymətləndirmə modeli və amortizasiya edilməsi barədə məlumatları ehtiva edir.

Torpaq, tikili və avadanlığın uçotu və hesabatı zamanı MHBS (16 №-li MUBS Torpaq, tikili və avadanlıq) və Kos üçün MHBS-nın (Bölmə 17 Torpaq, tikili və avadanlıq) tələbləri arasındakı əsas fərqlər aşağıdakılardır:

- MHBS qalıq dəyərin, faydalı istifadə müddətinin və amortizasiya metodunun illik nəzərdən keçirilməsini tələb edir. Kos üçün MHBS yalnız son illik hesabat tarixindən bəri əhəmiyyətli dəyişikliyin baş verdiyinə dair əlamət olduqda nəzərdən keçirilməsini tələb edir.
- MHBS bildirir ki, torpaq, tikili və avadanlıq obyektinə bağlı kapitalla daxil edilən yenidən qiymətləndirmə artımı aktivin tanınması dayandırıldıqda birbaşa bölüşdürülməmiş mənfəətə köçürülə bilər. Kos üçün MHBS-da belə bir tələb mövcud deyil.
- MHBS, aktivlərin seçmə olaraq yenidən qiymətləndirilməsini və müxtəlif tarixlərdə məsrəflərin və dəyərlərin qarışığı olan maliyyə hesabatlarında məbləğlərin əks etdirilməsindən qaçınmaq üçün torpaq, tikili və avadanlıqlar sinfində olan maddələrin eyni vaxtda yenidən qiymətləndirilməsini tələb edir. Kos üçün MHBS bu barədə heç bir təlimat vermir.
- MHBS tələb olunan aktivin alınması, tikintisi və ya istehsalı ilə birbaşa əlaqəli olan borclanma məsrəflərinin həmin aktivin dəyərinin bir hissəsi kimi kapitallaşdırılmasını tələb edir. Kos üçün MHBS borclanma məsrəflərinin yarandığı zaman xərc kimi tanınmasını tələb edir.
- MHBS bioloji aktivlərin alt dəsti olan barverən bitkilər üçün ilkin dəyər modelinə (cost model) icazə verir. Bununla belə, Kos üçün MHBS barverən bitkilərə xüsusi olaraq toxunmur və ədalətli dəyərinin həddindən artıq xərc və səy olmadan asanlıqla müəyyən edilə bilən bioloji aktivlər üçün ədalətli dəyər modelini və bütün digər bioloji aktivlər üçün ilkin dəyər modelini tələb edir.
- MHBS aktivlərin mübadiləsi üçün hansı ədalətli dəyərin istifadə olunacağına dair təlimat verir. Xüsusilə, əgər müəssisə alınan və ya təhvil verilmiş aktivin ədalətli dəyərini etibarlı şəkildə ölçə bilirsə, o zaman təhvil verilmiş aktivin ədalətli dəyəri, alınan aktivin ədalətli dəyəri daha aydın şəkildə aşkar edilmədikdə, onun dəyərini ölçmək üçün istifadə olunur. Kos üçün MHBS alınmış aktivin dəyərini ölçmək üçün hansı ədalətli dəyərin istifadə olunacağını müəyyən etmir.
- MHBS (5 №-li MHBS Satış üçün saxlanılan uzunmüddətli aktivlər və dayandırılmış əməliyyatlar) dayandırılmış əməliyyatın uzunmüddətli aktivləri də daxil olmaqla, satış üçün saxlanılan uzunmüddətli aktivlərin, onların balans dəyərindən və aktivlərin satışı üçün təxmin edilən məsrəflər çıxılmaqla ədalətli dəyərindən aşağı olanı ilə uçota alınmasını tələb edir (5 №-li MHBS, 4-cü bənd). Kos üçün MHBS-da “satış üçün saxlanılan” təsnifatı yoxdur və “satış üçün saxlanılan uzunmüddətli aktivlər”-in maliyyə vəziyyəti haqqında hesabatda ayrıca təqdim edilməsini tələb etmir.
- MHBS tələb edir ki, uzunmüddətli aktiv satış üçün saxlanılan kimi təsnif edilərsə amortizasiya edilməməlidir (5 №-li MHBS). Kos üçün MHBS-da 5 №-li MHBS-nin ekvivalenti yoxdur və 17-ci bölmə aktivin xaric edilməsi planı olduqda amortizasiyanın dayandırılmasını tələb etmir. Buna görə də, aktivin amortizasiyası davam edir.

2.2 İnvestisiya mülkiyyəti

İnvestisiya mülkiyyəti MHBS-da “İnvestisiya mülkiyyəti” adlı 40 №-li MUBS ilə tənzimlənir. Bu standart investisiya mülkiyyətinin tanınması, ölçülməsi və investisiya mülkiyyəti haqqında məlumatın açıqlanması zamanı tətbiq olunmalıdır. Müəssisənin mülkiyyətində olan investisiya mülkiyyəti yalnız aşağıdakı hallarda aktiv kimi tanınır:

- (a) investisiya mülkiyyəti ilə bağlı gələcək iqtisadi səmərələrin müəssisəyə axını ehtimal olunduqda; və
 - (b) investisiya mülkiyyətinin dəyərinin etibarlı əsasda qiymətləndirilməsi mümkün olduqda.
- Mülkiyyətində olan investisiya mülkiyyəti ilkin olaraq öz ilkin dəyərində ölçülməlidir. Birbaşa məsrəflər ilkin ölçülməyə daxil edilməlidirlər.

İnvestisiya mülkiyyəti Kos üçün MHBS-nın “İnvestisiya mülkiyyəti” adlı 16-cı bölmə ilə tənzimlənir. Bu bölmədə investisiya mülkiyyəti anlayışı, investisiya mülkiyyətinin ilkin tanınması, tanınma zamanı və tanınmadan sonrakı qiymətləndirmə barədə məlumatlar öz əksini tapır.

İnvestisiya mülkiyyətinin uçotu və hesabatı zamanı MHBS (40 №-li MUBS İnvestisiya mülkiyyəti) və Kos üçün MHBS-nın (Bölmə 16 İnvestisiya mülkiyyəti) tələbləri arasındakı əsas fərqlər aşağıdakılardır:

- MHBS mənfəət və ya zərər vasitəsilə ədalətli dəyər və ilkin dəyəri modeli arasında uçot siyasəti seçiminə imkan verir. Seçilmiş siyasətin bütün investisiya mülkiyyətinə tətbiq edilməsi tələb olunur (bəzi məhdud istisnalarla — 40 №-li MUBS-un 32A və 53-cü maddələrinə baxın). Kos üçün MHBS uçot siyasətinin seçiminə icazə vermir, əksinə, onun investisiya mülkiyyətinin uçotuna tətbiqi şəraitdən asılıdır. Əgər müəssisə investisiya mülkiyyətinin ədalətli dəyərini əsassız xərc və ya səy göstərmədən davamlı olaraq etibarlı şəkildə ölçə bilirsə, əmlakın mənfəət və ya zərər vasitəsilə ədalətli dəyərlə ölçülməsi tələb olunur. Müəssisə investisiya mülkiyyətinin digər maddələri üçün 17-ci Bölmədə “Torpaq, tikili və avadanlıqlar”dakı ilkin dəyər modelindən istifadə etməlidir.
- MHBS-a uyğun olaraq ədalətli dəyər modeli seçildikdə, fərdi əmlakın ədalətli dəyərinin ölçülməsi, Kos üçün MHBS-a nisbətən daha mürəkkəbdir. MHBS-a əsasən, müəssisə investisiya mülkiyyətinin ədalətli dəyərinin davamlı olaraq etibarlı şəkildə ölçülə bilmədiyini müəyyən etməlidir. Və heç bir hədsiz xərc və ya səy istisna olunmur.
- MHBS-a əsasən, ilkin dəyər modelini tətbiq edən müəssisə investisiya mülkiyyətinin ədalətli dəyərini açıqlamalıdır. Kos üçün MHBS-da ekvivalent açıqlama tələbi yoxdur.
- MHBS-a əsasən, əgər ədalətli dəyər modelini tətbiq edən müəssisə investisiya mülkiyyəti obyektinin ədalətli dəyərinin davamlı olaraq etibarlı şəkildə ölçülə bilmədiyini müəyyən edərsə və buna görə də həmin obyekt üçün ilkin dəyər modelindən istifadə edərsə, investisiya mülkiyyətinin qalıq dəyərinin sıfır olduğu güman edilir. İnvestisiya mülkiyyəti Bölmə 17-də ilkin dəyər modeli əsasında uçota alındığı halda, Kos üçün MHBS-a ekvivalent ehtimal daxil edilmir.
- Kos üçün MHBS-ı tətbiq edərkən qarışıq istifadəli daşınmaz əmlak, investisiya mülkiyyəti komponentinə və torpaq, tikili və avadanlıq komponentinə ayrılır, lakin investisiya mülkiyyəti komponentinin ədalətli dəyərini əsassız xərc və ya səy göstərmədən etibarlı şəkildə ölçmək mümkün olmadıqda, bütün əmlakın torpaq, tikili və avadanlıq kimi uçota alınması tələb olunur. MHBS, hissələrin ayrıca satıla bildiyi təqdirdə ayrıca uçota alınmasını tələb edir. Əgər hissələr ayrı-ayrılıqda satıla bilməzsə, o zaman əmlak investisiya mülkiyyəti kimi uçota alınır, o halda cüzi bir hissəsi malların istehsalı və tədarükü və ya xidmətlərin göstərilməsi və inzibati məqsədlərin istifadəsi üçün saxlanılır.

2.3 Dövlət subsidiyaları

Dövlət subsidiyaları və dövlət yardımının digər formalarının uçotu və hesabatı zamanı MHBS (20 №-li MUBS Dövlət subsidiyalarının uçotu və dövlət yardımının açıqlanması) və Kos üçün MHBS (Bölmə 24 Dövlət subsidiyaları) tələbləri arasında əsas fərq aşağıdakıdır:

- 20 №-li MUBS aktivlərlə bağlı dövlət subsidiyalarının maliyyə vəziyyəti haqqında hesabatda təqdim edilməsi üçün iki üsula icazə verir: ya hökumət subsidiyasının təxirə salınmış gəlir kimi müəyyən edilməsi, ya da subsidiya aktivin balans dəyərinin hesablanması zamanı çıxılır. Kos üçün MHBS-ı isə dövlət subsidiyalarının təqdim edilməsi üçün heç bir üsul müəyyən etmir.
- 20 №-li MUBS dövlət subsidiyalarının təşkilatın subsidiyaların kompensasiya etmək üçün nəzərdə tutulduğu əlaqədar xərclərin xərc kimi tanıdığı dövrlər ərzində sistemə əsasda gəlir kimi tanınmasını tələb edir. 24-cü Bölmə dövlət subsidiyalarının, subsidiyaların kompensasiya etmək üçün nəzərdə tutulduğu əlaqədar xərclərin müəssisə tərəfindən tanınmasından asılı olmayaraq, gələcək fəaliyyət şərtləri yerinə yetirildikdə gəlir kimi tanınmasını tələb edir. Məsələn, dövlət şirkətə 100 000 manat dəyərində bir kombayn verir. Şərtə görə 2 il 50 hektardan çox taxıl əkilməlidir. Kos üçün MHBS, şərtə görə 2 ilə bölüb və hər il 50 000 manat gəlir tanınmasını bildirir. Yəni şərti yerinə yetirdiyin dövr üzrə gəlirin tanınmalı olduğunu bildirir. MHBS isə bildirir ki, kombayndan fayda aldığın dövr ərzində gəlir tanınmalıdır. Yəni faydalı istifadə müddəti ərzində gəlir tanınmalıdır.

NƏTİCƏ

KOS-lar üçün nəşr olunan maliyyə hesabatı standartı KOS-lara maliyyə hesabatlarında daha keyfiyyətli, müqayisə oluna bilən və qlobal miqyasda etibarlı məlumatlar istehsal etməyə imkan verir və KOS-lara xarici bazarlara çıxış şansı verir. MUBS/MHBS-lardan daha sadə olan, lakin əsas prinsiplərdə MUBS/MHBS-lara oxşar olan bu standartın müddələrinin tətbiqi, KOS-ların böyük

müəssisə sinfinə keçdikləri zaman MUBS/MHBS-ni tətbiq etmələrini asanlaşdıracaq. Əsas prinsiplər baxımından oxşar olsa da, bir sıra digər məsələlərə görə bu iki standart arasında bir sıra fərqliliklər mövcuddur.

Ümumi olaraq dünyada nəşr olunmuş məqalələrə nəzər yetirdiyimiz zaman MHBS və Kos üçün MHBS-nin fərqliliklərindən bəhs edən çox az tədqiqat mövcuddur. Bu tədqiqatda hər iki standartın uzun müddətli aktivlərə yanaşmasındakı fərqliliklərindən bəhs edildi. Nəticə olaraq əsas fərqliliklər torpaq, tikili və avadanlıq və investisiya mülkiyyətindədir. Dövlət subsidiyalarının uzun müddətli aktivlərə aid olan hissəsində də kiçik fərqlilik mövcuddur ki, bu bərdə də tədqiqatda bəhs edilmişdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Firuddin Sultanov, Elvin Həsənov, Elsevər İbadov. Maliyyə hesabatlarının beynəlxalq standartları.2022
2. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi: “Torpaq, tikili və avadanlıqlar” adlı 16 №-li MUBS, 2018
3. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi: “İnvestisiya mülkiyyəti” adlı 40 №-li MUBS, 2018
4. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi: Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartları, 2015
5. İFRS Foundation: Module 24 – Government Grants, 2015, səh. 19-20
6. İFRS Foundation: Module 16 – Investment Property, 2015, səh. 26
7. İFRS Foundation: Module 17 –Property, Plant and Equipment, 2015, səh. 44
8. Nalan Akdoğan: KOBİ finansal raporlama standardına genel bakış ve Tam set İFRS/İAS-lardan farklılıkları, Muhasebe ve denetime bakış, 2010, səh. 2

"AZƏRBAYCANDA COVID-19 PANDEMİYASI DÖVRÜNDƏ DİSTANT TƏDRİSİN MÖVCUD PROBLEMLƏRİ VƏ HƏLL YOLLARI"

İMRAN İSMAYILOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakultə/Bölmə adı: Maliyyə və mühasibat kafedrası

Email: iismayilov9@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalənin aktuallığı: Azərbaycanda pandemiya dövründə tədris prosesinin distant keçirilməsi ilə bağlı mövcud problemləri və bu problemlərin həll yollarını müzakirə edir. Bu mövzu həm ölkəmizdəki tələbələr, həm də müəllimlər və digər təhsil sistemində iştirak edənlər üçün aktual və maraqlıdır. Məqsədi: Azərbaycanda pandemiya dövründə təhsil sistemindəki distant tədris prosesinin problemlərini və həll yollarını təqdim edərək, tələbə və müəllimlərin bu yeni təhsil formatında daha uğurlu olmalarına kömək etməkdir. Elmi yeniliyi: Pandemiya dövründə təhsilin distant keçirilməsi və bu prosesdə istifadə edilən yeni yanaşım və texnologiyalar kimi qeyd edilə bilər. Bu yeniliklər sayəsində, təhsilin fiziki məhdudiyyətlərdən azad olması və daha geniş bir tələbə və müəllim kateqoriyasına çatmaq imkanı yaradılır. Bu məqalənin praktik əhəmiyyəti, Azərbaycanda pandemiya dövründə distant tədris prosesində iştirak edən tələbə və müəllimlərin üzvlərinə, həm də təhsil sektorunda çalışan digər şəxslərə faydalı olmasıdır. Məqalədə müzakirə olunan problemlər və həll yolları, təhsil prosesində problemlərlə üzləşən hər kəsə yararlı təkliflər təqdim edir. Üstünlükləri və nəticəsi Distant təhsil prosesi, təhsil sahəsində pandemi dövründəki fiziki məhdudiyyətləri aradan qaldırdığı və daha geniş bir tələbə və müəllim kateqoriyasına çatmaq imkanı yarattığı üçün ən böyük üstünlüklərdəndir. Bu yeniliklər, distant tədris prosesinin daha faydalı və effektiv olmasına kömək edir və tələbə və müəllimlərin pandemiya zamanı təhsil almaq üçün yeni yollar və texnologiyalar haqqında fikirlər vermələrinə kömək edir.

Açar sözlər: Covid-19, distant tədris, təhsil

GİRİŞ

Tədqiqat işi ilə əlaqəli qısa məlumat: İşin aktuallığı və əhəmiyyəti, Tədqiqat işləri, müxtəlif sahələrdə yeni biliklərin, texnologiyaların və yanaşmaların aşkarlanmasını və tətbiq edilməsini hədəfləyən, insanlığın inkişafına böyük təsir edən ən əhəmiyyətli sahələrdən biridir. Tədqiqat işləri sayəsində, yeni problemlərə, tələblərə və fəaliyyətlərə baxışımız dəyişər və yeni yanaşım və texnologiyaların əldə edilməsi ilə mümkün olan inkişaf artır. Müxtəlif sahələrdə, tədqiqat işləri vasitəsilə daha çox məlumat, daha yaxşı həll yolları və daha effektiv yanaşım və texnologiyalar əldə edilir. Bu da, insanların həyatının bir çox sahələrində dəyişikliklər yaradır və həyat keyfiyyətini artırır. Tədqiqat işlərinin aktuallığı və əhəmiyyəti insanlığın inkişafına doğrudan təsir edir və yeni yanaşım və texnologiyaların mövcud problemlərin həllinə kömək etdiyi, yeni fərqli fəaliyyət sahələri yarattığı və yeni inkişaf imkanları yaradığı müsbət nəticələr göstərir.

- Yerinə yetirilmiş işlər və problemlər: tədqiqat işinin ən önəmli hissələrindən biridir. Bu işlər sayəsində, yeni texnologiyalar, yanaşım və həll yolları tətbiq edilə bilər və mümkün olan inkişafı artırmaq üçün hər hansı bir problemə baxış açımızı dəyişə bilər. Tədqiqat işləri sayəsində, müxtəlif sahələrdə problemlərə yanaşımımız dəyişir və mümkün olan həll yolları tapılır. Bu işlər, elmi texnologiyaların və yanaşımın inkişafını sürətləndirir və insanların həyatının bir çox sahələrində dəyişiklik yaradır. Lakin, tədqiqat işləri ilə əlaqədar problemlər də var. Bunların biri, tədqiqatın həyata keçirilməsi üçün maliyyə mənbələrinin çox olması və bu mənbələrin sərf edilməsinin yüksək olmasıdır. Bir başqa problem isə, tədqiqatın nəticələrinin tez və ya tam şəkildə inkişaf sahəsinə çatdırılmamasıdır. Bu, insanlığın inkişafını sürətləndirmək üçün potensialı olan yeni həll yollarının məhdud qalmasına səbəb ola bilər.

- Məqsədi: distant tədris prosesində iştirak edən tələbələrə mənfi təsir edən problemlər, təhsil prosesinin effektivliyini azaldan faktorlar və müəllimlər üçün mütəmadi təlimlər, texniki dəstək və təlim kursları kimi həll yolları müzakirə edilir.

- Məqalənin struktur: Yazdığımız məqalə, xülasələr, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısında ibarətdir.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodları, literatur tədqiqatı, təcrübələr və sınaqlar kimi müxtəlif yolları əhatə edir. Literatur tədqiqatı, elmi və digər mənbələrin araşdırılması və analizi üçün istifadə olunur. Təcrübələr isə, distant tədris prosesinin həyata keçirilməsi ilə bağlı məlumatların toplanması üçün aparılmışdır. Sınaqlar, tələbə və müəllimlərin təhsil prosesində iştirak etməsinə əsasən təşkil olunmuşdur.

Bu tədqiqat metodları, məqalədə distant tədris prosesindəki problemlərə dair ətraflı bir təhlil təmin edir və həll yollarının müəyyən edilməsində kömək edir. Literatur tədqiqatı, distant tədris prosesinin inkişafını müəyyən edir və bu sahədəki yeni texnologiyalar və yanaşım yolları haqqında məlumat verir. Təcrübələr, tələbə və müəllimlərin distant tədris prosesindəki təcrübələrinin təhlilinə imkan verir və bu prosesdəki problemləri müəyyən edir. Sınaqlar isə, təhsil prosesinin effektivliyini artırmaq üçün aparmaq mümkün olan dəyişikliklər haqqında məlumat təqdim edir.

Bu metodlar, məqalədə distant tədris prosesindəki problemlərin daha ətraflı şəkildə müəyyən edilməsinə və həll yollarının daha effektiv olaraq təyin edilməsinə kömək edir.

Azərbaycanda covid-19 pandemiyası dövründə distant tədrisin mövcud problemləri

Azərbaycanda Covid-19 pandemiyası ilə bağlı olaraq, təhsil prosesində dəyişikliklər edilməli oldu. Bu dəyişikliklər arasında, distantsiya tədrisinin tətbiqi də yer alır. Bu yeni təhsil forması, bir çox problemlərlə qarşılaşmağa səbəb oldu. Bunlar aşağıda qeyd edilmişdir [1]:

- İnternetin təhsil prosesində istifadə edilməsinin imkanı ilə bağlıdır. Azərbaycanda, internetin geniş yayılması və yüksək keyfiyyəti mövcud deyil. Bu, tələbələrin və müəllimlərin internet əlaqəsində çətinlik çəkməsinə səbəb olur və distantsiya tədrisini həyata keçirməyi çətinləşdirir.

- Təhsil prosesində iştirak edən tələbələrin yoxlamaq və qiymətləndirmə prosesi üzərindəki problemlərdir. Distantsiya tədrisində, tələbələrin sınav və qiymətləndirmələri üçün qorunan müvafiq imkanlar yoxdur. Bu da, tələbələrin sınaqlar və qiymətləndirmələr üçün hazırlanmaqda çətinlik çəkməsini və ya hətta sınaqların ədalətsiz olmasına səbəb ola bilər.

- Distantiya tədrisində qaydaların və təlimatların yaxşı tətbiqi ilə bağlıdır. Təhsil prosesində qaydaların və təlimatların tətbiqi əhəmiyyətlidir. Lakin, distantiya tədrisində, tələbələr və müəllimlər fiziki olaraq bir araya gəlmədikləri üçün qaydaların və təlimatların tətbiqi çətinləşir.

- Tələbələrin və müəllimlərin motivasiyası ilə bağlıdır. Təhsil prosesi motivasiya ilə bağlı bir çox elementlərə əsaslanır, belə ki, bir tələbənin öz hədəflərini və maraqlarını təmin edərək və təlimatların müəllimlər tərəfindən dəqiq yerinə yetirilməsi ilə bağlıdır. Distantiya tədrisində, tələbələrin motivasiyasını artırmaq və təlimatların düzgün yerinə yetirilməsini təmin etmək daha çətinidir. Həmçinin, müəllimlər üçün də motivasiyanı təmin etmək daha çətinidir, çünki həmin müəllimlər tələbələrlə fiziki olaraq bir araya gəlmədikləri üçün onları daha az tanıyırlar [3].

- Distantiya tədrisinin tələbələrin fərdi inkişafına təsiri ilə bağlıdır. Fiziki sınıflarda, tələbələr bir-biriləri ilə fərqli fikirlər paylaşa bilər və bir-birilərindən öyrənə bilər. Distantiya tədrisində bu çətinləşir və tələbələr, müəllimlərlə, bir-birilərindən və dərslərindən kifayət qədər yararlanma bilməyə bilərlər.

- Distantiya tədrisinin keyfiyyəti ilə bağlıdır. Təhsil sistemində, müəllimlərin mənbələri, tələbələrin dəstəyi və müəllimlərin dəstəyi ilə birlikdə, yüksək keyfiyyətli təhsil təmin edilir. Distantiya tədrisində, bu keyfiyyət daha az olmaqdadır. Bu, tələbələrin və müəllimlərin motivasiyasını və inkişafını təsir edə bilər.

- Tələbələrin özünü disiplinləndirə bilməməsidir. Fiziki təhsil zamanı, tələbələrə bəzi tələblər təqdim edilir və bir sinif ortamında olduğu üçün tələbələr bu tələbləri yerinə yetirməyə məcbur edirlər. Distantiya tədrisində, tələbələr evdən təhsil almaq üçün fərqli bir disipline sahib olmalıdırlar və bu disipline uyğun olmayan tələbələr çətinliklərə düşə bilərlər.

- Təlimatların düzgün yerinə yetirilməsi ilə bağlıdır. Fiziki təhsil zamanı, təlimatlar müəllim tərəfindən daha yaxşı izah edilir və tələbələr daha yaxşı anlayır. Lakin distantiya tədrisində, təlimatlar virtual şəkildə verilir və tələbələr təlimatlarda qarışıqlıq yaşaya bilərlər. Bu, tələbələrin özünə güvənini itkilərə və özünü nəzərdən keçirməyə səbəb ola bilər.

HƏLL YOLLARI

Distantiya tədrisinin mövcud problemlərinin həll etmək üçün bir neçə yolu mövcuddur:

- Daha effektiv və interaktiv virtual təhsil alətləri istifadə edərək distantiya tədrisində tələbələrə daha yaxşı təlimatlar təqdim edilə bilər. Bu, tələbələrin mənfəətini azaltacaq və özünü daha yaxşı nizamlaya biləcəklər. platformalarından istifadə edir. Bu platformalar tələbələrə virtual şəkildə müəllimlərlə əlaqə qurmaq və dərslərindən maksimum istifadə etmək imkanı verir. Bununla yanaşı, virtual təhsil alətləri, interaktiv təlimatlar təklif edir. Bu, tələbələrin mənfəətini azaltacaq və dərslər zamanı daha aktiv iştirak etmələrinə imkan verəcəkdir. Virtual təlimat platformalarında interaktiv video və audio dərsləri, online kitabxanalar və digər təlimat resursları da mövcuddur [2].

- Müəllimlər distantiya tədrisində tələbələrlə daha yaxşı bir əlaqə qurmaq üçün daha çox vaxt ayıra bilərlər. Bu, tələbələrin daha yaxşı anlamalarına və özünə daha çox güvənmələrinə kömək edə bilər. Müəllimlər, tələbələrin qarşılaşdığı problemləri daha yaxşı anlamaq və həll etmək üçün daha çox vaxt ayıraraq onlara virtual mentorluq təklif edə bilər. Virtual mentorluq, tələbələrin özünə daha çox güvənməsinə və öz inkişaf yolunu seçmələrinə imkan verəcəkdir. Müəllimlər ayrıca, tələbələrin mənfəətini azaltmaq üçün də daha çox vaxt ayıra bilərlər.

- Təhsil nazirliyi və müəllimlər, tələbələrə virtual olaraq məntiqi məsələlər və bir sıra interaktiv tapşırıqlar təqdim edərək tələbələrin fərdi inkişafını təmin edə bilərlər. Təhsil Nazirliyi və müəllimlər, virtual interaktiv tapşırıqlar və məntiqi məsələlər təqdim edərək tələbələrin daha yaxşı bir təhsil almağa imkan verir. Bu, tələbələrin özünə daha çox güvənməsinə və öz inkişaf yolunu daha yaxşı seçməsinə imkan verə bilər [5].

- Distantiya tədrisindəki sosial təmasları artırmaq üçün, tələbələrə virtual konfranslar, münasibətli proqramlar və ya virtual sosial media platformaları təqdim edilə bilər. Virtual konfranslar, tələbələrin fərqli sahələrdə və mövzularda müzakirələr apararaq bir-biriləri ilə əlaqə qurmaq imkanı verir. Bu, tələbələrin öz düşüncələrini ifadə etməyə və müzakirə etməyə imkan verir. Virtual münasibətli proqramlar, tələbələrin özünü daha yaxşı tanımaq və öz inkişaf yolunu daha yaxşı seçməyə kömək edir.

- Distantiya tədrisində ixtisaslaşdırılmış təlimatlar təqdim etməkdir. Fərqli təhsil sahələrində, tələbələrə ixtisaslaşdırılmış təlimatlar və mentorluq təklif edilərək öz inkişaf yolunu seçmələri üçün daha çox imkan verilə bilər. İxtisaslaşdırılmış təlimatlar, tələbələrin mövzuları daha yaxşı

anlamalarına və özünü daha yaxşı hazırlamağa kömək edir. Tələbələr, ixtisaslaşdırılmış təlimatlar vasitəsilə daha ətraflı və müxtəlif tapşırıqlar alaraq mövzunu daha yaxşı başa düşə bilirlər.

- Tələbələrin özünə yaxşı təşviq və motivasiya verməkdir. Tələbələrə virtual yarışmalar, layihələr və ya tələbələrin özünü təqdim edə biləcəyi layihələr kimi fəaliyyətlər təklif edilə bilər. Bu, tələbələrin özünə olan güvənlərini artıraraq öz inkişafını təmin edə bilirlər. Virtual yarışmalar, tələbələrin müxtəlif sahələrdə öz bacarıqlarını göstərməyə və özünü daha çox inamlamağına kömək edir. Bu yarışmalar vasitəsilə tələbələr bir-biriləri ilə müqayisə etmək imkanı da əldə edərək özünü daha çox inamlamağı və motivasiya hissini artırmağı bacarır.

Layihələr, tələbələrin öz yaradıcılığını və düşüncələrini ifadə etmək imkanı verir. Tələbələr, öz layihələrini təqdim edərək özünə daha çox inamlamağı və güvənməyi öyrənir. Bu da onların öz inkişaf yolunu daha yaxşı seçməsinə və öz potensiallarını daha yaxşı anlamağa kömək edir [4].

NƏTİCƏ

Azərbaycanda Covid-19 pandemiyası dövründə distantsiya tədrisi mövcud problemlərə səbəb olsa da, həll yolları da mövcuddur. Bu məqalədə distantsiya tədrisində tələbələrin öyrənmə prosesində qarşılaşdıqları problemlər və bu problemlərin həll etmək üçün təhsil idarəçiləri, müəllimlər və tələbələr tərəfindən göstərilə biləcək həll yolları ətraflı şəkildə müzakirə edildi.

Bu məqalədə qeyd edilir ki, tələbələrin öyrənmə prosesində virtual alətlər vasitəsilə daha interaktiv və effektiv təlimatlar verilməlidir. Bu, tələbələrin özünü daha yaxşı hazırlamaq və öz inkişaf yolunu daha yaxşı seçmək üçün daha yaxşı imkanlar yaradacaq.

Bununla birlikdə, distantsiya tədrisi dövründə tələbələrin sosial təmasları azalır və motivasiya problemi ortaya çıxır. Həll üçün virtual konfranslar, mentorluq, virtual münasibətli proqramlar və virtual sosial media platformaları təklif edilir. Bu, tələbələrin sosial təmaslarını artıraraq daha yaxşı bir əlaqə qurmaq imkanı verir.

Məqalədə ayrıca ixtisaslaşdırılmış təlimatlar təqdim edilməsi və tələbələrin özünə yaxşı təşviq və motivasiya vermək üçün virtual yarışmalar, layihələr və tələbələrin özünü təqdim edə biləcəyi layihələr kimi fəaliyyətlər təklif edilir. Bu fəaliyyətlər tələbələrin özünü daha yaxşı ifadə etməyə və özünə daha çox inamlamağı öyrənəcək.

Nəticə olaraq, Azərbaycanda distantsiya tədrisində tələbələrə daha effektiv və interaktiv virtual təhsil alətləri təqdim edilməlidir. Tələbələrin özünə yaxşı təşviq və motivasiya vermək üçün virtual fəaliyyətlər təklif edilə bilər. Bütün bu həll yolları, tələbələrin öyrənmə prosesini daha effektiv və motivasiyalı hala gətirərək distantsiya tədrisində mövcud problemləri aradan qaldıra bilər. Təhsil idarəçiləri, müəllimlər və tələbələr bu həll yollarından faydalana bilər və tələbələrin öyrənmə prosesini daha yaxşı nəzarət altına alaraq daha yaxşı nəticələr əldə edə bilirlər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan respublikasının təhsil nazirliyi. (2021). Covid-19 pandemiyası dövründə təhsil prosesində distantsiya tədrisi tətbiq edilməsi haqqında. Əldə edildi: <https://edu.gov.az/az/page/3981/covid-19-pandemiyasi-dovrund%99-tehsil-prosesind%99-distsiya-t%99drisi-t%99tbiq-edilm%99si-haqq%99b1nda>
2. Həsənov R. (2020). Distantsiya tədrisi və distantsiya təhsil. Bakı: Elm və Təhsil nəşriyyatı, 245 s.
3. Rəhimli, E. (2021). COVID-19 pandemiyası zamanı Azərbaycanda Onlayn Tədrisə Bağlı Təcrübələr və Problemlər. Təhsil və Elektron Təhsil İnkişafı İnformasiya Mərkəzinin Jurnalı, 8(1), 1-9.
4. Abbasova, A. (2020). Azərbaycan Ali Təhsilində Covid-19 pandemiyasının təsiri. Təhsil və Elektron Təhsil İnkişafı İnformasiya Mərkəzinin Jurnalı, 7(1), 12-23.
5. Mirzəyev, İ. (2020). Azərbaycan təhsilində uzaktan tədris və bu sahədəki yeni ixtiraçılıqlar. Təhsil və Elektron Təhsil İnkişafı İnformasiya Mərkəzinin Jurnalı, 7(2), 14-25

CLOSING THE GAP: A DATA-DRIVEN TRADING STRATEGY FOR FINANCIAL MARKETS

ORKHAN RUSTAMOV

Azerbaijan State University of Economics

Domestic fiscal policy and public finance

orkhan-rustamov@unec.edu.az

AZERBAIJAN, BAKU

SUMMARY

This article introduces a new tool for traders that analyzes the probability of filling gaps in stock prices. Gaps are price jumps that occur between trading sessions due to significant news events and can offer trading opportunities. Despite gaps' fascination, there has been little systematic study, and research has relied on complex mathematical models. The author developed the tool to enable traders to execute trading strategies based on gap analysis more easily. The paper also explores optimal resource allocation and transformation to ensure maximum use of assets. The author has been investigating successful trading and hedging strategies in equity and derivatives markets for a few years. This article emphasizes the importance of systematic study and analysis of market phenomena like gaps to develop effective trading strategies. The new tool may improve returns and risk management for traders.

KEY WORD: GAP, FOREX, HEDGING, VOLATILITY.

INTRODUCTION

Gap analysis allows analysts to compare the potential performance of an asset with its current performance. Gap analysis examines the gap between the optimal allocation and conversion of asset resources and the current level. This helps analysts to identify areas where development is possible. That is, the essence of this analysis is to determine, document and prove the difference between the required indicators and current indicators. At the same time, gap analysis gives us information about the optimal organization of production or problem solving. Gaps do not always exist. Market makers observe a large number of orders for buying or selling, and accordingly, prices are higher or lower than they were. As a rule the price, as a rule, tends to close the gap created.



Figure 1. Formation of gap

$$\text{Up Open Gap} = \frac{\text{Low Price First Minute} - \text{High Price Previous Day}}{\text{Close Price Previous Day}}$$

Gap size is defined as in the following equations:

$$\text{Down Open Gap} = \frac{\text{Low Price First Minute} - \text{Low Price Previous Day}}{\text{Close Price Previous Day}}$$

When the market opens at a price that is lower or higher than the previous closing price, the numerous orders (orders) for sale and buy that have been gathered are activated, affecting the market price. As a result, the orders' stops are not far from the closing price. Market makers also want to break these people's stops at this price so that they can collect their money at the market's opening. The market can swing in either direction once the gap closes, with no discernible patterns. However, there are times when the opening price is higher than the previous closing price, and the gap does not close. These situations frequently arise during a strong trend or when global fundamental factors are at play.

1. Determine the current market price. Expert assessments or quantitative forecasting methods are used to examine the state of the company's planning period forecast. It enables to examine what possible positions stock can take, as well as to compute all the potential benefits earned from making each of the stages specified.
2. Calculating the highest possible price. The feasibility of closing the gap should be established during the assessment phase. If the gaps for the stock to close with its own resources are too wide, it is recommended that the intended future be reconsidered, or that the acquisition be divided into numerous stages, or that the process be extended.
3. Selection of review criteria. Within this phase, the final planning for the overall gap responsibility will be functional, area, area, etc. it is necessary to divide it into components according to the direction of activity. In the course of the final distribution of these requirements, the main categories are identified and grouped. Thus, each part of planning in itself shows the effect of overcoming the gap between the present and the future in the group of requirements. Possible requirements include information, communication, finance, marketing, administrative, technical, etc.
4. Establishment of an achievement strategy. Various service staff, sales outlets, rivals, and government entities can all be sources. Market-oriented sources look for opportunities based on consumer desires and needs. Scientific research-based sources.

RESEARCH METHOD

If there is a difference between the last closing bar and the opening price on the following bar, a jump occurs. Rather, in this case, the price is significantly higher or lower than the closing, which is clearly visible in the graph. And this case is called gap. Of course, gaps are not always the case. On average, they can be seen once a month in any currency pair. Whether it is more or less, the reality is that it is possible to make a profit from trading in gaps.



Figure 2. Gap Down

Gaps arise because the market is not active on weekends, and at the same time a certain amount of orders for buying and selling is sent and collected. When the market opens on, these orders affect the price of supply and demand, which causes prices to fluctuate and thus create gaps. In figure 2 The market opened on Monday at a higher price than on last Friday close. For a while, the price chart went up, and then went back down. Such cases are always characteristic of the situation after the formation of gaps - the price, as a rule, tends to close the gap. That is, if the gap is directed upwards, the price will decrease, if it is directed downwards, the price will increase.

Once the gap closes, the market can move in any direction, with no specific patterns. However, there are cases when the opening price jumps relative to the last closing price and the gap continues without

closing. These cases are usually encountered during a strong trend or under the influence of global fundamental factors. For example, serious global changes can be observed over the weekend to create the situation mentioned. Shortly, gaps are trying to close, but there is a possibility that this will not happen. Some people believe that trading with gap is straightforward, that is, do not buy or sell in the direction of closing the gap and ignore the rest. However, this is not an easy task. To begin, it is important to recognize that no currency pair has possible gaps, or rather post-gap closures. It's worth noting that the entries have some consistency. At the same time, stop losses must be properly calculated, because the graph heading toward the gap's closing might potentially move in the opposite way. Nearly 70% of the finest statistics show currency pairs like EUR/USD, GBP/USD, EUR/JPY, and GBP/JPY. The EUR/USD pair has the lowest probability of closing the gap, at 66%, while the others have 70-71%. Even when trading with gaps, might concentrate more on others by subtracting EUR/USD.

Timeframe - any indicator can be used as a timeframe, there, we'll pick 30 minutes, which means each candle represents a half-hour indicator. First and foremost, will assess whether there is a gap and, as a result, a significant price difference after the market opens. If there is a difference, it should be at least 20 points. If the gap is within 10-15 points, it will not be regarded a significant pricing differential, and will not discuss it further. Only gaps of 20 points or more will be considered. We will enter the market after the first M30 candle closes, or half an hour after the market opens (figure 4). Why is that, exactly? gaps do not close in the first M30, according to statistics.



Figure 3. filling the gaps

Source: metatrader

First, look at the gap and its size. If there minimum size of 20 points, consider it satisfactory. However, in the graph present, the gap size is 42 points. Once the market opens, don't immediately send orders to close the gap. The chart shows that the market is closed and will enter the market where the red line is. What is goal? Where do set the take profit point? take the closing point slightly above the closing price on Friday. As the gap opens upwards, the high point of the last candle that closed on Friday - the highest point of the candle - is more appropriate to the position we will choose. And a little higher, assign TP.



Figure 4. Assigning TP and SL

Thus, the goal of operation is 45 points. After that select stop loss. As you can see, the price is aimed at closing the gap, and the price is moving in the opposite direction. as it trying to close the gaps, but market makers are trying to squeeze them out of the market. Therefore, need to keep our stop loss so that do not leave the market - the funds in the account will not only reach the purchase, but also maintain the overall income of the system. If the stop loss is too high, will be in danger, even in 70% profitable operations. Thus, define the stop loss by 1.5 times the profit price: $TP \times 1.5$. If take the stop loss to a large extent, the profitability of the system is lost. But if take a small one - if hit 1.4, the stop loss will be hit quickly, and in this case we will suffer a loss, or can get less than the necessary equipment. Let's go back to our example and measure our purpose. Take profit is about 45 points. $45 \times 1.5 = 67.5$. Finally, our stop loss will be in the appropriate chart position in this transaction



Figure 5. TP and SL targets

Apparently, price did not go in expected direction, it did not touch the stop loss, and as a result, the gap closed. gaps sometimes close quickly, sometimes last for days. If the bounce does not close immediately, this is normal. If, after the first M30 candle is closed, the price is moving in the direction of the gap and the distance to reach the goal is reduced, then this operation is not worth opening.



Figure 5. filling gap

If there are not at least 20 points before the closure of the gap, then it is not worth opening the planned operation in the market. Of course, the market can close this gap and you can get a low point income, but in this case it is not worth the risk, because the result will not pay off.

CONCLUSION

The conclusion of this article discusses the prevalence of stock price gaps in technical analysis and the potential for using them as a trading strategy. While many traders have considered the statement that "gaps always get filled" as a simple and effective trading strategy, there has been little empirical research to support this claim until now. The author provides data showing that statistically, 91.4% of stock price gaps are filled in the future, indicating a high probability of success for traders who can control their risks. The article also includes figure 8, which shows the frequency of gap filling for both upside and downside and offers insight into hedging strategies that can be employed not only in forex and stock markets but also in derivatives markets.

REFERENCE LIST

1. Julie R. Dahlquist Richard J. Bauer , Jr. | Technical Analysis Of Gaps (**Book**) Jun 2012
2. Ulvi Hajiyev - "Trading Robot And The Basics, Activities And Results Of Its Creation" (**article, thesis**), in Baku, Azerbaijan. 2018
3. Ulvi Hajiyev - "Gap Trade Strategy" (**Article, thesis**), in Baku, Azerbaijan. 2018
4. Gap Trading History Of The Major Candlestick Patterns – Scott Andrews
5. Piskunov - "Theory and practice of currency distribution" (**Article, thesis**), in Moscow, Russia. 2010

FINANCIAL FRAUD DETECTION AND AWARENESS MEASURES

OFELYA MUKHTAROVA

Baku Engineering University / Master

Economic and Administrative Sciences / Accounting and Audit in Production

email: omuxtarova@std.beu.edu.az

Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

In modern times, one of the important directions of the activity of state financial control bodies is to prevent financial fraud, to determine the economic effectiveness of the use of financial funds of enterprises, as well as to increase the efficiency of the use of budget funds. Information from financial reports is used to evaluate economic activities in individual departments of enterprises, to determine their positive aspects and shortcomings, to analyze the profitability of the enterprise as a whole, and for many other purposes. It forces people to comply with the relevant rules of conduct through identification of financial frauds and educational measures, and implements a mechanism of social control of behavior in accordance with these rules.

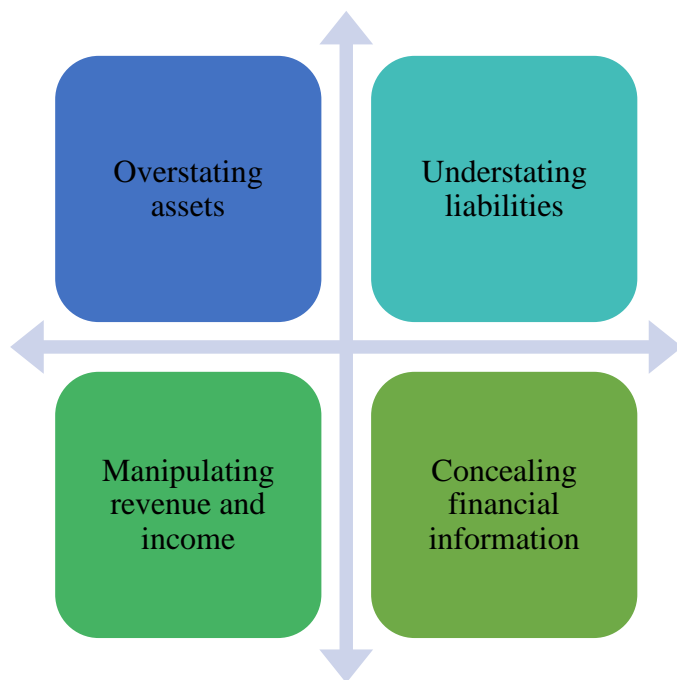
According to this, enterprises treat organizational efforts and performance as a means of directing, developing and promoting socially responsible behavior, which is a necessary condition for the effective operation of the enterprise. Financial scandals of firms cause a loss of trust among corporations, market participants, and other stakeholder groups, because if these scandals become public, firms may go bankrupt or face extreme financial problems. Many national and international legislators are currently discussing future corporate governance regulations, such as reporting systems or risk management tools.

KEY WORDS: IFRS, Financial Fraud, Manipulating, Conceal, Misappropriation

INTRODUCTION: Accounting is influenced by its environment as well as the culture of the country in which it operates. Business and management are highly dependent on culture. Despite varying degrees of cultural integration, accountability has also permeated organizational and professional subcultures. Accounting systems and practices can affect public values. A point often made in observations of business practices is that accountability mechanisms do not always lead to accountable behavior on the part of individuals or organizations. Sometimes they may perceive accountability as coercive and oppressive, while in another approach they support accountability and actively engage with organizational goals.

The frequent occurrence of financial frauds by companies has seriously hindered the healthy development of the capital market. Existing studies usually analyze financial fraud through the correlation between audit opinion effectiveness or auditor turnover rate and financial fraud, ignoring the relationship between different actors.

RESEARCH METHOD: When financial fraud occurs, it undermines the integrity of financial markets, confuses investors, and consequently undermines investor confidence in financial markets and causes significant financial losses. In addition, companies and individuals involved in fraudulent financial statements may face legal consequences such as fines, penalties, or even imprisonment. Financial frauds can be listed in the following types:



1) Overstating assets

One of the most widespread types of financial fraud is the overvaluation of assets and the exaggeration of the value of assets on the balance sheet. This type of fraud is often perpetrated by companies facing financial difficulties to make the company appear more financially stable. This can be misleading and lead to significant financial losses for stakeholders, investors, creditors and regulators.

2) Understating liabilities

Another type of financial statement fraud is understatement of liabilities. This can be done by underreporting debt, underestimating potential losses, or not disclosing liabilities at all. Understating liabilities in a company's financial statements can mislead investors by misrepresenting risk factors related to the company's financial condition.

3) Manipulating revenue and income

These can be done by overstating sales or not recording expenses. When companies are under pressure to meet financial targets and provide positive financial performance to investors, they may manipulate earnings in their financial statements. This can create a false impression of the company's financial performance and result in financial losses and legal consequences.

4) Concealing financial information

Another type of fraudulent financial reporting is the concealment of financial information. This can be done by not disclosing important financial information, such as off-balance sheet transactions or changes in accounting policies. Such fraud can be committed by companies to hide financial problems and present a stronger financial position. Hiding financial information can make it difficult for investors, creditors and regulators to understand a company's true financial position.

Examples of financial fraud are not limited to these. Fraud is so widespread that it can be categorized in countless ways. But in principle, each type of fraud is either organizational or individual in nature, for example, as mentioned below:

Misappropriation or other financial violations;

Forging or altering documents or information (such as checks, bank drafts, deposit slips, contractor contracts, purchase orders, electronic files, etc.) to obtain unauthorized financial benefits;

Falsifying work or employment records related to wages and benefits for the purpose of obtaining an unauthorized financial gain;

Seeking bribes, kickbacks, or unauthorized benefits for the purpose of obtaining unauthorized financial gain;

In many cases, the majority of financial frauds are committed at the stage of documentation and registration due to the favorable environment, which is encountered during the preparation and processing of the number and variety of documents. Frauds detected at the documentation stage

include incorrectly written transaction content, receipt and shipment of goods without necessary documents, signatures, dates, prices, etc. on documents. such important details are changed.

Fraud affecting an organization often falls into one of three categories:

Management fraud, which involves management's deliberate misrepresentation of financial statements, theft and illegal use of company resources.

Employee fraud involving employee theft, improper use of company resources.

External fraud involves the theft or misuse of resources by people who are neither management nor employees of the company.

It is possible to mention some common aspects of fraud, which include the deliberate violation of the rules and damages related to the financial losses caused by these cases. If fraud is discovered or there is reasonable cause to believe that fraud has occurred, the audit committee should be responsible for ensuring that an investigation is conducted.

CONCLUSION: Accounting plays an important role in running a business, helping to track income and expenses, ensure legal compliance, and provide investors, management, and government with financial information that can be used to make business decisions. Clear and up-to-date records will not only help you track expenses, profits and debts, but also help you compare your current data with previous accounting records and allocate your budget accordingly. Although prudential supervisors promote transparency, it is not the solution. Transparency is impossible without proper control. Accounting is defined by the lack of consensus in accounting practices across cultures and countries because the purpose of accounting is cultural rather than technical.

A country's culture determines its choice of accounting methods and perception of various accounting phenomena. Many countries have adopted International Financial Reporting Standards developed by the International Accounting Standards Board (IASB), and other countries are planning to adopt or approach IFRS in the near future. IFRS is a set of accounting principles designed to support principles-based reporting processes. As accounting standards require the development of a uniform accounting system worldwide, this necessity leads to a change in the perception of accounting, thereby reducing the influence of culture on accounting. Nevertheless, it is not possible to carry out a high-quality audit due to the lack of application of IFRS in many enterprises and the lack of development of the internal audit system. In addition to fighting corruption, which creates obstacles for socio-economic development, increasing transparency also lays the groundwork for the effective use of financial resources. Increasing the role of transparency in the efficient use of financial resources can be implemented primarily through the strengthening of audit and control.

Strengthening control against fraud will ensure more effective and efficient use of financial resources and financial transparency, and auditors must always fulfill their obligations, develop their professional knowledge, and provide services to the client with due care, competence, and responsibility. Also, auditors should be a person with such a level of professional knowledge that the client has no doubts about providing services to the client in accordance with the legislation, taking into account the latest changes in the principles of providing auditor services and auditor practice.

REFERENCES:

1. R. Fətullayev “Beynəlxalq mühasibatlığa giriş”, Bakı-2015
2. ACCA F3 Financial-Accounting Study Text 2017
3. Internal audit Third Edition
4. The Internal Auditing Pocket Guide: Preparing, Performing, Reporting and Follow-up Second Edition
5. <https://www.audit.gov.az/>
6. <https://dergipark.org.tr/tr/>

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ФРАНЧАЙЗИНГОВЫХ КОМПАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УЛЬКЯР СЕИДОВА

Бакинский Государственный Университет
Международные отношения и экономика / Таможенное дело
u.seyidova99@gmail.com
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

АБСТРАКТ

Франчайзинг привлек внимание исследователей розничной торговли и предпринимательства, но свидетельства, касающиеся того, как влияние франчайзинга на финансовые показатели неоднозначно и неубедительно. Следовательно, остается открытым вопрос о том, в какой сфере франчайзинговые фирмы демонстрируют лучшие финансовые показатели. Чтобы найти ответ на этот вопрос, в нашем исследовании сравниваются финансовые показатели франчайзинговых компаний различных сфер деятельности. Используя данные особенно официальных сайтов компаний, мы рассчитали различные показатели маркетингового взноса, который франчайзи оплачивает франчайзерам, и оставшаяся часть годового дохода. Для каждого измерения, основанные на финансовых потребностях, выяснилось, что хотя компания, продающая брендовые одежды и аксессуары, взимает высокие проценты за рекламу у франчайзи, получает намного больше прибыли, чем компания, предлагающая кофе с низким процентом. Таким образом, мы предоставляем убедительные доказательства того, что франчайзинг в зависимости от ежегодного дохода требует плату за рекламу, начальный взнос за франшизу и текущий лицензионный сбор зависят от дохода франшизы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Франчайзинг, маркетинговый взнос, финансовые показатели

ВВЕДЕНИЕ

В этой статье выделено ряд экономических факторов, которые могут послужить полезной основой для проведения нашего исследования. Для достижения цели были подобраны финансовые сведения из официальных сайтов Эта методология основана на мнениях экспертов, включенных в многокритериальную модель принятия решений, и предназначена для решения сложных проблем принятия решений с использованием нескольких критериев отбора.

Наши данные основаны на финансовых показателях и показывают, что следует различать комиссию за франшизу с общей первоначальной стоимостью франчайзингового бизнеса. Финансовая система функционирует, по сути, как франчайзинговая организация, в которой государство является франчайзером, в то время как частные учреждения, которые полностью доверяют ей и пользуются ее кредитом, фактически являются ее франчайзи [1]. Существуют так же маркетинговые сборы, связанные с владением и ведением франчайзингового бизнеса. При поиске франшизы для покупки необходимо рассматривать общие первоначальные инвестиции и маркетинговые сборы.

Франчайзинг считается быстрым и эффективным началом бизнеса. Франчайзер продает право на использование своего имени и идеи. Юридический обязательный платеж, выплачиваемый за постоянное использование активов, называется роялти. Переменная ставка роялти, малоприбыльный и убыточный франчайзи за счет франчайзера может продолжать брать взаймы платы за услуги франчайзеру и для выплаты роялти, уклоняться от своих обязанностей [2]. Лицензионные отчисления обычно собираются франчайзером ежемесячно и франчайзи платит роялти. Лицензионные отчисления основаны на проценте от дохода франчайзи, как и маркетинговые сборы. Отличие заключается в том, что проценты выше. Роялти за франшизу варьируется от 2% от дохода до 12% и более. В исследовании доказано, что сумма зависит от типа франшизы. Обычно доход брендовых франшиз во многих сферах превышает 100 миллион долларов в год. Из-за объема лицензионные отчисления за франшизу обычно находятся в нижней части шкалы лицензионных отчислений в процентном отношении. Как отмечено в [3], в категории "финансовые показатели" респонденты считают кредит, личные денежные средства и личные активы наиболее важными для выбора кандидата. Когда есть франшиза, бренд является одной из вещей, из которых надеются извлечь выгоду. Франчайзеры на маркетинг своего бренда ежегодно тратят тысячи долларов. Также попросят франчайзи

внести свой вклад в виде ежемесячной маркетинговой платы. Плата за франчайзинговый маркетинг зависит от ежемесячного дохода. Сборы за франшизу варьируются от 15 000 до 50 000 долларов.

Применив методологию, мы получили модель в качестве основных маркетинговых сборов франшизы в сети франчайзинга. Франчайзеры, выбирающие другие переменные, могут легко воспроизвести ту же методологию и соответствующим образом адаптировать модель. Цель, лежащая в основе модели и ее тиражирования, состоит в том, чтобы рассчитать финансовые показатели франшиз в разных сферах, которая так важна при выборе подходящей франшизы успеха франчайзинговой сети. Эта модель поможет франчайзи выбрать для инвестиции наиболее перспективную сферу франшизы.

Структура этого документа будет следующей. После этого вводного раздела будет представлен метод исследования, с описанием и обсуждением результатов применения модели в реальных финансовых исследованиях брендовых франшиз. В следующем разделе будут изложены выводы, в которых также будут описаны последствия для бизнеса. Наконец, в последнем разделе будет обзор литературы, подтверждающий как академическую, так и профессиональную важность заявленной цели.

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании мы рассмотрим Gloria Jean's Coffees, в котором продаются фирменные горячие и холодные кофейные напитки ручной работы, традиционные эспрессо-напитки, различные, также кофейные принадлежности и Zara, которая входит в число крупнейших международных компаний розничных продаж магазинах, торгующих одеждой, розничной торговли одеждой и аксессуарами. Новый франчайзи, оплатив первоначальную стоимость и сборы, получает доступ к корпоративным услугам, обширному обучению и поддержке команды.

Gloria Jean's Coffees - глобальный бренд с 1979 года, принадлежащий Австралии, один из ведущих мировых франчайзеров специализированного кофе. Первый магазин был открыт в Чикаго, штат Иллинойс, и сейчас действует более чем 600 магазинами в 40 странах. Компания была названа 'Международным франчайзером года 2006' Сингапурской ассоциацией франчайзинга и лицензирования.

Zara, Испанская сеть магазинов одежды, начало франшизы было положено в том же году, когда был создан бренд. Это произошло в Испании в 1975 году. Сегодня Zara насчитывает 6500 единиц; 4500 из них расположены не в Испании, а в других странах. Главным преимуществом франшизы Zara является проверенная бизнес-модель и популярность бренда.

Чтобы купить франшизу Gloria Jean's Coffees стороны должны иметь общий диапазон первоначальных инвестиций (см. табл.1) от 173 150 до 473 000 долларов, а плата за франшизу Gloria Jean's Coffees составляет до 25 000 долларов. Согласно официальному сайту Глория Джинс, ежемесячно рассчитывается плата за обслуживание по франшизе в размере 6% от общего объема продаж за вычетом НДС и маркетинговый взнос, равный 2% от общего объема валовых продаж, который также подлежит уплате в маркетинговый фонд, прошедший независимую проверку.

Плата за франшизу Zara (см. табл.1) составляет до 30 000 долларов, а общие первоначальные инвестиции варьируются от 80 000 долларов. Требование к собственному капиталу: 50 000 долларов США. Начальный взнос за франшизу: \$30 000. Текущий лицензионный сбор: 5–10%. Лицензионный сбор за рекламу: 3%. Требование к собственному капиталу: 200 000 долларов. Потребность в ликвидных денежных средствах: 50 долларов.

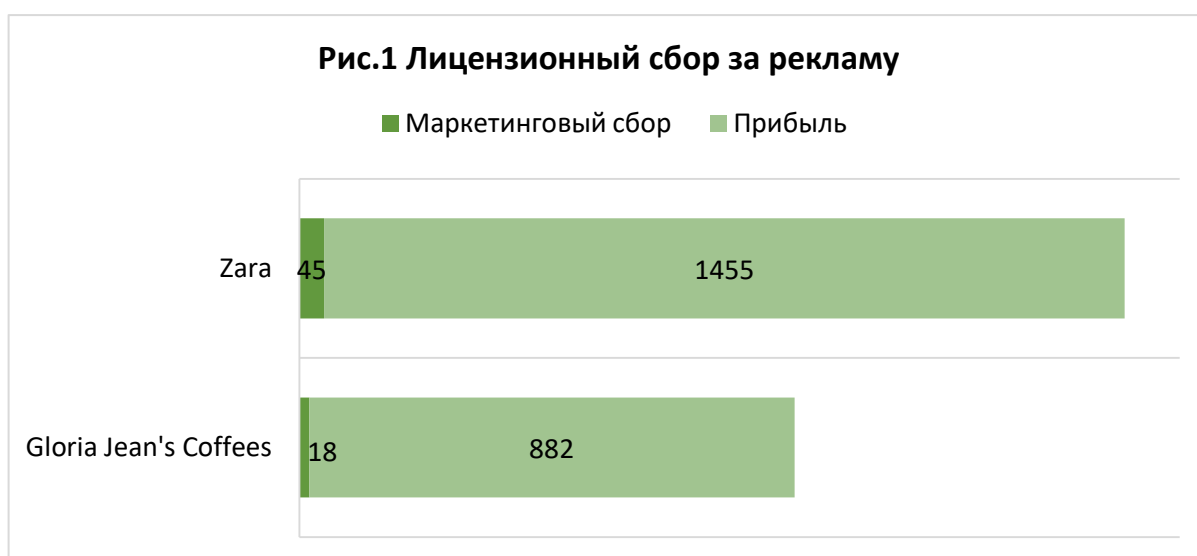
Таблица 1. Финансовые потребности и текущие сборы

Финансовые потребности и текущие сборы	Gloria Jean's Coffees	Zara
Первоначальные инвестиции	\$173 150 - \$473 000	\$80 000

Требование к собственному капиталу	\$200 000 - \$350 000	\$50 000
Начальный взнос за франшизу	\$15 000 - \$25 000	\$30 000
Текущий лицензионный сбор	6%	5%
Лицензионный сбор за рекламу	2%	3%

Рассмотрим нижеприведенный рисунок 1. Например, если доход франшизы Gloria Jean's Coffees составляет 900 млн долларов в год, а франчайзер взимает маркетинговый сбор в размере 2%, франчайзи придется заплатить своему франчайзеру 18 млн долларов в год.

Если франшиза Zara, приносит приблизительно 1,5 миллиарда долларов в год, и франчайзер взимает 3% за рекламу, франчайзеру платят 45 млн долларов в год.



Могут возникать такие проблемы, как маркетинг франчайзера не справится со своей задачей и будет невозможно измерить отдачу от своих инвестиций. Обращаясь к франчайзи, можно убедиться, насколько хорош маркетинг, стоят ли маркетинговые сборы вложенных средств, ежемесячные инвестиции выгодны ли для их бизнеса.

1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Это исследование, вероятно, внесет концептуальный вклад в литературу, в том числе способствует лучшему пониманию формирования воспринимаемой ценности франчайзи. Несмотря на то что, начальный взнос за франшизу Zara составляет 30 000 долларов, маркетинговый взнос будет 45 млн в год, у франшизы Gloria Jean's Coffees маркетинговый взнос 18 млн с приблизительно 20 000 долларов начальным взносом.

Франчайзинговые контракты не уникальны. Фундаментальные экономические силы, лежащие в основе франчайзинговых отношений и франчайзинговых договоров, существуют в большинстве дистрибьюторских соглашений. Уникальность франчайзинга заключается в том, что он предоставляет нам доступный источник стандартных контрактов, многие из которых существуют в течение значительного периода времени [4]. Эти контракты различают франчайзинговые системы и областей внутри франчайзинговой системы. Роялти обычно выплачивается ежемесячно или ежеквартально и может быть рассчитана несколькими различными способами. Так же следует выявить, что [5] существует четкая линия между предпочтениями и мотивацией франчайзи из разных стран, а также франчайзи, работающих в локальном и международном сегментах франчайзинга. Договоры франчайзинга предоставляют нам хорошую лабораторию для более общего изучения договорных механизмов. Кроме того,

из-за общего сходства лежащих в основе экономических сил изучение франчайзинга, вероятно, даст нам представление экономики распределения и, в более общем плане, понимание природы всех вертикальных отношений.

Таким образом, из этого исследования ясно, что ежегодный доход франшизы определяет начальный взнос за франшизу, текущий лицензионный сбор и плату за рекламу. Франчайзер хочет увеличить средний доход за счет сокращения числа франчайзи, чтобы компенсировать убытки из-за искажения лицензионного платежа за счет поощрения усилий франчайзи. Плата за франшизу не искажает усилия стимулы для франчайзи и приносит более высокую прибыль как франчайзеру, так и системе. Если франчайзер примет плату за франшизу, то можно будет получить более высокую системную прибыль, так как число франчайзи растет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hockett, R. C., & Omarova, S. T. (2016). The Finance Franchise. SSRN Electronic Journal. doi:10.2139/ssrn.2820176
2. Michael C. I. Nwogugu (2005), "On Franchise Royalty Rates, Franchise Fees and Incentive Effects", SSRN Electronic Journal, DOI:10.2139/ssrn.1185373
3. Christine Gaul (March 2015), What Makes a Franchisee Successful: Attitudes and Pre-requisites of Profitable Franchise Partners, International Business & Economics Research Journal (IBER)
4. Benjamin Klein (1995), 'The economics of franchise contracts', Journal of Corporate Finance 2, Pages 9-37
5. Muhammad Faisal Sultan & Muhammad Furquan Saleem (2018), 'Direct Franchising as Business Model with Moderating Role of Managerial Skills and Education Level of Franchisee: Evidence from Franchisees of Karachi', European Journal of Business and Management

ACCOUNTING FOR GOVERNMENT GRANTS AND DISCLOSURE OF GOVERNMENT ASSISTANCE (IAS 20) COMPARISON WITH TAX SYSTEM UNDER INVESTIGATION AND APPLICATION OF AZERBAIJAN REPUBLIC.

AYNUR MEHDIYEVA
Baku Engineering University
Economics and Management
amehdiyeva3@std.beu.edu.az
KHIRDALAN, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Grants are donated financial resources from domestic and external sources with special purpose according to the Law on Grants of Republic of Azerbaijan, and sometimes are equalized with subsidies. They are one of the main ways that government bodies implement to support entities and population as well. There are many types of it in both worldwide and national practice. When a company is given a grant, then it should present it on its financial statements, in international practice are accounted within the frame of International Accounting Standard 20 Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance, so this research investigates how granted beneficiaries make accounting reports according to the rules of Tax Legislation of the Republic of Azerbaijan, then compares two sides.

KEY WORDS: SUBSIDIES, GRANTS, GOVERNMENT SUBSIDIES, GOVERNMENT GRANTS, IAS 20, ACCOUNTING FOR GRANTS, ACCOUNTING FOR SUBSIDIES

INTRODUCTION

Accounting of Government Grants was considered by IASB (International Accounting Standards Board) and the committee offered IAS 20 as a basis for disclosing of assistance and grants in financial report, however to implement the standard is not obligatory for countries, therefore they may create their own rules for this purpose. So, there may appear a need to deeply investigate the international and national ones, compare and then give the privileges and disadvantages of the two.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

What is IAS 20? International Accounting Standard 20 Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance was first issued in April 1983 and is applicable to annual periods beginning on or after 1 January 1984 and outlines how to account for government grants and other assistance in 48 paragraphs.

There are some significant terms that should be reviewed at such as government or government grants. Here, in the situations that are considered in this standard government refers to government, government agencies and similar bodies whether local, national or international. Government grants are assistance by government in the form of transfers of resources to an entity in return for past or future compliance with certain conditions relating to the operating activities of the entity. They exclude those forms of government assistance which cannot reasonably have a value placed upon them and transactions with government which cannot be distinguished from the normal trading transactions of the entity. Government grants are sometimes called by other names such as subsidies, subventions, or premiums.[3]

Here, within the frame of preparing financial statements grants are grouped such as:

- a) Grants related to assets are government grants whose primary condition is that an entity qualifying for them should purchase, construct or otherwise acquire long-term assets. Subsidiary conditions may also be attached restricting the type or location of the assets or the periods during which they are to be acquired or held.
- b) Grants related to income are government grants other than those related to assets.

Government grants, including non-monetary grants at fair value, shall not be recognised until there is reasonable assurance that:[3]

- 1) the entity will keep with the conditions of getting subsidy.
- 2) certainty that subsidies will be received.

Here, the fair value is the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between market participants at the measurement date according to the IFRS 13 Fair Value Measurement.

There are two main methods of accounting for government subsidies: the equity method, which considers the subsidy out of profit or loss, and the income approach, which assumes that the subsidy is recognized in profit or loss for one or more accounting periods.[3]

Proponents of the equity method make the following arguments:

(a) government subsidies are financial instruments and, accordingly, should be reflected in the statement of financial position rather than in the income statement to offset the cost items they finance. Since subsidies are not intended to be repaid, such subsidies should be recognized outside profit or loss.[3]

(b) Government subsidies are inappropriate to recognize in the income statement as they are government incentives not earned by the entity and not accompanied by related costs.[3]

Proponents of the income approach make the following arguments:

(a) because government subsidies come from a source unrelated to shareholders, they should not be recognized directly in equity, but should be recognized as profit or loss in the relevant accounting periods.[3]

(b) government subsidies are rarely free. The entity earns them by complying with the prescribed conditions and fulfilling the prescribed obligations. Therefore, state subsidies are recognized in profit or loss in the period in which the enterprise recognizes the corresponding cost as an expense.[3]

(c) since income tax and other taxes are expenses, it is logical that government subsidies, which are a continuation of fiscal policy, should also be reflected in the income statement.[3]

Presentation of grants related to assets. Government grants related to assets, including non-monetary grants at fair value, shall be presented in the statement of financial position either by setting up the grant as deferred income or by deducting the grant in arriving at the carrying amount of the assetm [3]

Two methods of presentation in financial statements of grants (or the appropriate portions of grants) related to assets are regarded as acceptable alternatives. One method recognises the grant as deferred income that is recognised in profit or loss on a systematic basis over the useful life of the asset. The other method deducts the grant in calculating the carrying amount of the asset. The grant is recognised in profit or loss over the life of a depreciable asset as a reduced depreciation expense.[3]

The purchase of assets and the receipt of related grants can cause major movements in the cash flow of an entity. For this reason and in order to show the gross investment in assets, such movements are often disclosed as separate items in the statement of cash flows regardless of whether or not the grant is deducted from the related asset for presentation purposes in the statement of financial position.

Presentation of grants related to income. Grants related to income are presented as part of profit or loss, either separately or under a general heading such as 'Other income'; alternatively, they are deducted in reporting the related expense. Supporters of the first method claim that it is inappropriate to net income and expense items and that separation of the grant from the expense facilitates comparison with other expenses not affected by a grant. For the second method it is argued that the expenses might well not have been incurred by the entity if the grant had not been available and presentation of the expense without offsetting the grant may therefore be misleading. Both methods are regarded as acceptable for the presentation of grants related to income.[3]

An entity must disclose the following information:

- a) accounting policies adopted for government subsidies, as well as presentation methods adopted in financial statements;
- b) the nature and extent of government subsidies recognized in the financial statements, as well as other forms of government assistance directly benefiting the entity;
- c) unfulfilled conditions and other contingent events related to government assistance recognized in the financial statements.

What offers the legislation of Republic of Azerbaijan about the grants? Economic and legal relations related to issuing, receiving and using grants in the territory of the Republic of Azerbaijan are regulated by the "Law of the Republic of Azerbaijan on Grants" and other normative legal acts adopted in accordance with this law. The mentioned law defines the grant, those who can be provider and receiver, legal basis for grant, mandatory payments and responsibility of the sides, was adopted in April 17, 1998 and has been changed to 20 times to improve it.

According to the "Law of Azerbaijan Republic on Grants" the definition of grant is "assistance rendered pursuant to this law in order to develop and implement humanitarian, social and eco-logical projects, works on rehabilitation of destroyed objects of industrial and social purpose, of infrastructure in the territories damaged as a result of the war and disaster, programmes in the field of education, health, culture, legal advice, information, publishing, sport, scientific research and design programmes as well as other programmes being important for the state and public. Grant shall only be provided for specific purpose (purposes)." Here it can be seen that grant is a type of assistance. on "The Law of Azerbaijan Republic on Budget System" some similar types of it are grouped as follows:

- 1) donation – gratis financial resources provided from the State Budget to the budget of the Nakhchivan Autonomous Republic and local budgets in order to balance their revenues and expenditures;
- 2) subvention – resources provided from the State Budget to the budgets of the Nakhchivan Autonomous Republic and local budgets for financing special purpose events, which are to be retrieved if not spent for these purposes or within determined period of time;
- 3) subsidies - gratis resources provided from the State Budget to the budget of the Nakhchivan Autonomous Republic, local budgets and legal entities.

However, in this research, only grants and subsidies are relevant to study on.

A grant shall be provided in the form of financial means and/or in any other material form. The grant shall be rendered gratis and its repayment in any form may not be requested.

There are two participants of grants such as a donor(a) and a recipient(b).[2]

a) Those providing grants shall be donors in respect of a beneficiary

b) A Grant beneficiary is a recipient in respect of a donor.

Article 5 of Law on Grants is related to mandatory payments from the grant. Taxation issues related to money received as a grant and (or) any other material assistance in accordance with this Law are regulated by the Tax Code of the Republic of Azerbaijan. In accordance with this Law, the money received as a grant and (or) any other assistance shall not be subject to fees and corresponding mandatory payments to the state budget.[2]

Here, we can understand that rules of making tax reports on grants is defined on Tax Code of Azerbaijan Republic. On the article numbered 102.1.11 “subsidies given to individuals at the expense of the state budget in connection with the production of agricultural products” are mentioned as exempted from Income Tax and on 13.2.35 it gives the definition of charity like “shall be defined as that activity natural person and/or charity organization performs, which consists of rendering assistance, to include the transfer of monies, without compensation, to physical persons in need of material or other assistance (aid), or to organizations and charitable organizations that directly provide such assistance (aid), including charity organizations”. As it can be seen, the definition of charitable activity in the Tax Code coincides with the definition of the concept of grant in the Law on Grants. Therefore, we can equate the Grant with the Charity for tax purposes. In other words, income from grants should be accounted in the same way with the income derived by charitable activities. Then, according to the same article of the Code if person receiving the similar help accepts the obligation of property or non-property nature (except obligations about target use of the received means or property) in the face of giving this help, then this case is not considered as charity. But at the same time the parenthesized part clauses that grants can be considered like charity. Then due to this situation, we have had two assumptions here:

1) Grants are treated as charitable activities, and both taxation and accounting are being done within the rules about income from charity.

2) Grants are considered as corporate income, and both taxation and accounting are being done within the rules about income from corporative activities.

On the other hand, as widely spread types of grants in the Republic of Azerbaijan are those which given with agricultural purposes, there is special regulation related to them. According to the last changes to Tax Code, subsidies given to legal entities at the expense of the state budget in connection with the production of agricultural products are exempt from the profit tax of legal entities for a period of 1 year from January 1, 2023.[4]

RESEARCH METHODOLOGY

The article was researched by using several methods, the sources related to the topic in IAS 20 and the Legislation of the Republic of Azerbaijan were examined as a preliminary study, analysis and qualitative methods were used for the preliminary analysis of the resources found. Then, quantitative methods such as comparative synthesis and to depict this comparison more detailed case study were used in the secondary research.

CONCLUSION

First of all, it should be mentioned that the analysis of the accounting systems of different countries shows that two main models of accounting and tax accounting systems are traditionally applied. The first of these models is called the European model. One of the main features of the indicated model is that financial statements are prepared primarily for the purposes of state tax authorities. The second model of the accounting system is called the Anglo-Saxon model that is also applied in Azerbaijan Republic.[5] This model assumes independent and different accounting systems of accounting and tax accounting. Its main essence is that the balance profit determined by accounting differs from the profit determined for taxation purposes. Thus, the balance profit calculated according to the rules of accounting differs from the profit determined according to the tax legislation. There are economic transactions that are considered in accounting, but not considered in tax accounting, or vice versa. For example, in simple terms, the income calculated on any transaction is considered as income in tax accounting, but not as income in accounting. Or any expense is considered (recognized) in accounting, but not considered in tax accounting. Therefore, an amount is recognized in one account and not in the other, resulting in different amounts in income or expenses. Individuals and legal entities operating in the territory of the Republic of Azerbaijan should show the points related to the grant in accordance with the requirements of IAS 20 in the financial accounting, but in the tax accounting, they should show the points related to the Tax Code in accordance with the requirements of the Tax Code. The standard offers 2 types of approaches to the recognition of subsidies - the capital and income method, while the Code indicates that it is currently deducted from the calculated profit as a tax base.

REFERENCES

1. Tax Code of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan, July 11, 2000.
2. Law of the Republic of Azerbaijan on Grants, Baku, Azerbaijan, April 17, 1998.
3. IAS 20 - Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance, International Accounting Standards Board, 2001.
4. Law of the Republic of Azerbaijan No. 677-VIQD, "Azerbaijan" newspaper No. 288, Baku, Azerbaijan, December 30, 2022.
5. Qalib Tanrıverdiyev. Comparison of Tax Accounting and Financial Accounting (training material), Baku, Azerbaijan, 2015:10-12

IMPACT OF MANAGEMENT ACCOUNTING IN BUSINESSES ON FINANCIAL STATEMENTS

ELVIN ALAKBAROV

Baku Engineering University
Department of Finance and Accounting
ealakbaraov@beu.edu.az
Baku, Azerbaijan

FUAD ESGEROV

Baku Engineering University
Department of Finance and Accounting
fesgerov@beu.edu.az
Baku, Azerbaijan

FARID CAFARGULIEV

cafarguliyevfarid@mail.ru
Baku, Azerbaijan

Abstract

Although management accounting tools cannot be clearly differentiated, traditional management accounting tools and recently developed management classified as accounting tools. Recently developed management-strategic management accounting tools are also included in the accounting tools. strategic management accounting tools, traditional management accounting designed to overcome the inadequacies of today's manufacturing environment traditional tools to eliminate the inadequacy of today's production environment. However, traditional and recent measuring the use of management accounting tools developed in the business world research appears to be very limited. It is emphasized that it was developed as a substitute for tools. However, traditional and recent measuring the use of management accounting tools developed in the business world research appears to be very limited. This is the case of this research directed towards its implementation. In addition, management according to the demographic characteristics of the enterprises measuring the use of strategic management accounting tools and performance The fact that there are very few studies on the effect of reason for doing it.

Key words: Strategic management, management accounting, production environment.

Introduction

Businesses are established to operate for a specific purpose. This all activities carried out in line with certain planning, budgeting, implementation, control and control mechanisms. Every action in the course of time an activity directs the future of the enterprise. In the execution of business activities A large number of decisions are taken, implemented and reversed at almost every management level notification is provided. This cycle within the business has certain characteristics, implementation

stages can be arranged in accordance with the interests of the business and other period and tools that can deliver results comparable to businesses.

Different needs emerging in various management levels in businesses over time Management accounting tools have been developed to meet these tools budgeting/planning, costing, pricing, decision making, profitability analysis and performance can be grouped under the headings of management. These management accounting tools groups such as technological developments, globalization and different management approaches over time.

Some vehicles become unable to meet the needs while requiring the addition of various additional functions; some are completely unusable and has been replaced by new tools. As management accounting tools in the literature. The tools developed in the early periods are called “traditional tools”; The developed tools are called “modern” lately. One of the tools developed is called “strategic management accounting tools. These tools are budgeting, pricing, costing, etc. a management does not refer to the group of accounting tools. In addition to internal information, information about its external environment refers to the tools used in business processes. These tools are budgeting, included in management accounting tools groups such as costing and performance management. It also has strategic features.

Research method:

Businesses operate to create value. In this process managers at almost every level in business management receive a lot of money they receive every day. It provides products/services to consumers by directing business activities with a number of decisions. Accurate information in the process of making these decisions, which is extremely important for businesses.

There are various tools that can be used for evaluation.

In this part of the study, management accounting / strategic management accounting concepts and management accounting / strategic management accounting tools used in the research. Also, the role of management accounting in an organization and management accounting – financial accounting – cost accounting – strategic management time management accounting, taking into account the relationship between the concepts of focuses on its development.

All these accounting forms interact with each other. This interaction production, use and results of accounting information used in the Evaluation requires a set of tools used in the research management accounting tools costing according to the general classification in the literature, budgeting/planning, performance management, investment decision support, pricing, profitability analysis and covered under seven headings.

1. Management Accounting Tools

Management accounting tools play an important role in providing timely and accurate information to managers In this way, it is possible to make better decisions about the business, so that the business helps them gain competitive advantage over their competitors. Budgeting, planning and forecasting, calculation of product/service profitability, calculating organization, department and unit performance, comparing performance, increasing efficiency and productivity, evaluating the performance of investments constitute the fields of activity of accounting.

1.1 Costing Tools

Related to the acquisition and use of resources within the enterprise. collection, analysis and reporting of cost information enters the field. Various tools are used in this information processing process regarding cost information is used. These tools appeal to different purposes and their use is according to the businesses. The costing tools used are briefly explained in this section.

1.2 Budgeting/Planning Tools

A budget is the financial expression of plans. In general, the budget refers to an annual plan. However, budgets are detailed plans covering more than one year.

Budgets covering one year - or even shorter - As well as preparing a five-year or seven-year budgets longer than one year, it can also be prepared. Businesses prepare budgets that cover periods suitable for their own purposes and express plans financially. This study was determined by a literature review and budgeting tools used within the scope of the project are briefly explained in this section.

1.3 Performance Management Tools

The achievement of business objectives, the situation in which the business is directly related to its evaluation. With respect to the unit, division or business as a whole performance analyzes to be carried out, the evaluation of the enterprise can be made.

Performance management, performance measurement methods, metrics and indicators identification and comparison with plans. Implementation of this whole process requires the use of various tools. This study was determined by a literature review and the performance management tools used within the scope of the project are briefly explained in this section.

1.4 Investment Decision Support Tools

Investment requires spending on assets with economic value. Especially in investment decisions where cash is used, the investor's expenditure at a certain time expects economic benefits for another time period. Before the investment, during the investment process and after the investment ends the investment is analyzed and the current situation is analyzed with some management accounting tools.

Decisions are made on a case-by-case basis. These tools are used as investment decision support tools.

1.5 Pricing Tools

Businesses use various strategies for price determination. The cost is significant many businesses that consider the costs as a determinant in determining the prices are based on costs.

In addition, different techniques/tools or strategies are used to determine prices.

1.6 Profitability Analysis Tools

Businesses use profitability analysis tools while making decisions about their products/services can benefit. These analyzes can be done on a product/service basis, as well as on the market. It can also be done on issues such as segment, region, customer. Businesses analyze these makes use of a variety of tools determined by a literature review and this profitability analysis tools used within the scope of the study are briefly explained in this section.

Conclusion

During the process in which the enterprises operate they shape their future with many decisions. These decisions taken are determined by certain planning, requires enforcement and control mechanisms. Well organized at this point management accounting / strategic management accounting tools support businesses provides. With these tools, businesses can use costing, budgeting/planning, performance management, investment decision support, pricing, profitability analysis.

Strategic management accounting refers to a process. This process is prominent in the literature. Lord (1996) describes the characteristics of competitors as opportunities to gather information and reduce costs. Matching strategic position with points of use and accounting listed as. The fulfillment of these functions is traditional management accounting it doesn't seem possible with tools. Because traditional management accounting is short-term strategic management accounting focuses on the long term.

References

1. Abdel-Kader, M., & Luther, R. (2006). Management accounting practices in the UK food and drinks industry. London: CIMA - The Chartered Institute of Management Accountants
2. Ahmad, K. (2017). The implementation of management accounting practice and its relationship with performance in Small and Medium Enterprises sector. International Review of Management and Marketing.
3. Aksu, İ., & Apak, İ. (2014). Yeni mamul geliştirme kararlarında mamul yaşam seyri maliyetleme yaklaşımı ve bir örnek işletme uygulaması. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi.
4. Angelakis, G., Theriou, N., & Floropoulos, I. (2010). Adoption and benefits of management accounting practices: Evidence from Greece and Finland. Advances in Accounting.
5. Anna, A. (2015). Strategic Management Tools and Techniques and Organizational Performance: Findings from the Czech Republic. Journal of Competitiveness
6. Cagwin, D., & Bouwman, M. J. (2002). The association between activity-based costing and improvement in financial performance. Management Accounting Research

THE COMPARATIVE ANALYSES OF THE ACCOUNTING SYSTEM IN AZERBAIJAN AND TURKEY

ROVSHAN IBRAHIMLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və Mühəsibat uçotu

ribrahimli2@std.beu.edu.az

Azərbaycan, Bakı

ABSTRACT

The increasing globalization of the world, the removal of customs walls, therefore, the world becoming a single market, the realization of the results of the commercial enterprises operating in this market according to various accounting systems, bring standardization to the agenda in the international field. Many countries have prepared their own standards based on International Accounting Standards. In this study, Azerbaijan and Türkiye Accounting standards were examined and compared. The reason for the determined differences was investigated and suggestions were prepared.

Keywords: accounting system, financial statement, Azerbaijan and Turkey account system, international standards, IFRS 16

Introduction. For foreign investors to operate in a healthy manner in our country, the accounting system of enterprises should meet the demand. However, the problems faced by foreign investors in Azerbaijan, especially in the field of accounting, brought to the agenda the constant updating of the accounting system of Azerbaijan. From this point of view, it has become important to reveal and present the differences and shortcomings of the accounting system of Turkey and the accounting system of Azerbaijan.

To avoid tax evasion and to manage investments in the most efficient areas, it is an important condition for a sound measurement of the investment performance of the investments between Turkey and Azerbaijan. The importance of research emerges in this context. In this study, the accounting information systems of Azerbaijan and Turkey will be compared and the shortcomings and/or weaknesses will be revealed.

Purpose of research. Azerbaijan has separated from the old Soviet-based accounting system. Even today, the accounting plan and financial statements of small and some medium-sized enterprises are prepared as in the old Soviet accounting system. This situation creates problems in some issues and is not compatible with the requirements of the global world. The new accounting standards are not fully used and financial statements are usually prepared to provide information to tax authorities. With this work, the accounting systems of Azerbaijan and Turkey will be compared and examined in terms of their similarities and differences, and solutions will be proposed for a compatible - ideal accounting information system.

To achieve this goal, the following tasks were set and solved in the research work:

- 1) study of theoretical aspects of the world experience on the construction of accounting systems
- 2) Analysis of the composition of the national accounting standards of Azerbaijan and Turkey
- 3) Comparing the accounting systems of Azerbaijan and Turkey

The scientific novelty of the study consists of three propositions presented for defense.

1) on the basis of the study of the world experience in the construction of accounting systems, similarities and differences were found using different accounting methods for the types of accounting, management and tax accounting in order to bring the accounting systems of Azerbaijan and Turkey closer together and to form complete and reliable information for accounting subjects.

2) As a result of the analysis of the legal regulation systems of accounting in the Republic of Azerbaijan and Turkey, the development trends of the accounting standards of both countries were determined, and differences in the general system of regulation and formation of accounting and financial statements were diagnosed.

3) As a result of determining the economic development trends of the Republic of Azerbaijan and Turkey, analyzing the methods of creating financial statements of industrial enterprises, the main differences in management accounting methods and the use of IFRS were formed.

Methodology of research. In line with the general international goal, primarily in the first stage, a detailed literature review will be conducted and local and foreign books, articles, theses, accounting standards, laws and announcements will be examined. Basic concepts related to the accounting system will be explained. It is also related to accounting standards basic information will be provided. There will be detailed information about the accounting systems of Azerbaijan and Turkey - accounting history and development of the countries, accounting plans, financial statements, standards and the status of the accounting profession.

The histories, developments, accounting plans, financial statements, standards and accounting profession situations of Azerbaijan and Turkey will be compared.

The methodological basis of the study is legal acts in the field of accounting, the works of leading domestic and foreign scientists, economists, leading research in the field of accounting, materials of periodicals. The methodological basis of the research lies in the application of general scientific methods of cognition, methods of comparative research, the monographic method, special accounting methods.

Conclusion. The study presents the positions of modern researchers of Azerbaijan and Turkey on the issues of understanding and correlation of accounting systems, as well as a comparison of the national accounts plans of both countries. There are some similarities as well as some differences in the accounting systems of Azerbaijan and Türkiye. How to fill in the documents in the Turkish accounting system is generally determined by the provisions of the Tax Procedure Law and the Turkish Commercial Code. The Azerbaijan accounting system is determined by the Ministry of Finance of Azerbaijan.

Main account groups in the Azerbaijan accounting system	Main account groups in the Turkish accounting system
Assets	Assets
Fixed assets	Current assets
Current assets	Fixed assets
Passives	Passives
Equity capital	Short-term foreign resources
Long-term foreign resources	Long-term foreign resources
Short-term foreign resources	Equity capital

Figure 1. Main account groups in the Azerbaijan and turkey accounting system

The following conclusions can be drawn from the above:

1) In general, the understanding of the practical application of the accounting chart of accounts of Azerbaijan and Turkey is similar, such as financial, management and tax accounting.

2) The fields of management and financial accounting are shared by theorists of both countries. However, in both systems, the comparison is carried out by involving different criteria, partially deepening, and adding to the position of foreign counterparts. For example, the time vector of management and financial accounting, which is important among Turkish theorists, their degrees on the scale of "flexibility / rigidity" are not fundamentally selected by Azerbaijani scientists.

3) Tax accounting and its relationship with financial accounting are understood in the same way by researchers of both countries. Turkish researchers compare tax and financial accounting according to the "target - basis - range" scheme, which is of great interest to us. Azerbaijani scientists mainly consider the functions of tax accounting from the state point of view.

4) Turkey's National Counting Plan differs from Azerbaijan's in many details, as well as a slightly different principle of data collection, which greatly facilitates their comparability. The Turkish version of the expanded nomenclature of accounts allows to obtain more transparent and detailed information for the compilation of reliable and useful reports for different categories of users.

REFERENCES

1. Abdullayeva, Samira (2006). Comparison of Accounting Charts and Financial Statements of Turkey and Azerbaijan, master's Thesis, Sakarya University Institute of Social Sciences, Sakarya.
2. Ahmadov Z., 2007, Approaching the Accounting System of Azerbaijan to International Accounting Standards in the Light of Recent Technological Developments, YL Thesis, Dokuz Eylul Univ. SBE, Izmir, p. 26-27-34-51.
3. Akdogan N. and Tenker N., 2001, Financial Statements and Financial Analysis Techniques, 7th Edition, Gazi Bookstore, Ankara, p. 60.
4. Dikici İlona (2017) Turkey – Russia and Azerbaijan Comparative Accounting System, Aksaray University Social Sciences Institute
5. Ibadov E. and Khumbatov H., 2011, Factors Affecting the Creation and Development of Accounting, Sustainable Development and Management Models: Theory and Practice, Lankaran State University, Lankaran, p. 3-4.
6. Ibadov, Elsever (2012). Comparative Analysis of Accounting Systems of Azerbaijan and Turkey, master's Thesis, Dumlupınar University Institute of Social Sciences, Department of Business Administration, Kutahya.

BUDGET AS AN INSTRUMENT OF CONTROL IN ENTERPRISES

Dunyakhanim Valiyeva Azar

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və Mühəsibat uçuotu

dunyavaliyeva99@gmail.com

Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

Based on the theoretical and scientific achievements in the thesis, budgeting is considered as the main method in the management of enterprises and the application of the budget control procedure as a means of managing enterprise costs is proposed.

At the same time, actual issues of the implementation of the budgeting process in the service sector enterprise are discussed in the issue, and the principles of budgeting organization are discussed.

Keywords: budget, enterprise, analysis of budgets

Introduction. Specialists assess the current state of the company, develop a plan for adjusting its activities. When planning, it is important to consider possible risks and clearly indicate the direction of development of the enterprise. At the same stage, a list of goals is compiled that the organization must achieve within a specified time. Here it is important to monitor the effectiveness of the measures taken and promptly correct actions in case of undesirable results or a decrease in the efficiency of the organization. In order to accurately evaluate the effectiveness of the plan, it is better to break a large estimate into several small ones with a short, predicted period. With this approach, any problems can be easily eliminated, and the directions of financial flows can be adjusted according to the situation.

Only a comprehensive analysis of historical experience, the current state and prospects for the development of the budget process will make it possible to prepare the most optimal, effective program of action that can lead to the desired results.

The purpose of the final qualification work is to analyze budgeting as a management technology of an enterprise and develop recommendations for its improvement.

To achieve the goal, it is necessary to solve the following tasks:

- 1) consider the concept and essence of budgeting

- 2) to consider the technology of budgeting in industry as a tool
- 3) to study the features of financial management of the enterprise
- 4) analyze and evaluate the enterprise budget of service sphere
- 5) formulate recommendations for improving the budget policy of the enterprise.

Research methodology. The theoretical and methodological basis of the study are classical and modern works of theorists of management accounting, control and analysis, materials of scientific-practical conferences, provisions in accounting and reporting, special literature in the field of management accounting, control, and economic analysis of economic activities of organizations. In the process of research, general scientific methods of cognition (dialectics, analysis, synthesis, consistency, etc.) and special ones (selective observation, substantiation, comparison, generalization, etc.) were used.

Conclusion. The planning and budgeting system is a means of achieving strategic goals for many service enterprises. In this system, indicators are formed that are targets for the formation of budgets. For each level of enterprise management, since key performance indicators, the corresponding indicators of budget targets are developed, which serve as the starting point for developing budgets for the corresponding level of management.

The budget method based on a controlled forecast has a number of advantages and is currently one of the most advanced methods of enterprise management in conditions of instability. And its application is effective in many areas of management:

- in the field of financial management, this method is the only means by which it is possible to form a sufficiently clear idea of the structure of the enterprise's business in advance, regulate the amount of expenses within the limits corresponding to the total inflow of funds, determine when and for what amount financing should be provided;
- in the field of business management, this method forces managers to systematically engage in marketing (to study their products and markets) to develop more accurate forecasts, which contributes to a better knowledge of the situation in the enterprise;
- determine the most appropriate and effective commercial activities within the limits provided by the available resource opportunities for their implementation;
- in the field of cost management, this method contributes to a more economical use of means of production, material and financial resources and provides control of costs depending on the specific purpose for which they are made, in accordance with the permissions received from management;
- in the field of the general development strategy of the enterprise, this method is a means of quantitative assessment of activities, independent of the emotional perception of managers directly responsible for achieving the goals set, and signals the management of the enterprise about adverse changes in the situation by reporting deviations of actual results from forecast indicators.

When implementing a budgeting subsystem in an enterprise, the following problems are possible:

- convincing line managers of the need for budgeting;
- the requirement for strict adherence to the budget regulations;
- a realistic approach to budgeting, ie making sure that the managers of the financial responsibility centers do not knowingly overstate their costs in order to keep these costs within the budget;
- adjustment of the existing system of management accounting in order to constantly obtain the necessary management information by each manager in his area.

These and many other problems have to be overcome by the management of the enterprise when implementing the system of budgetary business management.

During the research carried out by us, the following recommendations can be given for improving the budgeting system, in the example of a travel company:

1. Effective activity planning should be carried out in conjunction with budgeting and strategic planning
2. To ensure the comparability of planned and actual data, uniform rules for estimating budget indicators should be established when planning and controlling the execution of budgets

3. A full-fledged system of budget regulation should include the following elements: company strategy, allocation of centers of financial responsibility, budget model of the organization, total budgets, procedures for approval, execution, control and analysis of budgets.

The absence of even one of the elements at the enterprise makes the system less effective.

Many Western financial analysts are of the opinion that the transition from the classical system of budgeting to the use of the "concept of management beyond the framework of the budget" is based on:

- motivation of relative success
- complete openness and availability of information for all levels of management
- determination of boundaries, in which every performer can operate
- responsibility for the results of divisions and immediate executors.

REFERENCES

1. Hansen, S., (2011). A Theoretical Analysis of the Impact of Adopting Rolling Budgets, Activity-Based Budgeting, and Beyond Budgeting. *European Accounting Review*, Vol. 20, no. 2, pp. 289-319
2. Libby, T., & Murray, L., (2007). Beyond budgeting or better budgeting? *Strategic Finance*, Aug. 2007:89, 2, pp. 47-51.
3. McNally, R., (2002). The annual budgeting processes. *Accountancy Ireland*, Dublin, Vol. 34, no. 1, pp. 10-12.
4. Jack Diamond, Pokar Khemani. Introducing Financial Management Information Systems in Developing Countries. *Oecd Journal On Budgeting*. Volume 5 – No. 3
5. Banovic, D., (2005). Evolution and critical evaluation of current budgeting practices. Master Thesis, University of Ljubljana, available at: <http://www.cek.ef.unilj.si/magister/banovic2695.pdf>.
6. Basovsky L. Forecasting and planning in market conditions M.: Infra M, 2012.
7. Hansen, S., Otley, D., Van der Stede, W., (2003). Practice developments in budgeting: an overview and research perspective. *Journal of Management Accounting Research*, Vol.15, pp. 95-116.

EVALUATING THE IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS FOR SMALL AND MEDIUM- SIZED ENTITIES IN NAMIBIA

MATUKARA GERTZE

Baku Engineering University

Economics and Management

mgertze@std.beu.edu.az

KHIRDALAN, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The objective of this research paper is to determine whether accounting practitioners and owners of SMEs believe that the IFRS for SMEs has reduced the reporting burden of financial reporting for the SMEs and to investigate the challenges faced by SMEs in adopting and implementing International Financial Reporting Standards (IFRS) for Small and Medium Enterprises in Namibia. The purpose of this study is also to assess the challenges faced by small and medium-sized enterprises (SMEs) in adopting and implementing International Financial Reporting Standards (IFRS) for SMEs in Namibia, to determine the level of awareness of IFRS guidelines among SMEs operators and to examine the practical difficulties in preparing financial statements in accordance with IFRS

requirements. There is a perception that, although SMEs are required to use IFRS in Namibia, many of these entities are finding it difficult to adopt or implement the IFRS for various reasons, including a lack of the necessary expertise. The researcher will look at the definition of SME in terms of the act regulating the sector as well as the definition in terms of the standard. The International Accounting Standards Board (IASB) issued the International Financial Reporting Standards for small and medium entities (IFRS for SMEs, 2007), whose objective was to provide a simplified, self-contained set of accounting principles that are appropriate for small and non-listed companies. IFRS for SMEs are based on full IFRS, which are developed primarily for listed companies. Despite the fact that the IFRS for SMEs are less demanding than the full IFRS, there is a perception that most SMEs, especially in developing countries like Namibia, may not have the resources to adopt or adequately implement those standards. Consequently, a departure from using the uniform framework of accounting would, among others, make it difficult to compare the performance of SMEs. It is against this background that there is a need for empirical evidence to test the validity of this assumption.

KEY WORDS: IFRS for SMEs, Namibia, Small and Medium-sized Entities, IFRS, IASB, Challenges.

Introduction. According to the Ministry of Industrialization (2015), small and medium enterprises (SME's) are key contributors to employment creation, income generation, and poverty reduction among the inhabitants of Namibia, both in rural and urban areas. According to (Kapepiso, 2014) SMEs in Namibia contribute about 12 per cent to the country's GDP and employ about 20 per cent of the country's work force. There are potential contributions that SMEs can make to the Namibian economy namely, employment and income opportunities, alleviating poverty, reducing gender based income gaps, driving technological innovation and diversification of production processes (Kapepiso, 2014). These companies represent an essential source of economic growth, vibrant and flexibility in advanced industrialized countries, just like they do in emergent and in developed economies. However, SME's face many challenges, including financing, training, and finding skilled personnel. In 2007, the International Accounting Standards Board (IASB) issued the International Financial Reporting Standards for small and medium entities, whose objective, according to Sikwhari Rudzani (2016), was to provide a simplified, self-contained set of accounting principles that are appropriate for small and non-listed companies. IFRS for SMEs is a self-contained standard consisting of 35 sections. The standard is a high-quality global financial reporting standard based on the fundamental principles of full IFRS but is way less complex (IASB). Full IFRS was developed mainly to aid the investment decisions of equity investors and other users of the financial statements of companies listed on capital markets. In order to protect these investors, the requirements of full IFRS have evolved over the years and have become increasingly rigorous, including a widespread range of issues, implementation guidelines, and a substantial number of disclosures (IFRS Foundation, 2015a). Despite the fact that the IFRS for SMEs are less demanding than the full IFRS, there is a perception that most SMEs, especially in developing countries, may not have the resources to adopt or adequately implement those standards (Sikwhari Rudzani, 2016). This study seeks to determine the readiness of small and medium enterprises in Namibia, more specifically in Windhoek, to adopt IFRS for SMEs considering the challenges they are faced with. And hopefully explore how SMEs can position themselves to benefit from adopting IFRS. Arguments from various scholars undoubtedly recognize the instrumental role played by SMES in the economic growth and national development of any developing country, such as Namibia.

Although many jurisdictions, like Namibia, have started to replace their local GAAP with IFRS or later replaced their national GAAP with IFRS, thus subjecting SMEs to the same reporting requirements as public companies, In order to address this concern, the IASB developed IFRS for SMEs. The development was spread over a five-year period following a rigorous process that included extensive public consultation with SMEs world-wide (IFRS Foundation, 2015a). However, the resulting IFRS for SMEs has been simplified compared to full IFRS in a number of ways. Topics not relevant to most SMEs, such as earnings per share or segment reporting, have been omitted (IFRS Foundation, 2015a). With this in mind, in July 2009, the International Accounting Standards Board

(IASB) issued the International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entities (IFRS Foundation) (Daniel Petrus Schutte, 2011). At that time, the IASB stated its plan to undertake an initial comprehensive review of the IFRS for SMEs to assess the first two years' experience that entities would have had in implementing it and to consider whether there is a need for any amendments. The development was spread over a five-year period following a rigorous process that included extensive public consultation with SMEs world-wide (IFRS Foundation, 2015a). However, the resulting IFRS for SMEs has been simplified compared to full IFRS in a number of ways. Topics not relevant to most SMEs, such as earnings per share or segment reporting, have been omitted (IFRS Foundation, 2015a). With this in mind, in July 2009, the International Accounting Standards Board (IASB) issued the International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entities (IFRS Foundation) (Daniel Petrus Schutte, 2011). At that time, the IASB stated its plan to undertake an initial comprehensive review of the IFRS for SMEs to assess the first two years' experience that entities would have had in implementing it and to consider whether there is a need for any amendments. In July 2017, the International Accounting Standards Board (IASB) published a global accounting standard for use by the SME sector. In developing the IFRS for SMEs, one of the objectives was to develop, in the public interest, a single set of high-quality, understandable, and enforceable global accounting standards for the SME sector. (Cheney, 2004) It is mentioned that the goal of the IFRS for SMEs project of the IASB was to reduce the burden of disclosure for smaller companies while preserving the recognition and measurement principles of international standards. SMEs, however, do not necessarily have a global focus. Furthermore, SMEs from different parts of the world are exposed to different conditions and environments. Despite the fact that the IFRS for SMEs are less demanding than the full IFRS, there is a perception that most SMEs, especially in developing countries, may not have the resources to adopt or adequately implement those standards (Sikwhari Rudzani, 2016). This study seeks to determine the readiness of small and medium enterprises in Namibia, more specifically in Windhoek, to adopt IFRS for SMEs considering the challenges they are faced with. And hopefully explore how SMEs can position themselves to benefit from adopting IFRS.

Research methodology. To achieve the research objective quantitative method will be employed; survey questionnaire linked from both accounting professionals and owners of SMEs/ accounting professionals of SMEs. Questions were formulated by the researcher in collaboration with the research supervisor. Descriptive research design will be used, in addition to secondary information significant to the Study. Response from all owners and accounting professionals will be kept confidential. According to Saunders et al. (2009) as cited in (Mazhindu Kenneth, 2013), a questionnaire is a list of carefully structured questions chosen for considerable testing with a view to elicit reliable responses from a chosen sample. The use of the questionnaire as a key tool for data collection is mostly based on the advantages that the instrument has over other instruments that could be used. The researcher will use questionnaires because they afforded an opportunity to collect large volume of data as more participants could be covered. In addition, questionnaires allowed participants to respond to questions at their own time of convenience and pace. The use of questionnaires also enabled the respondents to remain anonymous and to be honest in their response. All questions in the questionnaire were closed. Closed questions made it easier for participants to complete questionnaires. Closed questions facilitate easy analysis of data (Saunders et al., 2009) cited in (Mazhindu Kenneth, 2013)

Conclusion. SMEs play an important role in Namibia for economic development, reduction of unemployment and creation of wealth. This fact indicates the weight that the sector has objectively acquired in the Namibian society and substantiates the rationale for programs aiming to promote the growth and development of small and micro enterprises. As a developing country, Namibia is particularly constrained by a lack of financial and economic resources. The small and micro businesses sector in Namibia has failed to generate an adequate standard of living for entrepreneurs, their dependents or their employees. Therefore, the Namibian government realized the necessity of continuously reviewing policy in order to develop measures, to overcome this shortcoming. The cabinet of the government of the Republic of Namibia in 1997 adopted the "Policy and Programme on Small Business Development". It recognizes the vital role played by the small business sector in the

country's economic development and there is still room for improvement as in today. Various scholars conclude that IFRS for SMEs still remain too complex for SMEs to adopt despite the fact that the standard was specifically developed to address the reporting needs of SMEs. (Daniel Petrus Schutte, 2011) Argues that because the Exposure Draft on IFRS for SMEs was merely a scale down version of IFRS for listed companies, it was still too much on the IFRS for listed companies and therefore still complex. This view is supported by (Ommeren, 2007) who cited that the simplifications adopted may not be significant enough to provide sufficient relief for SMEs, more specifically small ones. With this in mind the objective of this research is therefore to determine what challenges and to what extent have SMEs in Namibia adopted IFRS for SMEs. The researcher also found that many businesses still do not understand what options are available and how IFRS for SMEs interplay to their benefit. This is an indication of the lack of awareness of the benefit accrued through the use of IFRS for SMEs which many in turn inhibit SMEs from adopting them. It also emerged that, lack of resources, cultural mismatches with IFRS accounting information orientation, incomparability with some industry accounting information systems and partial difficulties related to accounting items of recognition, measurement and disclosure requirements are some of the difficulties. Based on the findings of the study, lack of training of accountants, inadequate skills among the accountants, lack of awareness about IFRS adoption and lack of training programs for future changes in IFRS were some of the challenges. As recommendation the government through the ministry of Trade and Industry should collaborate with the institute of chartered accountants to give financial accounting education to SMEs owners who are mostly managers and their account professionals. The professional body should be able to teach SMEs basic accounting reporting in IFRS for SMEs. The professional body must educate SMEs on the need to keep financial records. This will help equip SMEs with the requisite knowledge and skills for preparing financial records in IFRS for SMEs. This will also help to reduce extra cost of outsourcing professional accountants from consultancy firms, thereby helping to increase the adoption and implementation of IFRS for SMEs. The cost of the training should be shared between the ministry and the owners of the SMEs

REFERENCES

1. Cheney. (2004). "IASB and IFAC Recognize Needs of Smaller Companies". Accounting Today.
2. Daniel Petrus Schutte, P. B. (2011). A Critical Analysis of the contents of the IFRS for SMEs - A South African Perspective. 14(2).
3. Kapepiso, F. M. (2014). Investment Policy and the Role of the Banking Sector in Financing Small and Medium Enterprises. Windhoek: The University of Namibia.
4. Ommeren, J. (2007). When is IFRS Beneficial for SMEs? IFRS for SMEs.
5. Foundation, I. (2009). Small and Medium Sized Entities. London: IFRS Foundation.
6. IASB. (2007). Basis for Conclusions on Exposure Draft IFRS for Small and Medium-sized Entities. London: IASCF.
7. IASB. (2007). International Financial Reporting Standards for small and medium-sized entities: a staff interview of the exposure draft. London: International Accounting Standards Committee Foundation (IASCF).
8. Ministry of Industrialization, T. a. (2015). National Policy on Micro, Small and Medium Enterprises in Namibia.
9. Mazhindu Kenneth, M. G. (2013). The Adoption of International Financing Reporting Standards for Small and Medium Enterprises in Zimbabwe. International Journal of Asian Social Science, 3(11).
10. Sikwhari Rudzani, D. C. (2016). An Assessment of the Challenges of Adopting and Implementing IFRS for SMEs in South Africa. Problems and Perspectives in Management, 14(2).

THE COMPARISON OF SECTORIAL IMPACTS OF IFRS 16-LEASES ON FINANCIAL RATIOS

ALIYEV ELDAR KHALID

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və Mühəsibat uqotu

eldaraliyev026@gmail.com

Azərbaycan, Bakı

ABSTRACT

Companies enter two types of leases: financial and operating. Currently, finance lease payables and receivables are included in the financial statements, but operating lease payables and receivables are not included. When this situation is assessed from a financial risk management perspective, especially most tenant companies carry more off-balance sheet risks than their financial statements show. For this reason, many investors and analysts need to adjust the amounts in the lessee's financial statements to see the impact of the assets and liabilities arising from such off-balance sheet leases on the financial statements. In this study have been investigated of the leasing operations on accounting, valuation and financial reporting and is carried out a comparative analysis within the framework of IFRS 16.

Keywords: accounting, IFRS 16 Lease, financial statement, IAS 17 Standard, financial ratios

Introduction. The relevance of the research work is related to the importance of the position of leasing operations in the economic financial activity of enterprises and organizations that are separate components of the economy in modern times.

The main purpose of the research work is to investigate the modern state of the accounting of leasing operations, to work on the issues of its improvement in accordance with international standards, to interpret the impact of the application of the IRFS 16 Lease standard on financial statements, and at the same time to interpret the accounting of leasing operations in production enterprises in the Republic of Azerbaijan.

To achieve this goal, the following tasks have been defined:

- distinguish the essence and types of leasing operations on economic-theoretical grounds
- to determine the purpose, importance, and development prospects of leasing project financing on a theoretical basis
- to determine the current situation by analyzing material and technical support
- to analyze the impact of leasing operations on production development
- to analyze leasing payments in economic entities operating in fields

The dissertation is written in 73 pages, consisting of an introduction, three chapters, conclusions and proposals, and a list of references.

In the introductory part of the dissertation, the relevance of the topic, the main goal, object, scientific novelty, and practical importance of the research work are briefly explained, and the necessary information about its structure and scope is given.

In the first chapter, the economic nature and organization of leasing operations are interpreted, its content, essence, importance, main principles, and main functions are disclosed, as well as the issues of leasing assets evaluation are discussed.

In the second chapter of the thesis, the modern state of accounting of leasing operations in manufacturing enterprises is examined, the issues of its processing in the conditions of application of international accounting standards are explained, the characteristics of documentation of leasing operations, as well as the characteristics of processing issues of synthetic and analytical accounting of assets acquired because of leasing operations and liabilities arising are shown.

In the second chapter of the dissertation, the impact of the IRFS 16 Lease standard on the main financial reports and financial statements, the modern state of the accounting of leasing transactions in production enterprises is investigated, the issues of its processing in the conditions of the application of international accounting standards are explained, the characteristics of the documentation of leasing transactions, as well as the assets obtained as a result of leasing transactions and features of synthetic and analytical accounting of incurred liabilities are shown.

In the third chapter, based on the theoretical issues given in the first and second chapters of the dissertation, the characteristics of improving the accounting of leasing operations in production enterprises are interpreted. Here, two directions of improvement of accounting of leasing operations are shown, and the issues of its computerization are explained in detail.

At the end of the thesis, the results of the research and suggestions for improving the relevant field of accounting are given, and the list of used literature is shown.

Research methodology. The report data of the State Tax Service of Azerbaijan, the annual accounting and reporting data of the leasing business entities, other official regulatory and legal documents, and the statistical internet database were used. Dialectical, systematic approach, table, economic-statistical analysis, and other methods were used in conducting the research.

As already mentioned, the changes associated with the entry into force of the new IFRS 16 significantly affected the financial statements of lessees, since it is this side of the lease relationship that recognizes and considers on the balance sheet the right to use the leased property, which was previously off-balance under operating leases.

The issues investigated in the dissertation work are the following:

(a) the economic nature and organization of leasing operations, the modern state of accounting of leasing operations in manufacturing enterprises, the issues of its processing in the conditions of application of international accounting standards, the characteristics of documentation of leasing operation.

(b) the impact of the IFRS 16 Lease standard on the main financial reports and financial statements, the modern state of the accounting of leasing transactions in production enterprises is investigated, the issues of its processing in the conditions of the application of international accounting standard, the characteristics of the documentation of leasing transactions, as well as the assets obtained as a result of leasing transactions and features of synthetic and analytical accounting of incurred liabilities.

In this research work was analysed balance sheet / leverage, profitability, and interest coverage ratios, I calculated ratio levels before and after IFRS 16 operating lease capitalisation and analysed the differences. The following conclusions were reached:

- The adoption of IFRS 16 will have a significant impact on balance sheet, leverage, and solvency ratios of European quoted companies. Nevertheless, the analysis of profitability does not show consistent results across sectors.

- The size of the impact depends on the sector in which the company operates.

Study contributes to other research areas that analyse the variables that figure out lease intensity of different companies or sectors. Operating leases have not earlier accounting advantages anymore. A new research line could be conducted in relation to how IFRS 16 is already impacting companies' lease policy. In principle, that companies with high leverage before IFRS 16 reduced their lease intensity to not have a leverage problem once IFRS 16 is implemented.

Conclusion. Learning from the changes in the lease accounting guidelines from IAS 17 to IFRS 16, some suggestions can be provided, including:

1. From the perspective of the standard-setting authority, further preparation of accounting standards, it is not enough to only use the normative approach alone, but must also be combined with a positive approach

2. From the perspective of agency theory, the choices of accounting methods should be narrowed further to narrow the agency problems between agents and their principals

3. From the perspective of users, the design of accounting standards should always improve the quality of transparency, reliability, and relevance of these financial reports for users.

In this dissertation was analysed balance sheet / leverage, profitability, and interest coverage ratios, I calculated ratio levels before and after IFRS 16 operating lease capitalisation and analysed the differences. The following conclusions were reached:

- The adoption of IFRS 16 will have a significant impact on balance sheet, leverage, and solvency ratios of European quoted companies. Nevertheless, the analysis of profitability does not show consistent results across sectors.

- The size of the impact depends on the sector in which the company operates.

Any type of activity that does not benefit all participants of the contractual relationship cannot be widely applied. According to the research, in general, the advantages of leasing to the participants of the transaction can be distinguished as follows.

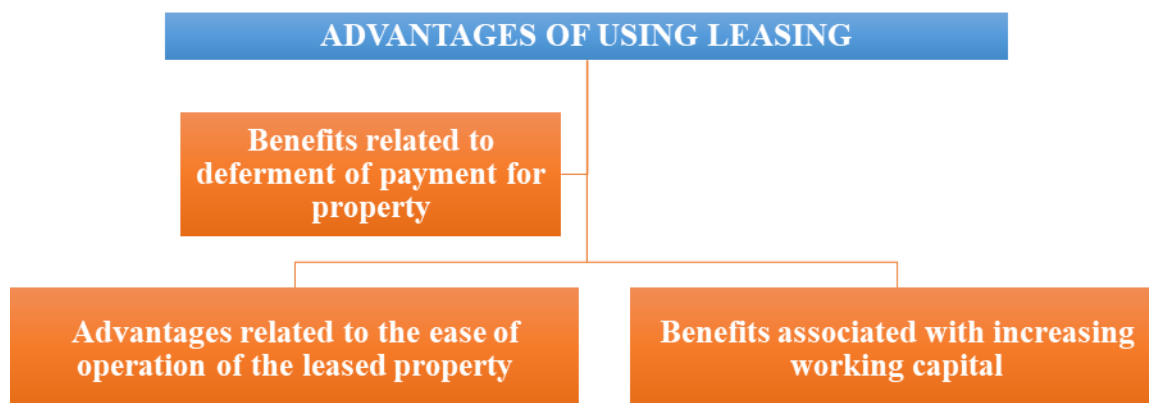


Figure 1. Classification of the advantages of using leasing

It should be noted that these estimated changes in ratios and metrics due to IFRS 16 lease capitalisation appeared on real financial statements once the new standard is implemented. In other words, once the new standard is implemented, users of financial statements have not to make any adjustments in this sense.

Finally, study contributes to other research areas that analyse the variables that figure out lease intensity of different companies or sectors. Lease determinants has been a subject of interest since leverage is one of the explanatory variables of the lease policy of companies. Considering the future IFRS 16 impacts on leverage and other ratios, lease policy of many companies started changing.

REFERENCES

1. David Alexander, Christopher Nobels. Financial Accounting an international introduction. Fifth edition. UK, Edinburgh Gate, Pearson Education Limited, 2013
2. David Alexander, Anne Britton, Ann Jorissen. International Standards of financial reporting: from theory to practice. Translation from Russian. Baku, "University of Economics" Publishing House, 2010
3. Betteley, D. World leasing Yearbook 2018. 29th ed / D.Betteley - United Kingdom: Euromoney Institutional Investor Publication, 2018
4. IASB (2016b), IFRS 16 Leases, available on-line at: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/PDFArchive?viewFile=16047&categoryId=548&sidebarCategoryId=1>, Accessed 14 October 2016
5. IASB (2016c), Effects Analysis, IFRS 16 Leases, available online at http://www.ifrs.org/CurrentProjects/IASBProjects/Leases/Documents/IFRS_16_effects_analysis.pdf, [Accessed 20 October 2016]
6. Jafarli H.A. Economic analysis. Textbook. Baku, "Science and Education" Publishing House, 2009
7. Strategic Road Map of the perspective of the national economy of the Republic of Azerbaijan. Baku, December 6, 2016

ACCOUNTING RULES AND COMPLIANCE WITH IFRS IN AZERBAIJAN

Bashirli Aykhan Ehtibar

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və Mühəsibat uqotu

Abeshirli1@std.beu.edu.az

Azərbaycan, Bakı

ABSTRACT

International accounting standards ensure that economic activities in different countries are valued and reported in a comparable way using comparable accounting practices. The production of international accounting standards is unlikely to be sufficient on its own. Therefore, national accounting standards should be established in each country and these standards should comply with international standards. With the influence of globalization, each of the national and international companies prefer to invest in organizations operating in the sectors they care about, instead of directly entering separate investment areas. Partnership investments are examined in detail in the financial reporting standards and] the General Communiqué on Accounting System Implementation applied in our country, due to their separate quality and objectives, and the accounting and reporting principles related to them have been set forth.

Keywords: accounting standards, financial reports, IFRS 16, National Accounting Standards, financial statements

Introduction. Accounting standards, which form the main structure of the accounting process, were formed, and applied through certain stages. In line with these objectives, decision-makers can make decisions about businesses, boards, and organizations more easily, and investors' decision risks in economic decisions such as investment are reduced. In this direction, resources for the creation, development, and implementation of National Accounting Standards (NAS) and International Financial Reporting Standards (IFRS) will be reviewed, resources and real applications will be evaluated. However, key differences between NAS and IFRS such as scope, formal structure and valuation structure will be noted.

Relevance of the research. The process of accounting unification is related to fundamental changes in the world economy because of the process of international integration. There are very few countries in the world that have fully adapted their national accounting system to international standards. However, this does not mean that countries should not strive to develop, international accounting standards should be a compromise between the national accounting characteristics.

The purpose of the research is that in addition to many areas formed, developed, and applied within the framework of globalization, great development and changes have taken place in the field of accounting with the phenomenon of competition brought by this globalization. In this context, the purpose of the dissertation research is to obtain the necessary information to summarize what accounting standards mean, to find academic and internet resources of research conducted for global and local accounting standardization, to look for similarities and differences in accounting standards. Formulation, development, and application of NAS and IFRS standards and analysis of these standards is to understand the real-life application limitations that they bring with them.

The study was examined in three parts. The first part deals with the history, composition, structure, principles of International Financial Reporting Standards, as well as harmonization of international and national accounting and reporting standards. In the second part, the principles of preparing financial statements in accordance with international standards in the Republic of Azerbaijan, the users of financial statements, the advantages of applying IFRS/IAS, and practical methods for the interaction of Azerbaijani and international financial statements were discussed. The third part of the dissertation shows the results of the research.

Research methodology. The theoretical and methodological basis of the dissertation research is the specific use of the theory of scientific knowledge for the study and solution of the scientific problem posed the method of dialectical development.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

The theoretical basis of the study is the works of domestic and foreign scientists, theoreticians and practitioners, normative acts of the Republic of Azerbaijan, international financial reporting standards, reference materials, materials of seminars, scientific and scientific-practical conferences on researched and related issues.

The methodological basis of the study is the provisions of economic theory, accounting and analytical science, theories associated with them, scientific, methodological, and practical directions for the development of accounting and analytical.

The collection and processing of information data for the purposes of the dissertation research involves the use of the following methods of scientific knowledge: analysis, synthesis, comparison, abstraction and concretization, generalization, formalization, analogy, modeling. The study used analytical, statistical, economic-mathematical and some other methods.

Conclusion. The International Standards of Financial Reporting of accounting and reporting development and harmonization are applied in the following cases:

- application of IFRS by individual economic entities on a voluntary basis
- as a criterion for access to the capital markets
- Use in conjunction with national standards
- adaptation of national standards to IFRS
- application of IFRS as national standards

Financial statements should be at a level that meets the needs of those related to the business. Therefore, there is a need for high quality financial statements for the financial statements to be reliable, comparable, relevant, and understandable. To ensure unity in international financial reporting, the IASB has published IAS and IFRS with certain code numbers. Although these standards have been subject to many revisions to date, their usage area is also expanding around the world.

IAS and IFRSs have made significant contributions to the use of accounting as a common language. It is aimed to ensure the accuracy of the financial statements prepared in accordance with these standards, and these standards have brought important innovations to the financial statements prepared according to tax-based accounting practices. IAS and IFRSs prioritize the concept of fair value, and this concept is explained in many standards.

If we talk about concrete steps in the field of implementation of the concept of transition to international accounting standards established in the new Law "On Accounting", the following activities should be implemented in the short term:

- NAS developed and approved for non-profit organizations, as well as relevant methodological comments and recommendations for their application
- strategy and action plan for corporate management reform, including reform plan in the field of accounting, auditing, and accounting education
- massive retraining of accounting staff and development of its resource provision program
- developed and approved methodology and as well as educational materials for the transition to international accounting standards in the country
- Conducting accounting monitoring in accordance with IFRS

These are the main results of the first steps taken in the direction of reforms in accounting in Azerbaijan. Implementation of a complex of interrelated and interdependent measures related to the accelerated application and dissemination of international accounting standards in the republic, more specifically, the identification of interested parties in the accounting reform, the subsequent activation of the activities of these parties, their involvement and purposeful use will be determined by holding.

REFERENCES

1. Accounting Law of Azerbaijan Republic. Augusts 10, 1995 "Azerbaijan" newspaper. Baku.
2. Accounting Law of Azerbaijan Republic. September 2, 2004. "Azerbaijan" newspaper. Baku
3. Barry J. Epstein, Eva K. Jermakowicz. 2008. Interpretation and application of international accounting and financial reporting standards. Wiley IFRS.
4. Black, G. (2009), Introduction to accounting and finance, Second edition, Essex: Pearson Education
5. Braiotta, L., Gazzaway, R.T., Colson, R. and Ramamoorti, S. (2010), The Audit Committee Handbook, New Jersey: John Wiley & Sons
6. Horngren, C.T, Harrison, W.T. and Oliver, M.S. (2012), Accounting, Eleventh Edition, New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Maliyyə Hesabatlarının Auditinin Təşkilinin Zəruriliyi

GÜLNAR KƏRİMLİ

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura mərkəzi
Xidmət sferasında mühasibat uçotu və audit
gulnar.karamli@unec.edu.az
Bakı, Azərbaycan

XÜLASƏ

Auditin səmərəliliyi prinsipi maliyyə və nəzarət fəaliyyətinin olduqca yeni bir istiqamətidir. Ümumilikdə müəssisənin maliyyə vəziyyətinin auditinin aparılması strategiyasının müvəffəqiyyəti əsasən reallaşdırılan auditin formasından, onun məcburi və ya təşəbbüsdən irəli gəlməsindən asılıdır. Məqalədə maliyyə hesabatlarının auditinin təşkilinin zəruriliyindən bəhs olunur. Audit prosesinin beynəlxalq təcrübədə növləri sadalanmış və daxili auditin əsas vəzifələri müəyyən edilmişdir. Maliyyə hesabatlarının auditini mərhələli şəkildə öyrənilmişdir. Dəyişən qanunvericilik şəraitində maliyyə hesabatları təsərrüfat subyektinin maliyyə vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan verən əsas məlumat mənbəyidir. Bundan əlavə, son illərdə mühasibat uçotu və hesabat sisteminin təşkili üçün tələblər əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır: mühasibat uçotunun yeni forma və üsulları meydana çıxdı, normativ baza dəyişdi, təsərrüfat əməliyyatlarının aparılmasına və əks olunmasına nəzarət gücləndirildi. Bu baxımdan, maliyyə hesabatlarının auditini məlumatın keyfiyyətinin yüksəldilməsinə kömək edir və müəssisənin maliyyə fəaliyyətinin etibarlılığını qiymətləndirir, səhvləri aşkar edir və düzəldir. Məqalədə həmçinin iqtisadiyyatın hesabatlılığının və şəffaflığının artırılmasında auditdən istifadə üzrə beynəlxalq təcrübə öyrənilmişdir. Beynəlxalq təcrübə kimi Böyük Britaniyanın təcrübəsi seçilərək tədqiq edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: maliyyə hesabatlılığı, audit, maliyyə hesabatının auditini.

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Məqalə mövzusunun aktuallığı maliyyə hesabatlarının auditinin aparılması fəaliyyətinin zərurəti ilə əlaqədardır.

İqtisadi proseslərin modern tərəqqisi məhz bazarda öz mövqelərini möhkəmləndirmək, müvafiq bazarda rəqabət qabiliyyətliliyini yüksəltmək, maliyyəni konsolidasiya edə bilmək, satışını, istehsal həcmi və s. artırmaq məqsədilə müxtəlif sahələr üzrə şirkətlərin inteqrasiyaları ilə xarakterizə edilir. Təşkilatların birləşmələri tendensiyaları bir sıra sənaye sahələrində, xüsusilə də ticarət, tikinti, metallurgiya, bankçılıq, informasiya texnologiyaları (İT) sahələrində müşahidə edilməkdədir.

Adı sadalanan proseslərlə eyni zamanda şirkətlər qrupu tərəfindən istehsal edilən iqtisadi informasiyaların istifadəçilərinin də sayı genişlənməkdədir. Buraya direktorlar, səhmdarlar, investorlar, təchizatçılar, alıcılar, həmçinin müvafiq təşkilatların müxtəlif səviyyəli işçiləri və digər maraqlı tərəflər aiddir. İqtisadi informasiyaların istifadəçiləri onlara gərəkli sayılan informasiyaları ayrı-ayrılıqda hesabatlar təqdim edən təşkilatlar və şirkətlər qrupları tərəfindən verilən maliyyə hesabatlarından əldə edirlər. İstifadəçilər yalnızca bu qurumların müvafiq hesabat tarixindəki maliyyə vəziyyətləri ilə bağlı deyil, həm də onların bir sıra ekoloji, iqtisadi və sosial göstəriciləri, göstəricilərin təhlili və analoji təşkilatlarla müqayisəsi ilə də maraqlanırlar. Məhz bu səbəbdən dolayı da, həm ayrı-ayrılıqda təşkilatlar, həm də müvafiq şirkətlər qrupları bütün istifadəçilərin informasiya ehtiyaclarını ödəmək üçün nəzərdə tutulmuş hesabatlar verməkdədirlər.

Problemin öyrənilmə səviyyəsi: Maliyyə hesabatlarının audit olunmasının zəruriliyi ilə bağlı məsələlərə yerli müəlliflərdən “Behbudova K.E., Əliyev G.A., Hüseynov Y.E., Nuriyev C.Q., Rzayeva Z.E., Həzmətov V.A., Əliyev A.Ə., Səlimov Ş.D., Atakişiyev M.C., Hüseynov Y.E., Həmidova A.M., Əhmədov M.Ə., Sultanova A.E.” və digərləri, xarici müəlliflərdən isə “Dernovskaya I.N., Shan Y., Nazarko V.A., Walter T., Боронина Я.А., Абрютинa М.С., Азиев К.Р., Грачев А.В., Бекботова Л.А., Гукасян З.О.” və başqaları öz əsərlərində (kitab, məqalə və digər) yer vermişlər.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri: Tədqiqatın məqsədi maliyyə hesabatlarının auditinin təşkilinin əhəmiyyəti və zəruriliyini tədqiq etməkdir. “Məqsədə çatmaq üçün məhz aşağıdakı vəzifələri seçərək onları yerinə yetirdim”:

- Maliyyə hesabatlılığının və onun şəffaflığın artırılması proseslərində auditin səmərəliliyinin nəzəri aspektlərinin öyrənilməsi;

- Hazırkı dövrdə maliyyə hesabatlılığının və onun şəffaflığın yüksəldilməsində auditin rolunun gücləndirilməsinə dair müxtəlif metodoloji yanaşmaların müqayisə olunması;

- Qlobal səviyyədə iqtisadiyyatın hesabatlılığının və həmçinin onun şəffaflığının artırılmasında auditdən istifadə üzrə beynəlxalq təcrübənin təhlil və müqayisə edilməsi.

Tədqiqat metodologiyası: Məqalənin yazılmasında təhlil, induksiya və deduksiya, sintez, müqayisə, ümumiləşdirmə, statistik təhlil metodlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri: Tədqiqatın məhdudiyyəti məhz “bu mövzuya müvafiq olaraq yerli ədəbiyyatların və ya yerli dildə resursların çatışmazlığıdır”.

Maliyyə hesabatlılığının və şəffaflığın artırılması proseslərində auditin səmərəliliyinin nəzəri aspektləri

Mürəkkəb maliyyə və iqtisadi proseslərlə müşayiət olunan müasir şəraitdə şirkətlər tez-tez böhran vəziyyətlərində qeyri-müəyyənliklə üzləşirlər. Bu vəziyyətlər iqtisadi mühitin qloballaşması, bazarda rəqabətin güclənməsi, onların maliyyə (kommersiya) maraqlarına və əsas fəaliyyətlərinin strateji məqsədlərinə qarşı təhlükələrin artması nəticəsində yaranır. Belə dəyişikliklərin fonunda təsərrüfat subyektləri öz fəaliyyətlərinin iqtisadi, o cümlədən maliyyə təhlükəsizliyini təmin etmək problemi ilə üzləşirlər. Çoxlu sayda xarici və daxili təhdidlər olduğundan və menecerlərin və mütəxəssislərin qərarlarının bu təhlükələrdən qaçmağa, habelə onların nəticələrini aradan qaldırmağa nə dərəcədə təsirli olmasından şirkətin gələcək maliyyə və iqtisadi vəziyyəti asılıdır (Боронина, 2022).

Milli iqtisadiyyatın tərəqqisinin bütün mərhələlərində təsərrüfat subyektlərinin idarə edilməsi üçün həm xarici, həm də daxili şəraitdə baş verən dəyişikliklər özünü obyektiv şəkildə biruzə verməkdədirlər. Belə ki, bir tərəfdən təşkilatın mühsibat uçotu sistemləri, yəni statistik, maliyyə, idarəetmə və vergi uçotunun tanınması inkişaf edir, digər tərəfdən də həmçinin müxtəlif istifadəçi qruplarının sorğularına diqqət yetirməklə formalaşan hesabat məlumatlarının mürəkkəbləşməsi, təsərrüfat subyektinə münasibətdə xarici və daxili nəzarət sisteminin işlənilib hazırlanması ehtiyacının artması müşahidə olunur (Абрютина, 2011).

Ənənəvi olaraq, audit məsələlərinə, o cümlədən daxili məsələlərə maliyyə hesabatlarının etibarlılığına dair rəyin ifadəsi kimi baxılır. Əslində, audit anlayışı indi daha geniş şərhə və təsnifata malik ola bilər. Nümunə olaraq xarici təcrübədə müəyyən edilmiş audit növləri göstərilə bilər (Азиев, 2022):

1. Tələblərə uyğunluğun auditini (komplayns-audit) – müştərinin təsərrüfat sistemində müəssisənin personalı və rəhbərliyi üçün nəzərdə tutulan həmin xüsusi prosedur və qaydalara uyğunluğunun müəyyən edilməsi.

2. Maliyyə hesabatlarının auditini – yoxlanılan müəssisənin maliyyə hesabatlarının onun riayət etməli olduğu müəyyən meyarlara, qaydalara və prinsiplərə uyğun olması faktının müəyyən edilməsi və ya müəyyən edilməsi.

3. İdarəetmə auditini – yuxarı rəhbərlik tərəfindən müəyyən edilmiş siyasət və prosedurların həyata keçirilməsinin yoxlanılmasına yönəlmişdir. Əslində bu, resurslardan səmərəli istifadənin, biznes məqsədlərinə çatmaqda effektivliyin və müəssisə siyasətinə uyğunluğun yoxlanılmasıdır.

Nəzərdən keçirilən təsnifat tam şəkildə daxili auditə tətbiq edilə bilər. Beləliklə, daxili audit özünün təkamül inkişafında daha çox idarəetmənin ehtiyaclarına yönəlir və idarəetmə uçotuna yaxınlaşır, yəni Beynəlxalq Audit Standartlarının təsnifatına uyğun olaraq, əməliyyat auditinə getdikcə daha çox yaxınlaşır (Бекботова, 2021):

Müvafiq olaraq, daxili auditin vəzifələri kimi aşağıdakıları ayırd etmək olar:

- təşkilatın fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi;
- təşkilatın fəaliyyətinə mənfi təsir göstərən amillərin müəyyən edilməsi;
- təşkilatın məruz qaldığı əsas risk növlərini müəyyən etmək;
- təşkilatın fəaliyyətinin hədəf göstəricilərinin tənzimlənməsi.

Auditorların fəaliyyəti əsasən cari fəaliyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi və nəzarəti ilə bağlıdır və auditin nəticəsi neqativ amilləri müəyyən etməyə kömək etməli və təşkilatın rəhbərliyinə

düzəldici tədbirlər sistemini inkişaf etdirməyə imkan verməlidir. Bu, təşkilatın fəaliyyətinin və idarə edilməsinin səmərəliliyini artırmaq üçün lazımdır, onda daxili audit təsərrüfat subyektinin idarə edilməsi funksiyalarından biridir.

Auditor xidmətinin köməyi ilə təşkilatın yuxarı rəhbərliyi daxili iş proseslərinin həyata keçirilməsi, təşkilatdaxili qarşılıqlı fəaliyyətin səmərəliliyi, qanuna və əmək intizamına riayət olunması, qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olunması ilə bağlı müxtəlif məlumatlar əldə edə bilər. Şirkətin menecerləri ilk növbədə fəaliyyətin icrası, hədəf göstəricilərə nail olunması, davamlı monitoring və məlumatların təhlili haqqında etibarlı məlumat əldə etməkdə maraqlıdır və məhz bunun əsasında onlar şirkətin səmərəliliyini artırmaq və riskləri minimuma endirmək üçün idarəetmə qərarları hazırlayırlar (Гукасян, 2019).

Yuxarıda göstərilənlərə əlavə olaraq, daxili auditorlar şirkət resurslarından istifadənin səmərəliliyinə, qarşı tərəflərlə hesablaşmaların qanuniliyinə və etibarlılığına, sənədlərin işlənməsinə və tərtibinə nəzarət edə bilərlər. Daxili audit xidmətinin funksionallığı ilk növbədə şirkətin ölçüsündən, fəaliyyətinin xüsusiyyətlərindən, sənayenin xüsusiyyətlərindən asılıdır.

Bundan əlavə, daxili auditorlar obyektiv yanaşma prinsipinə riayət etməli və peşəkar səriştlərə hörmət edərək, peşəkar mühakimə yürütməklə və peşəkar skeptisizmi qoruyaraq müstəqil rəy bildirməlidirlər. Beynəlxalq Audit Standartları (ISA 200) aşağıdakı prinsipləri vurğulayır (https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/documents/open_access/ISSAI_100_to_400/issai_200/ISSAI_200_en_2020.pdf):

- dürüstlük;
- obyektivlik;
- peşəkar bacarıq;
- lazımı araşdırma;
- məxfilik;
- peşəkar davranış.

Müasir dövrdə maliyyə hesabatlılığının və şəffaflığın artırılmasında auditin ro-lunun gücləndirilməsinə metodoloji yanaşmalar

Hazırda biznesin inkişafı və keyfiyyətinin yüksəldilməsinin açarı auditdir ki, bu da gələcəkdə maliyyə uçotunun işini optimallaşdırmağa imkan verir. Bu, şirkətin bütün boşluqlarının işini optimallaşdırmağa, vergi pozuntularının, cərimələrin və cərimələrin sayını azaltmağa, gəlirliliyi artırmağa və müəyyən dərəcədə gəliri artırmağa imkan verir. Bundan əlavə, əgər şirkət müntəzəm olaraq auditlər aparırsa, onun fəaliyyəti fiskal orqanlar qarşısında şəffaflaşdığından, tərəfdaşların, təchizatçıların, müştərilərin, investorların gözündə müəyyən keyfiyyət nişanı alır (Балашова, 2019).

Dəyişən qanunvericilik şəraitində maliyyə hesabatları təsərrüfat subyektinin maliyyə vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan verən əsas məlumat mənbəyidir. Bundan əlavə, son illərdə mühasibat uçotu və hesabat sisteminin təşkili üçün tələblər əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır: mühasibat uçotunun yeni forma və üsulları meydana çıxdı, normativ baza dəyişdi, təsərrüfat əməliyyatlarının aparılmasına və əks olunmasına nəzarət gücləndirildi. Bu baxımdan, maliyyə hesabatlarının audit məlumatın keyfiyyətinin yüksəldilməsinə kömək edir və müəssisənin maliyyə fəaliyyətinin etibarlılığını qiymətləndirir, səhvləri aşkar edir və düzəldir. Eyni zamanda, auditin nəticələrinə əsasən gələcəkdə səhvlərə və pozuntulara yol verməməyə imkan verəcək belə bir uçot sisteminin qurulmasına dair tövsiyələr verilib (Магомедова, 2020).

Bazar iştirakçıları arasında etimad yaradan yüksək xidmət səviyyəsinə nail olunarsa, audit effektiv vasitəyə çevrilir.

Maliyyə hesabatlarının etibarlılığının müəyyən edilməsinə əsas yanaşmalar Oleynik, İlyinova tərəfindən fərqləndirilir. Etibarlılıqla bu müəlliflər ən vacib keyfiyyət xarakteristikasını başa düşürlər, ona çatdıqdan sonra istifadəçi təşkilatın maliyyə vəziyyəti haqqında dəqiq nəticələr çıxara bilər və onlara əsaslanaraq lazımı idarəetmə qərarları qəbul edə bilər (Олейник, 2017).

Maliyyə hesabatlarının auditinin etibarlılığı ilə yanaşı, müəyyən kontekstdə bütün audit standartlarında rast gəlinən əhəmiyyətlilik kimi daha bir əsas anlayışı da vurğulamaq lazımdır. Bununla belə, Həzmətovun fikrincə, auditor yalnız müəyyən bir əhəmiyyətlilik səviyyəsini rəhbər tuta bilməz və etməməlidir. Auditin müxtəlif mərhələlərində əhəmiyyətlilik səviyyəsinə qayıtmağın zəruri olması ilə yanaşı, əhəmiyyətlilik səviyyəsinin müəyyən edilməsi həm də əsas maliyyə göstəricilərinin təhlili və daxili nəzarət sisteminin qiymətləndirilməsi ilə müşayiət olunmalıdır (Həzmətov, 2017).

Müasir dövrdə maliyyə hesabatlılığının və şəffaflığın artırılmasında auditin rolunun gücləndirilməsinə metodoloji yanaşmalar

Hazırda biznesin inkişafı və keyfiyyətinin yüksəldilməsinin açarı auditdir ki, bu da gələcəkdə maliyyə uçotunun işini optimallaşdırmağa imkan verir. Bu, şirkətin bütün boşluqlarının işini optimallaşdırmağa, vergi pozuntularının, cərimələrin və cərimələrin sayını azaltmağa, gəlirliliyi artırmağa və müəyyən dərəcədə gəliri artırmağa imkan verir. Bundan əlavə, əgər şirkət müntəzəm olaraq auditlər aparırsa, onun fəaliyyəti fiskal orqanlar qarşısında şəffaflaşdığından, tərəfdaşların, təchizatçıların, müştərilərin, investorların gözündə müəyyən keyfiyyət nişanı alır (Балашова 2019). Dəyişən qanunvericilik şəraitində maliyyə hesabatları təsərrüfat subyektinin maliyyə vəziyyətini qiymətləndirməyə imkan verən əsas məlumat mənbəyidir. Bundan əlavə, son illərdə mühasibat uçotu və hesabat sisteminin təşkili üçün tələblər əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır: mühasibat uçotunun yeni forma və üsulları meydana çıxdı, normativ baza dəyişdi, təsərrüfat əməliyyatlarının aparılmasına və əks olunmasına nəzarət gücləndirildi. Bu baxımdan, maliyyə hesabatlarının auditini məlumatın keyfiyyətinin yüksəldilməsinə kömək edir və müəssisənin maliyyə fəaliyyətinin etibarlılığını qiymətləndirir, səhvləri aşkar edir və düzəldir. Eyni zamanda, auditin nəticələrinə əsasən gələcəkdə səhvlərə və pozuntulara yol verməməyə imkan verəcək belə bir uçot sisteminin qurulmasına dair tövsiyələr verilib (Магомедова, 2020).

Bazar iştirakçıları arasında etimad yaradan yüksək xidmət səviyyəsinə nail olunarsa, audit effektiv vasitəyə çevrilir.

Maliyyə hesabatlarının etibarlılığının müəyyən edilməsinə əsas yanaşmalar Oleynik, İlyinova tərəfindən fərqləndirilir. Etibarlılıqla bu müəlliflər ən vacib keyfiyyət xarakteristikasını başa düşürlər, ona çatdıqdan sonra istifadəçi təşkilatın maliyyə vəziyyəti haqqında dəqiq nəticələr çıxara bilər və onlara əsaslanaraq lazımı idarəetmə qərarları qəbul edə bilər (Олейник, 2017).

Maliyyə hesabatlarının auditinin etibarlılığı ilə yanaşı, müəyyən kontekstdə bütün audit standartlarında rast gəlinən əhəmiyyətlik kimi daha bir əsas anlayışı da vurğulamaq lazımdır. Bununla belə, Həzmətovun fikrincə, auditor yalnız müəyyən bir əhəmiyyətlik səviyyəsini rəhbər tuta bilməz və etməməlidir. Auditin müxtəlif mərhələlərində əhəmiyyətlik səviyyəsinə qayıtmağın zəruri olması ilə yanaşı, əhəmiyyətlik səviyyəsinin müəyyən edilməsi həm də əsas maliyyə göstəricilərinin təhlili və daxili nəzarət sisteminin qiymətləndirilməsi ilə müşayiət olunmalıdır (Həzmətov, 2017).

Maliyyə hesabatlarının auditini hər biri ilə tənzimlənən bir neçə mərhələdən ibarətdir (Nazarko, 2019):

- ISA 300 “Maliyyə hesabatlarının auditinin planlaşdırılması”;
- ISA 315 “Müəssisəni və onun mühitini öyrənməklə əhəmiyyətli təhrif risklərinin müəyyən edilməsi və qiymətləndirilməsi”;
- ISA 320 “Auditin planlaşdırılması və aparılmasında əhəmiyyətlik”;
- ISA 570 “Biznesin davamlılığı”;
- ISA 700, Maliyyə Hesabatları üzrə Rəylərin formalaşdırılması və hesabatın verilməsi.

Ümumiyyətlə, onun etibarlılığına dair rəy bildirmək üçün ifadələrin yoxlanılması prosesini aşağıdakılara bölmək olar (Nazarko, 2019):

- 1) müqavilədən əvvəl tədbirlər və müqavilənin bağlanması;
- 2) maliyyə hesabatlarının auditinin planlaşdırılması;
- 3) maliyyə hesabatlarının auditinin aparılması;
- 4) maliyyə hesabatlarının etibarlılığına dair audit rəyinin formalaşdırılması və audit hesabatının tərtib edilməsi.

Birinci mərhələdə audit üçün təklif qəbul edilir, onun ilkin planlaşdırılması, öhdəlik məktubunun və müqavilənin hazırlanması, habelə onların imzalanması həyata keçirilir.

İkinci mərhələ daxildir:

- məqbul əhəmiyyətlik və dəqiqlik səviyyəsinin müəyyən edilməsi;
- audit rəhbəri tərəfindən audit risklərinin qiymətləndirilməsi;
- ümumi planın tərtib edilməsi;
- analitik prosedurların aparılması, audit üçün əhəmiyyətli sahələrin müəyyən edilməsi;
- ümumi audit proqramının tərtib edilməsi;
- qrup üzvləri arasında vəzifələrin bölüşdürülməsi.

Auditin bu mərhələsində əhəmiyyətlik kateqoriyası ən vaciblərdən biridir, çünki audit hesabatının etibarlılığı və nəticədə auditor təşkilatının nüfuzu müəssisənin maliyyə fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün əsas meyarların hansı olacağından asılıdır.

Maliyyə hesabatlarının əsas göstəriciləri əsasında orta dəyərləri müəyyən etməklə əhəmiyyətlik səviyyəsinin hesablanması təcrübədə geniş istifadə olunduğu üçün daha böyük üstünlüyə malik olmaqdadır.

Modern audit təcrübəsi audit risklərinin qiymətləndirilməsi üçün xeyli sayda yanaşma və üsullar işləyib hazırlamışdır. Auditorlar və audit şirkətləri kommersiya təşkilatları olaraq riski minimuma endirməyə çalışmaqdadırlar. Bu, həm müştərinin maraqları, həm də təşkilatların öz maraqları üçün edilməkdədir.

Təşkilatın riski yüksək olduqda, auditor nümunə ölçüsünü və audit prosedurlarını artırmaqla aşkarlanma riskini azalda bilər. Həmçinin, əhəmiyyətli təhrif riskinin nisbətən aşağı səviyyəsi ilə auditor aşkarlanmama riskini artırma bilər ki, bu da audit zamanı işin mürəkkəbliyini, onun həyata keçirilməsi vaxtını və birbaşa xərcləri azaldacaqdır. Aşkarlanma riski auditorun bütövlükdə audit riskini minimuma endirə biləcəyi riskdir.

Auditin üçüncü mərhələsi aşağıdakılardan ibarətdir:

- daxili nəzarət sisteminin sınaqdan keçirilməsi;
- audit prosedurları ilə bağlı seçmə;
- nümunə maddələri üzrə audit prosedurlarının həyata keçirilməsi;
- nümunənin nəticələrinin qiymətləndirilməsi;
- əldə edilmiş nəticələrin sənədləşdirilməsi;
- analitik yoxlamanın həyata keçirilməsi;
- auditor rəyinin aydınlaşdırılması;
- auditin obyektinə üzrə hesabatın yazılması.

Maliyyə auditinin dördüncü mərhələsi müəyyən edilmiş pozuntuların bütün dəstənin aşağıdakılara təsirinin təhlilindən ibarətdir:

- hesabatın etibarlılığı;
- maliyyə təhlili (analitik prosedurların həyata keçirilməsi);
- biznesin davamlılığı fərziyyəsinin qiymətləndirilməsi;
- maliyyə hesabatlarının imzalanmasından sonra baş vermiş hadisələrin qiymətləndirilməsi;
- auditin nəticələrinə əsasən təsərrüfat subyektinin rəhbərliyinə auditorun yazılı məlumatının tərtib edilməsi;
- audit hesabatının tərtib edilməsi.

Global səviyyədə iqtisadiyyatın hesabatlılığının və şəffaflığının artırılmasında auditdən istifadə üzrə beynəlxalq təcrübə

Bu məqalənin son başlığının aktuallığı hesabatlılığın və şəffaflığın artırılmasında auditdən istifadə üzrə xarici ölkə təcrübələrinin nəzərdən keçirilməsinin zəruriliyi ilə izah edilir. Xarici ölkə kimi Böyük Britaniya ölkəsini seçdim.

Maliyyə hesabatlarının saxtalaşdırılmasına və rəhbər işçilər üçün əsassız yüksək mükafatlara qarşı mübarizəyə yönəlmiş Britaniya audit və korporativ idarəetmə islahatı şirkətlərin (xüsusilə böyük və ictimai əhəmiyyət kəsb edən) maliyyə şəffaflığının artırılması üçün bir sıra dəyişikliklər ilə bağlı islahat təklif etmişdir (Dernovskaya, 2021).

İslahat çərçivəsində irəli sürülən təkliflər direktorları şirkətin maliyyə vəziyyəti üçün daha böyük məsuliyyət daşımağa məcbur edir. İslahat Carillion, BHS və Patisserie Valerie kimi şirkətlərdə bir sıra korporativ qalmaqallardan sonra baş verir. Bu kampaniyalar Böyük Britaniyada auditorların və nəzarətçilərin işinin keyfiyyətinə, həmçinin Şan və Uolterin qeyd etdiyi kimi, şirkət direktorlarının əmək haqqı və məsuliyyət nisbətinin ədalətliyinə şübhələr yaratdı (Shan, 2016).

“Böyük Dördlük” şirkətlərinin audit və konsaltinq bölmələrinin funksional ayrılması və iri və kiçik audit şirkətləri tərəfindən kollegial şəkildə həyata keçirilən məcburi birgə auditin tətbiqi yolu ilə audit bazarında islahatların aparılması təklif edilir. Artan tələblərə məruz qalan “ictimai maraq doğuran təşkilatlar” anlayışının dövlət və özəl şirkətlərin əksəriyyətini əhatə etməklə genişləndirilməsi

nəzərdə tutulur. 2021-ci ilin iyul ayında islahat çərçivəsində irəli sürülən təkliflərin ictimai ekspertizası başa çatıb. 2022-ci ilin sonuna kimi, 2023-cü il yanvarın 1-dən başlayacaq hesabat dövrü üçün məcburi olan tövsiyələr olacaq. İslahat Böyük Britaniyanın cəlbediciliyini və rəqabətqabiliyyətliliyini bizneslə məşğul olmaq üçün yaxşı yer kimi qoruyub saxlamağa kömək edəcək, böyük uzunmüddətli investorların axtardığı sabit və yaxşı tənzimlənən mühitin yaradılmasına kömək edəcək (Dernovskaya, 2021).

İslahat planı hazırkı Maliyyə Hesabatları Şurasının (ARGA) əvəzinə yeni nəzarət orqanının - Audit, Hesabatlılıq və İdarəetmə Xidmətinin (FRC) yaradılmasını təklif edir. Yeni təşkilat korporativ hesabatlara nəzarət edəcək və maliyyə şəffaflığının normativ bazasını idarə edəcək.

Bu sahədə dəyişikliklərin vacibliyi onunla bağlıdır ki, maliyyə hesabatlarına əsaslanan standartlaşdırılmış risk/gəlir qiymətləndirməsi bütün dövlət maliyyə sistemində təsir göstərir. Maliyyə tənzimləyiciləri bankların likvidliyini, ödəmə qabiliyyətini, risklərini və maliyyə sisteminin sabitliyini qiymətləndirmək üçün şirkətin mühasibat məlumatlarından istifadə edir, lakin sistem risklərini müəyyən edərkən uğursuz olur.

Böyük Britaniyanın audit islahatı çərçivəsində növbəti təklif İctimai Maraqlı Müəssisə anlayışının genişləndirilməsidir. Bu kateqoriyaya daxil olan şirkətlərə aşağıdakılar daxildir (<https://www.icaew.com/insights/viewpoints-on-the-news/2021/jun-2021/audit-reform-this-definition-of-pie-is-hard-to-swallow>):

- 2 mindən çox işçisi olan təşkilatlar;
- illik dövriyyəsi 200 milyon funt-sterlinqdən çox olan və ümumi balansı 2 milyard funt-sterlinqdən çox olan təşkilatlar;
- 500-dən çox işçisi və ildə 500 milyon funt sterlinqdən çox dövriyyəsi olan təşkilatlar;
- £200 milyondan yuxarı bazar kapitallaşması olan təşkilatlar;
- İldə 100 milyon funt sterlinqdən çox maliyyələşən qeyri-kommersiya təşkilatları.

İctimai maraq kəsb edən qurumlardan hər il növbəti üç il ərzində şirkətin əminlik prosesinə yanaşmasını təsvir edən Audit və Təminat Siyasətini dərc etmələri tələb olunur, o cümlədən (Dernovskaya, 2021):

- məcburi auditdən əlavə ictimaiyyətə açıqlanan məlumatların etibarlılığının təmin edilməsi üsullarının, o cümlədən şirkətin daxili nəzarət sisteminin riskləri və effektivliyi ilə bağlı bəyanatların təsviri;

- şirkətin daxili audit sisteminin təsviri;
- kənar audit xidmətləri üçün tender siyasəti;
- audit məsələlərinə dair səhmdarların və işçilərin rəylərinin necə nəzərə alındığının təsviri.

Sosial əhəmiyyətli təşkilatların tərfi və meyarları müəyyən edilmişdir:

- açıq səhmdar cəmiyyətləri;
- qiymətli kağızlar bazarının peşəkar iştirakçıları;
- dövlət korporasiyaları və şirkətləri;
- nizamnamə kapitalında dövlət əmlakının payı azı 25 faiz olan təşkilatlar.

Təşkilatların maliyyə hesabatlarına ictimai etimadın qorunmasının vacibliyini vurğulamaq olmaz. Britaniya audit islahatının gedişində irəli sürülən təkliflər cəmiyyətin maliyyə hesabatlarına, audit hesabatlarına, maliyyə və auditor peşəsinə inamını əhəmiyyətli dərəcədə artırma və daha yaxşı investisiya qərarlarının qəbul edilməsi ehtimalını artırma bilər. Bununla belə, təklif olunan tədbirlərin həyata keçirilməsi prosesində biznesin üzərinə düşən maliyyə və idarəetmə yükünü nəzərə almaq lazımdır.

NƏTİCƏ

Beləliklə, audit bazar iqtisadiyyatının alətlərindən biridir və sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətinin şəffaflığının təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Nəzərdən keçirilən məsələ ilə bağlı müxtəlif nöqteyi-nəzərlərlə qarşılaşaraq, çoxsaylı audit üsullarını araşdıraraq, auditə müxtəlif yanaşmaları öyrənərək belə nəticəyə gəlmək olar ki, maliyyə hesabatlarının auditi hazırda ən vacib və geniş yayılmışdır. Maliyyə hesabatlarının auditi kifayət qədər vaxt aparır və əhatə dairəsi genişdir. Məqaləni yekunlaşdıraraq, fikirlərini nəzərə aldığımız müəlliflərin müxtəlif yanaşmalarına əsasən deyə bilərəm ki, maliyyə hesabatlarının auditi həm müəssisələr, həm də maraqlı şəxslər üçün zəruridir. Maliyyə hesabatlarının auditi probleminin tədqiqi ilə məşğul olan müəlliflər razılaşırlar ki, bu cür hesabatların auditi mühasibat uçotunda səhvləri və təhrifləri müəyyən etməyə imkan verir və bununla

da təşkilata vəziyyəti düzəltmək imkanı verir, nəticədə müəssisə öz kapitalının səmərəliliyini artırma bilər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Həzmətov V.A. “Maliyyə hesabatlarının auditi: nəzəriyyə və təcrübə məsələləri”. məqalə Elm: nəzəri və praktiki baxış. 2017, 2(1), səh.206-207.
2. Dernovskaya I.N. “Audit reform in the UK: problems and prospects”. International Accounting, 2021, 24(8), p.907-921
3. Nazarko V.A. “Features of financial control and audit in accordance with ISA in the public (public) sector of the economy”. Trends in the development of science and education. 2019, 55(9), p.71-74.
4. Shan Y., Walter T. “Towards a Set of Design Principles for Executive Pay”. Abacus, 2016, 52(4), p.619–684
5. Боронина Я.А. “Экономический Анализ И Аудит Как Взаимодополняемые Элементы В Эффективной Оценке Финансовой Составляющей Экономической Безопасности Предприятия”. Электронный Научный Журнал «Вектор Экономики». 2022, стр.1-10
6. Абрютин М.С., Грачев А.В. “Анализ финансовоэкономической деятельности предприятия” М.«Дело и сервис», 2011, стр.256
7. Азиев К.Р., Бекботова Л.А. “Значение И Роль Аудита В Финансово-Хозяйственной Деятельности Предприятия”. Вопросы современной науки: новые достижения. 2022, стр.36-39
8. Бекботова Л.А. “Система внутреннего контроля и внутренний аудит”. Управленческий учет, 2021, 12(3), стр.818-823
- 9.
10. Гукасян З.О. “Оценка эффективности корпоративного управления: теоретические и методические аспекты: монография”. Кубан. гос. технол. ун-т. Краснодар: Изд-во ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2019, 171стр.
11. Балашова Е.А. “Квопросу об аудите финансовой отчетности экономических субъектов в условиях перехода на международные стандарты аудита”. Экономика сферы сервиса: проблемы и перспективы Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. 2019, стр.80-83.
12. Магомедова Х.А. “Теоретико-методические и практические аспекты контроля качества аудита финансовой отчетности экономических субъектов”. Актуальные вопросы современной экономики, 2020, (3), стр.20-25
13. Олейник М.А., Ильинова С.М. “Надзор за качеством аудита”. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2017, (69), стр.78-82.
14. <https://bisc.by/uslugi-i-servisy/sistema-mgnovenykh-platezhej>
15. https://www.businessstudio.ru/articles/article/sposoby_obespecheniya_i_uluchsheniya_kachestva_obs/
16. <https://moluch.ru/conf/econ/archive/9/483/>
17. <https://www.icaew.com/insights/viewpoints-on-the-news/2021/jun-2021/audit-reform-this-definition-of-pie-is-hard-to-swallow>
18. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/767387/frc-independent-review-final-report.pdf

Azərbaycanda mühasiblərin peşə problemləri və həlli yolları

ELNUR ABDULƏLİMOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və mühasibat kafedrası

eabdulelimov@std.beu.edu.az

Xırdalan, Azərbaycan

AĞAMIR ƏSGƏROV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Maliyyə və mühasibat kafedrası

aesgerov@beu.edu.az

Xırdalan, Azərbaycan

XÜLASƏ

Mühasib peşəsi anlayışının əhatə dairəsi baxımından hər hansı bir təşkilatda işləyən mühasib peşəsi mənsublarından tutmuş, peşənin ən yüksək nöqtəsi adlandırıla bilən peşəkar mühasiblərə qədər çalışan bir çox şəxsi əhatə edən çox geniş bir anlayışdır. Çünki mühasibatlıq peşəsi iş həyatında geniş bir kütləni maraqlandıran peşələr arasında yer alır. Sözsüz ki, bütün peşələrdə olduğu kimi mühasibatlıq peşəsində də müəyyən peşə problemləri var. Həmin problemlər mühasibin şəxsi karyerası və peşəsi baxımından yaranan problemlər, eləcə də təşkilatı səviyyədə olan problemlərdir.

GİRİŞ

Qloballaşma, milli və beynəlxalq səviyyədə rəqabətin güclənməsi, informasiya texnologiyalarındakı sürətli inkişaf işəgötürənləri insan resurslarını yenidən kəşf etməyə məcbur etdi. İşçilərin əqli və mənəvi ehtiyaclarının nəzərə alınması məcburi hala çevrilib. Çünki müəssisələr qarşıya qoyduğu məqsədlərə nail ola bilmək, fəaliyyətini davam etdirmək üçün davamlı rəqabət üstünlüyünü qoruyub saxlamaq və bu fəaliyyət nəticəsində mənfəət əldə edə bilmək üçün sahib olduqları istehsal ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmələri vacibdir. Mövcud resurslardan səmərəli istifadə isə hər şeydən əvvəl insan resurslarından səmərəli istifadədən keçməkdədir. İşçilərin məhsuldarlığını artırmaq üçün onların təkə fiziki deyil, həm də əqli və mənəvi ehtiyaclarını nəzərə almaq, təmin etmək lazımdır.

TƏDQIQAT METODU

Bu gün həm ictimai həyatda, həm də peşə həyatında qarşılaşdığımız bir çox iş fərdlər müəyyən qədər stressə məruz qalır. Bu vəziyyət fərdlərin stressdən uzaq olma ehtimallarını demək olar ki, aradan qaldırır. Gündəlik həyatımızda istifadə etdiyimiz stressi ilk dəfə təsvir edən şəxs kanadalı fizioloq Dr. Hans Selyedir. Selyenin apardığı araşdırmalardan çıxardığı nəticələr əsasında 1950-ci ildə "Stress" adlı əsərini nəşr etdirib və bu əsərdə stressi həm daxili, həm də xarici mühitin səbəb olduğu faktorların orqanizmdə yaratdığı dəyişiklik olaraq tərif etmişdir. (Eren Gümüştəkin, G. ve A. Bircan Öztemiz. 2004. "Örgütsel Stres Yönetimi ve Uçucu Personel Üzerinde Bir Araştırma", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23.)

Gərgin iş həyatında qarşılaşılan stress işçilər baxımından olduğu kimi, qərarverici rəhbər şəxslər tərəfindən də mühüm nəticələr ortaya çıxarır. Stress səbəbiylə meydana gələn bu nəticələr fərdi və ya təşkilatı şəkildə həll edilə bilər. Uzunmüddətli stress insana həm fiziki, həm də psixoloji olaraq mənfi təsir göstərir. Bu vəziyyət, işçinin sağlamlığına zərər verməsi ilə birlikdə işçinin təşkilata töhfəsinin əhəmiyyətli dərəcədə azalması ilə nəticələnir. Alimlərin apardıqları müxtəlif araşdırmalar göstərir ki, stress işçilərin işdən kənar qalmasına və hətta işçilərin işdən ayrılmasına qədər gətirib çıxara bilər. Başqa sözlə, stress həm işçi, həm də iş yeri baxımından geri dönüşü olmayan nəticələrlə sonlana bilər. İşçilərin hər hansı birində yaranan stress fərdin ətrafındakı digər həmkarlarına da təsir edə bilər və bunun nəticəsində məhsuldarlıq getdikcə azala bilər. Digər tərəfdən stress yaradan amilləri aradan qaldıraraq, çalışanların fərdi sağlamlığının qorunması, işçinin iş məmnunluğunun artırılması və işçinin iş məhsuldarlığının artırılmasını təmin etməkdədir. (Bekçi, İ., V. Ömürbek, ve Ö. Tekşen. 2007. "Muhasebe Meslek Mensuplarında Stres Kaynağının Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1))

Mühasibatlıq peşəsi mənsubları da digər peşə sahibləri kimi tez-tez stresslə mübarizə aparırlar ki, bu da onların həyatlarının qaçınılmaz bir hissəsidir. Həddindən artıq iş yüklərinin olması, hazırlanan maliyyə hesabatlarının təfərrüatlı və dəqiq iş tələb etməsi kimi bir çox amillər də mühasiblərin stress altında fəaliyyətlərini davam etdirmələrinə səbəb olur. Ölkəmizdəki müvafiq şərait nəzərə alındığı təqdirdə fərdlərin iş şəraitini çətinləşdirən bir çox amillər var. Bu tədqiqatın əsas məqsədi, mühasiblərin stressə səbəb olan amilləri və peşə mənsubu olan şəxslərin iş həyatı boyunca qarşılaşdıqları faktorları ortaya çıxarmaqdır.

Fərdlərin gündəlik həyatda qarşılarına çıxan bir çox vəziyyət və hadisələr stress mənbəyi ola bilər. Bundan əlavə, fərdlərin bu prosesdə üzərilərinə götürdüyü rollar da stressin potensial mənbəyi kimi

qəbul edilir. Başqa sözlə, insanın ailədə və ya iş mühitində üzərinə götürdüyü rollar və bu rollar arasında yarana biləcək ziddiyyətlər stressə səbəb ola bilər. Ümumiyyətlə, stress yaranmasına səbəb olan amillər fərdi amillər, ətraf mühitlərində dövr edən birsıra səbəblər və çalışdıqları müəssisələrdə qarşılaşdıqları problemlər kimi üç əsas başlıq altında təsnif edilir (Yanık, A. 2017. "Muhasebe Meslek Mensuplarının Algıladıkları Stres Düzeyine Yönelik Bir Araştırma", Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 3(1)).

Heç şübhə yoxdur ki, mühasiblər istər dövlət müəssisələrində, istərsə də özəl təşkilatlarda ən önəmli işçi heyətlərindən biri hesab olunur. Doğrudur qərarverici şəxslərin iş yükləri də azımsanmayacaq dərəcədə mürəkkəblik təşkil etsə belə, həmin şəxslərin qəbul etdiyi qərarlar doğrultusunda mühasiblər üçün bir sıra vəzifə öhdəlikləri yaranır. Maliyyə sənədlərinin, hesabatların hazırlanması xüsusi diqqət və yüksək məsuliyyət tələb edir. Mühasiblərin tərtib etdiyi işlər digər masa başı işlərdə çalışan həmkarlarına nisbətə daha çox dəqiqlik tələb edir.

Qanunvericilikdə yaranan birsıra yenilikləri daima diqqətdə saxlamaq, onları tətbiq etmək mühasib peşəsi mənsublarının tez-tez qarşılaşdıqları problemlərdən biridir. Müntəzəm olaraq başverən yeniliklərlə tanış olmadığı təqdirdə, qanunvericilikdə nəzərdə tutulan müvafiq cəza tədbirləri ilə qarşılaşmaları heç də uzaq təsadüf sayılmır. İlk növbədə çalışdığı müəssisənin və eləcə də peşə sahibinin özünün bu kimi problemlərlə qarşılaşmamağı üçün bütün diqqətini işində cəmləməli, olduğu mühitdə başverəbiləcək kənar təsirlərdən özünü tam təcrid etməlidir.

Əmək məhsuldarlığı hesablanarkən istehsal olunan məhsul və xidmətlərin miqdarı iş vaxtına və yaxud işçilərin sayına bölündüyü üçün bəzən əməyin məhsuldarlığına iş saatları təsir edir. Bir sıra səbəblərdən dolayı çalışdıqları işdən bezginləşən mühasiblərin iş keyfiyyətləri aşağı düşür, dolayısıyla başladıkları işi daha gec yekunlaşdırırlar ki, bu da onların əmək məhsuldarlıqlarını aşağı salır. Bu da öz növbəsində zəncirvari bir formada komanda yoldaşlarının gördükləri işi ləngidərək dolayı yolla təşkilati səviyyədə əmək məhsuldarlığına önəmli şəkildə təsir edir.

Əmək məhsuldarlığına təsir edən texniki amillərə müəssisədə məhsul və xidmət istehsalı prosesində işçilər tərəfindən istifadə edilən texnologiya (maşın və avadanlıqlar), materiallar və xammallar aiddir. Bu amillər əmək məhsuldarlığına böyük təsir göstərir. Çünki işçi ona çatdırılan xammal və materialları, maşın və avadanlıqları istifadə edərək məhsul və ya xidmət istehsal edir. Məsələn, istifadə olunan avadanlıqların texnoloji səviyyəsi nə qədər yüksək olarsa, işçi bir o qədər səmərəli işləyəcək. Və ya, İşçiyə verilən xammal və materialların keyfiyyəti nə qədər yüksəkdirsə, vaxt itkisini minimuma endirməklə mümkün qədər tez işləyə bilər. Keçmiş model bir kompyuterlə iş görən bir mühasibi nümunə göstərək. İstifadə etdiyi kompyuter yavaş işlədiyi üçün normalda tez bir zamanda görməsi mümkün olan bir işi kompyuter yavaş işlədiyi üçün görülən iş daha gec təslim ediləcəkdir. Eyni zamanda işi görən mühasib əsəbiləşəcək və depressiyaya düşəcəklər. Verilmiş olan köhnə model kompyuterlə yavaş iş görən bir çalışandan yüksək keyfiyyətli və qısa zaman ərzində iş görməsini gözləmək olmaz. Burada istifadə olunan texnologiya səviyyəsi insan resurslarının səmərəliliyini azaldacaq. Mühasibin çalışdığı müəssisə yaşayış yerindən uzaq seçilmiş və nəqliyyat rahat deyil və ya çox vaxt tələb edirsə, iş zamanında çatması üçün çox erkən qalxmalı olacaqlar. Bu, işçilər üçün normal yuxu rejimini pozacaq, diqqətsizliyə səbəb olacaq və nəticədə işdə baş verən xətalərin sayını artıracaqdır. Eyni zamanda, iş yerinə qədər olan məsafənin uzun olması işçilərin işə başlamazdan əvvəl yorulmasına səbəb olacaqdır ki, iş yerinə çatdıqdan sonra bir müddət dincəlməli olacaqlar. Bütün bunlar iş saatlarının səmərəsiz istifadəsini və nəticədə işçinin səmərəliliyini azaldacaqdır.

Tetik, Kınay və Ciğer 2008-ci ildə mühasibat proqram təminatı şirkətləri ilə aparılan müsahibələrdə təlim verdikləri müəssisələrdə kompüter və texnologiya haqqında məlumatlı olanların mühasibat uçotu üzrə məlumatsız, eyni zamanda mühasibat uçotu üzrə məlumat sahibi olanların isə texnologiya haqqında məlumatsız olduqları qənaətinə gəlmişdirlər. Bu vəziyyət şirkətin texnologiyaya uyğunlaşması üçün əlverişsiz şərait yaradır. (Tetik, N., Kınay, F. ve Ciğer, A. (2008). Antalya İlindeki Muhasebe Meslek Mensuplarına Yönelik Durum Analizi ve Beklentilerini Saptamaya Dönük Bir Araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 38, 70-79.)

Əmək məhsuldarlığına təsir edən amillər sırasında iqtisadi amillər böyük yer tutur. Çünki insanın öz fizioloji ehtiyaclarını ödəmək qabiliyyəti onun maddi vəziyyətindən asılıdır. Maddi vəziyyətini yaxşılaşdırmaq üçün insan öz əməyini müəyyən əmək haqqı müqabilində onu satır, işəgötürən isə müəyyən haqq qarşılığında almış olur. Bu gəlirlər onun ehtiyaclarını ödəmək üçün nə qədər kifayət

edərsə, insan bir o qədər rahat olar və gördüyü işi də daha yüksək səviyyədə icra edər. Təbii ki, əmək haqqı insanları motivasiya etmir, amma insanları motivasiya etmək üçün təkan rolunu oynayır. (Tamer Koçel, İşletmə Yöneticiliği, 13. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2011, s. 626-627.)

Əgər insanın maddi ehtiyacları qənaətbəxş səviyyədə ödənilə bilmirsə, onun gördüyü işə qarşı motivasiyasının olması qeyri-mümkündür. Maddi təminatı aşağı və ya qeyri-kafi olan bir işçinin füşüncəsi ancaq problemlərinin yanında qalır. Belə olduğu təqdirdə istehsalatda bədbəxt hadisələr artır, işdən yayınma halları, işə gecikmə halları artır.

Sosial və psixoloji amillər insanın psixi və mənəvi ehtiyaclarını təmsil edən amillərdir. Buna görə də, onlar daha mürəkkəbdirlər. Bu ehtiyacların çoxu yetkinləşdikcə ortaya çıxır. Rəqabət, özünə hörmət (insan olmaq, ideyalarına, inanclarına və şəxsiyyətinə görə hörmət edilmək), vəzifə hissi (işini sevmək), özünü göstərmək, irəliləmək, aid olmaq, bəyənmək və sevilmək kimi ehtiyaclar sosial və psixoloji amillərə misal kimi göstərilə bilər. İdarəetmənin demək olar ki, hər bir hərəkəti bu ehtiyaclarla təsir etdiyi üçün, bu təsirlərin nəticəsi də insan resurslarının səmərəliliyində əks olunur. Sosial və psixoloji ehtiyaclar insanların öz psixoloji strukturlarında gizlənilirlər, lakin fərdlər bu motivlərdən xəbərsizdirlər. Belə tələblər mürəkkəb olduqları üçün narazı işçilər tez-tez öz narazılıqlarını daha çox nəzərə çarpan səbəblərlə, məsələn, əmək haqqı ilə izah edirlər. Əmək haqqı ilə olan narazılıqların əsas səbəblərin çoxu əslində əmək haqqı ilə bağlı deyil. Buna görə də narazı işçilərə lazımı ödəniş edilir, lakin, əsas narazılığı yaradan faktorlar həll olunmayaraq qalır.

Qloballaşma, milli və beynəlxalq səviyyədə rəqabətin güclənməsi, informasiya texnologiyalarındakı sürətli inkişaf işəgötürənləri insan resurslarını yenidən kəşf etməyə məcbur etdi. İşçilərin əqli və mənəvi ehtiyaclarının nəzərə alınması məcburi hala çevrilib. Çünki müəssisələr qarşıya qoyduğu məqsədlərə nail ola bilmək, fəaliyyətini davam etdirmək üçün davamlı rəqabət üstünlüyünü qoruyub saxlamaq və bu fəaliyyət nəticəsində mənfəət əldə edə bilmək üçün sahib olduqları istehsal ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmələri vacibdir. Mövcud resurslardan səmərəli istifadə isə hər şeydən əvvəl insan resurslarından səmərəli istifadədən keçməkdir. İşçilərin məhsuldarlığını artırmaq üçün onların təkə fiziki deyil, həm də əqli və mənəvi ehtiyaclarını nəzərə almaq, təmin etmək lazımdır.

İşçilərin yaşı ilə onların iş səmərəliliyi arasında əhəmiyyətli dərəcədə müsbət münasibət var. Başqa sözlə, yaş artdıqca işdə məhsuldarlıq da artır. Lakin, görülən işlərə görə yaş amilinin əməyin məhsuldarlığına təsiri dəyişir. Məsələn mühəsibatlıq peşəsində bu belədir. Mühəsib nə qədər təcrübəlidir və ya dolayısıyla yaşı nə qədər çoxdursa onun gördüyü iş digər gənc həmkarlarının gördükləri işə nisbətə daha professional olacaqdır.

Müəssisə tərəfindən işçilər üçün müəyyən edilmiş məqsədlərin həyata keçirilməsi üçün işçilərlə daimi ünsiyyətdə olmaq lazımdır. Çünki insan işini tək deyil, başqaları ilə müəyyən səviyyədə işgüzar münasibətdə olaraq həyata keçirir. Bu ünsiyyət işçilərin əhval-ruhiyyəsinə müsbət və ya mənfi təsir göstərir ki, bu da öz növbəsində işçinin istehsal etdiyi məhsul və ya xidmətə təsir öz təsirini göstərir. Buna görə də, ünsiyyət işçi qüvvəsinin məhsuldarlığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir.

İnsan resurslarından səmərəli istifadə baxımından, onlara təşkilat tərəfindən təşkil olunan təlimlər də böyük əhəmiyyət kəsb edir. İlk növbədə işçi təşkilata yeni gəlidiyi üçün onlarla yaxından tanış deyil və özünü qismən də olsa kollektivdən kənar hiss edir. Bu hissləri aradan qaldırmaq və yeni işə götürülən işçiləri iş mühitinə alışdırmaq, həmkarları ilə qarşılıqlı əlaqə qurmağa təşviq etmək, burada istehsal olunan məhsul və xidmətlərlə tanış etmək, görəcəyi işi necə etməsi gərəkdiyini göstərmək lazımdır. Əks halda işçinin əhval-ruhiyyəsi pisləşər, özünü yeni olaraq gördüyü ətraf mühitə yad hiss edir və bu da onun səmərəli işləməsinə mane olur. Həmçinin işçinin təhsili nə qədər yüksək səviyyədə olsa belə, bir təşkilatdan başqa bir təşkilata işlərin necə aparılma üsulu dəyişdiyi, işin mahiyyəti fərqli olduğu və işçinin yeni məlumatları öyrənməli olduğu üçün, onların müəssisənin fəaliyyəti və iş mexanizması ilə bağlı olan təlimlərdə iştirakı vacibdir. Bu təlimlər sayəsində ilk növbədə işçilər iş mühiti ilə tanış olur, daha sonra görəcəkləri işi necə etməli olduqlarını öyrənir, inkişaf təlimləri vasitəsilə də bu sahədə olan ən son yeniliklərdən xəbərdar olub, işlərində tətbiq etməklə daha səmərəli işləyirlər.

Motivasiya işçilərin müəyyən məqsədləri gerçəkləşdirmək üçün öz arzu və istəklərinin arxası ilə getməsidir. İşçilər səmərəli işləmələri üçün onların işə həvəsləndirilməsi vacibdir. Buna görə də, motivasiya ilə əmək məhsuldarlığı arasında yüksək korrelyasiya var. Çünki insan faktoru təşkilat üçün digər istehsal amilləri ilə eyniləşdirilə bilməyəcək dərəcədə dəyərli və həssas bir amildir. İşçilər yalnız

əldə etdikləri əmək haqqı müqabilində öz əməklərini təşkilat üçün sərf edən fərdlər olmaqla yanaşı, öz aralarında da təşkilatla qarşılıqlı əlaqədə olan şəxslərdir. (Selim Özdemir, Terane Muradova, "Örgütlərdə Motivasyon ve Verimlilik İlişkisi", Journal of Qafqaz University, Vol. 24, 2008, s. 146-147.)

Bir işi daha yaxşı yerinə yetirmələri üçün işçini həvəsləndirən bir səbəb olmalıdır. Çünki insan maşının bir hissəsi deyil. Onun tək cə fizioloji ehtiyacları deyil, həm də mənəvi ehtiyacları var. Məsələn, hər bir işçi özünə qarşı hörmət olunduğunu görmək istər, icra etdiyi işlə bağlı dəyişiklik edildiyi zaman onun da bu iş haqqında olan fikirlərinin alınmasını istəyir, hər bir işçinin karyera planlaması var və bu plan istiqamətində hərəkət etmək istəyir və s. Bu tələblərin yerinə yetirilməsi insanları motivasiya edir. Bunun müqabilində də çalışan işinə sevgi ilə yanaşır və daha səmərəli işləyir.

NƏTİCƏ

İş yerlərində mühasiblərin özlərini inkişaf etdirəbiləcəyi təlimlərə daha çox önəm verilməlidir. Beləliklə də mühasiblərin qanunvericilikdə, proqram təminatında və bir sıra sahələrdə yaranan yeniliklərdən vaxtında xəbər tutması, eləcə də yaranmış yeniliklərə daha asan uyğunlaşması təmin olunacaqdır.

Rəhbərlik peşə üzvlərinə etibar etməlidir. Təşkilatlar da öz peşə sahiblərini qorumalıdır. Peşə mənsubu öz peşəsini yerinə yetirərkən rəhbərlik tərəfindən lazımı hörməti görməli, eyni zamanda peşə sahibi də öz növbəsində rəhbərliyə lazımı etimadı göstərməlidir. Təşkilatlar və mühasiblər arasında yaşanan problemlər minimuma endirilməlidir.

Vergi ödəyicilərinin mühasibatlıq peşəsi mənsubları ilə münasibətləri sağlam və məhsuldar səviyyədə saxlanılmalıdır. Bunun üçün mühasiblər öz peşə standartlarına uyğun sağlam və keyfiyyətli xidmət göstərməli, vergi ödəyicisi də bu xidmətin qarşılığında peşə mənsubuna lazımı hörməti göstərməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Eren Gümüştəkin, G. ve A. Bircan Öztəmiz. 2004. "Örgütsel Stres Yönetimi ve Uçucu Personel Üzerinde Bir Araştırma", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23.
2. Bekçi, İ., V. Ömürbek, ve Ö. Tekşen. 2007. "Muhasebe Meslek Mensuplarında Stres Kaynağının Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1)
3. Yanık, A. 2017. "Muhasebe Meslek Mensuplarının Algıladıkları Stres Düzeyine Yönelik Bir Araştırma", Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 3(1)
4. Tetik, N., Kınay, F. ve Ciğer, A. (2008). Antalya İlindeki Muhasebe Meslek Mensuplarına Yönelik Durum Analizi ve Beklentilerini Saptamaya Dönük Bir Araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 38, 70-79.)
5. Tamer Koçel, İşletme Yöneticiliği, 13. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2011, s. 626-627.
6. Selim Özdemir, Terane Muradova, "Örgütlərdə Motivasyon ve Verimlilik İlişkisi", Journal of Qafqaz University, Vol. 24, 2008, s. 146-147.

**Markoviç modeli əsasında səhm portfelinin optimallaşdırılması
(siyahıya alınmış şirkətlər üzrə empirik tədqiqat)**

Şamil Həsənov

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi /Maliyyə Menecmenti ixtisası
shamil.hasanov.2018@gmail.com

BAKI/AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqatın aparılmasında əsas məqsəd Orta-Varians modeli ilə yaradılmış portfel nəticələrinin subyektiv meyarlara görə yaradılan portfel nəticələri ilə qarşılaşdırılmasıdır. Tədqiqat iki ayrı mərhələdən ibarət olub, ilkin olaraq Markoviç tərəfindən irəli sürülən Orta-Varians modeli ilə optimal portfel əldə edilməyə çalışılır. Növbəti mərhələdə müstəqil olaraq, ən yüksək gözlənilən gəlirli iki səhmdən, ən aşağı riskli iki səhmdən, ən aşağı korrelyasiyaya malik iki səhmdən və bütün səhmlərin bərabər çəkiddə yerləşdirildiyi portfeller yaradılmışdır. Əldə edilən portfeller, portfelin gözlənilən gəlirinin portfel riskinə olan nisbətində əsasən müqayisə edilmiş və şərh olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: Portfel optimizasiyası, Markoviç modeli, Gözlənilən gəlir – risk nisbəti

GİRİŞ

Müasir portfel yanaşmasının əsasını qoyan Markoviç məqaləsində portfeldəki qiymətli kağızların müəyyən risk səviyyəsində ən yüksək gəliri necə təmin edəcəyini araşdırıb. Markoviç bu məqalə ilə müasir portfel yanaşmasına üç mühüm töhfə verdi. Birincisi, Markoviç sübut etdi ki, portfelin idarə edilməsində hissələrin cəmi bütövə bərabər deyil. Başqa sözlə, portfelin riski portfelə təşkil edən ayrı-ayrı qiymətli kağızların risklərinin cəmindən aşağıdır. İkincisi, bəzi portfellerin digər portfeller toplusundan üstün olması ideyası “üstünlük prinsipi” termini altında irəli sürülüb. Bu portfeller müəyyən risk səviyyəsində maksimum gəliri təklif edir və səmərəli sərhəddə yerləşir.

Faydalılıq nəzəriyyəsi

İnvestisiya edərkən investorlar proqnozlaşdırılan gəlir və risk faktorunu nəzərə alır və hər bir investorun özünəməxsus risk-gəlir profili var. Investorların gözləntilərindən asılı olaraq, portfeller ən yaxşıdan ən pisə doğru qiymətləndirilə bilər. Daha yüksək faydalılıq dəyəri daha yüksək proqnozlaşdırılan gəlirləri olan portfellərə təyin edilir. Gözlənilən gəlir hesablamaq üçün ən asan üsul dövrlərin ümumi sayını dövrü gəlirlərin cəminə bölməkdir. Dövrü gəlirlər arasında həddindən artıq dəyər olduqda, arifmetik orta hesablama ağılabatan nəticələr vermir. Bu vəziyyətdə düzgün yanaşma həndəsi orta düsturdan istifadə etmək olardı. Mənfi dəyərlərin təsirini aradan qaldırmaq üçün bütün dövrü gəlirlərə 1 (100%) əlavə etməklə həndəsi orta hesablanır. Riyazi olaraq düstur aşağıdakı kimidir:

$$R_{g.o.} = \sqrt[n]{(1 + R_{i,1})(1 + R_{i,2}) \dots (1 + R_{i,n})} - 1$$

$R_{g.o.}$: gəlirlərin həndəsi ortası,

$R_{i,t}$: t dövrü üçün investisiya gəliri,

n: dövrlərin sayı.

Portfelin optimallaşdırılması

Optimallaşdırma, mövcud resurslardan səmərəli istifadə etməklə müəyyən məhdudiyyətlər və şərtlər çərçivəsində həyata keçirilən minimumlaşdırma və ya maksimumlaşdırma prosesidir. Modelləşdirmə və təhlil optimallaşdırmanın iki əsas komponenti kimi tanınır. Modelləşdirmə problemin riyazi ifadəsi, təhlil isə bu modelin ən yaxşı nəticəsi kimi ifadə edilə bilər. İnvestisiya ediləcək portfelin komponentlərinin müəyyən edilməsi və ya müxtəlif dərəcələrdə müxtəlif aktiv siniflərinə investisiya qoymaqla riski azaltmaqla portfelin qurulması portfelin diversifikasiyası adlanır. Digər tərəfdən, ən böyük faydanın müəyyən bir gəlir və ya risk səviyyəsində reallaşacağı portfellerin qurulması portfelin optimallaşdırılması adlanır. Bu iki ideya arasındakı əsas fərq ondan ibarətdir ki, portfelin diversifikasiyası risk bölgüsü prinsipinə uyğun olaraq müxtəlif aktivlərə məhdud miqdarda resurslar ayırdığı halda, portfelin optimallaşdırılması mövcud resursları eyni prinsipə uyğun olaraq aktiv siniflərinə bölüşdürür. Başqa sözlə, portfel müxtəlifliyi riski bir qədər azalda bilər, halbuki

optimallaşdırma müəyyən bir risk səviyyəsində ən yüksək gəlirli və ya verilmiş gəlir səviyyəsində ən aşağı riskli portfeller yaradır.

Markoviç modeli ilə optimal portfelin yaradılması

Tədqiqat zamanı müasir portfel yanaşmasının əsası sayılan Orta-Varians modelindən istifadə edilərək effektiv limit çəkilməmiş və bu səmərəli limit üzərindən sonrakı mərhələdə müxtəlif yanaşmalarla əldə ediləcək effektiv portfellerlə müqayisə etmək məqsədi ilə gəlir vahidi üçün ən aşağı risk təklif edən portfel variansı müəyyən edilməyə çalışılmışdır. Bu məqsədlə xətti proqramlaşdırma əsaslı Excel proqramının Solver əlavəsi ilə müxtəlif gəlir səviyyələrində investora ən aşağı risk təqdim edəcək portfeller əldə edilmişdir. Bu portfellerin məzmununu təşkil edəcək qiymətli kağızlar, Nyu York Birjasında əməliyyat görən, illik gəlir dərəcəsi ən yüksək olan on səhm və investisiyalar, ortaqlıqlar və ya digər yan müəssisələr vasitəsilə kriptovalyutayanın təsirinə məruz qalmış on qeyri-kriptovalyuta şirkətlərinin səhmləridir. İlkin olaraq, bu səhmlərə ortalama gəlir və standart sapma hesablanmışdır.

Markoviç tərəfindən yaradılmış Orta-Varians modeli gözlənilən gəliri qarşılayarkən ən az dispersiyaya malik portfel əldə etməyə çalışmaq üçün istifadə olunur. Müəyyən edilmiş modeldə qiymətli kağızların gözlənilən gəlirləri qiymətli kağızların əvvəlki performansları və ya gələcək gözləntilərə əsaslanan təxminlər ola bilər. Markoviç keçmiş gəlirlərdən istifadə edərək öz modelində gözlənilən gəliri müəyyən edir.

İstənilən aktivin gündəlik gəliri digər yanaşmalardan daha dəqiq nəticələr çıxardığı üçün 252 gün ərzində gündəlik düzəliş edilmiş bağlanmış qiymətləri arasında təbii loqarifmadan istifadə etməklə müəyyən edilir. Gündəlik gəlirlərin həndəsi ortalaması gündəlik orta gəlirləri hesablamaq üçün istifadə edilmişdir.

Markoviç Orta-Variasiya modelinin əsas məlumatları qiymətli kağızların gözlənilən gəlirləri və standart kənarlaşmalarıdır. Eyni zamanda, qiymətli kağızlar arasındakı əlaqəni göstərmək üçün kovariasiya və korrelyasiya kimi digər məlumatlar tələb olunur. Sözügedən səhmlərin korrelyasiya və kovariasiya qiymətləri Əlavə 1-dəki korrelyasiya matrisində və 2-ci əlavədəki dispersiya-kovaryans matrisində verilmişdir. Portfelin optimallaşdırılması problemi Microsoft Excel proqramında Solver əlavəsindən istifadə etməklə həll edilir. Təhlil nəticəsində əldə edilmiş effektiv portfel variantı Cədvəl 1-də verilmişdir.

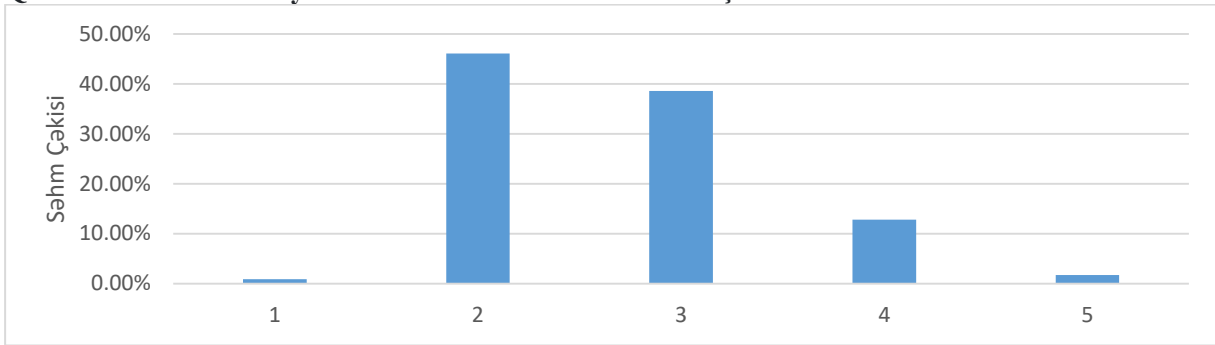
Cədvəl 1: Orta-Variasiya modeli ilə effektiv portfel seti

Sn	Kod	Çəki	Standart Sapma	Günlük Ortalama Gəlir	Gəlir/Risk Nisbəti
1	AMTD	0.88%	2.8116	0.38%	0.0014
2	GE	46.05%	0.3362	0.57%	0.0169
3	MRK	38.59%	0.2096	0.19%	0.0093
4	SCCO	12.80%	0.4033	0.44%	0.0110
5	FDX	1.68%	0.4280	0.37%	0.0087

Cədvəl 1-dən əldə olunan məlumatlara əsasən portfel göstəriciləri belə əldə olunmuşdur: Portfeldəki səhmlərin ümumi çəkisi 100%-ə bərabərdir. Portfelin standart sapması Excel vasitəsi ilə səhmlərin çəkisi və səhmlər arasındakı Variasiya-Kovariasiya matrisinə əsasən hesablanmış və 0.2151 nəticəsi əldə olunmuşdur. Portfelin gözlənilən gəlirliyi səhmlərin çəkisi və gözlənilən gəlirlərinə əsasən hesablanmış və 0.40% təşkil edir. Portfelin gözlənilən gəlir – risk nisbəti 1.87%-dir.

Qrafik 1-də Orta-Varians modelinə görə optimal portfelin aktiv bölgüsü əyani şəkildə göstərilmişdir.

Qrafik 4: Orta-Variasiya modelinə əsasən səhmlərin bölüşdürülməsi



Subyektiv meyarlara görə portfelin formalaşması üzrə tədqiqatlar

Müxtəlif meyarlar əsasında çoxsaylı səhmlərin olduğu bir bazarda müxtəlif portfeller yaradıla bilər. Bu portfellerin əldə edilməsində məqsəd Orta Variasiya Modelinin effektivliyini nümayiş etdirməkdir. Subyektiv portfel alternativləri aşağıdakı müəyyən edilmiş meyarlar əsasında qurulacaq:

1. Gözlənilən gəliri ən yüksək olan iki səhmdən ibarət portfel
2. İki aşağı riskli səhmdən ibarət portfel
3. Az korrelyasiyaya malik iki səhmdən ibarət aşağı riskli portfel
4. Bütün səhmlərin bərabər çəkiddə yerləşdirildiyi portfel

Qurulmuş subyektiv portfellerdə portfelə aid məlumatlar göstərilən şəkildə hazırlanır: portfeldəki səhmlərin ümumi çəkisi 100%-ə bərabər olur, portfelin standart sapması Excel vasitəsi ilə səhmlərin çəkisi və səhmlər arasındakı Variasiya-Kovariasiya matrisinə əsasən hesablanır, portfelin gözlənilən gəlirliyi səhmlərin çəkisi və gözlənilən gəlirlərinə əsasən hesablanır, portfelin gözlənilən gəlir – risk nisbəti tapılır.

Gözlənilən gəliri ən yüksək olan iki səhmdən ibarət portfel yaradılarkən, gözlənilən gəliri ən çox olan iki səhm GE və BA səhmləri vasitəsi ilə onların portfeldəki çəkilərini dəyişməklə müxtəlif portfeller yaradılmış, iki aşağı riskli səhmdən ibarət portfel yaradılarkən, ən aşağı riskli iki səhm – MRK və MCD səhmləri vasitəsi ilə onların portfeldəki çəkilərini dəyişməklə müxtəlif portfeller yaradılmış və az korrelyasiyaya malik iki səhmdən ibarət aşağı riskli portfel yaradılarkən, az korrelyasiyaya malik iki səhmdən – NDAQ və AMTD səhmləri vasitəsi ilə onların portfeldəki çəkilərini dəyişməklə müxtəlif portfeller yaradılmışdır. Hər meyar üçün ayrılıqda ortaya çıxan portfeller üçün portfellerin standart sapması və gözlənilən gəlirləri hesablanaraq bu nəticələr əsasında ən yüksək gözlənilən gəlir – risk nisbəti olan portfel tapılmışdır. Son subyektiv meyar üzrə bütün səhmlərin bərabər çəkiddə yerləşdirildiyi portfel yaradılarkən, bütün səhmlərə portfeldə bərabər – 5% çəki verilmişdir. Nəticədə portfelin standart sapması 0.2740, portfelin gözlənilən gəlirliyi 20% və portfelin gözlənilən gəlir – risk nisbəti 0.72% nəticələri əldə olunmuşdur.

Araşdırmanın son hissəsi olan bu başlıq altında fərqli model və kriteriyalarla əldə edilən portfel variantları performans meyarlarının köməyi ilə müqayisə edilir. 5 fərqli üsulla əldə edilən müxtəlif portfeller gözlənilən gəlir – risk nisbəti meyarlarına görə müqayisəli şəkildə təhlil edilir. Müqayisə zamanı istifadə üçün Cədvəl 2-də Orta-Varians modeli və subyektiv meyarlara uyğun yaradılmış portfellerin məlumatları daxil edilmişdir.

Cədvəl 2: Gözlənilən gəlir – risk nisbəti meyarına görə portfellerin performansları

Portfeller	Portfellerin Standart Sapmaı	Portfellerin Gözlənilən Gəliri	Portfellerin Gəlir/Risk Nisbəti
Markoviç modelinə görə yaradılan portfel	0.215140	0.40%	0.018705
Gözlənilən gəliri ən yüksək olan iki səhmdən ibarət portfel	0.330704	0.56%	0.016786
İki aşağı riskli səhmdən ibarət portfel	0.169797	0.18%	0.010441

Az korrelyasiyaya malik iki səhmdən ibarət aşağı riskli portfel	1.412284	0.19%	0.001360
Bütün səhmlərin bərabər çəkiddə yerləşdirildiyi portfel.	0.274038	0.20%	0.007172

Portfellər yalnız gəlir baxımından müqayisə edildikdə, gözlənilən gəliri ən yüksək olan iki səhmdən ibarət portfelin investora illik ən yüksək gəliri təqdim etdiyi görünür, lakin eyni zamanda portfel yüksək gəlir verməklə yanaşı ən yüksək risk nəticəsini də özündə saxlayır. İkinci yerdə isə Markoviç Orta-Varians modeli ilə yaradılmış portfel gəlir. Risk baxımından iki aşağı riskli səhmdən ibarət portfel ən aşağı portfel riskini verir, lakin bu portfel eyni zamanda ən aşağı gözlənilən gəliri və ən aşağı nisbəti təklif edir. Nəticə etibarı ilə, ayrılıqda risk və gəlir dəyərlərinin qiymətləndirilməsi portfellərin müvəffəqiyyətinin müqayisəsində sağlam nəticələr vermir. Portfellərin gözlənilən gəlir - risk nisbətlərinə baxsaq, bu kriteriya nə qədər yüksək olarsa, portfel də bir o qədər uğurlu hesab edilir. Bu nisbət nəticələrinə əsasən Markoviç modelinə görə yaradılmış portfel ən yaxşı performansı göstərir. Subyektiv meyarlara əsasən yaradılmış az korrelyasiyaya malik iki səhmdən ibarət aşağı riskli portfel isə ən aşağı nisbətlə cədvəldə ən pis performansını göstərir. Nəticədə tədqiqatımızı əhatə edən səhmlərdən ibarət portfellərin müqayisəsində daha yüksək nisbətə malik portfelin daha uğurlu olduğunu demək olar.

NƏTİCƏ

Bu tədqiqatda investorlar üçün əhəmiyyətli olan ən yaxşı portfel variantı müəyyən edilməyə çalışılmışdır. Bu məqsədlə portfel idarəçiliyində tez-tez istifadə edilən Orta-Variasiya modeli Nyu York Birjasında tətbiq edilərək sınaqdan keçirilmişdir. 2022-2023-cü ilin siyahıya alınmış şirkətlərinə davamlı olaraq daxil olan illik gəlir dərəcəsi ən yüksək on səhm və investisiyalar, ortaqlıqlar və ya digər yan müəssisələr vasitəsilə kriptovalyutayanın təsirinə məruz qalmış qeyri-kriptovalyuta şirkətlərinin on səhmi, ümumilikdə iyirmi səhm olmaqla bu tətbiq çərçivəsində məlumat kimi istifadə edilmişdir. Eyni zamanda, riyazi əsaslı bu modelin subyektiv meyarlarla yaradılacaq portfellərdən daha effektiv olub-olmadığı araşdırılmışdır. Nəticə etibarı ilə araşdırmanın əsas modeli olan Orta-Varians modelinin aşkar etdiyi portfel, portfelin gəlir - risk nisbəti kriteriyasına görə subyektiv meyarlarla yaradılmış portfellərlə müqayisə edildikdə bu qiymət modelinin daha uğurlu portfel variantını ortaya çıxardığı müşahidə edilmişdir. Əlavə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, əldə edilən nəticələr keçmiş dövr gəlirləri əsasında hesablandığı üçün, tədqiqat gələcəkdə də bu göstəricilərin eyni səviyyədə davam edəcəyi mənasını vermir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

- Best, M. J., Grauer, R. R. (1991). On The Sensitivity of Mean-Variance-Efficient Portfolios to Changes in Asset Means: Some Analytical and Computational Results. *The Review of Financial Studies*.
- Chopra V., Ziemba W.T. (1993). The effect of errors in means, variances, and covariances on optimal portfolio choice. *Journal of Portfolio Management*.
- Cohen, K. J. and Pogue, J. A., "An Empirical Evaluation of Alternative Portfolio Selection Models", *Journal of Business*, April 1967.
- Elton, Edwin J.; v.d.: *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 5th ed., New York, John Wiley & Sons, 1995.
- Harry M. Markowitz (1952). "Portfolio Selection", *The Journal of Finance*, Vol.7, No.1, 1952, pp. 77-91.
- Harry M. Markowitz (1956). "The optimization of a quadratic function subject to linear constraints". *Naval Research Logistics Quarterly*. 3 (1-2): 111-133. doi:10.1002/nav.3800030110.
- Harry M. Markowitz (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. New York: John Wiley & Sons. (reprinted by Yale University Press, 1970, ISBN 978-0-300-01372-6; 2nd ed.
- Hanif, A., Hanun, N. R. & Febriansah, R. E. (2021). Optimization of the stock portfolio using the Markowitz model in the era of the covid-19 pandemic. *TIJAB (The International Journal of Applied Business)*, 5(1), 37-50.

24. M. Ivanova¹, L. Dospatliev (2017). Application of markowitz portfolio optimization on Bulgarian stock market. International Journal of Pure and Applied Mathematics, Vol 117 No. 2 2017, 291-307
25. Nurfadhliana Abdul Halima, Ari Yuliati (2020). Markowitz Model Investment Portfolio Optimization: a Review Theory. International Journal of Research in Community Service, Vol. 1, No. 3, pp. 14-18, 2020
26. Viona Prisyella Balqis, Subiyanto, Sudradjat Supian (2021). Optimizing Stock Portfolio with Markowitz Method as a Reference for Investment Community Decisions. International Journal of Research in Community Service, Vol. 2, No. 2, pp. 71-76, 2021
27. Nyu York Birjası, Tədqiqat zamanı analiz olunan səhmlər haqqında məlumat əldə etmək üçün istifadə olunmuşdur, <https://www.nyse.com/>
28. Mikrosft Dəstək, Mikrosft şirkətinin rəsmi dəstək saytı, Excel Data Analizi və Solver üçün istifadə olunmuşdur, <https://support.microsoft.com>

POST-PANDEMİYA DÖVRÜNDƏ MALİYYƏ SEKTÖRÜNÜN İNKİŞAFI VƏ SÜRƏTLƏNMƏSİ ÜZRƏ GÖRÜLMÜŞ İŞLƏR

HÜSEYN ƏLİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Bakı, Azərbaycan

heliyev7@std.beu.edu.az

XÜLASƏ

Pandemiya əsrimizin ən böyük fəlakətlərindən biri hesab edilməlidir. Milyonlarla insan həlak olmuş, iqtisadiyyatlara milyonlarca dollar zərər gəlmişdir. Həmçinin maliyyə sektoru da pandemiya ərzində kəskin təsirə məruz qalmışdır. Burada ölkələr maliyyə sektoruna dəymiş zərərlərin aradan qaldırılması, inkişafı məqsədilə post-pandemiya dövründə olduqca müxtəlif siyasətlər həyata keçirmişdilər. Onlar əsasən maliyyə sektorunda sabilliyin saxlanılması üçün çalışmaqdadırlar.

Azərbaycan da öz növbəsində maliyyə sektorunda sabilliyin saxlanılması, bu sektor üzrə inkişafın yenidən bərpası və daha da sürətlənməsi üçün olduqca təsiredici siyasətlər həyata keçirmişdir. Ölkəmiz hər sahədə olduğu kimi bu sahədə də post-pandemiya dövrünü uğurlu keçə bilmişdir. Bu məqalədə əsasən uğurlu fəaliyyətin həyata keçirilməsi və nəticələri əks olunur. Bir ölkə üçün maliyyə sektorunun gücü eyni zamanda onun iqtisadiyyatının gücünü göstərməkdədir. Maliyyə sektoru ölkənin inkişaf yolunu formalaşdıran əsas göstəricilərdəndir. Azərbaycan hökuməti isə bunun fərqiində olaraq post-pandemiya dövründə bu sektora xüsusi diqqət ayırmışdır.

Açar sözlər: maliyyə sektoru, post-pandemiya, COVID-19

Development and acceleration of the financial sector in the post-pandemic period

Abstract

The pandemic must be considered one of the greatest disasters of our century. Millions of people have died, millions of dollars have been lost to economies. The financial sector has also been severely affected by the pandemic. Here, the countries implemented very different policies in the post-pandemic period in order to eliminate the damage caused to the financial sector and develop it. They mainly work to maintain stability in the financial sector.

Azerbaijan, in turn, has implemented very effective policies to maintain stability in the financial sector, restore and further accelerate development in this sector. Our country has successfully passed the post-pandemic period in this field as well as in every field. This article mainly reflects the implementation and results of successful activities. The strength of the financial sector for a country also shows the strength of its economy. The financial sector is one of the main indicators that shape the country's development path. The government of Azerbaijan, aware of this, paid special attention to this sector in the post-pandemic period.

Keywords: finance sector, post-pandemic, COVID-19

GİRİŞ

Dünyada COVID-19 pandemiyasına cavab olaraq ölkələr maliyyə qeyri-sabitliyini ram etmək üçün müxtəlif siyasətlər həyata keçirirlər. Dövlətlərin post-pandemiya dövründə iqtisadi-sosial siyasətlərinin əhəmiyyəti normaldan iki və ya üç qat daha əhəmiyyətlidir. Bu zaman çərçivəsində ölkələr müxtəlif strategiyalar həyata keçirmişdilər. Pandemiyadan sonrakı maliyyə tədbirləri bank kreditləşməsinə dəstəkləmək, maliyyə bazarlarının likvidliyini artırmaq, bankların maliyyələşdirmə və likvidlik xərclərini azaltmaq və fiskal siyasətlərdə daha yumşaq keçidə imkan vermək üçün nəzərdə tutulub. COVID-19 dünya iqtisadiyyatına və nəticədə maliyyə institutlarının biznes modellərinə və onların iş aparma tərzinə böyük zərbə vurmuşdur. Pandemiyadan əvvəl iş proseslərində və əməliyyatlarda bir çox risklər baş versə də, COVID-19 əlavə təkan və aktualıq təmin etdi. İqtisadiyyatın ən cəlbedici tendensiyalarına nəzər salsaq - davamlılıq, artan tənzimləyici yoxlama, artan qlobal borc və alternativ maliyyələşdirmə yeni texnologiyanın təsiri – bütün bu faktorlarla COVID-19-un dünya iqtisadiyyatına necə təsir etdiyini görmək olar. Həm ənənəvi, həm də alternativ maliyyə sektorlarının məruz qaldığı qeyri-davamlı borclardan yaranan risklər, borc yükünün ümumilikdə daha yüksək olduğu və borcalanların defolta daha çox məruz qaldığı inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda görmək daha yüksəkdir. Bu cür tədbirlər pandemiyadan sonrakı maliyyə siyasəti çərçivəsində tətbiqi qlobal maliyyə sisteminin dayanıqlığını gücləndirməkdir. [1]

2021-ci il ərzində qlobal iqtisadiyyatın bərpası, nisbətən əlverişli qlobal maliyyələşdirmə şərtləri və peyvəndlə bağlı tərəqqi, maliyyə bazarlarında böyük fasilələr olmadan COVID-19 tədbirlərindən çıxmaq üçün atılan addımları dəstəklədi. Bununla belə, iqtisadi bərpa tempi və dəstək tədbirlərini dayandırmaq üçün imkanlar ölkələr və regionlar arasında qeyri-bərabər olmuşdur. Pandemiya iqtisadiyyatları daha yüksək suveren borc yükləri ilə tərk etdi və bir çox hallarda şirkətlər itirilmiş gəlirləri ödəmək və ya tarixən aşağı faiz dərəcələrindən faydalanmaq üçün daha çox borc aldıqca yüksək korporativ borc səviyyələri daha da artdı. İnflyasiya yüksəlməyə başladığı üçün, qlobal təchizat zəncirlərindəki pozulmalardan və əhəmiyyətli tələb stimullaşdırılmasından sonra mərkəzi banklar sinxron şəkildə uçot dərəcələrini artırmağa başladılar və qlobal maliyyə şərtləri sərtləşməyə başladı. Qeyri-maliyyə sektorunun yüksək borcunun və daha sərt maliyyə şərtlərinin birləşməsi xidmət xərclərinin artması ilə bağlı problemlər yarada bilər. [2]

Dəstək tədbirlərinin düzəldilməsi, dəyişdirilməsi və potensial olaraq ləğv edilməsi ilə bağlı mülahizələr bu çağırışları nəzərə almalı, qısa müddətdə qlobal iqtisadiyyatın bərpasını dəstəkləmək, maliyyə sabitliyinə təsirlərin qarşısını almaq və uzun müddət ərzində davamlı böyüməyə risk təşkil edən təsirlərin qarşısını almalıdır. [3]

Akademik tədqiqat siyasətlərinin davranış təsirlərinə, xüsusən də kreditlərə dair dövlət zəmanətlərinə diqqəti cəlb etmişdir. Məsələn çətin vəziyyətdə olan borcalana verilən kredit zəmanətinin müddəti bitdikdən sonra bank borcun restrukturizasiyası yolu ilə borcalanla münasibətləri yerində saxlamaq əvəzinə, zəmanətin icrası üçün stimula verməlidir.[5] Bunu nəzərə alaraq, bir sənəd digərləri ilə yanaşı, saxlanma mərhələsində “kamuflyaj edilmiş” risklərin monitorinqi, başa düşülməsi və idarə edilməsindən ibarət olan bu təşviqlərə açıq şəkildə müraciət edən keçid mərhələsini təklif edir, zəmanəti dərhal ləğv etmək əvəzinə kredit zəmanətinin azaldılmış riskə uyğun olaraq azaldılmasını irəli sürür, KOS-ların restrukturizasiyasının stimullaşdırılması və müflisləşmə üzrə ilkin razılaşmalar əldə edir. [4]

Həm pandemiya zamanı, həm də post-pandemiya dövründə dünya iqtisadiyyatında baş verən hadisələr Azərbaycan iqtisadiyyatına da təsirsiz ötürməməkdir. Pandemiyanın başladığı andan bütün dünya üzrə iqtisadi aktivliyin kəskin azalması maliyyə sektoruna olduqca ağır təsir göstərmişdir. Azərbaycana bu təsirin əsas səbəbi enerji daşıyıcılarına olan tələbdə kəskin düşüş olmuşdur və nəticədə dünya bazarlarında neft-qazın qiymətinin azalması müşahidə olunmuşdur, bu da bir-başa maliyyə sektoruna ağır zərbə vurmuşdur. Lakin post-pandemiya dövründə qiymətlərin kəskin yüksəlməsi, aktivliyin artması maliyyə sektoruna olduqca müsbət təsir göstərmişdir.

Post-pandemiya zamanı Azərbaycan hökumətinin həyata keçirdiyi tədbirlər

Post-pandemiya dövründə idxalın azalması yerli istehsalçıların rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə imkan yaratmaqdadır. Bu səbəbdən pandemiyanın yaratdığı mənfi inflyasiya tendensiyasının səbəb olduğu imkanlardan da yararlanmaq mümkündür. Bu istiqamətdə yerli sahibkarlara dövlət tərəfindən dəstəyin verilməsi olduqca əhəmiyyətlidir. Çünki maliyyə sektoru üçün post-pandemiya zamanı əmək məhsuldarlığının, istehsalın artması, yeni texnologiya və innovativ məhsulların formalaşması olduqca

vacibdir. Azərbaycan həmçinin milli-dövlətçilik irsinin qorunub saxlanması, gələcək nəsillərə ötürülməsi, inkişafı, ölkənin iqtisadi və maliyyə baxımından gücünün artırılması, vətəndaşlarının yaşam səviyyəsinin yüksəldilməsinə örnək göstərilən ölkələrdən biri hesab olunur. Pandemiya və post-pandemiya dövründə də mövcud mövqeyini dəyişdirməmiş, daha da güclənib, inkişaf etmişdir. Respublikamızda görülən iqtisadi islahatlar xüsusilə post-pandemiya zamanı ölkə daxilində nəzərə çarpacaq dərəcədə mühüm dəyişikliklərlə, ölkənin iqtisadi inkişafına dəstək olmuşdur. Xüsusilə də iqtisadi inkişafı reallaşdırmaq məqsədilə qeyri-neft, maliyyə sektorunun inkişafı üçün stratejik addımlar atılmışdır.[1]

COVID-19 pandemiyasının sürətlə yayılması zamanı Azərbaycan hökuməti olduqca cəld reaksiya göstərmişdir. Cənab prezident İlham Əliyevin müvafiq sərəncamı ilə pandemiyanın nəticələrinin öyrənilməsi məqsədilə iqtisadiyyata dəyər biləcək hər-hansı mənfi təsirlərin minimuma endirilməsi ilə əlaqədar Nazirlər Kabineti yanında xüsusi qərargah yaradılmış və post-pandemiya dövründə də olduqca səmərəli fəaliyyət göstərmişdir. Prezidentin COVID-19 pandemiyasının Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatına və makroiqtisadi sabitliyə mənfi təsirinin azaldılması ilə əlaqədar sərəncamının icrası ilə qısa və orta müddətli yol xəritəsi hazırlanmışdır. Burada hazırlanan sərəncamdan irəli gələn yol xəritəsi üç əsas istiqamətdən təşkil olunmuşdur. Bunlar:

İqtisadi artıma və sahibkarlığa dəstək

Məşğulluq və sosial rifaha dəstək

Makroiqtisadi və maliyyə sabitliyi

Pandemiya səbəbilə iqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrində baş vermiş problemlər xarici ticarət dövriyyəsinə də təsirsiz ötürməmişdir. COVID-19 zamanı iqtisadiyyatda yüksələn qeyri-müəyyən gözləntilər əsas ticarət tərəfdaşlarının iqtisadiyyatlarının kiçilməsinə, tələblərin azalmasına səbəb olmuşdur. Bu da xarici ticarət dövriyyəsinin həcm və dəyər baxımında azalmasına gətirib çıxarmışdır. Qlobal miqyasda pandemiya vəziyyəti elan olunduqdan dərhal sonra Azərbaycanda büdcə öhdəliklərinin artımı və iqtisadi kilidlənmə ilə əlaqədar gəlirlərin azalma riskləri büdcə dəyişikliklərini ortaya çıxarmış, əldə olunan izafi ehtiyatların sonuna qədər xərclər və gəlirlər arasındakı gözlənilən natarazlığın aradan qaldırılmasına kifayət etməyəcəyi üçün dövlət və icmal büdcələrin xərclərinin prioritetliyinin optimallaşdırılması, yaranmış situasiyaya uyğun olaraq yeni ehtiyacların maliyyələşdirilməsi, dövlət büdcəsinin gəlir və xərcləri arasında tarazlığın reallaşdırılması məqsədilə 2020-ci ilin dövlət büdcəsinə yenidən baxılmaqla 2021-ci ilin büdcəsində düzəlişlər edilməsinə ehtiyac olmuşdur.[2]

EMPIRİK ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ

Pandemiya və post-pandemiya dövrlərinin müqayisəsi

2021-ci ilin ilk aylarında tədricən kilidlənmə tədbirləri dayandırıldı və iqtisadi artım bərpa olunmağa başlandı. Azərbaycan digər ölkələrlə müqayisədə qarşılaşdığı xarici şoklarla mübarizədə öz resurslarına əsaslanmaqla bərc dayanıqlılığını qoruya bilmişdir. Pandemiya zamanı dövlət büdcəsinin azalan gəlirləri və artan xərclərini bərabərləşdirilməsi üçün “fiskal fəza”dan istifadə etməklə büdcə formalaşdırılması çərçivəsində 2,3 milyard manatlıq əlavə maliyyə təminatı ayrılmışdır. Eyni zamanda pandemiya zamanı 2021-ci ildə yumşaq büdcə siyasətinin tətbiqi post-pandemiya dövründə böhranla mübarizədə effektiv olmuşdur. 2021-ci ildə pul təklifinin artması və uçot dərəcəsinin azaldılması ilə bərabər monetar siyasətin yumşaldılması fiskal genişlənmə siyasəti ilə əlaqələndirilmişdir. Beləliklə, fiskal və monetar siyasətin əsas məqsədi makroiqtisadi sabitlik və iqtisadi aktivlik arasında tarazlıq saxlanılmasına çalışmaqdan ibarət idi. Pandemiya qarşısında mübarizə və post-pandemiya dövrünün formalaşdırılması məqsədilə ayrılan 3,5 milyard manatlıq vəsait sayəsində iqtisadi geriləmə tədricən dayandırılmış, makroiqtisadi sabitlik qorunmuş, məşğulluğa dəstək verilmiş, sosial layihələr daha da genişləndirilmiş, bank kreditləri restrukturizasiya edilmiş, yeni zəmanət və subsidiyalar verilmişdir. Azərbaycan post-pandemiya dövründə olduqca uğurlu maliyyə siyasəti aparmışdır. Təqribən 2021-ci ilin may ayından etibarən Azərbaycanda iqtisadi geriləmə dayanmış və artım tempi daha da sürətlənmişdir. Misal üçün, 2021-ci ilin ilk 9 ayında Azərbaycanda ÜDM-in artımı 6,2 faiz olmuş, bu göstərici qeyri-neft sektoru üçün isə 4,8 faiz olmuşdur. Azərbaycanın maliyyə sektorundakı göstəricilər Dünya Bankının gözləntilərindən olduqca yüksək olmuşdur. Tədiyyə və icmal büdcə balanslarının profisiti zamanı makroiqtisadi göstəricilər iqtisadi artımı sürətləndirir. 2021-ci ildə Azərbaycanda manat sabitliyini qorumuş və inflyasiya (artan idxal qiymətlərinin təzyiqlərinə rəğmən) gözlənilən həddə artmışdır. Pandemiya zamanı istehlakçı hüquqlarının qorunması, dijitallaşmaya

keçid, maliyyə inklüzivliyinin yüksəldilməsi, maliyyə intizamının qorunması, kredit ekspansiyasının təşviqi və maliyyə dayanıqlılığına dəstək tədbirləri görülmüşdür. Bank sektorunda kapital adekvatlığı və likvidlik göstəriciləri normaldan yüksək olmuş, bankların vəziyyəti yaxşılaşmışdır. Monetar siyasətin qısamüddətli zamanda iqtisadi fəallığın və real sektorun canlanmasına daha çox töhfəsi arzuolunandır və ölkəmiz post-pandemiya dövründə bu tədbirləri uğurla həyata keçirmişdir.

2020-ci ildə 4,7 milyard manatlıq kəsirlə tətbiq olunan icmal büdcədə qeyri-neft baza kəsirinin qeyri-neft ÜDM-ə nisbəti olduqca aşağıya enmişdir. Bu müsbət tendensiya qeyri-neft gəlirlərinin artması və büdcə xərclərinin qənaətlə icra edilməsi hesabına reallaşmışdır. Dövlət büdcəsinin hesabına həyata keçirilən genişmiqyaslı sosial proqramlar post-pandemiya dövründə çağırışları qarşılamaq məqsədi üçün olduqca əhəmiyyətlidir və Azərbaycan bu baxımdan uğurlu siyasət həyata keçirmişdir.

[3]

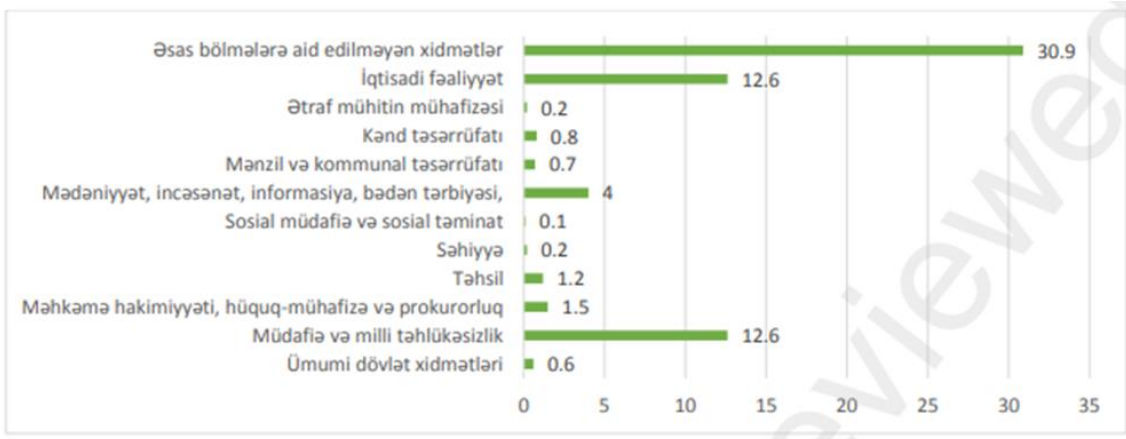
Cədvəl: 2020-ci il və 2021-ci il ilk 9 ayında maliyyə-bank sektordakı rəqəmlər.

Göstəricilər	2020-ci il	2021-ci il
İnflyasiya(orta illik faiz)	2.9	5.2
Pul bazası(mln manat)	13 233.6	15 724.7
Manatın nominal məzənnəsi (faizlə)	76.9	77.4
Manatın Real Effektiv məzənnəsi (faiz)	102.5	103.5
Əsas kapitala yönəldilmiş vəsaitlər (mln manat)	10 430.2	9 560.2
Kredit qoyuluşları (mln manat)	14 873.7	15 957.3
Depozitlər (mln manat)	22 495.1	25 705.5

Mənbə: Azərbaycan mərkəzi bankı

Cədvəldə göstərilən rəqəmlər pandemiya və post-pandemiya dövründə yaranmış dəyişkənlikləri göstərməkdədir. Burada ilk 9 ayın nəzərə alınmasının ən böyük səbəbi pandemiyanın kəskin dövrü hesab edilməsidir. Burada inflyasiya orta illik göstəricilərin, manatın nominal və ya real məzənnəsinin rəqəmləri müqayisə edilmiş, həyata keçirilən tədbirlərin uğuru görülməkdədir. Həmçinin əsas kapitala vəsaitlər, kredit qoyuluşları və depozitlərdəki illik dəyişimlər qeyd edilmişdir. Buradakı rəqəmlərdə müsbət dəyişim ölkəmizin maliyyə sektorunda güclü duruşa malik olduğu göstərməkdədir. Cədvəldə yalnız inflyasiya göstəricilərində artım görülsə də, böhran vəziyyəti, böhranın gətirdiyi qlobal problemlərin qarşısında bu olduqca məqbul haldır. Dünyada baş vermiş krizlərin nəticəsində digər ölkələrdə inflyasiya olduqca yüksəkdirsə, Azərbaycanda bu göstərici onlarla nisbətə məqbul sayıla bilər.

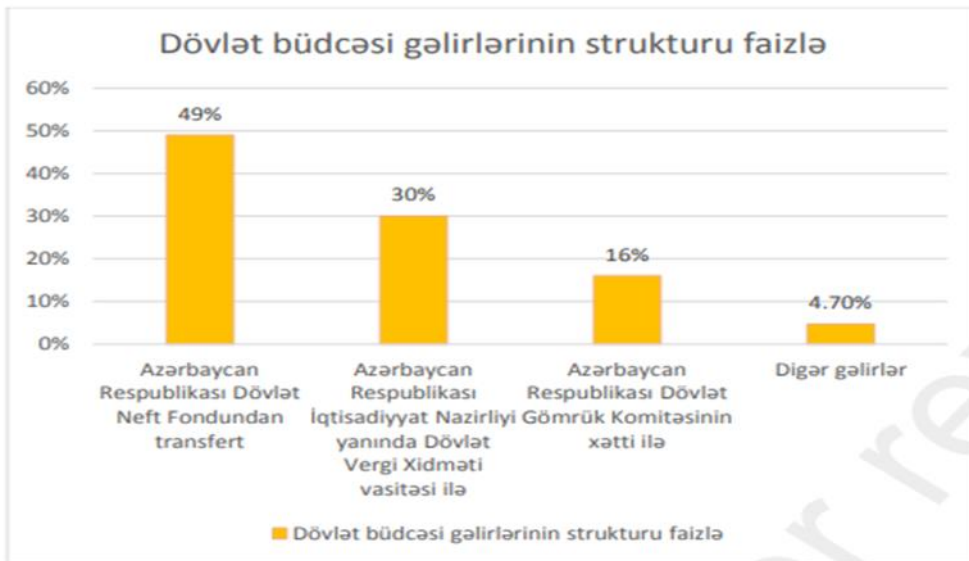
Eyni zamanda pandemiya ili olan 2020-ci il tarixində debitor borclarının məbləği 2 milyard 52 milyon, başqa sözlə desək, ümumi büdcə xərclərinin 7,8 faizini təşkil etmiş, pandemiya və post-pandemiya dövründə əldə edilmiş məlumatların analizinə əsasən, üç funksional təsnifat ümumi debitor borclarının 94,6 %-ni təşkil etməkdədir. Bunlardan, "Əsas bölmələrə aid edilməyən xidmətlər" 37,5 %, "İqtisadi fəaliyyət" 34,0 %, "Müdafiə" isə 23,1 % olmuşdur. Xüsusilə pandemiya zamanı kilidlənmənin bu göstəricilərdə əhəmiyyətli təsiri olmuşdur. Debitor borcların icra edilmiş xərclərə nisbətində nəzər saldıqda, funksional təsnifatın göstəriciləri 0,1% ilə 30,9% arasında dəyişməkdədir, bu da " Əsas bölmələrə aid edilməyən xidmətlər "-in 30,9%-lə ən yüksək bölmə olmasına gətirib çıxarmışdır.[4]



Mənbə: Dövlət büdcəsinə təqdim olunan hesabatlar və göstəricilər, 2021

Azərbaycan post-pandemiya dövrü fiskal siyasət

Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyinin həyata keçirmiş olduğu sistemli fiskal siyasətin əsas məqsədlərindən biri də məhz pandemiya zamanı debitor borcların optimallaşdırılmasına nail olunmasıdır. Bu səbəblə əhəmiyyətli dərəcədə addımlar atılmış və bu addımlar hal-hazırda da davam etməkdədir. Beləliklə, xərclərin səmərəliliyi məqsədilə fiskal siyasət olduqca əhəmiyyətlidir. Post-Pandemiya dövründə aparılan islahatlar nəticəsində şəffaflıq artmış və dövlət büdcəsindən ayrılan vəsaitlər daha səmərəli istifadə olunmuşdur. 2020-ci ildə dövlət büdcəsi gəlirlərinin ÜDM-dəki payı 34,1% olmuş, bu da 2019-cu illə müqayisədə 4,5 faiz daha yüksəkdir. [5]



Mənbə: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, 2021

Pandemiyanın mənfi təsirlərinə baxmayaraq fiskal gəlirlərdə diversifikasiya siyasəti davam etməkdədir və bu zaman həyata keçirilən siyasət nəticəsində dövlət büdcəsinə daxil olmalarda qeyri-neft sektorunun payı daha da artmaqdadır. Post-pandemiya dövrü ərzində dövlət büdcəsi gəlirlərində qeyri-neft sektorunun payının artacağı müşahidə edilir. [6]

Respublikamızda ixracyönümlü istehsal strategiyasına keçidi təmin edən islahatları qanunvericilik və icraat prosesləri gün keçdikcə artmaqdadır. Post-pandemiya dövründə istehsalın yüksəlişi, beynəlxalq bazarlara giriş imkanlarının artması üçün stimullaşdırıcı və təşviqedic mexanizmlər reallaşdırmaqdadır. İxracın diversifikasiyası kimi idxalın da çeşidlənməsi maliyyə sektoru üçün olduqca əhəmiyyətlidir. Yerli istehsal sahələrinin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi məqsədi ilə gömrük rüsumu güzəştlərinin həyata keçirilməsi, ixracın stimullaşdırılması və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi nəzərdə tutulmaqdadır. Rəqabətçil ixracın həyata keçirilməsi üçün ucuz və keyfiyyətli xammala ehtiyac duyulmaqdadır. Azərbaycanın həmçinin müqayisəli üstünlüyə sahib əmtəələrinin üzə çıxarılması məqsədilə biznes mühitinin innovativ reallığa istiqamətlənməsi, bilik və araşdırmaya

arxalanan modellərin kommersiya strukturları tərəfindən reallaşdırılması, ixracın diversifikasiyasını olduqca sürətləndirəcək. [7] Beləliklə, maliyyə sektoru birbaşa iqtisadiyyatın şaxələndirilməsindən olduqca asılı vəziyyətdədir. Azərbaycan maliyyə mühitinin innovativ həll yollarına yönəlməsi, eyni zamanda kommersiya strukturları tərəfindən bilik və elmə əsaslanan modern modellərin tətbiqi maliyyə proseslərini daha da səmərəli edəcəkdir.

Nəticə

Post-pandemiya dövründə aparılmış maliyyə sektorundakı siyasətlər nəticəsində maliyyə sabitliyinə, sektorun böyüməsinə, inflyasiya səviyyəsinin nəzarətdə saxlanılmasına nail olmağa istiqamətlənmişdir. Bütün dünya bu üzrə çalışmaqdadır. Həmçinin ölkəmiz bu bağlamda çoxlu işlər görmüşdür. Bu baxımdan prezidentin sərəncamı ilə çox sayda maliyyə və lahiyələr, yeni innovativ yanaşmalar yaranmışdır. Prezident Yanında Xüsusi Çalışma Qrupu ilə İqtisadiyyat və Maliyyə Nazirliyi, Mərkəzi Bank uğurlu siyasətlər reallaşdırmışdılar. Dövlət büdcəsinin tənzimi ilə maliyyə sektoruna olduqca yetərli vəsaitin ayrılmasına nail olunmuşdur. Pandemiya zamanı göstəricilərlə, post-pandemiya göstəriciləri müqayisə edilərək gələcək strategiyalar müəyyən edilmişdir. Bu göstəricilər çərçivəsində ölkəmizin gücü, sabit maliyyə mühitinin varlığı bir daha sübuta yetirilmişdir. Həmçinin post-pandemiya zamanı ölkədə həyata keçirilən fiskal siyasət Maliyyə Nazirliyinin fəaliyyəti nəticəsində diqqətlə formalaşmışdır. ÜDM göstəricilərinin pandemiya rəğmən artması ölkənin inkişafının bir nəticəsidir. İxracın stimullaşdırılması, inflasiyanın nəzarətdə saxlanması, maliyyə və bank sektorundakı təşkilatların gücünü qoruması, sektordakı rəqabət qabiliyyətinin mövcudluğu dövlətin həyata keçirdiyi siyasətlərin nəticəsidir.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYATLARIN SİYAHISI

1. Baker McKenzie Finding Balance: The Post-COVID Landscape for Financial Institutions 15 fevral 2022
2. Financial Stability Board Financial Policies in the Wake of COVID-19: Supporting Equitable Recovery and Addressing Effects from Scarring in the Financial Sector: Final report 14 noyabr 2022
3. <https://project-management.info/stakeholder-engagement-matrix/>
4. Gulija, Russo and Singh (2022), "ECB Significant-Bank Risk Profile and COVID-19 Crisis Containment: What Approach in the Transitioning Phase?", IADI Sponsored Papers Series, no. 2, September
5. See BCBS, CPMI, IOSCO (2022) Review of margining practices (September) <https://www.bis.org/bcbs/publ/d537.pdf>
6. Geostrategiya, <https://geostrategiya.az/news.php?id=141>
7. Hesablama palatası, <https://fed.az/az/dovlet/hesablama-palatasi-budceye-ve-budce-qaydalarina-ganunlara-yeniden-baxilmalidir-musahibe-77512>
8. Azərbaycan Respublikası İqtisadi İslahatların Təhlili Və Kommunikasiya Mərkəzi 2021-ci ilin ilk 9 ayı: iqtisadi artımın bərpası və post-konflikt quruculuğu, oktyabr, 2021
9. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, dövlət büdcəsinə təqdim olunan hesabatlar və göstəricilər, 2021
10. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, dövlət büdcəsinin gəlirlərinin strukturu
11. Pandemiya dövründə fiskal diversifikasiya: Azərbaycan dövlət büdcəsinin təhlili Elnur Camalxanov Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, 12 sentyabr 2021
12. Azərbaycan Respublikası İqtisadi İslahatlar Təhlili Və Kommunikasiya Mərkəzi Nicat Hacızadə pandemiya dövründə Azərbaycanda xarici ticarətin vəziyyəti və diversifikasiyası 04 mart 2021, <https://ereforms.gov.az/az/ekspert-yazilari/pandemiyada-dovrunde-azerbaycanda-xarici-ticaretin-veziyyeti-ve-diversifikasiyasi-12>.

**PANDEMIYANIN İQTİSADI TƏSİRLƏRİNƏ QARŞI AZƏRBAYCAN BÜDCƏ
SİYASƏTİNİN TƏHLİLİ**

Əlizadə Təhmasib

Bakı Mühəndislik Universiteti

Bakı, Azərbaycan

elizade_tehmasib_93@mail.ru

Xülasə

Covid-19 pandemiyası ortaya çıxdıqdan sonra bütün dünyada böyük bir böhrana səbəb olmuşdur. Milyonlarca insan həlak olmuş, aylarca iqtisadiyyatlar durma vəziyyətinə gəlmişdir. Pandemiya dövrü ölkə iqtisadiyyatlarında böyük bir zərbə meydana gətirmişdir. Pandemiyanın fəsadlarına qarşı inimum zərərlə çıxmaq və toparlanmağı sürətləndirmək məqsədilə ölkələr ciddi strategiyalar həyata keçirmişlər, bunların əsasını isə dövlət büdcəsinin tənziimi, fiscal siyasətlər, dövlət gəlir və xərclərinin hesablanması ilə pandemiya əziyyəti çəkən sahələrə kifayət qədər maliyyə vəsaitlərinin ayrılmasına nail olmaq. Çox sevindirici bir haldıki ölkəmiz başda pandemiyanın ilk dövrlərində enerji sektoru daxil bir çox sahədə risklərlə üz-üzə qalsada, bunların öhdəsindən mahircə gəlmişdir. Pandemiya zamanı büdcə siyasətimizin dərinədən təhlili qarşıda bənzər və ya fərqli ola biləcək böhranlar zamanı nə edəcəyimiz haqqında dəyərli təcrübələr qazandırmışdır. Ölkəmizin enerji sektoruyla yanaşı qeyri-neft sektorlarına investisiya qoymasının gələcəyimiz üçün əhəmiyyəti vurğulanmalıdır. Və Azərbaycan illər keçsədə bu istiqamətdə səylərini artırmaqdadır. Pandemiya bizə illər boyu büdcə siyasətimizin güclü təməllərlə inşa edildiyini birdaha sübut etmişdir.

Açar sözlər: Pandemiya, Dövlət büdcəsi, neft və qeyri-neft sektoru

**Analysis of the budget policy of Azerbaijan against the economic effects of
the pandemic**

Summary

Since the emergence of the Covid-19 pandemic, it has caused a major crisis all over the world. Millions of people have died, and economies have been at a standstill for months. The pandemic period has created a big blow in the country's economy. Countries have implemented serious strategies in order to overcome the consequences of the pandemic with minimal damage and to speed up the recovery, the main of which is the regulation of the state budget, fiscal policies, and the allocation of sufficient financial resources to the areas affected by the pandemic through the calculation of state income and expenses. It is a very gratifying fact that even though our country faced risks in many fields, including the energy sector, especially in the early stages of the pandemic, it managed to overcome them skillfully. An in-depth analysis of our budget policy during the pandemic has provided valuable lessons on what we can do in future crises that may be similar or different. The importance of our country investing in non-oil sectors along with the energy sector for our future should be emphasized. And Azerbaijan is increasing its efforts in this direction even after years. The pandemic has once again proved to us that our budget policy has been built on strong foundations over the years.

Keywords: Pandemic, State budget, oil and non-oil sector

Giriş

2020-ci ilin mart ayından etibarən Covid-19 pandemiyasının elanı Azərbaycan iqtisadiyyatı, xüsusilə də dövlətin büdcə öhdəliklərinin icrası məqsədilə yeni siyasətlər formalaşmışdı. İqtisadiyyatın dayanma həddinə gəlməsi, qlobal birjalarda təbii resursların qiymətində kəskin düşüş Azərbaycan üçün büdcə gəlirlərinin azalması risklərini ön plana çıxarmışdır

Pandemiya mübarizə, onun ölkə iqtisadiyyatında səbəb olduğu mənfi təsirlərin azaldılması, əhalinin fərqli təbəqələrinin sosial vəziyyətinin eniş göstərməsinin qarşısını almaq məqsədilə əsasən dövlət büdcəsinin vəsaitlərindən istifadə edilmişdir. İlk mərhələdə dövlət büdcəsindən 1.4 mlrd. manat ayrılmış, daha sonradan bu vəsait artırılmışdır. Pandemiyanın ölkə iqtisadiyyatında yaratdığı mənfi təsirlərin azaldılması məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamları ilə dövlət büdcəsindən ayrılmış 1 milyard 409 milyon manat vəsait sürətlə ilk 6 ay ərzində 752 milyon manatı maliyyələşdirilmişdir. Pandemiyanın səbəb olduğu yeni sosial və iqtisadi davranış mühitinin xarakterini, əhalinin həssas sosial qruplarına, kiçik və orta biznesə dövlət dəstəyi göstərilmişdir. Pandemiyanın fəsadlarının aradan qaldırılması məqsədilə əlaqədar 2020-ci ilin dövlət büdcəsində büdcə xərcləri 597.5 mln. manat artırılmışdı. Bu da öz növbəsində aparılan uğurlu antikovid siyasətinin daşıyıcılarından biri olmuşdur.

Azərbaycan dövləti 19 mart 2020-ci il tarixindən etibarən koronavirus pandemiyasının ölkə iqtisadiyyatına, makroiqtisadi sabitliyə və KOS-lara mənfi təsirinin azaldılması məqsədilə Tədbirlər Planı həyata keçirilməyə başlanmışdır. Bu plan çərçivəsində edilən siyasətlər əsasən 3 istiqamətə bölünmüşdü: 1) İqtisadi inkişafa və sahibkarlıq mühitinə dəstək; 2) Məşğulluq və insanların sosial rifahına dəstək; 3) makroiqtisadi və maliyyə sabitliyini əldə edilməsi. Tədbirlər Planının həyata keçirilməsi məqsədilə 2020-ci il dövlət büdcəsindən Nazirlər Kabinetinə 1,5 milyard manatın ayrılması planlaşdırılmışdı.

Tədbirlər Planını çərçivəsində COVID-19 pandemiyasından zərər görmüş sahələrdə işçilərin əməkhaqqının bir hissəsini dövlət ödəməklə bərabər, fərdi sahibkarlara ciddi maliyyə dəstəyi göstərmişdir. İqtisadiyyat Nazirliyinin məlumatlarına əsasən sahibkarların kreditə çıxışının yaxşılaşdırılması məqsədilə 500 milyon manat həcmində kreditlərin 60%-nə dövlət zəmanəti verilmiş və kreditlər üzrə faiz dərəcəsinin 50%-nin dövlət büdcəsi hesabına subsidiyalaşdırılması həyata keçirilmişdir.

Dövlət büdcəsinə pandemiyanın təsirlərinin analizi

Ölkəmizin dövlət büdcəsinin əsasını neft gəlirləri təşkil etməkdədir. 2020-ci ilin büdcəsinin təxminən 58%-i neft-qaz gəlirlərindən ibarət olmuşdur. Həmçinin büdcənin neft-qaz gəlirlərinə düşən hissənin 50.5%-i Neft Fondunun transfertləri, 7.5%-i isə neft-qaz şirkətlərinin ödədiyi vergilər əsasında təşkil olunmuşdur. Burada 2020-ci il dövlət büdcəsinin təsdiq olunmuş ilkin variantında (pandemiyadan əvvəl) neftin qiymətinin orta illik göstəricisi 55 dollar gözlənilirdisə, ilk zamanlar bu gözlənti 35 dollara düşmüş, ilin sonunda isə 38 dollar olaraq hesablanmışdır. Bunları nəzərə alaraq neft qiymətlərindəki kəskin düşüş ölkə iqtisadiyyatını, dövlət büdcəsini böyük risklərlə qarşı-qarşıya qoymuşdur. Həmçinin global ticarət əlaqələrinin pandemiyanın ilkin mərhələlərində dayanma həddinə gəlməsi, iqtisadi fəallığın kəskin düşüşü səbəbindən dövlət büdcəsinin təxminən 16%-ni təşkil edən gömrük daxilolmalarının dayanma həddinə gəlməsi büdcəni lüduqca çətin vəziyyətə salmışdır. Lakin Azərbaycanın pandemiya qədər apardığı güclü iqtisadi siyasət nəticəsində bu dövr qonşu ölkələrə nisbətə daha yaxşı keçilmişdir. Sonradan isə qapanma tədbirlərinin aradan qaldırılması ilə enerji tələb qiymətlərin artmasına səbəb oldu, buda Azərbaycan üçün lüduqca əlvərişli vəziyyətə səbəb oldu [2; 2020].

Hökumət pandemiyanın riskinə məruz qalmış sahələri ilə əlaqədar iqtisadi dəstək paketləri reallaşdırmışdılar. Bu baxımdan həmin sahələrdə büdcəyə daxilolmaların pandemiya öncə göstəricilərdən daha az olmuşdur. Büdcə gəlirlərinin təşkili baxımından pandemiyanın gətirdiyi risklərin mövcudluğu sərt pandemiya tədbirləri vasitəsilə gəlir itkisinə məruz qalan biznes sahələrinin xilasını, pandemiya səbəbilə və yad əlaqədən olan yoxsul və işsiz əhəlinin dəstəklənməsi tədbirləri büdcə xərclərinin artımına səbəb olmuşdur. Makroiqtisadi sabitliyin, fiskal tarazlığın təmin edilməsi zərurəti sosial siyasətlərin reallaşdırılmasında hökuməti çətin seçim qarşısında qoymuşdur. Pandemiya nəticəsində azalan gəlirlərin kompensasiya olunması və yaranmış xərclərin azaldılması və ya yeni gəlir mənbələrin tapılması qısamüddətli zamanda lüduqca çətinədir. Azərbaycan iqtisadiyyatında dövlət sektorunun güclü rolu, bir sıra sahələrin dövlət şirkətlərinin inhisarında olması, bu sahələrin dövlət büdcəsinin maliyyə dəstəyindən asılı vəziyyəti büdcənin xərc yükünü daha da artırmaqdadır. Dövlət büdcəsinin bir sıra sahələr üzrə öhdəliklərin aradan qaldırmadan həyata keçirilməsi hökumət üçün əsas məsələlərdən biri kimi götürülmüşdür.

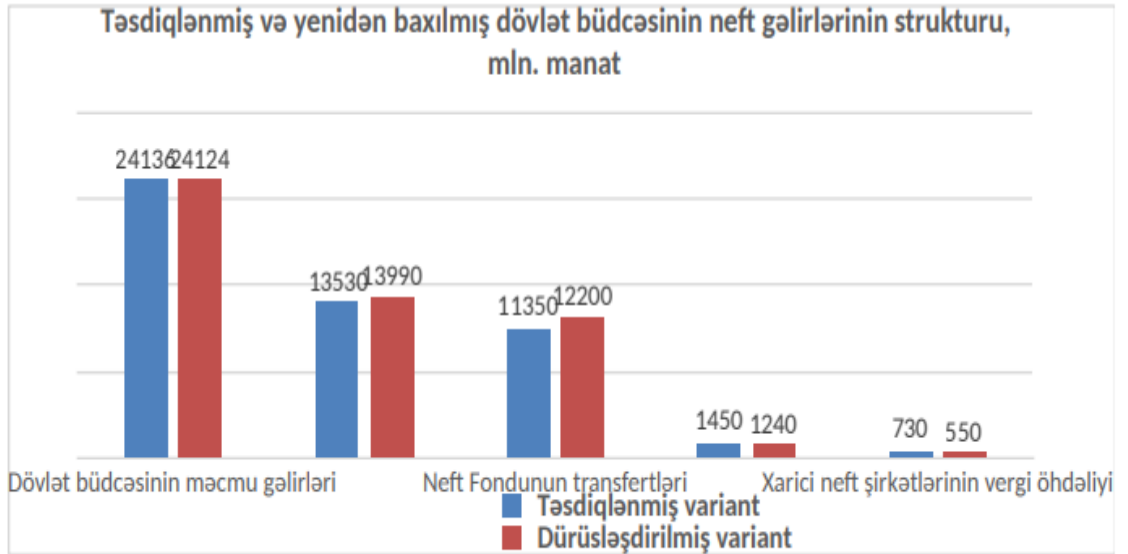
COVID-19 pandemiyasının Azərbaycan iqtisadiyyatına mənfi təsirlərini qiymətləndirmək makroiqtisadi vəziyyətə, dövlət büdcəsinə xüsusi diqqət ayrılmalıdır [3;2020].

EMPIRİK ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ

Dövlət büdcəsi gəlirlərinin icrasına təsirlər

Pandemiya səbəbilə həyata keçirilən kəsilidlənmə tədbirləri əgər uzansaydı bu iqtisadiyyatı təbii resurslardan asılı olan dövlətlər üçün çox ağır zərbə olacaqdı. Lakin bu tədbirlər 2020-ci ilin ikinci yarısından tədricən aradan qalxmış, təbii sərəvətlərə mövcud global tələb kəskin artmış, bu səbəbdən qiymətlərdə tədricən yuxarıya doğru hərəkət etmişdir.

Bütün bu dəyişikliklərə baxmayaraq büdcəsinin ümumi həcmində çox cüzi fərqliliklər müşahidə edilmişdir. Pandemiya öncə təsdiqlənmiş büdcə 24134.5 mln. manat idisə, pandemiya sonra bu göstərici sadəcə 10.5 mln. manat əzalarə 24124 mln. manat olmuşdur. Burada büdcənin qeyri-neft sektoruna düşən payında əzalma Dövlət Neft Fondunun transfertlərinin yüksəldilməsilə kompensasiyasına nail olunmuşdur [9].



Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi 2021

Həmçinin burda neft bazarında istehsal barədə OPEC+ ölkələrinin tədbirlər planında razılığa gəlməsi pandemiyası səbəbilə dünya üzrə enerji qiymətlərinin kəskin enişinin qarşısını almış, enerji istehsalçısı ölkələr üçün həyati məna daşımışdır. Azərbaycanda bu çərçivədə üstünə düşən bütün öhdəlikləri həyata keçirmişdir. Buda dövlət büdcəsinə müsbət təsir göstərmişdir.

Pandemiyanın dövlət büdcəsinə göstərdiyi təsirlərlə bağlı:

- Dövlət Neft Fondunun transfertləri dövlət büdcəsinə mövcud risklərə qarşı sığortalayan yeganə daxili mənbəyi hesab edilməkdədir;
 - Neftin orta illik dünya bazar qiymətini neft sektorundan planlaşdırılan gəlirləri formalaşdıran əsas göstərici hesab olunur;
 - Xarici ticarət dövriyyəsində idxalın həcmində qlobal kəmərlənmə səbəbilə ilin ilk yarısında qeyd alınan azalma normalaşma ilə bərabər anlıq artan tələbin qarşılınması, itkilərin kompensasiya edilməsi;
 - İqtisadi tənəzzül qeyri-neft sektoruna təsirinin maksimum azaldılması məqsədilə büdcədən vəsaitin ayrılması;
 - Böhran mühitində dövlət şirkətlərinin büdcə dəstəyinə ehtiyacının təyini olduqca vacibdir;
- Dövlət büdcəsinə neqativ təsirlərin minimuma endirilməsi:
- Vergi orqanlarının strukturunun təkmilləşdirilməsi, hesabatların sıxlığının və keyfiyyətin artırılması;
 - Büdcə xərcləri, investisiya xərclərilə bağlı proseslərin əvvəlcədən təyini, investisiya layihələrində şəffaflığa nail olunması;
 - Büdcə məsələlərində ictimaiyyətin iştirakının artırılması, beyin mərkəzlərinin yaradılması və fəaliyyətlərinə dəstək olunması;
 - Hökumətin büdcə siyasətinin reallaşmasından əvvəl milli məclisdə, komitələrdə müzakirəsi;
 - Pandemiya dövründə yaranmış əlavə xərclər və onların müsbət və mənfi tərəflərinin təhlili və bunların ictimaiyyətlə paylaşılması;
 - Nəticə əsaslı büdcə mexanizminə keçidin tamamlanması və dövlət büdcəsinin tənzimlənməsinə nail olmaq;
 - Büdcədə qeyri-neft sektorunun payının artırılması şərt olmaqla, neft gəlirlərinin yenidən işlənməsinə diqqət ayrılması olduqca əhəmiyyətlidir [4;2021].

Yuxarıda göstərilən tədbirlərin reallaşdırılması olduqca əhəmiyyətlidir. Bu tədbirlərin əsas mahiyyəti dövlət büdcəsinin tənzimlənməsi, ola biləcək böhranlara qarşı daha dayanıqlı hala gətirilməsi birincil məsələdir. Azərbaycan bu tədbirlərin böyük bir hissəsini edərək olduqca uğurlu siyasət həyata keçirmişdir.

Dövlət büdcəsində xərclərin bölüşdürülməsi

2020-ci ildə xərclərin 29,4% -i (2019-cu ildə 31,7%) ilin son rübündə xərclənmiş, bunun 54,7% -i dekabr ayında, yəni ilin son dönməsinə düşmüşdür, buda normalaşma və toparlanma fəaliyyətinin sürətlənməsi ilə əlaqədardır. 2020-ci ilin ilk 11 ayında ortalama büdcə xərcləri 2014,8 milyon manat olmuşsa, sadəcə dekabr ayında bu ortalama xərclər digərlərindən 2,1 dəfə çoxdur. Müvafiq ayda xərclənən maliyyə vəsaiti keçən ilin ümumi büdcə xərclərinin 16,1% -ni təşkil etmiş, burada büdcə xərcləri 4 milyard manatı keçmiş, 4 milyard 253 milyon manat olmuşdur.

Xərclərin doğru və planlı bölüşdürülməsi, səmərəli fiskal yanaşmanın həyata keçirilməsi iqtisadiyyatın problemlə sahələrinə maliyyə vəsaitinin ayrılması üçün vacib hesab olunmalıdır. Burdan anlamq olar ki, xərclərin səmərəliliyi doğru fiskal bölgüdəndə olduqca aslıdır. Burada edilən müxtəlif islahatlar şəffaflığın artırılmasına və ayrılan vəsaitlərin səmərəli bölgüsünə səbəb olur. Həmçinin dövlət büdcəsi gəlirlərinin kompensasiyası məqsədilə faizdən istifadə edərək investisiya mühiti yaradılmağa səy göstərilməkdədir. Eyni zamanda ÜDM-nin bir hissəsini təşkil edən istehlak xərclərindəki eniş kompensasiya etmək məqsədilə dövlət xərcləri artırırmış və bu sayədə bu enişin qarşısı alınmağa çalışmışdır [5;2021].

Nəticə

Pandemiya zaman bütün milli sahələrdə pandemiya öncəsinə görə məcburi dəyişikliklər edilmiş və bunların yaratdığı təsirlər dövlət büdcəsində dərhal əksini tapmışdır. Lakin ölkəmizin apardığı uğurlu siyasət nəticəsində büdcə defisitində artım olduqca az olmuşdur. 2020-ci ilin sonlarına doğru iqtisadi artımda olduqca müsbət bir situasiya müşahidə olunmuş, bu daha sonrakı zamanlardan günümüzə qədər davam etməkdədir. Burada yalnız 2020-ci ilin pandemiya öncə hazırlanmış büdcə deyil, nüfuzlu qlobal təşkilatların proqnozlarında olduqca əhəmiyyətli dəyişikliklərə nəticələnmişdir. Pandemiya zaman Azərbaycanda yaranmış neqativ göstəricilər nəticəsində planlamada yaranmış dəyişikliklər olduqca uğurlu şəkildə həyata keçirilmişdir.

Pandemiyanın səbəb olduğu ümumi mühitin Azərbaycanın real ÜDM-sinə olduqca yüksək təsiri olmuşdur. Buna misal olaraq 2020-ci il sentyabr ayında real ÜDM-ni 3.9% azalmasını göstərmək olar. Lakin burada Dünya Bankı Azərbaycanın iqtisadi artımının 5% azalacağını gözləməsinə baxmayaraq, Azərbaycan hökumətinin reallaşdırdığı tədbirlər sayəsində, xüsusilə fiskal diversifikasiya yönündə atılmış addımlar pandemiyanın təsirlərinin aşağı endirməsində əhəmiyyətli rol oynamışdır. Eyni zamanda fiskal siyasət çərçivəsində həyata keçirilən yeni addımlar Azərbaycanın uzunmüddətli davamlı inkişaf strategiyası üçün olduqca əhəmiyyətli proses hesab edilməkdədir. Bu siyasət çoxşaxəli və yaxşı inteqrasiya edilmiş bir strukturun yaradılmasında əhəmiyyətli rol oynamışdır. COVID-19 pandemiyası Azərbaycanın gəlir və xərclərində qeyri-müəyyən bir mühit yaratsa da, bunun qarşısının alınması məqsədilə dövlət tərəfindən həyata keçirilməsi düşünülmən tədbirlərin icrası ilə yanaşı, dövlət büdcəsinin təxmini və icrası arasındakı disbalansın minimuma düşürülməsi məqsədilə aşağıdakılar tövsiyə edilməkdədir:

1. Fiskal qaydaların yenidən tətbiqi və burdan irəli gələrək müvafiq mexanizmlərin formalaşdırılması və həyata keçirilməsi;

2. Hüquqi şəxslərin fəaliyyətində əsas və əlavə səmərəlilik göstəriciləri, hədəf göstəriciləri və fəaliyyət səmərəlilik əmsalları hesablanmaları əsasında illik hesabatların təşkili;

3. Büdcə xərcləri çərçivəsində debitor borcların göstəricilərinin büdcənin icrası barədə hesabatlara əlavə göstəricilərin vasitəsilə yenidən baxılması;

4. Debitor borclar üzərində mövcud cari nəzarətin artırılması və davamlı şəkildə təhlili, müxtəlif təşkilatlar tərəfindən kontragentlərlə mövcud işin doğru həyata keçirilməsi;

5. Pandemiyanın ilk dövrü nəzərə alınaraq bundan sonra yarana biləcək böhranlar çərçivəsində büdcə gəlirlərində neftin payının endirilməsi ilə bağlı mövcud siyasətin daha da genişləndirilməsi və fiskal diversifikasiya prinsiplərinin tətbiqinə diqqət edilməsi.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı:

1) Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi 2021

2) Abaslı, İ. (2020, 15 sentyabr). The Socioeconomic Impact of COVID-19 and Oil Price Fluctuations in Azerbaijan. <https://ge.boell.org/en/2020/09/15/socioeconomic-impact-covid-19-and-oil-price-fluctuations-azerbaijan>

3) Avrasiya Bilik Mərkəzi İnkilab ƏHMƏDOV Azər MEHTİYEV Rövşən AĞAYEV Samir ƏLİYEV Covid-19 pandemiyasının Azərbaycan iqtisadiyyatına təsirləri Bakı–Avqust, 2020

- 4) Elnur Camalxanov Pandemiya dövründə fiskal diversifikasiya: Azərbaycan dövlət büdcəsinin təhlili 12 sentyabr 2021
- 5) Quliyev, M. (2021). Accelerating Economic Diversification in Azerbaijan: Challenges, Shaping Prospects. <https://ssrn.com/abstract=3755919>
- 6) İsmayılzadə, Ə. A. Quliyeva, Ş. Teymurova, V. Əzizova, R. Əlişova, Ç. (2021). The Impact of COVID-19 on the Quality of Human Capital for the Economic Development of Azerbaijan. Journal of Eastern European and Central Asian Research, səh 26-39 <https://ieeca.org/journal/index.php/JEECAR/article/view/639/301>
- 7) Williams, A. (2020, 1 oktyabr). EBRD revises down economic forecasts amid continuing coronavirus uncertainty. <https://www.ebrd.com/news/2020/ebrd-revises-down-economic-forecasts-amid-continuing-coronavirus-uncertainty.html#:~:text=The%20EBRD%20is%20now%20forecasting,4.8%20per%20cent%20in%202021>
- 8) <https://president.az/az/articles/view/39645>
- 9) <http://maliyye.gov.az/news/5479/2020-ci-ilin-dovlet-ve-icmal-budcelerine-yeniden-baxilmasi-ile-bagli-qanun-layiheleri>
- 10) <https://www.stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1>

ƏTRAF MÜHİTƏ TƏSİRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ: YAŞIL MÜHASİBATLIQ

GÜNAY ƏHMƏDLİ

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə/Maliyyə və mühasibat
gahmedli@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

YEGANƏ HÜSEYNOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə/Maliyyə və mühasibat
yhuseynova@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müəssisələr istehsal fəaliyyətlərində təbii ehtiyatlardan istifadə etməklə mənfəət əldə edirlər. Bununla belə, ətraf mühitin davamlılığına töhfə vermək müəssisələrin sosial məsuliyyətinin tələblərindən biridir. Yaşıl mühasibatlığın məqsədi şirkətləri ətraf mühitə və sosial təsirlərə daha çox məlumat verməklə korporativ məsuliyyəti və davamlılığı təşviq etməkdir. Yaşıl mühasibatlıq şirkətin maliyyə fəaliyyətinin daha əhatəli görünüşünü təmin etməklə şirkətlərə təkmilləşdirmə üçün sahələri müəyyənləşdirməyə və daha davamlı təcrübələri həyata keçirməyə kömək edə bilər. Bu məqalədə yaşıl mühasibatlıq ehtiyacını və onun şirkətlərə, ətraf mühitə və cəmiyyətə gətirə biləcəyi faydaları, yaşıl mühasibatlığın digər mühasibat sahələri ilə əlaqəsi qeyd olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: Yaşıl mühasibatlıq, ətraf mühitin davamlılığı, sosial məsuliyyət

GİRİŞ

Müəssisələr ekoloji problemlərin artmasına səbəb olan əsas faktorlardan biridir. Sənayeləşmənin sürətli inkişafı nəticəsində ətraf mühitin çirklənməsi ekoloji problemlərin qlobal səviyyədə artmasına səbəb olmuşdur ki, bu da öz növbəsində müəssisələrin ekoloji problemlərə həssas olmasını zəruri edir.[1] Müəssisələrin ətraf mühitə dəyən zərərin qarşısının alınması ilə bağlı fəaliyyətlərdə iştirak etməsi onların sosial məsuliyyət anlayışına uyğun fəaliyyət göstərməsinin göstəricisidir.[2] Sosial məsuliyyət anlayışı müəssisələrin yalnız mənfəətə yönəlmiş olduğunu deyil, həm də bütün cəmiyyətin mənafeyinin müdafiəsi prinsipinə uyğun olaraq məsuliyyətlərini dərk etməsini əks etdirir. Müəssisələrin sosial məsuliyyəti dərk etməsi və ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısını almaqla bağlı tədbirlər görərək, bu fəaliyyətlərin maliyyə tərəflərini qeydə alması və hesabat verməsi yaşıl mühasibatlığın yaranmasına səbəb olur.

Yaşıl mühasibatlıq anlayışı müəssisələr üçün mühün əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, yaşıl mühasibatlıq, həm ətraf mühitin iqtisadiyyatda əhəmiyyətini anlamaq, həm də ətraf mühitə dəyən zərərli bağları xərcləri müəyyən etmək üçün vasitədir. [1]

YAŞIL MÜHASİBATLIQ ANLAYIŞI VƏ ONUN MƏQSƏDİ

Ətraf mühit tarix boyu insan fəaliyyətinin mənfi təsirinə məruz qalmışdır. Xüsusilə sənayeləşmədən sonra ətraf mühitin çirklənməsində olan artım, ekoloji fəlakətlərin daha da artmasına səbəb olmuş və bu ekoloji fəlakətlər qlobal miqyasda qəbul olunmağa başlamışdır. [1] Bu səbəbdən iqtisadi və sosial inkişafın davamlılığını təmin etmək və sosial rifahı yüksəltmək üçün müxtəlif növ aktivlərə investisiyalarla bağlı qərarlar böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu investisiyalar təbii sərvətlərin və ətraf mühitin qorunmasına, onların sosial öhdəliklərinin yerinə yetirilməsinə və uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin edilməsinə böyük təsir göstərə bilər. [3]

Təbii mühitə dəyən zərərin aradan qaldırılması kontekstində məsələyə mühasibat nöqtəyindən baxsaq görərik ki, ətraf mühitin mühafizəsi tədbirlərini həyata keçirmək üçün pul xərcləri etmək lazım olur. Bu xərclərə bərpa olunan enerji mənbələri, tullantıların idarə edilməsi sistemləri və yaşıl nəqliyyat kimi davamlı infraqüstruktura investisiyalar, eyni zamanda davamlılığı təşviq edən yeni texnologiyaların tətbiqi və inkişafı üçün ayrılan vəsaitlər aiddir. Belə ki, düzgün qərarın verilməsi lazımı resursların ətraf mühitin mühafizəsi fəaliyyətləri üçün ayrılmasını təmin etməklə yanaşı, uzunmüddətli perspektivdə maliyyə sabitliyini və davamlılığını qoruyub saxlamağa kömək edə bilər.

Yaşıl mühasibatlıq, müəssisə fəaliyyətinin ətraf mühitə təsirini ölçmək və yaranmış təsirin idarə edilməsində istifadə olunan uçot metodudur. Bu metod müəssisə daxilində həyata keçirilən bütün fəaliyyətləri həm ekoloji cəhətdən təsnif edir, həm də ehtiyatlarını saxlayır. Beləliklə, müəssisənin ətraf mühitə təsiri müəyyənləşdirildikdən sonra, bu təsirin pul və fiziki ölçüləri aşkarlanır. Bu məlumatları əldə etdikdən sonra müəssisənin faktiki gəlirlilik dərəcəsini tapmaq üçün müəssisənin balans hesabatı ilə birləşdirilir. Bir sözlə yaşıl mühasibatlıq müəssisələrə davamlılıq məqsədlərinə çatmaqla yanaşı, eyni zamanda onların ətraf mühitə təsirini azaltmaq üçün addımlar atır.

Yaşıl mühasibatlıq mühasibat uçotu sistemində ekoloji məlumatları daxil etmək məqsədi daşıyır. Mühasibat uçotunun bu sahəsində ekoloji informasiya ekoloji problemləri müəyyən etmək, onların qarşısını almağa çalışmaq (sosial məsuliyyət anlayışına uyğun olaraq) və bu problemlərin azaldılması istiqamətində fəaliyyətlərə nəzarət etmək məqsədi daşıyır. Ekoloji uçotun funksiyalarından biri mənfəət/zərər hesablamalarını və maliyyə məlumatlarının ətraf mühit amilləri nəzərə alınmaqla ümumi qəbul edilmiş mühasibat uçotu qaydalarına əsasən tənzimlənməsini əhatə edir [4]

Yaşıl mühasibatlıq təcrübəsinin həyata keçirilməsi müəssisələrin fəaliyyətlərinə dair bir çox faydası var. Bu faydaları aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

- Bu, biznesin nüfuzunu və maraqlı tərəflərinin təqdirini artırır.
- Müəssisələrə məxsus pay dəyərlərinin artmasına və bu da öz növbəsində müəssisənin pay dəyərinin artmasında mühüm rol oynayır.
- Uzunmüddətli perspektivdə korporativ mənfəəti dəstəkləyərək fəaliyyətlərin davamlılığına töhfə verərək, müəssisələrin davamlı böyüməsini təşviq edir.
- Ətraf mühitin fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasına kömək edir
- Yaşıl mühasibatlıq, hökumətləri və müəssisələri ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyalara investisiya qoymağa təşviq edir. Bu , həm də öz növbəsində müəssisələrdə israf edilən materialın miqdarının da azaldılmasına şərait yaradır.
- Müəssisələrin sosial məsuliyyətlərinin yerinə yetirilməsinin göstəricisidir.
- Ətraf mühit haqqında davamlı olaraq məlumatların verilməsi ətraf mühitin qorunması üçün daha dəqiq qərarlar qəbul olunmasında köməklik edir.

Yaşıl mühasibatlığın müsbət tərəfləri olduğu kimi həm də mənfi (çətinlikləri) tərəfləri vardır. Həmin mənfi tərəfləri aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

- Yaşıl mühasibatlıqda standart uçot metodu yoxdur. Ona görə də iki müəssisə və ya iki ölkə arasında müqayisə aparmaq mümkün deyil.
- Bu metod əsasən müəssisə daxilindəki xərcləri nəzərə alır və ictimai xərcləri istisna edir.
- Təbii və insan kapitalının komponentlərini düzgün qiymətləndirmək mümkün deyil.
- Azalan meşə örtüyü və havaya buraxılan karbon qazlarını və istehlak edilən təbii ehtiyatları qiymətləndirmək üçün neytral və dəqiq məlumatlara ehtiyac var.

- Ətraf mühitə vurulan ziyanın dəyərini ölçmək mümkün olmadığı üçün bu ziyanın biznesə olan xərcini də hesabalamaq mümkün olmur.
- Bu metod uzunmüddətli bir prosesi əhatə etdiyi üçün asanlıqla nəticə çıxarmaq mümkün olmur.
- Bu metodun həyata keçirilməsi üçün işçilərə verilə biləcək ekoloji təlim baha başa gələ bilər.[5]

YAŞIL MÜHASİBATLIQ İLƏ MÜHASİBAT UÇOTUNUN DİGƏR NÖVLƏRİ ARASINDA ƏLAQƏ

Yaşıl mühasibatlıq maliyyə uçotu, məsrəf uçotu və idarəetmə uçotu kimi üç aspektdə nəzərdən keçirilə bilər

1)Mühasibat uçotunun ən mühüm funksiyalarından biri olan hesabat, məlumatları ümumiləşdirir və istifadəçilərinə təqdim edir. Maliyyə hesabatlarındakı məlumatlara əlavə olaraq, bu prosedura ətraf mühitə təsirlər kimi pul ifadəsində ölçülə bilməyən hesabat məlumatları daxildir. Buna görə də, ümumi mühasibat uçotundan fərqli olaraq, yaşıl mühasibat uçotu prosesləri həyata keçirir və pul baxımından ölçülə bilməyən məlumatları, eləcə də pul xarakterli ekoloji məlumatları təqdim edir.

2)Məsrəf uçotu ekoloji uçotla əlaqələndirilir və vahidin və ümumi dəyərin hesablanması prosesində yaranır. Müvafiq olaraq, ənənəvi məsrəf uçotu yanaşması çərçivəsində ətraf mühitlə bağlı məsrəflər ya heç bir hesablamağa daxil edilmir, ya da digər məsrəflərdə uçota alınır. Lakin məlumdur ki, ekoloji xərclərin hesablamağa daxil edilməməsi müəssisələrin sosial məsuliyyət məqsədi ilə bir araya gəlir. Buna görə də ekoloji xərclər məsrəflərin uçotu prosesinə daxil edilməlidir.

3)İdarəetmə uçotu bir çox müəssisələrin idarəetmə qərarlarına təsir edən mühasibat uçotunun mühüm bir sahəsidir. Bu bölmə biznesin idarəetmə qərarlarının və məqsədlərinin müəyyən edilməsində maliyyə məlumatlarının toplanması, öyrənilməsi və təhlili ilə məşğul olur. Belə ki, idarəetmə uçotu ekoloji uçotla sıx bağlıdır. Bu əlaqə ekoloji xərclər və ətraf mühitin fəaliyyəti haqqında məlumat idarəetmə qərarlarına təsir etdikdə və əməliyyat proseslərini dəyişdirdikdə yaranır. Bununla belə, idarəetmə uçotu təkcə qeyri-maliyyə məlumatları təmin etmir, həm də müəssisələrə məqsədlərinə çatmağa kömək edir. Müəssisələrin yerləşdiyi mühitin təhlili, biznes fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi və gələcək biznes planlarının yaradılması idarəetmə uçotunun vəzifələrindəndir. Eyni zamanda, müəssisələrin resurslarından səmərəli istifadə etməklə müəssisənin fəaliyyətinin yüksəldilməsi üçün zəruri strategiyaların işlənilməsinə böyük təsir göstərir. [1]

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsində yaşıl mühasibatlıq perspektivinin qəbul edilməsi müəssisə fəaliyyətinin həqiqi ekoloji xərcləri və faydaları haqqında dəyərli anlayışlar təmin edir. O, davamlılığı, şəffaflığı və məsuliyyətli qərarların qəbulunu təşviq edir, nəticədə daha dayanıqlı və davamlı biznes mühitinə töhfə verir. Yaşıl mühasibatlığın tətbiqi təkcə müəssisələr üçün deyil, həm də planetimizin və gələcək nəsillərin rifahını qorumaq üçün çox vacibdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

1. Akdeniz, F. , Yavuz, Z. & Açar, D. (2021). Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlama . Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi , 2 (1) , 29-46 .
2. Apalı, A. (2018). Mermer Üretim İşletmelerinin Sosyal Sorumluluk Kavramı Kapsamında Çevre ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımları: Bir Araştırma . Muhasebe ve Finansman Dergisi , (78) , 37-52 .
3. Erbaş, A, Uçar, M. (2007). Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Muhasebe. Vergi Raporu Dergisi, 98. 41-46
4. Aktürk, A. , Akcanlı, F. , Şenol, H. & Akyüz, Y. (2012). MUHASEBE STANDARTLARI BAĞLAMINDA OTEL İŞLETMELERİNDE ÇEVRE MUHASEBESİ . Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi , 20. Yıl Özel Sayı 2012 , 87-108 .
5. Yelgen, E. (2022). YEŞİL MUHASEBE VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA . Yönetim Bilimleri Dergisi , II. Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı Özel Sayısı , 100-126

DÖVLƏT VƏ BƏLƏDİYYƏ İDARƏETMƏSİ

AVROPA ŞURASI İLƏ ƏMƏKDAŞLIĞIN AZƏRBAYCANIN DEMOKRATIKLƏSMƏ PROSESİNƏ TƏSİRLƏRİ

Yunis Vəlizadə

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi /azərbaycan bölməsi

yvelizade@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Bu məqalədə Avropa Şurası ilə Azərbaycan arasındakı münasibətlər araşdırılaraq ilk növbədə insan hüquqları və demokratiya anlayışları önə çəkilir. İnsan hüquqları və demokratiya anlayışlarını araşdıraraq inkişaf proseslərini başa düşmək vacibdir. Avropa Şurası ilə qurulmuş münasibətlər Azərbaycanda İnsan Hüquqları və Demokratiya konsepsiyalarının inkişafına mühüm təsir göstərmişdir. Media azadlığı, qeyri-hökumət təşkilatları və bu kimi transformasiyalar Avropa Şurası ilə əlaqələrin qurulması ilə müşahidə olunmağa başladı və sürətlə artdı. Azərbaycan dövlətinin insan haqları və demokratiyanın inkişafı naminə göstərdiyi fədakar əməyi diqqətdən kənar qoymaq olmaz. Müharibənin dağıdıcı təsirindən qurtulmağa çalışan Azərbaycan müharibədən sonrakı xaoslu mühitin insan hüquqlarına və demokratiyaya mənfi təsirlərini aradan qaldırmaq üçün daxili sabitliyə nail olmuş, iqtisadi inkişafda daxili sabitlik arasında paralellik yaratmağa nail olmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: demokratiya, konvensiya, əməkdaşlıq, azadlıq, cinayət məəcəlləsi, avropa şurası

Summary

The thesis, in which the relations between The European Council and Azerbaijan are examined in detail, is about the concepts "Human Rights" and "Democracy". It's important to examine carefully in general and also the development of the concepts human rights and democracy. The relation with the European Council has influence on the progress of human rights and democracy in Azerbaijan. By these relations, the liberty in media, the reforms in election system and similar effects have been observed and increased. Certainly, the relations between The European Council and Azerbaijan assist seriously in the development of human rights and democracy; nevertheless the efforts of the government of Azerbaijan are so important too. Azerbaijan, trying to remove the negative effects of the war on human rights and democracy, achieved to become stabilized interior the country and to establish balance between economical development and stability interior.

KEY WORDS: democracy, convention, cooperation, liberty, criminal code, council of europe

GİRİŞ

Demokratiya və insan haqları bu gün sivilizasiyanın əsas ideallarındandır. İctimai inkişafın qabaqcıl cərəyanları da bu idealların təsiri altındadır. Demokratik cəmiyyətin qurulması və insan hüquqlarının qorunması bir-biri ilə qaçılmaz əlaqədədir. Bu sahədə, qloballaşan dünyada insan haqları məsələsi fərqli miqyas alır və dünya dövlətlərinin əksəriyyəti tərəfindən qəbul edilir. Demokratiya ilə insan hüquq və azadlıqları arasında qarşılıqlı əlaqə nə qədər sıx olsa da, qət edilən məsafənin məzmununu daha yaxşı başa düşmək üçün onları ayrıca şərh etmək lazımdır. Demokratiyanın xüsusiyyətini xarakterizə edən əsas prinsiplərdən biri də insan hüquq və azadlıqlarının qorunmasıdır. Demokratiya bu və ya digər vasitələrlə xalqın böyük hissəsinin siyasi hökmranlığın qurulmasında iştirakını nəzərdə tutduğundan, bu iştirakın həyata keçirilməməsi ehtimalı şəxsiyyətin azadlığı məsələsində axtarılır.

Azərbaycanda demokratiya anlayışının formalaşması prosesi uzun və keşməkeşli olmuşdur. Lakin tarixə nəzər saldıqda görürük ki, Sovet İttifaqının dağılması ilə müstəqilliyini əldə etmiş Azərbaycanın

demokratiyaya keçid prosesi yavaş-yavaş tənqid olunsa da, bu ölkənin tarixi keçmişində demokratiya mühüm yer tutur. 1918-ci ildə yaradılmış Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Şərqdə ilk demokratik respublika idi. O dövrdən etibarən demokratiyanı idarə etməyə çalışmaq Azərbaycan demokratiya ənənəsi üçün mühüm təməl daşdır. Azərbaycan Sovet Rusiyası tərəfindən işğal edildikdən sonra demokratiya, insan hüquqları kimi məfhumların cəmiyyətdən uzaqlaşdırılması təbii ki, müstəqillik əldə etdikdən sonra bu məfhumların yenidən funksionallıq qazanmasını çətinləşdirdi. Buna müharibənin yaratdığı neqativləri də əlavə etsək, Azərbaycanın hansı ağır vəziyyətdə olduğunu daha yaxşı başa düşə bilərik. Bu araşdırmada Azərbaycanın Avropaya inteqrasiyası prosesində əlaqələrinə önəm verən Avropa Şurasının Azərbaycanın demokratikləşmə prosesində nə dərəcədə effektiv olduğuna baxmağa çalışılacaq.

İşgəncə və qeyri-insani davranışlar

Azərbaycan Respublikası tərəfindən işgəncələrin və digər qəddar, qeyri-insani və ya ləyaqəti alçaldan hərəkətlərin qarşısının alınması üçün beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən təklif olunan tövsiyələrin həyata keçirilməsi üçün konkret tədbirlər həyata keçirilmişdir. Bu sahədə ən önəmli addım isə "İşgəncənin və qeyri-insani və ya ləyaqəti alçaldan rəftarın və ya cəzanın qarşısının alınması haqqında Avropa Şurası konvensiyasının qəbulu olmuşdur. Bir ölkədə işgəncə və ya pis rəftar iddiaları ilə bağlı səmərəli istintaq və məhkəmə prosesinin olması demokratik hüquqi dövlətin əlamətidir. Bu proses ittihamların düzgün qiymətləndirilməsini və günahkarların cəzalandırılmasını təmin edir. Bu, insanlarda öz hüquqlarını müdafiə etmək üçün etibarlı hüquqi mexanizmin olduğuna inanmağa vadar edir. Bundan əlavə, işgəncə və pis rəftar iddialarının qarşısının alınması üçün görülməli tədbirlər də demokratikləşmə prosesinə kömək edir. Ona görə də Azərbaycan Respublikası "İşgəncənin və qeyri-insani və ya ləyaqəti alçaldan rəftarın və ya cəzanın qarşısının alınması haqqında" Avropa Konvensiyasının və onun 1 və 2 sayılı Protokollarının təsdiq edilməsi barədə qanun qəbul etmiş və bu sahədə qanunvericilikdə dəyişikliklər etmişdir.

2017-ci ildə Azərbaycan Cinayət Məcəlləsində ciddi dəyişikliklər edilib. Bu dəyişikliklərlə işgəncə və pis rəftar aktlarına görə cəzalar artırılıb və işgəncələrə qarşı sıfır dözümlülük siyasəti qəbul edilmişdir. Bundan əlavə, işgəncə və pis rəftara qarşı cinayət işi qaldırmış şəxslərin müdafiəsi və qisas alınmasının qarşısının alınması üçün hüquqi tədbirlər görülmüşdür. Belə ki, bu konvensiyaya əsasən qəbul edilmiş yeni Cinayət Məcəlləsində işgəncəyə görə cinayət məsuliyyətini nəzərdə tutan 132 və 133-cü maddələr daxil edilmişdir. Həmin maddəyə əsasən, məsul şəxsə işgəncə vermək və ya öz vəzifə borcundan istifadə edərək şəxsdən məlumat almaq və ya onu etiraf etməyə məcbur etmək və ya barəsində şübhə doğuran əmələ görə onu cəzalandırmaq kimi fəaliyyətlər cinayət məsuliyyətinə səbəb olur və bunun üçün 5 ildən 10 ilədək cinayət cəzası nəzərdə tutulur. Həmçinin vətəndaşlara və ya hərbi xidmətdə olan gənc əsgərlərə, ilk növbədə, istintaq dövründə və ya cəza çəkdiyi müddətdə, habelə hərbi xidmət zamanı işgəncə və ya qeyri-insani hərəkətlər və cəzalar yol verilməzdi. Azərbaycan Respublikası Baş prokurorunun əmri ilə istintaq və ibtidai istintaq zamanı işgəncə və digər qanunsuz üsulların tətbiqinin qarşısının alınması, bu cür hərəkətlərə yol verən vəzifəli şəxslər üçün qanunun gücündən istifadə olunması və vətəndaşların pozulmuş hüquqlarının bərpa edilməsi məqsədilə prokuror nəzarətinin həyata keçirilməsini təmin edilməsi bu konvensiya əsasında uyğun görülmüşdür. [1. 242]

İşgəncə, qeyri-insani və ya ləyaqəti alçaldan rəftar və ya cəza demokratik cəmiyyətdə qəbul edilməz davranışdır. İşgəncə və ya pis rəftara qarşı mübarizə və onun cəzasız qalmasının təmin edilməsi cəmiyyətin demokratikləşmə prosesində mühüm rol oynayır. Bu cür hallara qarşı sıfır tolerantlıq siyasəti Azərbaycanın demokratikləşmə prosesində mühüm addım olmuşdur. Bu cür əməllərin qadağan edilməsi və cəzalandırılması qanunun aliliyinə və insan hüquqlarına hörmətə əsaslanan demokratik cəmiyyətin qurulmasına gətirib çıxara bilər.

Fikir və İfadə Azadlığı

Avropa Şurası Azərbaycanda media azadlığı, ifadə və mətbuat azadlığı ilə bağlı vəziyyətin monitorinqini aparır və Azərbaycan hökumətinin bu sahələrdə islahatlar fəaliyyətlərinə dəstək vermişdir və verməkdə davam edir. Avropa Şurası Azərbaycanda media sektorunun davamlılığının artırılması və media qurumlarının müstəqilliyinin dəstəklənməsi istiqamətində də layihələr həyata

keçirib. Bu çərçivədə 1999-cu il dekabrın 7-də fikir və söz azadlığını, kütləvi informasiya vasitələrinin və jurnalistlərin müstəqilliyini təmin edən, xüsusən də media azadlığını məhdudlaşdıran inzibati tədbirlərin tətbiqini istisna edən “Kütləvi informasiya vasitələri haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunu qəbul edilmişdir. Qanuna görə, medianın istehsalı və yayımı təsisçinin və ya məhkəmənin qərarı ilə dayandırıla bilər. Lakin səlahiyyətli şəxslərin hər hansı müdaxiləsi ilə, habelə senzura tətbiq edilməsi, peşə müstəqilliyinin pozulması, KİV istehsalının və yayımının dayandırılması, dövrüyyənin müsadirə edilməsi və digər hüquqların pozulması Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi ilə mülki, inzibati, cinayət və digər məsuliyyətə səbəb ola bilər. [2]

Son illər Azərbaycanda ifadə azadlığının qorunması ilə bağlı qanunlar qəbul edilib. Məsələn, 2019-cu ildə Azərbaycan Milli Məclisi “İfadə azadlığı haqqında” qanun qəbul edib. Bu qanun ifadə azadlığını qorumaq və internetdə senzuranı azaltmaq üçün hazırlanmışdır. Həmçinin 2020-ci ildə Azərbaycan Cinayət Məcəlləsinin bəzi maddələrinə dəyişiklik edilərək fikir və ifadə azadlığı ilə bağlı bəzi tənzimləmələr həyata keçirilmişdir. Bu düzəlişlərlə ifadə azadlığına qoyulan məhdudiyyətlər azaldılmış və cəzalar yüngülləşdirilmişdir. Əlavə olaraq isə Azərbaycanda müstəqil mətbuatın sayı artmış, mətbuat azadlığına daha çox hörmət edilir. Bununla da jurnalistlər daha sərbəst işləyə, hökumət əleyhinə öz tənqidlərini səsləndirə bilərlər. Çünki ictimaiyyətin məlumatlı olması və məlumat almaq azadlığına malik olması üçün media azadlığı vacibdir. Bu, ictimaiyyətin fikirlərini ifadə etməsinə və qərar qəbul etməsinə kömək edir. [3]

Fikir və ifadə azadlığı müxtəlif fikirlərin ifadə edilməsinə, müzakirələrə şərait yaradır. Bu, yeni ideyaların yaranmasına və innovasiyaların artmasına kömək edir. Bu, demokratik cəmiyyətlərin ən fundamental dəyərlərindən biridir. Bu, sosial inkişafın vacib hissəsidir. Fikir və ifadə azadlığı insanlara özünü ifadə etmək və sosial məsələlərlə bağlı fikirlərini bildirmək imkanı verir ki, buda cəmiyyətin inkişafına və tərəqqisinə xidmət edir. Bu da öz növbəsində demokratik prosesin güclənməsinə və inkişafına kömək edir. Ona görə bu azadlığı qorumaq demokratik dəyərləri qorumaq deməkdir.

İctimai Birliklər Və Fondlar

İctimai birliklərin və fondların yaradılması və fəaliyyəti “Qeyri-hökumət təşkilatları (ictimai birliklər və fondlar) haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu Milli Məclisdə təsdiq edilmişdir. Bu Qanun qeyri-hökumət təşkilatlarının hüquqi şəxs kimi yaradılması, qeydiyyatı, restrukturizasiyası və ləğvi, qeyri-hökumət təşkilatlarının fəaliyyəti, idarə edilməsi və dövlətlə münasibətləri qaydalarını müəyyən edir. “Hüquqi şəxslərin dövlət qeydiyyatı və dövlət qeydiyyatı haqqında” AR Qanunu Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən 2003-cü il dekabrın 12-də imzalanmış və 2004-cü il yanvarın 9-da qüvvəyə minmişdir. Bu Qanuna əsasən, hüquqi şəxslərin dövlət qeydiyyatı və dövlət qeydiyyatı xeyli sadələşdirilmiş və Avropa standartlarına uyğunlaşdırılmışdır.

Son dövrlərdə Azərbaycanda İctimai Birliklər və Fonlar sahəsində bir neçə dəyişiklik edilib. 2019-cu ildə Azərbaycan Prezidenti tərəfindən İctimai Birliklərin qeydiyyatı və reyestrasiyası prosesi daha asanlaşdırılmışdır. Buna görə, bir sıra qaydalar dəyişdirilmiş və daha çox onlayn imkanlar təqdim edilmişdir. 2020-ci ilin mart ayında Azərbaycan Milli Məclisi tərəfindən İctimai Birliklər üçün yeni bir qanun qəbul edilmişdir. Bu qanun İctimai Birliklər üçün daha müəyyən qaydalar təqdim edir və bu sahədəki təşkilatların fəaliyyətlərini daha asanlaşdırmağı hədəfləyir. 2021-ci ilin yanvar ayında Azərbaycan Prezidenti tərəfindən İctimai Birliklərin və Fondların hesablama auditi ilə bağlı bir sıra dəyişikliklər edilmişdir. Bu dəyişikliklər, təşkilatların hesabatlarının daha səmərəli və dəqiqlikə uyğun olmasını təmin edir. 2021-ci ilin fevral ayında Azərbaycan Prezidenti tərəfindən İctimai Birliklər və Fondlar sahəsində daha ətraflı bir qanun təqdim edilmişdir. Bu qanun, İctimai Birliklərin və Fondların fəaliyyətləri ilə bağlı daha detallı təyinatlar və qaydalar təqdim edir. Bunların hamısı İctimai Birliklər və Fonlar sahəsində daha səmərəli, açıq və şəffaf mühit yaratmağı hədəfləyir. Avropa Şurasının bu sahədəki dəstəyi isə, bu proseslərin daha da inkişaf etməsinə və təşkilatların daha effektiv fəaliyyət göstərməsinə kömək edir. [4]

İctimai birliklər və fonlar, Azərbaycanda qanunvericilikdə müsbət dəyişikliklərə yol açmışdır. Son illərdə, Azərbaycanda ictimai birliklər və fonların fəaliyyətləri ilə bağlı bir sıra qanunvericilik tədbirləri həyata keçirilmişdir. Bu dəyişikliklər, ictimai birliklərin və fonların fəaliyyətlərini daha açıq və şəffaflaşdırmaqla, onların yaradılması, lisenziyalaşdırılması, nəzarəti və audit prosedurlarını asanlaşdırmaqla və digər bir sıra tədbirlərlə təmin etməklə birlikdə fəaliyyətlərini daha effektiv və keyfiyyətli hala gətirir.

Həmçinin, ictimai birliklər və fonlar, Azərbaycanda sosial, iqtisadi və mədəni inkişafda əhəmiyyətli rola malikdirlər. Bu təşkilatlar ölkədəki sivil cəmiyyətin, insanların aktivliyinin və qarşılıqlı əməkdaşlığın inkişafına, həm də inkişaf üçün əhəmiyyətli olan sahələrdə layihələr həyata keçirməyə və xalqın tələblərinə cavab verən, sosial problemləri həll etməyə xidmət edən sahibkarlıq və biznes inkişafına da təsir göstərir.

Nəticə

Azərbaycan və Avropa Şurası arasında əməkdaşlıq, özündə insan hüquqları sahəsində müxtəlif addımların atılmasını nəzərdə tutur. Bu əməkdaşlıq, Azərbaycanın insan hüquqları standartlarını yüksəltmək üçün vacib bir mənbədir. Bu əməkdaşlığın bir sıra təsirləri var. Ən önəmli təsiri, Azərbaycanın insan hüquqları standartlarının yüksəlməsi və Avropa Şurası üzrə nəzarət mexanizmlərinin nəticələrinin tətbiq olunmasıdır. Bu da, hər kəs üçün daha demokratik bir ölkə yaratmağa kömək edir. Yuxarıda göstərilən qanunvericilik və hüquqi düzəlişlər, demokratikləşməni və insan haqlarının qorunmasını təmin edir. Bu, dövlətin və cəmiyyətin bütün sahələrində düzgün funksionalaşmağına və hüquqi qoruma sisteminin təkmilləşdirilməsinə imkan verir. Avropa Şurasının tələblərinə uyğun olaraq, Azərbaycan üzrə müvafiq qanunvericilik və administrativ tədbirlər hazırlanıb və tətbiq edilib. Bu proses zamanla daha şəffaflıq və hesabatçılıq mühitinə və daha da demokratik proseslərin təmin olunmasına yol açmışdır. Avropa Şurasının dəstəyi ilə, Azərbaycan üzrə demokratik proseslərin təmin olunması və insan hüquqlarının qorunması üçün bir çox layihələr həyata keçirilib. Məsələn, Avropa Şurasının maliyyə dəstəyi ilə Azərbaycanda bir sıra insan hüquqları təşkilatlarına, mediaya və digər demokratik qurumlara dəstək verilib. Bu proseslər zamanla, Azərbaycanın Avropa Şurası ilə əməkdaşlığının daha da intensivləşməsinə və Azərbaycanın demokratikləşməsinin inkişafına səbəb olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi , s.242
2. Avropa Şurası və Azərbaycan <https://publicsearch.coe.int/#k=azerbaijan#f=%5B%5D> 23:10, 01.04.2023
3. Azərbaycan Respublikasında söz, fikir və məlumat azadlığının təmin edilməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı
<https://e-qanun.az/framework/3313> 00:50, 05.04.2023
4. Azərbaycan Prezidentinin rəsmi saytı <https://president.az/az/articles/list/documents/1>, 11:25, 03.04.2023
5. “Qeyri-hökumət təşkilatları (ictimai birliklər və fondlar) haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı
<https://e-qanun.az/framework/518> ,11:25, 03.04.2023

AZƏRBAYCANDA PENSİYA İSLAHATLARI İLƏ BAĞLI APARILAN TƏDBİRLƏR

VURĞUN SALAHOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və İdarəetmə/Dövlət strukturlarında menecment

Vsalahov@std.beu.edu.az

Bakı/Azərbaycan

XÜLASƏ

İnsan yaşlandıqca əmək qabiliyyətini itirir və ehtiyaclarını qarşılamaq üçün gəlir əldə etmək imkanlarını itirmiş olur. Məhz bu zaman insan sosial baxımdan ehtiyac sahibi olur və bu pensiya dediyimiz müavinətlər köməyə gəlir.

Dövlətin siyasətində əsas məqsədlərdən biri də əmək qabiliyyətini itirmiş insanların sosial rifah halının yaxşılaşdırılmasıdır. Burada əmək qabiliyyətini itirmiş dedikdə sadəcə yaşlılıqla əlaqədar deyil həm də, xəstəlik və ya qəzalar nəticəsində əmək qabiliyyətini itirmiş əhali nəzərdə tutulur. Dövlətin siyasətində bu qrupdan olan əhalinin təminatı üçün pensiyalar və müavinətlər formalaşdırılmışdır.

Yaşa görə pensiyalar əhalinin iş stajı və yaşı nəzərə alınmaqla təyin edilsə də, əlilliyə görə pensiyalar isə əlillik dərəcəsinə və sığorta stajına əsasən təyin edilir.

Açar sözlər: Pensiya islahatları, pensiya siyasəti, pensiya məbləği.

SUMMARY

As a person ages, he loses his ability to work and loses the ability to earn income to meet his needs. It is at this time that a person needs from a social point of view, and these benefits, which we call pension, come to the rescue.

One of the main goals of the state's policy is to improve the social welfare of people who have lost their ability to work. Here, the term "incapacitated" refers not only to old age, but also to people who have lost their ability to work due to illness or accidents. In the state policy, pensions and allowances have been formed for the provision of the population from this group.

Age pensions are calculated based on the working experience and age of the population, while disability pensions are determined based on the degree of disability and length of insurance.

Keywords: Pension reforms, pension policy, pension amount.

РЕЗЮМЕ

С возрастом человек теряет способность работать и теряет возможность получать доход для удовлетворения своих потребностей. Именно в это время человек нуждается с социальной точки зрения, и на помощь приходят эти пособия, которые мы называем пенсией.

Одной из основных целей государственной политики является улучшение социального обеспечения людей, утративших трудоспособность. Здесь термин «нетрудоспособный» относится не только к пожилому возрасту, но и к людям, утратившим трудоспособность вследствие болезни или несчастного случая. В государственной политике сформированы пенсии и пособия для обеспечения населения из этой группы.

Пенсии по возрасту рассчитываются исходя из трудового стажа и возраста населения, а пенсии по инвалидности – исходя из степени инвалидности и страхового стажа.

Ключевые слова: Пенсионная реформа, пенсионная политика, размер пенсии.

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Pensiya təminatı hər bir dövlətin əsas məqsədlərindən biridir. Belə ki, hər bir dövlət çalışır ki, əhalinin rifah halı yüksək olsun. Bunun üçün iş qabiliyyətli əhaliyə yeni iş yerlərinin yaradılması ilə şərait yaradılsa, əmək qabiliyyəti olmayan əhali qrupu üçün proses müavinətlərin – pensiyaların təyini ilə tənzimlənir. Pensiya təminatının maliyyə bazasının dayanıqlı olması da vacib məsələlərdən biridir.

Pensiya təminatı isə yaşa görə və əmək qabiliyyətinin itirilməsinə görə olmaqla bir-birindən ayrılır. Bunların hər birinin istisnasız təmin edilməsi isə dövlətin yerinə yetirməsi lazım olan xidmətlərindəndir.

Problemin qoyuluşu və öyrənilmə səviyyəsi: Dünyada və ölkəmizdə əhalinin pensiya təminatının həyata keçirilməsi və yaxşılaşdırılması həm dövlətin, həm də müstəqil ekspertlərin daim diqqətində olmuşdur. Yaranmış problemlərin həlli üçün vaxtında və effektiv tədbirlər planı hazırlanması üçün araşdırmalar aparılmışdır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri: Tədqiqatın məqsədi əhalinin pensiya və sosial müavinətlər sistemində olan cari vəziyyətin araşdırılmasıdır. Bu məqsədin yerinə yetirilməsi üçün aşağıdakı vəzifələr həyata keçirilmişdir:

- Son illərdə pensiya alan əhalinin sayının araşdırılması;
- Pensiya islahatlarının effektivliyinin araşdırılması;
- Minimum əmək pensiyasında olan artımlar.

Tədqiqatın obyekt və predmeti: Tədqiqatın obyekt Azərbaycanada pensiya islahatları ilə bağlı aparılan tədbirlərdir. Tədqiqatın predmeti isə prosesin müqayisəli analizində problemlərin həlli istiqamətində formalaşan müxtəlif metodlar və mexanizmlərin məcmusudur.

Tədqiqatın informasiya bazası: “Tədqiqatımın informasiya bazasının əsasını məhz rəsmi dövlət qurumlarının statistik hesabatları təşkil etmişdir”.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Tədqiqatın elmi yeniliyi Azərbaycanda pensiya islahatları ilə bağlı aparılan tədbirlərin nəticələrinin statistik təhlilindən ibarətdir.

Nəticələrin praktiki əhəmiyyəti və tətbiq sahələri: Bu tədqiqatda əldə edilmiş nəticələr məhz ali təhsil müəssisələrində tələbələrə müvafiq sahə üzrə məlumatların verilməsində, həmçinin sahə üzrə araşdırmalar aparən tədqiqatçıların işlərində istifadə üçün yararlıdır.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat zamanı statistik təhlil, müqayisəli təhlil metodu, analiz və sintez metodlarından istifadə edilmişdir.

Modern bazar iqtisadiyyatı məhz əhalinin sosial müdafiəsi sistemini formalaşdırır ki, bu sistemin də əhəmiyyətli cəhətlərindən biri məhz pensiya təminatından irəli gəlir. Pensiya sistemində həyata keçirilməkdə olan müvafiq islahatlar sosial ədalət prinsiplərinə əməl edilməsini təmin etməlidir. Pensiya islahatı “pensiya hesablanması üçün mövcud olan ödəniş sisteminin dəyişdirilməsinə, onun maliyyələşdirilən hissəsi və sığorta öhdəliklərinin fərdiləşdirilmiş uçotu ilə tamamlanması”na yönəldilməlidir. İslahatın ümumilikdə bazis məqsədi pensiya sisteminin davamlı maliyyə balansına nail olmaq, əhalinin pensiya təminatı səviyyəsini yüksəltmək və sosial sistem üçün məhz sabit əlavə gəlir mənbəyi qurmaqdır.

Prezident İlham Əliyevin tapşırıqlarına əsasən, sosial təminat sisteminin gücləndirilməsi, pensiya təminatının inkişafı və sığorta-pensiya sisteminin təkmilləşdirilməsi üçün bir çox islahatlar həyata keçirilmişdir.

Bu islahatların əsas məqsədi, pensiyaçıların maraqlarını qorumaq və onların yaşama səviyyəsini yaxşılaşdırmaqdır. İslahatlar arasında, pensiyaların artırılması, sosial təminatın gücləndirilməsi, pensiya fondunun idarə edilməsinin daha effektivləşdirilməsi və pensiya təminatı almaq üçün lazımlı şərtlərin yaxşılaşdırılması kimi addımlar yer alır.

İslahatların bir digər məqsədi, sığorta-pensiya sisteminin daha səmərəli və ədalətli olmasıdır. Bu məqsədlə, sosial təminat prosesində humanist yanaşmaların gücləndirilməsi, sığorta məsələlərinin daha yaxşı idarə olunması və pensiya fondunun inkişaf etdirilməsi ilə bağlı addımlar atılmışdır [1].

Nəticə olaraq deyə bilərik ki, son iki ildə pensiyalarda ciddi artımlar olunmuşdur. Xüsusi ilə qeyd etməliyik ki, fərdi hesabında minimum məbləğdə pensiya kapitalı olan pensiyaçılara 2019-cu ilin başlanğıcından etibarən 25 illik sosial sığorta stajı hədiyyə olaraq verildi. 2020-ci il üçün dövlət büdcəsindən pensiya artımları üçün pensiyaçılarımıza son bir ilin hesabatlarına əsasən illik 1 milyard manatdan bir qədər çox əlavə vəsaitin ödənilməsinə ehtiva edir.

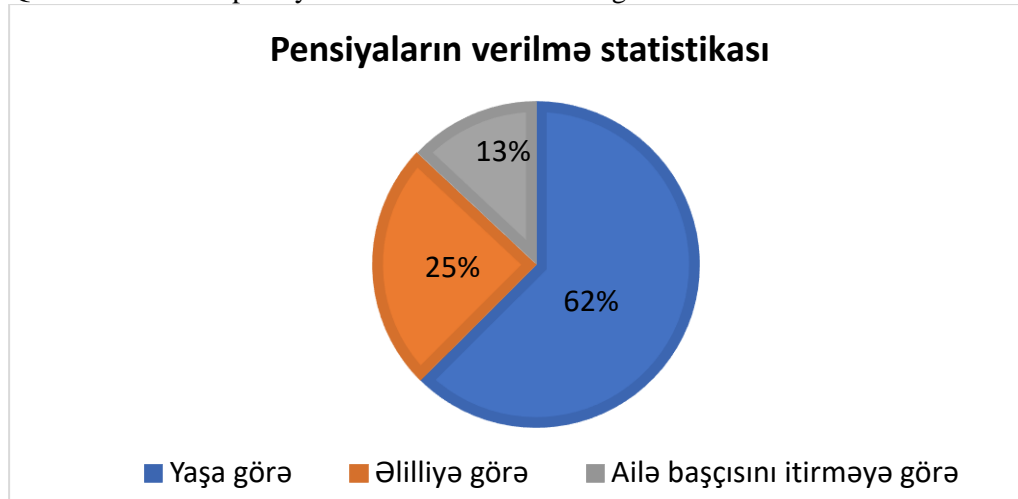
Azərbaycanda pensiya islahatı insanların sosial müdafiəsinin və yüksək həyat səviyyəsinin yaradılması məqsədilə aşağıdakı vacib problemlərin həllinə istiqamətlənir [2]:

- “Vətəndaşların pensiyalarının etibarlı maliyyə dəstəyi ilə təmin edilməsi”: Bu, pensiyaçıların pensiyaya çıxdıqları müddətdə ehtiyac duyduqları gəlirlərin sabit təminatını təmin edir.

- “Pensiya sisteminin bazar iqtisadiyyatı prinsiplərinə uyğunlaşdırılması və onun rifahın yüksəldilməsində rolunun artırılması”: Bu, pensiya sisteminin davamlılığı və insanların pensiyaya çıxanda daha yaxşı həyat səviyyəsi üçün lazımdır.
- “Pensiya və müavinət ödənişləri üçün ayrılmış vəsaitin tam yığılması və məqsədli istifadəsi”: Bu, pensiya fondlarının sağlam və dayanıqlı olmasını təmin edir və pensiyaya çıxanda vətəndaşların ehtiyaclarını ödəməyə kömək edir.
- “Pensiya sisteminin təkmilləşdirilmiş idarə edilməsi və inzibatçılığı”: Bu, pensiya fondlarının daha səmərəli idarə olunmasını və pensiyaların davamlılığını təmin edir.
- “Sosial sığorta hüquqları və ödənişlər arasında əlaqənin uyğunlaşdırılması”: Bu, sosial sığorta sisteminə töhfə verənlərə pensiya zamanı ehtiyac duyduqları maliyyə təminatını təmin etməyə kömək edir.

Dövlət Statistika Komitəsinin 2023-cü il hesabatına əsasən hazırda Azərbaycanda 1114,2 min nəfər pensiyaçı qeydiyyatdadır. Ümumilikdə ölkə əhalisini nəzərə alsaq qeyd olunan rəqəm əhalinin 11 faizini əhatə edir. Təyin edilmiş bu pensiyalar keçən illə müqayisədə 12,1 faiz artmışdır. Artımla birlikdə orta məbləğ 372,1 manata çatmışdır. Nəticədə yaranmış rəqəm orta aylıq əmək haqqının 44,3 faizinə gəlib çatıb.

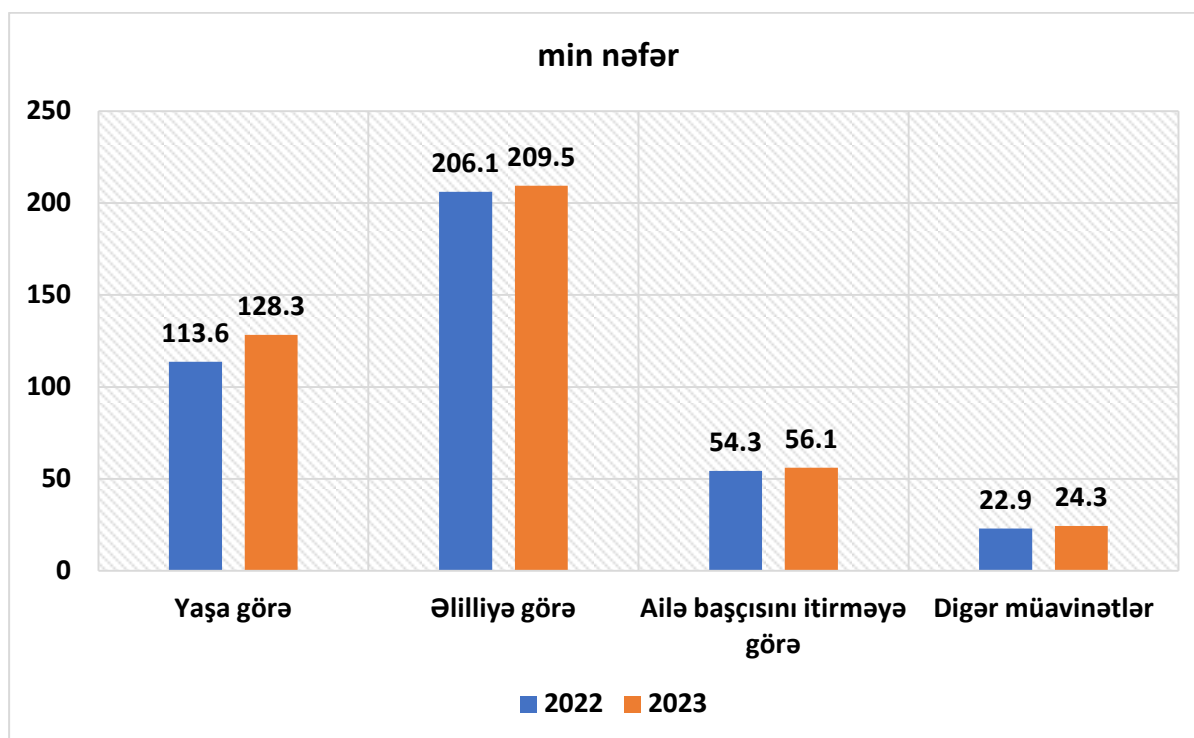
Qrafik 1. Əhalinin pensiya təminatının faizlərlə bölgüsü.



Mənbə: “Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi” (<https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5468>).

Azərbaycan Respublikasının “Əmək pensiyaları haqqında” qanununda edilmiş dəyişikliklərə əsasən, 1 fevral 2023-cü ildən pensiyanın minimum məbləği 16,6 faiz artırılaraq 280 manat müəyyən edilib [3]. Bununla bərabər, ayrı-ayrı kateqoriyadan olan insanlara sosial müdafiənin təminatı məqsədilə fərqli-fərqli aylıq sosial müavinətlər formalaşdırılır. Aşağıdakı qrafikdə 2022 və 2023-cü illər ərzində müxəlif sosial müavinətlərin verilməsində olan fərqləri müqayisə edək:

Qrafik 2. 2023-cü ilin yanvarın 1-nə olan statistik məlumatlara əsasən müxtəlif növ müavinət alanların statistik müqayisəsi.



Mənbə: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi
(<https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5468>).

Əlilliyə görə əmək pensiyası, bir şəxsin əqli və ya fiziki sağlamlığında meydana gələn pozuntular nəticəsində iş gücü qabiliyyətinin məhdudlaşması halında təyin edilir. Bu pozuntular, bir xəstəlik, xəsarət, doğum nəticəsi zədə, xroniki sağlamlıq problemləri, psixoloji pozuntular və ya digər faktorlardan yarana bilər.

Əlilliyə görə əmək pensiyası, orqanizmin funksiyalarının pozulmasına və sığorta stajına bağlı olaraq müəyyən edilir. Əlilliyə görə əmək pensiyası 81-100 və 31-80 faiz aralığında olan meyarlara əsasən tənzimlənir [1].

Cədvəl 1. “Son 10 ildə pensiya və ya müavinət alan əlilliyi olan şəxslərin sayı (ilin əvvəlinə, nəfər)”.

İllər	Onlardan sağlamlıq imkanları məhdud 18 yaşadək uşaqlar	Pensiya və ya müavinət alan əlilliyi olan şəxslərin sayı - cəmi
2022	55782	559173
2021	52645	614731
2020	62951	633469
2019	72979	636004
2018	71783	625640
2017	71934	613645
2016	67081	587170
2015	65482	568149
2014	62860	537586
2013	62866	520793

Mənbə: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi
(<https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5468>).

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq deyə bilərik ki, Azərbaycanda pensiya islahatları sahəsində bir sıra uğurlu layihələr həyata keçirilmişdir. Bu islahatların nəticəsidir ki, hazırda ölkədə orta aylıq pensiya məbləği 372 manata çatmışdır. Aparılan pensiya islahatları və pensiya məbləğinin təyin edilməsi ümumi iqtisadi vəziyyət nəzərə alınmaqla həyata keçirilir. Çalışılır ki, pensiya və müavinətlərdə olan artım ölkədə olan ümumi infilyasiya səviyyəsindən geridə qalmasın və bu xidmətlərdən yararlanan əhali qrupunun sosial rifahı yüksək olsun.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin sosial müdafiəsi Nazirliyi: <https://sosial.gov.az/post/371123>
2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Pensiya islahatının əsas məqsədləri: <https://e-qanun.az/framework/4412>
3. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi: <https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5468>.
4. Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi: <https://meclis.gov.az/documents/802-VIQD.pdf>
5. Rzaquliyeva Səyyarə, Bünyadov Zəhid, Muradov Könül, Azərbaycan Respublikasında Pensiya İslahatı Konsepsiyasının Mahiyyəti və Əsas Müddəaları [http://www.anl.az/down/meqale/sdu_elm_xeber/2017/3/10\(meqale\).pdf](http://www.anl.az/down/meqale/sdu_elm_xeber/2017/3/10(meqale).pdf)

BALANSLADIRILMIŞ GÖSTƏRİCİLƏRİN DÖVLƏT QURUMLARINDA TƏTBİQ EDİLMƏSİ MEYARLARI

S.E.Ü.F.D. MANAF BAĞIRZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Dövlət və Bələdiyyə İdarəetməsi

mbagirzadeh@yahoo.com, mbagirzade@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Çalışmada ilk olaraq, dünyadakı tendensiyaların təsiri ilə dövlət idarəçiliyi anlayışında fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və strateji idarəetmə çərçivəsində baş verən faktlar qısaca qeyd olunmuşdur. Sonra Balanslaşdırılmış göstəriciləri sisteminin dövlət idarəçiliyi fəaliyyətində zəruriliyinin səbəbləri izah edilmişdir.

Balanslaşdırılmış göstəricilər sisteminin ilkin diqqəti və tətbiqi özəl sektorda olsa da, o, həm də hökumət və qeyri-kommersiya təşkilatlarında idarəetmənin təkmilləşdirilməsi üçün əla imkan yaradır. Bu səbəbdən, tədqiqatda dövlət sektoru üçün etibarlı xüsusiyyətləri araşdırılmışdır. Balanslaşdırılmış göstəricilər sisteminin əsas elementi kimi strateji xəritələr strategiyanın tətbiqinə yönəlmiş problemlərin həllinə töhfə verə bilər, çünki onlar təşkilatın məqsədlərini aydın şəkildə əks etdirir və müxtəlif bölmələrin bu prosesə töhfəsini göstərir.

2. AÇAR SÖZLƏR: Strateji İdarəetmə, Balanslaşdırılmış Göstəricilər, Strateji xəritə.

3. ƏSAS MƏTN

21-ci əsrdə dövlətin davamlılığa əsaslanan, bürokratiya modelinə uyğun gələn ənənəvi dövlət idarəçiliyi anlayışı şübhə altına alınmağa başlanmışdır. Dövlətin fəaliyyət sahəsi genişləndikcə artan məsrəflər ölkələr üçün xeyli yük yaradır, işlərin həyata keçirilməsində səmərəlilik və məhsuldarlığın aşağı düşməsinə səbəb olur. Fəaliyyət mərhələsində səmərəlilik və məhsuldarlıq problemi kimi ortaya çıxan bu xüsusiyyət ədəbiyyatda “dövlət uğursuzluğu” və ya “ictimai uğursuzluq” kimi qeyd

edilmişdir.[1] Dövlət sektorunun gözlənilən nəticələri təmin edə bilməməsi uğursuzluq anlamına gəlir. Dövlətin uğursuzluqlarını aradan qaldırmaq üçün müxtəlif həll yolları təklif edilmişdir. Ən çox yayılmış və məlum həll yolu özəlləşdirmədir, yəni dövlətin uğursuzluğa düşər olduğu sahələr dövlət sektorundan çıxarılaraq özəl sektora buraxılır. Digər tərəfdən, diplomatiya, milli müdafiə, ədliyyə və maliyyə kimi fəaliyyət sahələri var ki, dövlətin özəl sektora etibar edə bilməsi çox çətin məsələdir. Özəlləşdirmə ilə yanaşı, mövcud strukturun daha səmərəli və effektiv olması üçün də həll yolları axtarılmışdır. Yeni dövlətin şişirdilmiş vəziyyətini özəlləşdirmə yolu ilə aradan qaldırılmağa çalışılmışdır. Dövlətin kiçilməsi cəhdlərindən sonra qalanların aktivləşməsinə çalışılmışdır. Bu anlayışla dövlətin özünün uğursuzluğunu aradan qaldırmağın bir yolu kimi “Yeni Dövlət İdarəçiliyi” (daha dəqiq desək yeni ictimai menecment) yanaşması irəli sürülmüşdür. [8, s 169]

Dövlət idarəçiliyi prinsiplərinin həyata keçirilməsinə dəstək olan yanaşmalardan biri balanslaşdırılmış göstəricilər (balanced scorecard) modelidir. Balanslaşdırılmış göstəricilər modeli qurumun performansını dörd ölçüdə ələ alır və özəl müəssisələrin əsas hədəfi olan gəlirliliyin əhəmiyyəti ilə yanaşı işçi və müştəri məmnuniyyəti və performansın ölçülməsi baxımından fərdi və institusional inkişaf üçün təlimləri təşkil edir. Bu model, qurumun missiyasını və strategiyalarını hərtərəfli fəaliyyət göstəriciləri toplusuna çevirərək, performansın ölçülməsi və idarə edilməsi üçün çərçivə yaradan, ölçmə əsaslı strateji idarəetmə sistemidir.

1990-cı illərdən bəri təklif edilən yeni dövlət idarəçiliyi dövlətin səmərəliliyini artırmaq üçün istifadə ediləcək üsullar toplusu kimi təqdim edilsə də, əslində o, bazar qüvvələrinin müvafiq şəraitdə fəaliyyətinin dəstəklənməsi və tənzimlənməsi siyasətinin bir hissəsi olmuşdur. Əslində dövlət idarəçiliyinin vizyon və missiyasının müəyyən edilməsi, müştəri məmnuniyyəti, nəticələrin yenidən qurulması və özəl sektorun üsulları ilə idarə edilməsi aşağıdakıları təklif edir:

1. Katalitik dövlət (avar çəkmək deyil, sükan tutmaq)
2. Sahiblənen dövlət (xidmət deyil, səlahiyyət vermək)
3. Rəqabətçi dövlət
4. Missiyaya əsaslanan dövlət
5. Nəticəyə istiqamətlənmiş dövlət (performansın idarə olunması)
6. Sahibkar dövlət (xərcləmək yerinə qazanmaq)
7. Gələcəyi nəzərə alan dövlət (çarə yerinə tədbir)
8. Mərkəzçilikdən qurtulmuş dövlət (ierarxiyadan iştiraka keçid)
9. Bazar istiqamətli dövlət. [5]

Dövlətin rolunun müzakirəsi təkə dövlətin funksiyaları ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda dövlətin institusional strukturu üzərində də durulur. Dövlət nəinki rolu dəyişməli, həm də həm də kiçilməlidir. Sahibkarlıq ruhu ilə idarə olunan dövlət bazar yönümlü olmalıdır. [9, s3] Özəl sektorda tətbiq olunan “ümumi keyfiyyətin idarə edilməsi” və “performansa görə ödəniş sistemi” kimi təcrübələrin dövlət sektoruna uyğunlaşdırılmasına vasitəçilik etməlidir. [7, s85]

Dövlət sektorunda səmərəliliyin və effektivliyin təmin edilməsində mühüm vasitələrdən biri strateji idarəetmədir. Strateji idarəetmənin missiyası, vizyonu və dəyərlərinə əsaslanaraq; Strateji planlaşdırma ilə başlayan və nəticəyə yönəlmiş büdcələşdirmə, performansın idarə edilməsi və performansın ölçülməsi ilə davam edən dövrü quruluşu, dövlət sektorunda səmərəlilik və məhsuldarlıq problemlərinin müəyyən edilməsinə və qarşısının alınmasına imkan verə biləcək bir mühit yaradır. Strateji idarəetmə prosesi əldə edilmiş nəticələrin qiymətləndirilməsini və qərar qəbulu proseslərində fəaliyyət məlumatlarının istifadəsini tələb edir. Bu kontekstdə dövlət sektorunda strateji idarəetmə təcrübəsinin başlanması tətbiqin nəticələrinin qiymətləndirilməsini zəruri edir. Bunun baş verməsi üçün performansın ölçülməsinin tələb olunan miqyasda aparılacağı və performans məlumatlarının asanlıqla əldə edilə bilən və başa düşülən olması gözlənilir.

Dövlət idarəçiliyi yeni yanaşma əsasında formalaşması, ənənəvi performans dəyərləndirməsinin obyektivi olan maliyyə göstəriciləri ilə birlikdə digər göstəricilərin də strategiyanın hazırlanması və qiymətləndirilməsi prosesinə əlavə edilməsi ehtiyacı yaradır. Maliyyə göstəriciləri və qeyri-maliyyə göstəricilərindən balanslaşdırılmış şəkildə istifadə etməyə imkan verən balanslaşdırılmış göstəricilər modeli, strateji idarəetmə əsasında performans dəyərləndirməsini təmin edəcək metod olduğuna görə, dövlət idarəçiliyi üçün yeni paradigmalardan hərtərəfli tətbiqinə bir alternativdir. [6. s70] Balanslaşdırılmış göstəricilər modelini hazırlayan Robert S. Kaplan və David P. Nortona görə,

“Balanslaşdırılmış göstəricilər təşkilatın missiyasını və strategiyasını müfəssəl performans ölçüləri toplusuna çevirərək strateji ölçü və idarəetmə üçün çərçivə yaradır.” [3, 23]

Məlumdur ki, dövlət sektorunda strategiyaların müəyyən edilməsində və məqsədlərin aydın şəkildə təyin edilməsindəki çətinliklərin əks olunması olaraq həddən artıq çox fəaliyyət göstəricilərinin təyin edilməsi və təşkilatın missiyasına nail olmaqda nisbi əhəmiyyəti nəzərə alınmadan, mövcud performans göstəricilərinin balanslaşdırılmış göstəricilərdə yerləşdirilməsi tendensiyası mövcuddur. Lakin balanslaşdırılmış göstəricilərin hazırlanmasında belə bir yanaşmaya riayət etmək metodun əsas məntiqinə ziddir; Bu, həm də əldə edilə biləcək faydaları məhdudlaşdıran amildir. [4]

Performans dəyərləndirməsi vasitələrindən biri olan balanslaşdırılmış göstəricilər modelinin istifadəsi, qurumun vizyonunun və missiyasının məlumatlara görə müəyyən edilməsi ilə başlayır. Bu istiqamətdə yaradılmış qısa və uzunmüddətli, maliyyə və qeyri-maliyyə, səbəb-nəticə əlaqəsi içərisində hədəflər dörd perspektivdə: maliyyə, müştəri, daxili əməliyyatlar və öyrənmə və inkişaf ölçüləri kimi ifadə olunur.

4. TƏDQIQAT METODU

Çalışmanın hazırlanmasında istifadə olunan metod, kameral şəkildə həyata keçirilən keyfiyyət araşdırmasıdır. Ədəbiyyat araşdırması əsas olaraq balanslaşdırılmış göstəricilərin yaradıcıları olan Robert S. Kaplan və David P. Nortonun əsərlərinə və yeni dövlət idarəçiliyi ilə əlaqəli mənbələrə fokuslanmışdır.

5. NƏTİCƏ

Təşkilatların fəaliyyət prosesində, müvəffəqiyyətə təsir edən əsas faktorlar olan maddi və qeyri-maddi mənbə ehtiyaclarının performans dəyərləndirməsinə əks olunması, doğru qiymətləndirmənin təsbit edilməsi üçün əvəzolunmaz bir şərtədir. Balanslaşdırılmış göstəricilər modeli mali ölçümə söykənən ənənəvi üsullara rəqib bir yanaşma deyildir. Məqsədi mali ölçümlərin yerinə keçmək deyil, onların əskik nöqtələrini tamamlamaqdır. Dövlət təşkilatlarının, tətbiqə qərar vermədən əvvəl balanslaşdırılmış göstəricilərin hansı mövzularda təşkilata fayda verəcəyini və hansı mövzularda təşkilata təsirinin olacağını bilmələri lazımlıdır. Ümumiyyətlə, balanslaşdırılmış göstəricilərin dövlət təşkilatları baxımından iştirakçılığı, hesabatlılığı təmin edərək, vizyon və strategiyalar arasında əlaqə quraraq strateji idarəetmə sistemini meydana gətirməkdədir. Balanslaşdırılmış göstəricilərin tətbiqi dövlət təşkilatlarına aşağıdakı imkanları təmin edir:

- Fərqli vətəndaş qruplarının prioritetli tələblərinin seçilməsi,
- Məqsədli müdaxilələrin təyin olunması,
- Dövlətin tələblərini qarşılamaqla məmnuniyyətinin təmin edilməsi,
- Təşkilati missiyanın təsirli bir şəkildə reallaşması,
- İşçilər üçün motivasiya sisteminin kifayət qədər yaradılması və ödəniş sistemi ilə əlaqənin qurulması.

İctimai sektor təşkilatlarında tətbiq olunacaq balanslaşdırılmış göstəricilərin əsas, təşkilatın missiyası vardır. Təşkilatın əsas məqsədini əhatə edən missiyanın meydana gəlməsi, balanslaşdırılmış göstəricilərin hazırlanmasında açar rol oynayır. İctimai sektor üçün, təhsil səviyyəsinin artırılması, yoxsulluğun azaldılması, ətraf çirkliliyinin aradan qaldırılması, sağlamlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi kimi missiyalar təyin olunmaqdadır. Balanslaşdırılmış göstəricilər, strategiya, missiya və vizyon təriflərinin, bir idarəetmə sistemi olaraq təşkilatın bütün fəaliyyətləri ilə inteqrə edilməsi müddətini ehtiva edir.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Grand, J., The Theory of Government Failure, British Journal of Political Science, V. 21, No. 4, Cambridge University Pres, 1991 s. 423-442.
2. Kaplan R. S. et al. Having trouble with your strategy? Then map it //Focusing Your Organization on Strategy—with the Balanced Scorecard. – 2000. – T. 49. – №. 5. – C. 167-176.
3. Kaplan R. S., Norton D. P. Having problem with your strategy; then Map it Harvard Business Review (September–(October). – 2000. S 23.
4. Kerr, D. L., The Balanced Scorecard in the Public Sector. Performance Magazine, 1, VIII, 4-9, 2002.

5. Osborne, D. ve Gaebler, T., *Reinventing Government-How The Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*, New York: Plume Books/Penguin Group. 1993.
6. Pineno, C. J. . *The Balanced Scorecard: An Incremental Approach Model To Health Care Management*. *Journal of Health Care Management*. Summer 2002, S70.
7. Pollitt, C., "Antistatist Reforms and New Administrative Directions: Public Administration in the United Kingdom", *Public Administration Review*, 56, (1), 1996, 81-87. S 85.
8. Thompson, F., *Mission-Driven, Results-Oriented Budgeting*, *Fiscal Administration and The New Public Management*, Miller G. J., Hildreth B. W. ve Rabin J. (Ed.), *Performance-based Budgeting*, An ASPA Classics, Oxford., 1994, S169.
9. Walsh, K. , *Public Services and Market Mechanism-Competition, Contracting and the New Public Management*, New York: St. Martin's Press, 1995, S3.

COMPARING CODE OF ETHICS OF AZERBAIJAN AND TURKIYE IN CIVIL SERVICE

Fəridə Nəсібzadə

Baku Engineering University

Public Administration

fnesibzade@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

An "ethical code," often known as a code of ethics, can cover topics including employee conduct policies, professional practice standards, and corporate ethics. It is a set of guidelines on how professionals should behave honorably and honestly at work. An organization's mission and basic values, the professional standards to which they are held, the way in which professionals should handle challenges, and other topics may all be included in a code of ethics statement. As we see a code of ethics outlines the moral principles and best practices that a company should adhere to in order to be honest, ethical, and professional. An organization must first understand its priorities before developing a code of ethics for itself. If an organization's members violate the code of ethics, there may be consequences, like firing.

KEY WORDS: code of ethics, civil service, comparison.

INTRODUCTION

In this article, we are going to compare the code of ethics in civil service in Azerbaijan and Turkey. For doing a comparison, we are going to evaluate separately similarities and differences of ethic codes of civil servants in Azerbaijan and Turkey. First, we will see the similarities of code of ethichs in Azerbaijan and Turkiye. There are numerous similarities. Then we will get information about the differences of code of ethics of these two countries. At the conclusion part, we give a short conclusion on this topic. From the references you can see the sources of this article.

SIMILARITIES IN THE ETHIC CODES OF CIVIL SERVANTS OF AZERBAIJAN AND TURKIYE

Qarşıya Code of ethics has been formed in both Azerbaijan and Turkey to direct the actions and duties of public employees. These rules are designed to encourage responsibility, transparency, and effectiveness in governmental operations. The code of ethics of civil servants in Azerbaijan was adopted in 2005 and revised in 2015. The Republic of Azerbaijan's "On State Civil Service" Law and the "Code of Ethics of State Civil Servants" are the main legal documents that set down these ethical standards for public employees.

The ethical standards and regulations for civil servants in Turkey were established by law in 2004 and revised in 2019. The Law No. 657 on Civil Servants, the Code of Conduct for Civil Servants, and the

Code of Ethics for Public Officials are only a few of the laws and regulations that specify the ethical standards for civil servants in Turkey.

Both Turkey and Azerbaijan have put in place systems for upholding their moral standards. The Code of Conduct for Public Officials in Azerbaijan specifies disciplinary measures and penalties for transgressions of moral standards. The code also contains guidelines that allow people to report ethical infractions without worrying about facing consequences. Similar disciplinary measures and penalties are set forth in the Regulation on Ethical Principles and Rules of Conduct for Public Officials in Turkey, along with reporting procedures for violators.

The importance placed on public service and the public interest in the code of ethics of civil servants in Azerbaijan and Turkey is another significant similarity. The importance of acting in the public interest and meeting citizen needs is emphasized by both codes. The guidelines also emphasize how critical it is to increase public trust in government institutions by managing them in an open and accountable manner.

Differences in the ethic codes of civil servants of Azerbaijan and Turkey:

There are various differences between the ethical codes developed in Azerbaijan and Turkey, despite the fact that both countries' codes serve as a guide for civil workers' conduct and obligations.

The scope of the codes is one area where they differ significantly. All public officials in Azerbaijan, including civil servants and political appointees, are subject to the Code of Conduct for Public Officials. In contrast, only civil workers are subject to the Turkish Regulation on Ethical Principles and Rules of Conduct for Public Officials. This indicates that the ethical code does not particularly apply to elected officials or political appointees in Turkey.

The way that Azerbaijan and Turkey handle conflicts of interest is another area where the two countries' code of ethics is different. The Azerbaijani Code of Conduct for Public Officials defines conflict of interest broadly and forbids any conduct that can give rise to such a perception, even when there isn't one. The Turkish Regulation on Ethical Principles and Rules of Conduct for Public Officials, in contrast, defines conflict of interest more narrowly, focusing on financial conflicts of interest and mandating that civil servants disclose their financial interests and divest themselves of any competing interests.

Additionally, the Azerbaijani Code of Conduct for Public Officials places a greater emphasis on respect for human rights and diversity. The code includes provisions that require civil servants to treat all individuals with respect and dignity, regardless of their background or identity. In contrast, while the Turkish Regulation on Ethical Principles and Rules of Conduct for Public Officials does mention the importance of nondiscrimination and respect for human rights, it does not place as a strong emphasis on these issues as the Azerbaijani code.

The level of information included in the ethic codes of Turkey and Azerbaijan is another difference. The Azerbaijani Code of Conduct for Public Officials is quite comprehensive and includes detailed provisions on issues such as gifts and hospitality, conflicts of interest, and whistleblowing. In contrast, the Turkish Regulation on Ethical Principles and Rules of Conduct for Public Officials is more concise and provides general guidelines on ethical behavior without as much detail.

CONCLUSION

In conclusion, the code of ethics for civil servants in Azerbaijan and Turkey share many guiding principles and values, such as respecting the rule of law, acting in the public interest, promoting accountability, transparency, and efficiency. Both nations have developed systems for implementing these codes and upholding high ethical standards among their government officials. However, there are also differences in their approach to issues such as scope, conflict of interest, transparency, political activity, and enforcement mechanisms. These differences reflect the unique political, legal, and cultural contexts of each country and their respective approaches to public administration and governance.

REFERENCES

1. <https://www.publicsector.sa.gov.au/hr-and-policy-support/code-of-ethics>
2. <https://ticaret.gov.tr/data/5208d194487c8e14044289f7/genelge-2015-3ingilizce.pdf>
3. https://www.stat.gov.az/menu/3/Legislation/ethic_rules_en.pdf
4. https://copat.gov.az/docs/Qanunvericilik/Etik%20qaydalar/About%20rules%20of%20ethical%20behavior%20of%20civil%20servants.pdf?_t=1582722339
5. <https://www.drishtias.com/mains-practice-question/question-1175#:~:text=The%20five%20ethical%20traits%20%20Integrity,responsiveness%20can%20emanate%20from%20them.>

COMPARISON OF ETHICS OF WAR FROM ISLAMIC AND WESTERN PERSPECTIVE ƏSMƏR NƏSİBZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və İdarəetmə
enesibzade@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

ABSTRACT

In this article, I evaluate the war from an Islamic and Christian perspective. From the Islamic point of view, I have mentioned the purpose of war, the rules of conduct in war, and the outcome of war. From the Christian point of view, I have discussed the theories of war and the rules of conduct in war.

KEY WORDS: WAR-1, Ethics-2, Islamic perspective-3, Cristian perspektive-4

INTRODUCTION

The term "war" is used to refer to an ongoing, open, and hostile military combat between governments or nations. War is inevitable as long as the social, political, economic interest of people contradict to each other. In addition, there may be various reasons such as ideological differences, territorial disputes or ethnic and religious tensions. War results in destruction, death and suffering for all involved, including soldiers and civilians. Also, wars can have long-term effects on the political, economic and social structures of societies. While some wars have led to positive changes and advancements, many have also resulted in devastating consequences, including loss of life and destruction of infrastructure and communities.

MAIN PART

Before discussing the idea of war in Islam, it is important to note that Islam always views it as a last resort. Muslims have always been in favor of a peaceful resolution of the conflict. But sometimes, in some cases, especially when they cannot protect the safety of Muslims, wars are justified as a last resort. In the world sources the approaches toward the war in Islam are controversial. Most non-Muslims believe that in Islam, war is fought only to spread religion by force. But this thought does not reflect the truth. In Islam, the primary purpose of war is defense. Islam recognizes the right to self-defense and the defense of the weak against the oppressor. However, Muslims struggle to defend their lives, property, and religion. Another goal of the war in Islam is to achieve justice. The protection of human rights is essential in Islam. The purpose of war in Islam has never been to plunder or attack. Muslims tried to negotiate peace even during the war. There are many verses in the Qur'an that confirm this. As in other monotheistic religions, there are certain rules in Islam. These are the rules that must be followed during the war. In short, it is the rules of conduct during the war. Before we move on to the rules of conduct in war, I would like to mention the two restrictions that exist during war (known as the "al-Qawayd-I fikih" or "the Principles of fikh"). First, restrictions on the use of

weapons and equipment: Prohibits the use of weapons that cause unnecessary harm. In the time of unnecessary weaponry, both fighters and non-combatant populations suffer. For example, the deliberate killing of civilians, the use of poison, and damage to crops and property are prohibited. The second is restrictions on objectives: Islamic sharia imposes certain restrictions on the conduct of the war. For example, the treatment of prisoners and wounded enemies. The fighters must treat the prisoners of war humanely and provide them with the necessary needs. It is also forbidden to harm the bodies of the dead, to attack places of worship and education, and to attack hospitals. The main purpose of these restrictions is to ensure that the war is conducted in a fair and merciful manner. The rules of conduct in war refer to Abu Bakr's "10 commandments". Do not be a traitor, unfaithful and indifferent. Do not injure those who do not fight and unarmed people. Do not kill children, elderly people and women. Do not cut or burn trees, especially palm trees. Do not cut sheep, cows and camels except for food. When you go to the people who spend their lives in monasteries, leave them and their prayers alone. When you eat of the food of those who bring you trays full of food, mention the name of Allah. Islam is guided by the principles of justice and mercy during war. As a result of the war, we can say that justice and security have been established.

From the Christian point of view, the concept of war is quite broad. There are various theories about war. However, as I have already stated, there is no serious difference between the concept of war and the rules of morality in the heavenly religions. The Bible teaches that all human life is sacred and precious. Violence and aggression should be avoided as much as possible. He also sometimes mentions times when war was necessary. For example, to protect the lives of innocent people, to make peace, and so on in such cases, it is acceptable to start a war. The concept of "just war" is one of the basic theories of the Christian religion about war. The roots of this concept, it is based on the writings of early Christian thinkers such as St. Augustine and Thomas Aquinas. The concept of a just war is that there are certain conditions that must be met in order for a war to be considered morally just according to Christian principles. 6 conditions must be met for war to be considered fair:

Justifiable reason: A war must be fought for a justifiable cause, such as self-defense or the defense of innocent people.

True intention: The motive behind war should be to achieve lasting peace, not for personal or political gain.

Last resort: War should be a last resort after all other means of conflict resolution have been exhausted.

Proportionality: The harm caused by war should not outweigh the benefit expected from it.

Discrimination: Prevent unnecessary harm to civilians during war.

Legitimate authority: The decision to go to war must be made by a legitimate authority, such as the government or religious leader.

The second main theory of war in the Christian religion is pacifism. Some Christians argue that Jesus' message is conveyed only through peaceful means. They do not accept war in any way. Even in self-defense, they believe that violence is not justified. According to the theory of pacifism, all wars are immoral. Pacifism was the least supported theory. But figures such as Mahatma Gandhi and Martin Luther supported pacifism. The third major theory is the Golden Rule. The main idea in this theory is this – treat others the way you want them to treat you. This theory influences the conduct of war. Many Christian thinkers have argued that the Golden Rule requires us to treat our enemies with respect and compassion, even in the midst of conflict. In general, Christianity has no uniform rules for behavior in war. Different Christians may have different views on the morality of war and the conduct of war. But many Christians believe that war should be treated with compassion and justice and that innocent lives should be spared. The purpose of war in Christianity has been the subject of debate throughout history. Some Christians believe it is right to wage war against injustice and aggression, while others support the idea that war is completely immoral. They add that the teachings of Jesus Christ and the concept of war should not coexist. One of the most famous Christian teachings about war is the commandment "Thou shalt not kill." Many Christians interpret this as saying that it is always wrong to take human life, and therefore war is always wrong. Others, however, claim that there are conditions that justify the war. For example, the Catholic Church has a fair war doctrine that states that war is acceptable if it meets certain criteria. Ultimately, the purpose of war in Christianity is a complex and multifaceted issue. It depends on how each person interprets the holy book.

CONCLUSION

Since there are several different theories of war in Christianity, I will only compare the ethics of war with a just War and an Islamic perspective. When I searched for the just war conditions, I found that the just war conditions in Islam are common to many conditions. This makes the comparison quite easy. In both respects, the primary goal of a just and ethical war is defense. The last resort of war is another common aspect. As a result, another thing that these two different approaches have in common is the establishment of justice and peace. Although there are many similarities in ethical considerations between Islamic and Western perspectives, there are also significant differences. Islamic morality places a strong emphasis on justice and the protection of non-combatants, while Western morality places a strong emphasis on individual rights and freedoms. Ultimately, both perspectives aim to minimize harm and ensure that conflicts are handled in a fair and ethical way.

References

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərilməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

1. Sohail H. Hashmi with a Foreword by Jack Miles: Islamic Political Ethics Pages 173-215
2. John A. Coleman, S.J: Cristian Political Ethics Pages 191-217
3. <https://www.bbc.co.uk/religion/religions/christianity/christianethics/war>.
4. <https://www.britannica.com/topic/Golden-Rule>
5. <https://www.bbc.co.uk/religion/religions/islam/islamethics/war.shtml>

DÖVLƏT QULLUQÇULARININ FƏALİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Eminov Aqşin İsmayıl oğlu, BMU

Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi aqsin.eminov@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Hər bir ölkənin dövlət qulluqçularının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi fərqlidir və standart yanaşma yoxdur. Bununla belə, bir çox ölkələrdə dövlət qulluqçularının fəaliyyətini onların vəzifə öhdəlikləri, nailiyyətləri və davranışları kimi müxtəlif amillər əsasında qiymətləndirmək üçün sistemlər yaradılmışdır.

Digər ölkələrdə qiymətləndirmə müvafiq nazirliklər və ya idarələr tərəfindən aparıla bilər. Bəzi ölkələr həm mərkəzləşdirilmiş, həm də departamentli qiymətləndirmələrdən istifadə edirlər.

Bəzi hallarda fəaliyyətin qiymətləndirilməsi dövlət məmurunun bilik, bacarıq və vərdişlərini, onların peşə standartlarına və etik qaydalara uyğunluğunu da qiymətləndirə bilər.

Bir çox ölkələrdə dövlət qulluqçuları üçün əmək haqqı artımları, irəliləyişlər və ya digər stimulları müəyyən etmək üçün fəaliyyətin qiymətləndirilməsinin nəticələrindən istifadə edilir. Bəzi hallarda zəif performans intizam tənbehi və ya işdən çıxarılma ilə nəticələnə bilər.

Bütövlükdə, dövlət məmurlarının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi dövlət qurumlarının səmərəli fəaliyyətini və keyfiyyətli dövlət xidmətlərinin göstərilməsini təmin etmək üçün mühüm komponentdir.

GİRİŞ

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, onların vəzifələrinə uyğun olaraq performanslarının, kompetensiyalarının, etik davranışlarının və məsuliyyət hissələrinin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Bu qiymətləndirmə prosesinin məqsədi, effektivlikliyi, şəffaflığı artırmaq və nəticələrin əldə edilməsində daha yüksək səviyyədə imkan yaratmaqdır.

Qiymətləndirmə prosesi, performans hədəflərinin müəyyən edilməsi, performans ölçülərinin yaradılması, performansın ölçülməsi, qiymətləndirilməsi və geri bildirimlərin verilməsi ilə başlayır.

Bu prosesin nəticələri, əməkdaşlar arasında qaydalara uyğunluğun yoxlanılması, inkişaf zonalarının müəyyən edilməsi, mövcud problemlərin müəyyən edilməsi və həll yollarının tapılması, vəzifələrin müəyyən edilməsi və xidmət haqqında məlumatların toplanması ilə yanaşı, müəyyənlik qüvvələri və zəiflikləri müəyyən etməkdir.

Son zamanlarda, bir çox dövlət qulluqçusu performansları ilə bağlı elektron müqayisə sistemləri ilə qiymətləndirilir. Bu sistemlər, vəzifələrin müəyyən edilməsi, performans ölçülərinin yaradılması və performansın müəyyən edilməsi üçün avtomatik alətlər təqdim edir. Bu alətlər, dövlət qulluqçularının performansını müəyyənləşdirmək və dəyərləndirmək üçün istifadə edilir.

Hesabat verən və müvafiq nəzarət orqanları tərəfindən müəyyən edilən performans göstəricilərinə əsaslanan qiymətləndirmə, dövlət qulluqçularının birbaşa müştərilərinə və ya nəzarətçilərinə xidmət edən vəzifələri üzərində yüksək nəzarət nəticələri əldə etmələrini təmin edir. Bu nəticələr, qulluqçuların inkişafını dəstəkləyir. [1]

Bəzi hallarda fəaliyyətin qiymətləndirilməsi dövlət məmurunun bilik, bacarıq və vərdişlərini, onların peşə standartlarına və etik qaydalara uyğunluğunu da qiymətləndirə bilər.

Bir çox ölkələrdə dövlət qulluqçuları üçün əmək haqqı artımları, irəliləyişlər və ya digər stimulları müəyyən etmək üçün fəaliyyətin qiymətləndirilməsinin nəticələrindən istifadə edilir. Bəzi hallarda zəif performans intizam tənbehi və ya işdən çıxarılma ilə nəticələnə bilər.

Bütövlükdə, dövlət məmurlarının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi dövlət qurumlarının səmərəli fəaliyyətini və keyfiyyətli dövlət xidmətlərinin göstərilməsini təmin etmək üçün mühüm komponentdir.

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, bir dövlət sisteminin effektivliyi və effektivliyin artırılması üçün son dərəcə vacibdir. Bu proses, dövlət qulluqçularının iş performansını dəyərləndirərək onların güclərini və zəifliklərini müəyyən etməyə və bu zəiflikləri aradan qaldırmaq üçün tədbirlər görməyə imkan verir.

İşin aktuallığı və əhəmiyyəti

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsinin aktuallığı, onların işlərini daha yaxşı edərək və daha effektiv şəkildə icra etmələrini təmin edir. Bu da dövlət xidmətinin effektivliyini artırır və bu xidmətlərin nəticələrinin keyfiyyətini yüksəldir. Həmçinin, dövlət qulluqçularının mükəmməlliyətə doğru irəliləmələri və bu sahədə mükəmməlliyətin təmin edilməsi, motivasiya və hökumətin inkişafı üçün vacibdir.

Bununla birlikdə, dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi prosesi, doğru şəkildə təşkil edilmədiyində yanlışlıqlara səbəb ola bilər. Bu səbəblə, bu prosesin obyektiv və adil şəkildə təşkil edilməsinə ehtiyac duyulur və qiymətləndirilmə prosesi zamanı, müvafiq qanunvericilik və proseduraların dərhal nəzərdə tutulması vacibdir.

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi bir çox səbəblərə görə vacibdir:

Performans və effektivliyin ölçülməsi: Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, onların işlərinin nə qədər yaxşı həyata keçirildiyini və nə qədər effektiv olduklarını ölçmək üçün bir vasitədir. Bu, dövlətin vətəndaşlara daha yaxşı xidmət göstərməsi üçün lazım olan məlumatları təmin edir.

Təşkilatın məqsədlərinə uyğunluğun müəyyən edilməsi: Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, onların işlərini təşkilatın məqsədlərinə uyğun şəkildə həyata keçirib-keçirmədiyini müəyyən edir. Bu, dövlət təşkilatlarının məqsədlərinə uyğun şəkildə fəaliyyət göstərmələrinin təmin edilməsinə kömək edir.

İdarəetmənin təkmilləşdirilməsi: Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, idarəetmə proseslərini və təcrübələrini təkmilləşdirməyə kömək edir. Bu, iş proseslərinin daha effektiv və effektivləşdirilməsini təmin edir.

İş təcrübəsinin artırılması: Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, onların iş təcrübələrini artırmağa və fəaliyyətlərinin səviyyəsini yüksəltməyə kömək edir.

Təşkilatın səmərəliliyinin artırılması: Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, təşkilatın səmərəliliyinin artırılması üçün zəruri olan məlumatları təmin edir. Bu məlumatlar, idarəetmə qərarlarının alınması və təşkilatın daha yaxşı idarə edilməsi üçün çox vacibdir. [3]

Azərbaycanda Dövlət qulluqçularının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi ilə hal hazırda yerinə yetirilmiş işlər

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi dünyanın bir çox ölkələrində vətəndaş xidmətləri və idarəetmə prinsiplərinin bir hissəsidir. Bu amilin əsas məqsədi, dövlət işlərinin effektivliyinin və qulluqçuların performansının yüksəldilməsi və dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin artırılmasıdır.

Bunun üçün müxtəlif dövlət təşkilatları tərəfindən dəyişikliklər edilmişdir. Məsələn, ABŞ-da, Federal Xidmətə mənsub olan dövlət qulluqçuları performans müqayisə sistemi ilə qiymətləndirilir. Bu sistem onların əməkdaşlığı, məhsuldarlığı və yaradıcılığı kimi faktorları qiymətləndirir. [2]

Bəzi ölkələrdə isə dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi əsasən maaş artımı və ya işlərini saxlamaq üçün aparılan prosesdir. Bununla yanaşı, mətbuatda çoxlu sayda dövlət qulluqçularının zərərli işlərindən də danışılır və bu da effektivliklə bağlı problemlərin olduğunu göstərir.

Ümumiyyətlə, dövlət qulluqçularının effektivliyinin artırılması və dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin yaxşılaşması üçün daha çox səylər göstərməlidir. Bu, təşkilatlar arasında müxtəlif qiymətləndirmə sistemləri tətbiq etməklə və dövlət qulluqçularının hazırkı işlərinə görə yaxşılaşdırılması ilə edilə bilər. Azərbaycanda dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi məqsədilə aparılan işlər çox özəl və rəsmi bir prosesdir. Bu proses, dövlət qulluqçularının işlərinin keyfiyyətinə, effektivliyinə və dövlət xidmətinin müştərilərə təqdim edilməsinə nəzarət etmək üçün aparılır.

Bu proses, dövlət xidmətinin keyfiyyətinin və effektivliyinin artırılması üçün çox vacibdir və hər zaman təkmilləşdirilməsi üçün çalışılır. 2016-cı ilə qədər Azərbaycan Respublikasında dövlət xidmətinə qəbul sistemində müraciətlər yalnız formal üsullarla həyata keçirilirdi. 2016-cı ildə isə dövlət xidmətinin keyfiyyətində birbaşa təsir göstərən və müvafiq qanunvericilik baxımından normativ təminatı yaradan və onu tam tətbiq edən “Dövlət xidmətinin keyfiyyətinin artırılması üzrə tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı imzalanmışdır. Bu Sərəncamla, dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsində müəyyən mərhələlər təyin edilmiş və qulluqçuların işi haqqında ətraflı şərh və dəyərləndirmələr verilməsi tələb olunmuşdur. Buna görə də, dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi artıq formal üsulların ötəsində nəzərdə tutulur və həyata keçirilir. [4]

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev cənabları tərəfindən 24 noyabr 2020-ci il tarixində “Dövlət qulluğu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda dəyişiklik edilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Qanunu və Qanunun tətbiqi ilə bağlı 26 dekabr 2020-ci il tarixində Fərman imzalanmışdır. Dəyişikliklər dövlət qulluqçusunun fəaliyyətinə nəzarətin həyata keçirilməsi, onun potensial imkanlarının aşkara çıxarılması, dövlət qulluqçusunun xidməti fəaliyyətinin qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. [5] Azərbaycanda dövlət qulluqçularının xidməti fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi “Dövlət qulluğu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu və Nazirlər Kabinetinin 6 aprel 2021-ci il tarixli “Dövlət qulluqçusunun xidməti fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi Qaydası”na əsasən aparılır. Azərbaycan Respublikasında dövlət qulluğunun inkişafına dair 2019-2025-ci illər üçün Strategiyada da dövlət orqanlarının struktur bölmələrinin və dövlət qulluqçularının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi mühüm məsələ kimi qeyd olunur. Strategiya dövlət qulluğu sisteminin inkişafı məqsədilə institusional quruculuq, kadr siyasəti, dövlət qulluqçularının rotasiyası, dövlət qulluğunda səriştə (kompetensiya) və mütərəqqi motivasiya (həvəsləndirmə) modellərinin tətbiqi və bir sıra əlaqəli sahələrdə əsaslı islahatların həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. [6] Həmçinin ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin 2 fevral 2021-ci ildə imzaladığı “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”in təsdiq edilməsi haqqında Sərəncamı qeyd edərək növbəti onillikdə ölkəmizin sosial-iqtisadi inkişafına dair Milli Prioritetin reallaşdırılmasında dövlət qulluqçularının qarşısında duran mühüm vəzifələri vurğulanır. [7]

Azərbaycanda dövlət qulluqçularının inkişafı üçün hansı tədbirlər görülməlidir?

Azərbaycanda dövlət qulluqçularının inkişafı üçün bir neçə tədbir görülməlidir. Aşağıdakılar bunlardan bir neçəsidir:

Təlim və təlimlərin artırılması: Dövlət qulluqçularının daha yaxşı hazırlanması üçün təlim və təlimlərin artırılması önəmli bir məsələdir. Daha yaxşı təlim və təlimlər aracılığı ilə dövlət qulluqçuları daha yaxşı hazırlana bilərlər və işlərini daha effektiv şəkildə yerinə yetirə bilərlər.

Karyera vəzifələri: Dövlət qulluqçularının motivasiyasını artırmaq və onların işə daha çox qoşulmalarını təmin etmək üçün karyera vəzifələrinin təklif edilməsi məsələsi də göz önündə

tutulmalıdır. Karyera vəzifələri sayəsində dövlət qulluqçuları özlərini inkişaf etdirmək üçün daha çox imkan əldə edə bilirlər.

Performans müşahidəsi: Dövlət qulluqçularının işinin effektiv şəkildə yerinə yetirilməsi və göstəricilərinin artırılması üçün performans müşahidəsi sistemi daxilindəki tədbirlər artırılmalıdır. Bu sayədə dövlət qulluqçuları daha çox çalışa bilirlər və performansları yüksəlir.

Məşğulluq şəraitinin yaxşılaşdırılması: Dövlət qulluqçuları üçün məşğulluq şəraitlərinin yaxşılaşdırılması da önəmli bir məsələdir. Daha yaxşı məşğulluq şəraitləri sayəsində dövlət qulluqçuları daha rahat və effektiv şəkildə işlərini yerinə yetirə bilirlər.

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, dövlət idarəetməsinin effektivliyini artırmaq üçün əhəmiyyətli bir məsələdir. Qiymətləndirmə metodları, dövlət qulluqçularının performansını müşahidə etmək, hədəflərin yerinə yetirilməsini qiymətləndirmək və keyfiyyətli xidmət təminatını təmin etmək üçün istifadə olunur.

Aşağıdakılar dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi üçün ən çox istifadə edilən metodlardan bir neçəsidir:

360 dərəcəli qiymətləndirilmə: Bu metod, dövlət qulluqçularının effektivliyini qiymətləndirmək üçün ən çox istifadə olunan metodlardan biridir. Bu metod, dövlət qulluqçularının performansını bir sıra qiymətləndirici tərəfindən qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Bu qiymətləndiricilər daxilində iş yoldaşları, mənsub olduğu bölmə və müştərilər kimi müxtəlif şəxslər yer ala bilər.

Hədəf qoyulması: Bu metod, hədəflərin qoyulması, performansın izlənməsi və hədəflərin yerinə yetirilməsinin qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunur. Bu metod, dövlət qulluqçularının hədəflərini düzgün şəkildə qoyulması və yerinə yetirməsinin izlənməsi üçün idealdır.

Performans müşahidəsi: Bu metod, dövlət qulluqçularının performansını izləmək üçün istifadə olunur. Müşahidə, dövlət qulluqçularının hərəkətlərini, vəzifələrinin yerinə yetirilməsini və məqsədlərinin yerinə yetirilməsini izləməyi daxil edir.

Anket və geri bildirimlər: Bu metod, dövlət qulluqçularının performansını qiymətləndirmək üçün müştərilərin və ya digər şəxslərin fikirlərini və geri bildirimlərini toplamaq üçün istifadə olunur. [3]

NƏTİCƏ

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, dövlət idarəetməsinin effektivliyini artırmaq üçün əhəmiyyətli bir məsələdir. Bu məsələ ilə bağlı bir çox tədbirlər görülmüş, lakin hələ də daha çox işlər görmək lazımdır.

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, sürətli və effektiv bir şəkildə icra edilməlidir. Hər bir dövlət qulluqçusu, özünə münasibətli məsuliyyət daşmalıdır və həmişə daha yaxşı və daha effektiv olmaq üçün çalışmalıdır. Həmçinin, dövlət qulluqçularının əməkdaşları ilə iş birliyi və müştərilərlə münasibətləri də gözəncər və sağlam olmalıdır.

Nəticə olaraq, dövlət qulluqçularının performansının qiymətləndirilməsi, dövlət idarəetməsinin effektivliyini artırmaq üçün əhəmiyyətli bir məsələdir. Bu məsələ ilə bağlı dərin tədqiqatlar aparılmalı və daha effektiv qiymətləndirilmə metodları tətbiq edilməlidir. Hər bir dövlət qulluqçusu, özünə münasibətli məsuliyyət daşımalı və həmişə daha yaxşı və daha effektiv olmaq üçün çalışmalıdır.

Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi, bir ölkənin idarəetmə strukturlarının effektivliyinin təmin edilməsi üçün əhəmiyyətli bir məsələdir. Bu məsələ ölkənin səliqəli və demokratik inkişafını təmin edir və xalqın gözündə qulluqçuların işlərini daha yaxşı edə biləcəyi bir mühit yaradır.

Sonuç olaraq, dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi ölkənin effektivliyini təmin edir və bu, dövlətin inkişafına təsir edir. Qiymətləndiricilərə, qulluqçulara və qiymətləndirmə sisteminə güvənilməlidir və qulluqçuların motivasiyası qorunmalıdır. Bu şərtlər yerinə yetirildikdə, dövlətin inkişafı üçün daha yaxşı bir mühit yaradılır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Dövlət qulluqçusunun xidməti fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi Qaydası”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı <https://e-qanun.az/framework/47192/>
2. "Susan M. Heathfield Why Would an Employer Perform a Job Evaluation?" <https://www.thebalancemoney.com/why-would-an-employer-perform-a-job-evaluation-1917851>
3. "Susan M. Heathfield What Is a 360 Review?" <https://www.thebalancemoney.com/what-is-a-360-review-1917541>

4. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 26 iyun 2015-ci il tarixli “Dövlət qulluqçularının qiymətləndirilməsi və monitorinqi haqqında” Sərəncamı <https://e-qanun.az/framework/47192>
5. Dövlət qulluğu haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu <https://www.e-qanun.az/framework/4481>
6. “Azərbaycan Respublikasında dövlət qulluğunun inkişafına dair 2019–2025-ci illər üçün Strategiya”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı <https://e-qanun.az/framework/40748>
7. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər <https://president.az/az/articles/view/50474>

AZƏRBAYCANDA DÖVLƏT QULLUQÇULARININ ETİK DAVRANIŞ QAYDALARININ TƏTBİQİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

GÜLHANƏ ƏSKƏROVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
Dövlət strukturlarında menecment
geskerova1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Dövlət qulluqçularının xidməti vəzifələrini səmərəli və effektiv həyata keçirməsi üçün etik davranış qaydaları mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu cəmiyyətin dövlətə və dövlət qulluqçularına olan inamına birbaşa təsir edir. Bu baxımdan Azərbaycanda dövlət qulluğunda etika məsələlərinin təkmilləşdirilməsinə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Mövcud qanunvericilik və həyata keçirilən tədbirlərə baxmayaraq ölkədə dövlət sektorunda korrupsiya, rüşvət, nepotizm və s. qeyri-etik davranışlar geniş yayılmışdır.

Məqalədə ilk növbədə dövlət qulluğunda etikanın nə demək olduğu və dövlət sektorunda çalışan dövlət qulluqçularının etik qaydalara nə üçün əməl etməli olduğu vurğulanıb. Daha sonra mövcud problemlərin nə olduğu və onların səbəbləri ilə bağlı təhlil təqdim olunur. Həmçinin Azərbaycanda dövlət sektorunda çalışan dövlət qulluqçularının etik davranış kodeksinə daha ciddi əməl etmələri üçün lazım olan addımlardan bəhs edilir. Bu addımların həyata keçirilməsi ilə ölkənin dövlət xidmətləri daha şəffaf, hesabatlı və etibarlı ola bilər.

AÇAR SÖZLƏR: Etika, Dövlət qulluğunda etika, Etik davranış qaydaları

GİRİŞ

Dövlət qulluğu ölkənin iqtisadi, sosial və siyasi həyatının idarə olunmasında mühüm rol oynayır. Bu səbəbdən dövlət qulluğunun effektiv şəkildə həyata keçirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Dövlət qulluğunun səmərəli və effektiv şəkildə həyata keçirilməsində dövlət qulluqçularının etik davranış qaydalarına uyğun fəaliyyət göstərməsi son dərəcə vacibdir. Bu, əhalinin dövlət qulluqçularına inamını və hörmətini artırmaq üçün əhəmiyyətli amildir. Etik qaydalara uyğun olmayan fəaliyyətlər xalqın dövlətə inamını sarsıdır və ölkənin demokratik inkişafına mənfi təsir göstərir. Bu halların qarşısını almaq üçün də etik davranış qaydalarının tətbiqinin təkmilləşdirilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Azərbaycanda dövlət qulluğu sahəsində etik davranış qaydalarının həyata keçirilməsini təmin edən bir çox hüquqi tənzimləmələr mövcuddur. Bununla belə, bu qaydaların həyata keçirilməsində müəyyən çətinliklər var. Ölkədə korrupsiya, vəzifədən sui-istifadə və s. kimi qeyri-etik davranışların ortaya çıxması dövlət qurumlarının effektivliyinə və səmərəliliyinə mənfi təsir göstərməkdədir. Həmçinin xalqın dövlət qulluğuna və xüsusilə də məmurlara olan etimadının olduqca aşağı səviyyədə olduğunu müşahidə edilir.

Bu tədqiqat işində dövlət qulluqçularının etik davranışının nə üçün vacib olduğuna toxunulacaq və Azərbaycanda etik davranış qaydalarının tətbiqinin mövcud vəziyyəti təhlil ediləcək. Daha sonra dövlət qulluqçularının etik davranış qaydalarının tətbiqinin təkmilləşdirilməsi üçün müvafiq təkliflər veriləcəkdir.

ETİKA VƏ DÖVLƏT QULLUĞUNDA ETİKA ANLAYIŞLARI

Etika anlayışı yunanca xarakter və davranış mənasını verən “etos” sözündən götürülüb və fəlsəfənin əxlaqi dəyərləri öyrənən alt sahəsi kimi müəyyən edilir [5, 4]. Etika insanlara nə etməyi və ya etməməyi tövsiyə edən dəyərlər toplusudur. Bu dəyərləri vəzifələr, fəzilətlər, prinsiplər və cəmiyyətin maraqları kimi dörd qrupda araşdırmaq mümkündür. Vəzifə insanın tutduğu roldan gözlənilən davranışdır. Fəzilət yaxşı insanı müəyyən edən bütün xüsusiyyətlərdir. Prinsiplər davranışı formalaşdıran əsas həqiqətlərdir. Cəmiyyətin marağı geniş ictimaiyyətə fayda verən hər hansı bir hərəkətdir. Bütövlükdə araşdırıldıqda bu dəyərlər etik davranış çərçivəsini müəyyən edir [5]. Etika şəxsi dəyərlərin, əxlaqi prinsiplərin və sosial normaların birləşməsindən formalaşır. Buna görə də etika bir çox amillərdən təsirlənir və dəyişə bilər. Məsələn, bir cəmiyyətdə məqbul olan davranış digər cəmiyyətdə qəbul edilməz ola bilər. Etika insanların həyatının bir çox sahələrində, xüsusilə iş həyatında, siyasətdə, tibbdə və digər peşələrdə əhəmiyyətli rol oynayır. İnsanlar etik dəyərlərə uyğun davranaraq, həm özlərinə, həm də başqalarına faydalı olacaq qərarlar verə bilərlər.

Dövlət qulluğunda etika idarəetmədə çalışan dövlət qulluqçularının fəaliyyətlərini qanunauyğun şəkildə etməsi və vəzifələrini yerinə yetirərkən riayət etməli olduqları etik prinsiplər kimi ifadə edilir [4, 3]. Dövlət məmurlarının davranışında iki əsas amil rol oynayır. Bunlardan biri qanunlar, digəri isə etik dəyərlərdir. Qanunlar dövlət məmurlarının xaricdən davranışlarını müəyyən edib nəzarət etdiyi halda, etik dəyərlər daxili davranışları idarə edir və onlara nəzarət edir [5, 4]. Qanunlar dövlət məmurlarından müəyyən bir davranışı etməyi və ya etməməyi tələb edən prinsip və qaydalardır. Bunlar dövlət qulluqçularının cəmiyyət xeyrinə fəaliyyət göstərməyə məcbur etməkdədir. Dövlət məmurlarının etik dəyərlərinə isə dürüstlük, şəffaflıq, hesabatlılıq, ədalət, hörmət, sədaqət, etibarlılıq, tolerantlıq, fədakarlıq və sosial məsuliyyət kimi əxlaqi prinsiplər daxildir. Etik dəyərlər dövlət məmurlarının qanunlara əməl etmələri ilə yanaşı həm də daha yüksək standartlara uyğun davranmalarını təmin edir. Yəni bu yöndən baxdıqda vacib olan dövlət qulluqçusunun əxlaqi olaraq inkişaf etmişlik səviyyəsidir. Bütün bunları nəzə alaraq dövlət qulluğu etikasını, dövlət məmurlarının qanunları və fərdi mənəvi dəyərlərini birlikdə tətbiq edərək öz vəzifə səlahiyyətlərini yerinə yetirməsi kimi müəyyən etmək olar.

Dövlət qulluğu etikasını dövlət sektorunda idarəçiləri, işçiləri və digər vəzifəli şəxsləri insan hüquqlarına hörmət etməyə və dürüstlük, ədalətlik, şəffaflıq, hesabatlılıq kimi əxlaqi prinsipləri tətbiq etməyə təşviq edir. Həmçinin, dövlət resurslarından səmərəli və effektiv istifadə, korrupsiyanın qarşısının alınması, xidmətlərin ədalətli göstərilməsi və ictimai təhlükəsizliyin qorunması kimi məsələlər üzrə təlimat verir. Dövlət idarəçiliyi etikasını ictimai etimadı qazanmaq və dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini artırmaq üçün son dərəcə vacibdir. Ona görə də dövlət sektorunda çalışan insanlardan etik standartları qəbul etmələri və həyata keçirmələri tələb olunur.

AZƏRBAYCANDA MÖVCUD VƏZİYYƏTİN TƏHLİLİ

Azərbaycanda dövlət qulluqçularının etik davranışı ilə bağlı bir sıra hüquqi tənzimləmələr edilib. “Dövlət qulluqçularının etik davranış qaydaları haqqında”, “Korrupsiyaya qarşı mübarizə haqqında” və başqa qanunlarda dövlət qulluqçularının etik davranış qaydaları ilə bağlı müddəalar var. Bu hüquqi tənzimləmələr dövlət qulluqçularından öz vəzifələrini dürüstlük, ədalətlik, qərəzsizlik və obyektivlik prinsiplərinə uyğun yerinə yetirmələrini tələb edir.

Azərbaycanda dövlət qulluqçuları üçün etik davranış qaydalarını və prinsiplərini və onlara əməl edilməsi ilə bağlı hüquqi mexanizmləri müəyyən etmək üçün 31 may 2007-ci il tarixli “Dövlət qulluqçularının etik davranış qaydaları haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun təsdiq edilməsi. Qanun əhatə dairəsində qeyd olunur ki, hər bir dövlət qulluqçusu qanunun aliliyini, insan hüquqlarını, demokratik prinsipləri və yüksək etik davranış qaydalarını rəhbər tutaraq bu qanunun müddəalarına əməl etməyə borcludur [3]. Qanunda dövlət qulluqçularının əməl etməli olduqları qaydalar müəyyən edilib və bu qaydaların həyata keçirilməsini təmin edilməsi üçün nəzarət və məsuliyyət mexanizminə aid məsələlər qeyd olunmuşdur [6].

“Azərbaycan Respublikasında dövlət qulluğunun inkişafına dair 2019–2025-ci illər üçün Strategiya”da Dövlət qulluğunun inkişaf istiqamətləri arasında Dövlət qulluqçularının etik davranış qaydalarının tətbiqinin təkmilləşdirilməsi məsələsi də qeyd olunmuşdur. Burada Etik qaydalar üzrə mütəmadi və davamlı təlimlər keçirilməsi, mübahisələrin həlli və nəzarət üçün etik müvəkkilin vəzifəsinin təsis olunması əsas məqsədlər olaraq göstərilmişdir. “Azərbaycan Respublikasında dövlət qulluğunun inkişafına dair 2019–2025-ci illər üçün Strategiya”nın 2019–2021-ci illərdə icrası üzrə

Fəaliyyət Planına əsasən, Nazirlər Kabineti və Dövlət İmtahan Mərkəzi 2019-cu ildə dövlət orqanlarında etik müvəkkil vəzifəsinin təsis edilməsinə dair təkliflər hazırlamalı idilər. Gecikmələrlə birlikdə, 30 dekabr 2022-ci ildə “Dövlət qulluqçularının etik davranış qaydaları haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda dəyişiklik edilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edildi. Bununla da etik davranış üzrə müvəkkil vəzifəsi təsis edildi [1].

Mövcud qanunvericilik və görülən tədbirlərə baxmayaraq Azərbaycanda mövcud etik qaydaların tətbiqi ilə bağlı hələ də müəyyən problemlər var. Xüsusilə dövlət məmurları arasında korrupsiya və rüşvətخورluq hələ də ümumi problem olaraq qalır. Azərbaycan Beynəlxalq Şəffaflıq (Transparency International) təşkilatının 2022-ci il üçün hazırladığı Korrupsiyanın Qavranması İndeksində (Corruption Perceptions Index) 23 balla 180 ölkə arasından 157-ci yeri tutmuşdur. Bu həmçinin son 10 ilin ən aşağı göstəricisidir [2]. Transparency International-ın direktorunun qeyd etdiklərinə görə, korrupsiyanın ən səciiyyəvi təzahürləri əvvəlki illərdə olduğu kimi rüşvət, mənimsəmə və qohumbazlıqdır. Bu problemlərin səbəbləri arasında kifayət qədər maarifləndirmə tədbirlərinin olmaması, qeyri-adekvat nəzarət mexanizmləri, cəza sisteminin yetərsizliyi və məhkəmə müstəqilliyi ilə bağlı problemlər var. Dövlət məmurları arasında kifayət qədər etik mədəniyyətin olmaması bu problemlərin digər səbəbidir.

Bütün bunları nəzərə alaraq, Azərbaycanın dövlət qulluğunda etik davranış qaydalarının tətbiqini inkişaf etdirmək üçün aşağıdakı təklifləri verə bilərik:

1. Dövlət qulluqçularının etik davranış qaydalarını başa düşmək və tətbiq etmək üçün təlim almaları vacibdir. Bu təlimlər etik dəyərlərin nə olduğunu, nə üçün vacib olduğunu və necə tətbiq oluna biləcəyini əhatə etməlidir. Təlimləri mütəmadi olaraq təkrarlamaqla dövlət qulluqçularının etik davranış qaydalarını unutmasını təmin etmək olar. Təlimlərdə dövlət qulluğunda etika və qanunda qeyd olunan qaydalar haqqında məlumatlar verməklə yanaşı, hər hansı etik dillema qarşısında dövlət qulluqçusunun necə davranmaları ilə bağlı praktiki nümunələr verilməli və simulyasiyalar həyata keçirilə bilər.
2. Etik davranış qaydalarının icrasına nəzarət etmək olduqca vacibdir. Bu, məmurların qaydalara uyğun davranıb-davranmamasına nəzarət mexanizminin yaradılması deməkdir. Bu mexanizmlər müstəqil nəzarət komitələri və ya etik qaydaların tətbiqi üzrə ixtisaslaşmış daxili auditorlar tərəfindən həyata keçirilə bilər.
3. Dövlət qulluqçuları etik davranış qaydalarına uyğun hərəkət etməyə təşviq edilməlidir. Bu, etik davranışın mükafatlandırılması və ya cəzalandırılması demək ola bilər. Məsələn, etik davranışı təşviq etmək üçün nümunəvi davranış nümayiş etdirən məmurlara mükafatlar verilməli bilər. Əksinə, aydınlaşdırmaq lazımdır ki, etik davranış qaydalarını pozan məmurlara, məsələn, maaşlarının kəsilməsi və ya işdə yüksəlmə şanslarının azalması ilə cəzalandırıla bilər.
4. Sosial nəzarət: Cəmiyyət dövlət qulluqçularının etik davranış qaydalarına əməl etməsinə nəzarət etməlidir. Dövlət qurumlarını daha şəffaf və hesabatlı etməklə bu, korrupsiyanın qarşısını ala və etik davranış qaydalarına riayət olunmasını təşviq edə bilər.

NƏTİCƏ

Azərbaycanda dövlət qulluqçularının etik davranışı ilə bağlı mövcud vəziyyət onu göstərir ki, korrupsiyaya qarşı mübarizədə, etik dəyərlərin həyata keçirilməsində daha çox addımlar atılmalıdır. Hökumət dövlət qulluqçularına etika mövzusunda təlimlər keçirməyə davam etməli, etik davranışa nəzarət və təşviq etmək üçün daha sərt tədbirlər görməli, dövlət qulluqçularının davranışlarına ictimaiyyət tərəfindən nəzarət mexanizmi yaratmalıdır. Bununla belə, ölkədə aparılan islahatlar korrupsiyaya qarşı mübarizədə mühüm irəliləyişlərə imkan verir.

Azərbaycanda dövlət qulluqçularının etik davranış kodeksinin tətbiqinin təkmilləşdirilməsi ictimai etimadın və dövlət qulluqçularına hörmətin artırılması üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədlə dövlət qulluqçularına etika təlimi vermək, fəaliyyətlərinə nəzarət etmək və təşviq etmək, etik dəyərləri ictimaiyyətə daha dərindən izah etmək və bununla bağlı mədəniyyət yaratmaq lazımdır. Bu yolda atılacaq addımlar da ictimaiyyətin iştirakı ilə dəstəklənməlidir. Xüsusən də sosial media və internet platformalarından geniş istifadə ictimaiyyətin dövlət qulluqçularının davranışlarını izləməsinə asanlaşdırır. Odur ki, dövlət qulluqçularının etik davranışlarını ictimaiyyətin müşahidə edə biləcəyi mexanizmin yaradılması dövlət qulluqçularını bu davranışları nümayiş etdirməyə təşviq edə bilər.

Beləliklə, Azərbaycanda dövlət qulluqçularının etik davranış kodeksinin tətbiqi üçün çoxlu addımlar atıla bilər. Bu addımların həyata keçirilməsi ictimaiyyətin dövlət qulluqçularına inamının artırılması, ölkənin inkişafına töhfə vermək baxımından son dərəcə əhəmiyyətlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Azərbaycan Respublikasında dövlət qulluğunun inkişafına dair 2019–2025-ci illər üçün Strategiya”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı <https://e-qanun.az/framework/40748>
2. Beynəlxalq Şəffaflıq Təşkilatı, Korrupsiyanın Qavranması İndeksi. <https://www.transparency.org/en/cpi/2022/index/aze>
3. Dövlət qulluqçularının etik davranış qaydaları haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu <https://e-qanun.az/framework/13685>
4. İremnur Çolak. Kamu Etiği Ve Kamuda Uyuşması Beklenen Etik Davranış Kuralları. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 2021. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2019699>
5. Murat Özdemir. Kamu Yönetiminde Etik. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 4, Sayı 7, 2008, s. 179-195. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1145044>
6. Vüqar Əsgərov. Dövlət Qulluğunda Etika. BMT-in İnkişaf Proqramı nəşri, Bakı, 2014. <https://kitabxana.nmi.edu.az/wp-content/uploads/2020/09/Dovl%C9%99t-qullugunda-etika.pdf>

IMPACT OF CREDIT RATINGS ON INTERNATIONAL INVESTMENT: EMERGING MARKETS EXAMPLE

Fagan Muzaffarli
Baku Engineering University
Department of Public Administration
famuzaffarli@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

Elnur Musayev
Kozminski University
Department of Finance and Accounting
elnurmusa.96@gmail.com
WARSAW, POLAND

Abstract

International investments are important to provide resources-/capital in developed and emerging markets. However, due to factors such as interest rates, risk premiums, economic and political stability, and credit ratings provided by credit rating organizations, investments in these markets can be volatile, resulting in capital flight to other markets. When the vulnerabilities in international investments are examined in terms of the ratings given by international credit rating agencies, that the sovereign ratings (given by three leading rating agencies Moody's Investor Services, Standard and Poor's (S&P), and Fitch Group) and their revisions will have an impact on international portfolio investments. The goal of this study is to empirically investigate the influence of sovereign ratings on the foreign investment, measured by Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment, which flows to developing countries. Our empirical results confirm results the hypothesis that credit ratings are important determinant of the international investments and investors take them into account when considering investments into developing countries.

Keywords: International Investment, Foreign Direct Investment, Foreign Portfolio Investment, Credit Ratings, Credit Rating Agencies, Emerging Markets.

Introduction

Capital owners have discovered the opportunity to invest in markets that they could not reach previously and where their knowledge was insufficient due to globalization, the removal of barriers to international capital movements, the development of technology, communication and communication facilities, and the fact that the world has turned into a global village. From a practical standpoint, capital owners confront a difficult and time-consuming procedure in order to make investment decisions that will reduce their portfolio's risks while maximizing the portfolio's projected return in the global market. In this instance, credit rating agencies play a significant role in meeting the demands of investors and filling in the gaps in their knowledge. Moody's Investor Services (Moody's), Standard & Poor's Ratings (S&P) and Fitch Investor Service (Fitch) are the top three rating agencies that are leaders in the global rating market. Credit rating organizations assess nations', public and private entities', ability to meet their commitments within certain timeframes and make their findings public on predetermined dates. Credit rating agencies want to reduce asymmetric information and adverse selection in international financial markets by doing so. This is especially true when investing in developing or emerging countries, as these markets have a greater risk profile than developed ones. It is commonly stated that developing markets are more vulnerable.

Financial crises occur in countries from time to time, as we can see. As a result of the development of these crises, extensive arguments regarding the role of capital flows in developing countries have become unavoidable. Academics and practitioners agree that improving a country's openness, information management, and risk levels may lead to higher financial investment, financial market growth, and better integration into global capital markets. After 1990, the global expansion in financial investments began to accelerate.

At first, foreign direct investment in emerging market countries were mostly made by "unregistered" companies, and the aim of these companies was not to meet domestic demand, but to export their products to the world market by taking advantage of cheaper product assembly prices. However, from the 21st century, we see an increase in efforts to serve domestic demand in host countries. In general, capital flows form a natural and integral component of international macroeconomic efficiency. However, strong and potentially volatile portfolio investments risk complicates the management of macro-financial conditions.

The purpose of this study is to examine the effects of credit ratings (assigned by Moody's, S&P and Fitch) on international financial investments in emerging and developed markets, and thus to reveal the level of exposure of emerging markets to downgrades and upgrades in the ratings. In this study, we use two measures of international investments into emerging markets: Foreign Direct Investment (FDI) and Foreign Portfolio Investment (FPI) and I analyze how these impact the credit ratings of the emerging markets. I consider 22 emerging economies and our data spans the period from 199 to 2019, we face then a panel data with annual frequency. I use panel regression methodology in order to examine the relations between FDI and FPI and the credit ratings. Specifically, we focus on panel data analysis with Fixed and Random Effects. We also control in the regressions for other factors, that potentially may influence international investments.

In this study, it is aimed to contribute to the literature on the subject by revealing the effect of ratings given by credit rating agencies on capital flow in emerging markets. This could lead to negative financial stability effects of imbalances. One of the dangers is that financial assets can gain unrealistic value in the short term, so sometimes investors may risk their investments to get high returns due to herding behavior. We can define foreign investments as an important component of the regional integration process and the globalization of the world economy. Thus, it had a strong impact on economic growth, foreign trade and production structures all over the world. According to De Mello research (De Mello, 1999), FDI has a positive impact on the economic growth of countries, however, if it is a long-term growth, it is due to external influences of the technology and knowledge of these donor countries. Considering all that has been written, I think it will be very interesting to investigate how investors behave after the ratings given to emerging market countries.

To summarize, the purpose of this article is to examine and analyze the impact of country ratings on Foreign Financial Investment in emerging market economies.

The paper is divided into seven sections. The first section is the introduction, which has previously been covered. In the second section, provided general information about international financial

investments: international financial markets, international portfolio investments, and foreign director investment, Additionally, subsection Credit ratings agencies and their principles. Other subsection provides, emerging markets, financial crises and economic fragility in emerging markets. Literature review are presented third section. Included previous research about finding determinants of foreign director investment and foreign portfolio investment. In the fourth section, gives overview of data which used for analysis and information about methodology presented in the fifth section. Next section about empirical result and final part is conclusion of general paper

The Method and Sample of the Research

In this study, I investigate the impact of ratings from credit rating agencies (Moody's Investor Service, Fitch Investor Service and Standard & Poor's) on international capital flows (FDI and FPI) to emerging market countries. I choose 22 emerging market countries and their annual data for my empirical study. Balanced panel data were created and regression analysis was used. Regression, simply, emphasize the relationship between the explained dependent variable and the independent variable (Andrei and Bourbonais, 2008). So, I include countries credit ratings and control variables in my models. I used panel regression with fixed effect and random effect.

The Fixed Effects (FE) model I use argues that individual differences may be addressed by using various intercepts. The Fixed Effects model differs from the common effect model, although it still follows the ordinary least square approach. The individual-specific impact is a random variable in the fixed effects model that can be associated with the explanatory factors. The FE model also assumes that such time invariant qualities are unique to the individual and should not be associated with other individual characteristics. Because each entity is unique, its error term and constant should not be correlated with those of other entities.

A Random Effects (RE) is another way to analyse panel data. Random Effects models presume that distinct genuine effects are underlying. In other words, the included studies are viewed as a random sample of a population of studies addressing the same research issue, and heterogeneity across studies is assumed in the Random-Effects model. As a result, no single actual impact exists. The impact estimate in each main research represents a guess at the real effect. The impact estimates in all included studies have a normal distribution, and the mean (or average) effect is the pooled estimate of effect in the Random Effects model. According to the Green (Green, 2008, p.183), the key difference between Fixed and Random Effects is whether the unobserved individual effect has aspects that are correlated with the model's regressors, not whether or not these effects are stochastic.

I consider two econometric models for each measure of international investment:

Econometric Model 1:

Table 7: Correlation matrix of the independent variables.

	<i>GPA</i>	<i>GR</i>	<i>IR</i>	<i>UR</i>	<i>WSW</i>	<i>TR</i>	<i>TD</i>	<i>EDS</i>	<i>PR</i>
<i>GPA</i>	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>GR</i>	0.2	1.0	—	—	—	—	—	—	—
<i>IR</i>	0.4	-0.2	1.0	—	—	—	—	—	—
<i>UR</i>	0.0	-0.2	0.1	1.0	—	—	—	—	—
<i>WSW</i>	0.0	-0.1	0.2	0.4	1.0	—	—	—	—
<i>TR</i>	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	1.0	—	—	—
<i>TD</i>	0.2	0.3	-0.1	-0.2	0.2	0.2	1.0	—	—
<i>EDS</i>	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.2	0.4	1.0	—
<i>PR</i>	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1.0

Source: By author using Gretl.

$$FDI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GPA_{i,t} + \beta_2 GR_{i,t} + \beta_3 IR_{i,t} + \beta_4 UR_{i,t} + \beta_5 WSW_{i,t} + \beta_6 TR_{i,t} + \beta_7 TD_{i,t} + \beta_8 EDS_{i,t} + \beta_9 PR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

where:

- $FDI_{i,t}$ represents annual Foreign Direct Investment net inflows to country i in year t , in million US Dollars.
- $GPA_{i,t}$ is a grade point average variable is created by taking credit grade averages for country i and year t . (see Formula 1)
- $GR_{i,t}$, $IR_{i,t}$, $UR_{i,t}$, $WSW_{i,t}$, $TR_{i,t}$, $TD_{i,t}$, $EDS_{i,t}$, $PR_{i,t}$ are control variables that measuring the economic and financial development.
- $\varepsilon_{i,t}$ is a random error.

Econometric Model 2:

$$FDI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GPA_{i,t} + \beta_2 GR_{i,t} + \beta_3 IR_{i,t} + \beta_4 UR_{i,t} + \beta_5 WSW_{i,t} + \beta_6 TR_{i,t} + \beta_7 TD_{i,t} + \beta_8 EDS_{i,t} + \beta_9 PR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

- $FDI_{i,t}$ represents annual Foreign Portfolio Investment net inflows to country i in year t , in million US Dollars.
- $GPA_{i,t}$ is a grade point average variable is created by taking credit grade averages for country i and year t . (see Formula 1)
- $GR_{i,t}$, $IR_{i,t}$, $UR_{i,t}$, $WSW_{i,t}$, $TR_{i,t}$, $TD_{i,t}$, $EDS_{i,t}$, $PR_{i,t}$ are control variables that measuring the economic and financial development.
- $\varepsilon_{i,t}$ is a random error.

Several tests are performed to obtain reliable results. Multicollinearity is one of the important issues in multiple regression analysis. Therefore, the correlation between independent variables was checked. The fact that they do not show a high correlation between the variables indicates that there is no multicollinearity between the independent variables (the highest rate is 0.5) (Table 7).

CONCLUSIONS

The recent trend in global business reveals that rising economies have piqued the interest of economists and investors since they offer higher market potentials and, as a result, are likely to attract more foreign investment. This study attempts to determine the role of rating agencies in Foreign investment inflows to developing countries over the period from 1999 to 2020. For this reason, the panel regression models with fixed and random effects were applied. Money is likely to flow into the world's fast-developing countries, which have bigger market potential. The factors that attract FDI and FPI inflows to these economies, on the other hand, have attracted less researched.

Emerging markets are markets that have higher risks than developed markets, but higher expected returns from investments. Investors investing in these markets refer to emerging markets as more fragile markets. In the study, FDI and FPI made in selected emerging markets and credit rating grades of countries are considered as basic data.

In the study, first of all, the correlation of the variables with each other was checked. Since a high correlation was found between S&P, Moody's and Fitch variables in the study, it was deemed appropriate to base the GPA variable, which is the average of three institutions, in the models.

Two types of models, Fixed and Random Effects, were created for FDI and FPI. According to the test results, Fixed Effect models were chosen as the appropriate model to find the relationship between credit ratings and foreign direct investment. FE model result show that credit ratings correlated positively with FDI, which are coefficients are 1.1×10^8 and 8.6×10^8 for with all control variables and only significant variables respectively. At the same time, coefficient is 0.05 with 0.000 p value for ln FDI. As a result, empirical evidence has shown that credit ratings are one of the most important determinants for FDI.

On the other hand, unlike FDI outputs, empirical results for FPI are not conclusive. So, it is difficult to trust to those results. Therefore, the correlation coefficients for FPI are negative and the correlation coefficients for ln FPI are positive. Additionally, Fixed Effects models show that there is not any relationship between them. Furthermore, according to the Hausman test result, RE model is more appropriate.

Future research might concentrate on characteristics related to a country's regional competency as well as those that are comparable to the home countries of international investors. Sectoral analysis is also intended to improve knowledge of industry-specific FDI and FPI flows, as well as the factors that influence them. As a result, the overall relevance of the model outlined in this study will help to a better understanding of the FDI and FPI drivers in developing countries, as well as the impact of liberalization and economic policy changes.

References

1. Abdioglu, N., Khurshed, A., & Stathopoulos, K. (2013). Foreign institutional investment: Is governance quality at home important? *Journal of International Money and Finance*, 32, 916-940.
2. Akçayır, Ö. (2013), " International Credit Rating Agencies and Their Reliability.
3. Allen, Franklin; Douglas Gale (Dec 2004). "Financial Fragility, Liquidity, and Asset Prices". *Journal of the European Economic Association*. 2 (6): 1015–1048.
4. Amling F., (1989), "*Investments an Introduction to Analysis Management*". (Sixth Edition). New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
5. Andrei, T., Bourbonais, R. (2008). *Econometrie Economic Publishing House, Bucharest* Mishkin, Federic. S., (1996), "Understanding Financial Crisis: A Developing Country Perspective", NBER Working Paper 5600, 1-55.
6. Bruner, Robert F. et al., (2003), "Investing in Emerging Market", USA: The Research Foundation of AIMR.
7. Cantor, Richard, and Frank Packer, 1995. "Sovereign Credit Ratings." *Federal Reserve Bank of New York CURRENT ISSUES IN ECONOMICS AND FINANCE* 1, no. 3 (June).
8. Constantin M. and Paget-Blanc E. (2006). "Which Factors Determine Sovereign Credit Ratings?", *The European Journal of Finance*, Vol 12, No. 4, 361–377.
9. Corporate Finance Institute. " Emerging Markets, <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/emerging-markets/>." Accessed February 7, 2021.
10. Dufey, G., 2006. *International Portfolio Investment*. [online] Available at: <http://eres.bus.umich.edu/docs/workpap/wp01-006.pdf>

MUSIC AS A POLITICAL TOOL IN AZERBAIJAN AFTER INDEPENDENCY

Murad Hudulov
Baku Engineering University
mhudulov@std.beu.edu.az
Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

This essay will explore the role of music in Azerbaijani politics and society after independence, examining how it has both reflected and shaped the country's cultural identity and political landscape. And it will investigate the relationship between music and politics in Azerbaijan, the role of music in national identity, and the impact of politics on the music industry.

KEY WORDS: Music, Politics, Independency, Azerbaijan, Political tool, Mugham

INTRODUCTION

Music has played an important role in politics throughout history. In ancient times, music was used to convey political messages and shape public opinion. In Azerbaijan, music has been an important tool for both the ruling and opposition groups to express their political views and garner public support. Azerbaijan has a rich musical heritage that has spanned centuries. Azerbaijani traditional music is characterized by a unique blend of Eastern and Western influences, including Arabic, Turkish, Persian, and Russian languages. In Azerbaijan, the classical music genre of mugham is considered one

of the most complex and sophisticated forms of music in the world. Music has been an integral part of Azerbaijani culture and identity and has played a significant role in shaping the country's political landscape. In later periods, music became an important tool to express national identity, promote cultural diversity, and reflect the country's complex political landscape.

RESEARCH METHOD

In 1991, Azerbaijan gained independence from the Soviet Union and continued to play a significant role in music politics. Under the leadership of Heydar Aliyev, the government used music as a means of political propaganda, promoting Azerbaijani nationalism and emphasizing the country's cultural heritage. Aliyev was a strong supporter of art and culture, and he played a significant role in promoting Azerbaijani music both domestically and internationally. In recent years, music has become an important tool for opposition groups in Azerbaijan to express their political views and garner public support. Music has also played a role in the formation of Azerbaijan's national identity. However, politics has had a serious impact on Azerbaijan's music industry. One of the most significant changes in Azerbaijani music since independence has been the revival of traditional folk music. The country's traditional music, especially mugham, is considered a symbol of Azerbaijani culture and heritage. Musicians have begun to revisit the country's rich musical heritage, incorporating traditional instruments, melodies, and rhythms into their own compositions. Mugham, which is a classical music tradition that combines elements of Persian and Arab classical music with Azerbaijani folk music, has experienced a resurgence during this period, with new works being created and old ones being rediscovered and performed. The government's support for traditional music often comes at the expense of other genres, particularly Western music. Mugham has been included on UNESCO's list of Intangible Cultural Heritage and is considered an important component of the country's national identity. Music festivals and competitions, such as the International Mugham Festival, are held regularly in Azerbaijan and are valued as a means of promoting Azerbaijani culture and identity on the world stage.

At the same time, the Azerbaijani music scene began gaining popularity both within the country and internationally. Pop music became a means of expressing modernity, cosmopolitanism, and the country's aspirations for a brighter future. Artists like Emin Agalarov, who gained international fame after representing Azerbaijan in the Eurovision Song Contest in 2012, combined traditional Azerbaijani music with Western pop and electronic dance music to create a unique sound that appealed to audiences around the world. However, after gaining independence, music in Azerbaijan has also been used as a means of political propaganda. The government actively promotes traditional music and dance as a means of promoting Azerbaijani culture and national identity. This has sometimes led to accusations of cultural assimilation and erasure of minority cultures, as the government tries to create a unified national identity based on Azerbaijani culture, excluding other cultural traditions. Music has also been used as a means of conveying political messages and ideologies. During Heydar Aliyev's presidency, patriotic songs that supported his policies and leadership were frequently played on state-controlled television and radio. After Aliyev's death, his son Ilham Aliyev assumed the presidency and continued this practice, using music to promote his own political agenda and maintain his grip on power. The use of music as a tool of political propaganda has been criticized by some musicians and human rights defenders, who argue that it stifles artistic freedom and limits cultural expression in the country.

CONCLUSION

As a result, it should be noted that music has played an important role in politics and national identity in Azerbaijan. The government has used music as a tool for political propaganda to promote Azerbaijani nationalism and suppress Western cultural influences. The opposition has also used music to express their political views and mobilize public support. Music festivals and competitions have become important platforms for promoting Azerbaijani culture and identity on a global scale.

To sum up, it should be noted that music has played a complex and multifaceted role in Azerbaijani politics and society since gaining independence. While it has been used to express national identity and promote cultural diversity, it has also been employed as a means of political propaganda and control. As Azerbaijan continues to navigate its complex political landscape and strive for greater

cultural and artistic diversity, it is likely that the role of music as an important part of the country's cultural and political identity will endure.

REFERENCES:

1. Babayeva, S. (2019). *Traditional Music and National Identity in Azerbaijan. Journal of Muslim Minority Affairs*,(pp. 1-17).
2. Hashimova, U. (2014). *Musical Nationalism in Azerbaijan: The Role of Music in Shaping Azerbaijani Identity. Ethnomusicology Forum*,(pp. 229-248).
3. Jafarova, S. (2020). *Music and Politics in Azerbaijan: The Case of Eurovision. Politics, Religion & Ideology*,(pp. 75-90).
4. Kuznetsova, N. (2019). *Azerbaijani Mugham: Between Preservation and Innovation. Central Asian Survey*,(pp. 279-295).
5. Stobart, H. (2017). *Music and Politics in Transcaucasia: Azerbaijani Mugham in Armenia. In Transcaucasian Boundaries* (pp. 249-275).

NATION AND NATIONALISM IN AZERBAIJAN

Kanan Ismayilli

BAKU ENGINEERING UNIVERSITY

Faculty of Economic and Administrative Sciences/Public Administration (EN)

kismayilli1@std.beu.edu.az

Baku, Azerbaijan

Abstract

This research examines the various dimensions of nation and nationalism in Azerbaijan, including their historical roots, cultural expressions, and political implications. Nation and nationalism have been significant topics of study in various academic fields. Nation and nationalism in Azerbaijan have been shaped by the country's complex history and diverse cultural heritage. The study of the Nation and nationalism in Azerbaijan may help us to understand what stages the nation of Azerbaijan has gone through until today, what played a role in its formation as a nation, and this research presents which intellectuals contributed to the process while passing through this path.

KEY WORDS: nation, nationalism, ethnicity

Introduction

Nations, which are a historical category, and the process of their formation, especially the term nationalism (according to some, this is also considered an ideology), have always maintained their relevance, and these topics have caused endless discussions from the past to the present. The main purpose of this article is to reveal the essence of the above-mentioned concepts, to follow their development stages, and to reveal the past and present state of the formation and development of national consciousness in Azerbaijan.

Research method

Throughout the research process, a variety of local and international literature sources were consulted to inform the topic at hand. In the process of developing the work, the ideas and insights presented in the foreign literature were carefully analyzed and summarized in my own words through paraphrasing. There are different opinions about the definition of the concept of nation. To be recognized as a nation, a group of people must have achieved political sovereignty, either as a dominant majority, *Staatsvolk*¹, within a national state or as a significant political force within a multiethnic state or empire. Even if a people haven't gained independent statehood, they can still be considered a nation if they have some level of political self-determination and self-government, or if they are actively

¹ *Staatsvolk* is a German term that refers to the "people of the state" or the "citizenship body" of a particular country or state.

working towards achieving these objectives.² This definition draws attention to two words - "sovereign" and "self-determination" - which reflect the nature of nationalism and indicate the direct relationship between nation and nationalism.

Gellner, on the other hand, believes that the use of two terms will help to pinpoint this concept:

1 Two men are of the same nation if and only if they share the same culture, where culture in turn means a system of ideas and signs and associations and ways of behaving and communicating.

2 Two men are of the same nation if and only if they recognize each other as belonging to the same nation. In other words, nations make the man; nations are the artefacts of men's convictions and loyalties and solidarities.³

Gellner's definition of the nation brings to mind the famous saying of the philosopher Aristotle: "Man is a political animal."

Aristotle's statement "Man is a political animal" arises from the creation of society and the state, as many animals live in herds and achieve survival through collective struggle. The main purpose of this idea is not to describe how animals live, but to emphasize the importance of cooperation and collective action in human society. This occurs due to people sharing a common culture and acknowledging each other as members of the same nationality.

As you can see, one of the main elements of the existence of a nation comes from the fact that people are united. People who do not share the same culture or do not belong to each other are not exactly considered a nation. Another point to be noted here is ideas and feelings (especially nationalistic feelings). Each nation has a historical past before becoming a nation, and intellectuals play the most important role in this past. Like Jean Jacques Rousseau of France, Snelman of Finland had very important roles in the development of the nations to which they belonged. Every country has an intellectual who has left a mark on its history, who was a great help in the establishment of the nation and even had a role in laying the foundation of a nation.

Throughout Azerbaijani history, there have been notable intellectuals who have made significant contributions to their nation. These individuals include Hasan Bey Zardabi, Mirza Kazim Bek, Abbasgulu Agha Bakikhanov, and Mirza Fatali Akhundzade, as well as numerous other writers and thinkers who have left a lasting impact on their society. This list is by no means exhaustive, as there are undoubtedly many more individuals who have made important contributions to Azerbaijani culture and history. During the 19th century, several Azerbaijani intellectuals and writers produced works that became significant sources of information and inspiration for their society. Abbasgulu Agha Bakikhanov's *Gulistani Iram* was among these important works, as was Mirza Kazim Bek's *Derbentname*. In addition, Hasan Bey Zardabi's *Akinci* newspaper, *Kashkul* newspaper, and other works were also widely regarded as primary sources of information and cultural expression during this time period.⁴ These works remain important today as valuable resources for understanding Azerbaijani history and culture. Their works addressed issues such as the history, language, literature, and culture of the Azerbaijani people, and they helped to promote a sense of pride and unity among Azerbaijanis. As a result, these intellectuals played a key role in shaping the national identity of Azerbaijani Turks and laying the groundwork for the eventual emergence of Azerbaijan as an independent nation.

For example, Jelil Mammad Gulizade's play, *The Book of Mother*, which was written in 1917, brought back the topic of Azerbaijani national identity. In this play, he drew attention to the problem of Azerbaijani identity being ignored and marginalized, and he put forth the argument that Azerbaijanis were a distinct people with their own unique language and culture, different from both Ottomans and Persians. Gulizade's work was significant in promoting Azerbaijani national consciousness and further developing the idea of Azerbaijani national identity as a distinct and valuable cultural entity.⁵

Kashkül newspaper, a significant Azerbaijani newspaper of the late 19th and early 20th centuries, played an important role in shaping Azerbaijani national identity. The newspaper criticized the practice of answering "I am Muslim" to the question "What is your nationality?" and proposed the use

² Nations The Long History and Deep Roots of Political Ethnicity and Nationalism, Cambridge University Press. USA/New York. 2013, page 23

³ Ernest Gellner, Nations and nationalism, Cornell University Press, ITHACA, NEW YORK. 1983, page 7

⁴ Ceyhun Mahmudlu, THEORIZING NATION BUILDING IN AZERBAIJAN, page 127-129

⁵ Ceyhun Mahmudlu, THEORIZING NATION BUILDING IN AZERBAIJAN, page 131

of the term "Azerbaijani Turks" and "Azerbaijanis" to refer to the population living on both sides of the Araz River.⁶

The development of Azerbaijani national identity matured through the contributions of a number of prominent thinkers, including Ali Bey Huseynzade, Ahmet Agaoglu, Ali Mardan Bey Topchubashov, Mammad Amin Rasulzade, and others. These intellectuals contributed significant ideas and perspectives to the development of Azerbaijani national consciousness and helped to shape the cultural and political identity of Azerbaijan. They wrote numerous articles about nation, nationalism, and nationality issues, which helped preserve people's national feelings. In summary, their collective efforts played a pivotal role in keeping Azerbaijan's national identity alive. Ultimately, their efforts resulted in the establishment of the Republic of Azerbaijan, which stands as a testament to the enduring power and influence of Azerbaijani national identity.

A.B. Huseynzade came up with an idea that eventually turned into a well-known slogan in the "Hayat" newspaper - "Turkification, Islamization, and Europeanization". This slogan was later represented in the tricolor flag of the first national state, the Republic of Azerbaijan, and seven decades later, its political and moral heir, the independent Republic of Azerbaijan. The quest for national identity ultimately led to the emergence of the ideology of Turkism, which evolved into the national ideology of Azerbaijanism.⁷

At the start of the 19th century, the separation of Azerbaijani territories by Treaty of Turkmenchay created numerous difficulties. This caused a disruption in the political and moral solidarity of the Azerbaijani people. However, this situation also had some positive outcomes in terms of culture and public opinion. According to Rasulzade, the Russian invasion brought about the realization among Azerbaijanis that they were a distinct society with a unique cultural identity separate from the Russians. Despite the influence of European science and technology, Azerbaijan was able to break free from the restrictive customs and beliefs of the East, and demonstrated a progressive way of life. As a result, Azerbaijan made progress, found the right direction, and grew and developed.⁸

After the fall of the Azerbaijan Republic on April 28, 1920, the colonial life of Azerbaijan and the Azerbaijani nation under Soviet Russia began. During the Soviet era, the government made significant efforts to suppress Azerbaijani national identity and to promote a homogenized Soviet identity. The Soviet government attempted to erase the cultural and historical roots of Azerbaijanis and to promote a sense of uniformity among the diverse peoples of the Soviet Union. During the Soviet period, the main goal was to destroy the ideals of nationalism and Turkism formed during the Azerbaijan People's Republic. They imposed a number of prohibitions in order to make the national traditions disappear in the people and to forget Islam. The main purpose of doing these things was to Russify the people and the nation and erase their ethnic identity from memory.

Our newly independent state faced a daunting challenge before and after the Soviet government's collapse. This challenge included ensuring our independence, rebuilding our national identity, and addressing various social and national issues. Given that our nation had been steeped in Soviet ideology for seven decades, it was not a simple task to abruptly shift our focus to our own identity.

As in every era, intellectuals and thinkers played a special role in the development of national identity. One of them is Heydar Aliyev, the former president of the Republic of Azerbaijan. During that time, the Heydar Aliyev took significant steps to protect national-spiritual values, promote national spirit, nationalize personnel, and integrate Azerbaijani ideology into the system.

Heydar Aliyev believed that Azerbaijan's national identity involved preserving its national-spiritual values while also integrating them with universal values. By protecting and preserving these values, Azerbaijan's ideology could unite citizens' interests with those of the state, creating a successful ideal of national unity and a cohesive society in the country.⁹

Even though Novruz was officially banned during the Soviet era, Heydar Aliyev's strong attachment to national traditions and values ensured that he was loved and kept alive among the people, and his ideological and political influence was indirectly drawn to him in the scientific research conducted in

⁶ The ideology of Azerbaijanism: tradition and modernity. Baku, "Elm və təhsil", 2019, page. 142

⁷ Ismayilov.K, Balayev.A, "Ideology of Azerbaijanism": Formation, Stages of historical development, Baku, 2022, Page 47.

⁸ Mammad Amin Rasulzade, Siyavus of our century, page 34

⁹ Political Heritage of Heydar Aliyev and Azerbaijanism (Book II) "Elm və təhsil" Baku – 2020, page 17

the fields of folklore and philosophy. In the 1970s, he played a key role in the official celebration of Nowruz and its first-ever broadcast on television.¹⁰

Heydar Aliyev highlighted the fundamental concept of Azerbaijani culture as the preservation of national-spiritual values, their integration with universal values, and the personal development of every individual. He believed that every Azerbaijani should take pride in their nationality and actively embrace the Azerbaijani language, culture, national-spiritual values, customs, and traditions.¹¹

Conclusion

To sum up, the ideas of nation, nationalism, and national identity have been one of the main topics throughout the history of Azerbaijan, and the share of many anonymous thinkers from Abbasgulu Agha Bakikhanov to Heydar Aliyev in the creation, continuation, and development of these ideas is invaluable. They have chosen these issues as their priority in order to keep Azerbaijani national ethnic issues on the agenda and to spread them around the world. As a result of their efforts, ethnicity and nation still live and will live among the people in the independent state of Azerbaijan.

Bibliography

1. Ceyhun Mahmudlu, THEORIZING NATION BUILDING IN AZERBAIJAN, page 127-129
2. The ideology of Azerbaijanism: tradition and modernity. Baku, "Elm və təhsil", 2019, page,142
3. Ismayilov.K, Balayev.A , "Ideology of Azerbaijanism": Formation, Stages of historical development, Baku, 2022, Page 47.
4. Mammad Amin Rasulzade, Siyavus of our century, page 34
5. Political Heritage of Haydar Aliyev and Azerbaijanism (Book II) "Elm və təhsil" Baku – 2020, page 17, page 19, page 372

PAYTAXT ŞƏHƏR MODELLƏRİ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ ÇƏRÇİVƏSİNDƏ BAKI ŞƏHƏRİNİN DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

Nərgiz Nəhmətova Hacıbala qızı
Bakı Mühəndislik Universiteti
Dövlət və bələdiyyə kafedrası, baş müəllim

Xülasə

Paytaxt şəhərlər öz ölkələrinin simvolu olaraq qəbul edirlər. Xüsusilə 20-ci əsrdən etibarən paytaxtların əhəmiyyəti artmışdır. Lakin siyasi, iqtisadi və ictimai mərkəz bütün ölkələrdə eyni şəhərdə formalaşmır. Bu baxımdan paytaxt şəhərlərin əsas xüsusiyyətləri və sinifləndirilməsi əsasında Bakı şəhərinin tarixi – inzibati formalaşması, buna təsir edən amillər, milli dövlətçilik baxımından Bakının ictimai siyasi əhəmiyyətini tədqiq etmək araşdırmanın əsas məqsədidir.

Summary

Capital cities are considered as a symbol of their country. Especially since the 20th century, the importance of capitals has increased. However, not all capital cities combine all functions of capitals and capital cities are classified in accordance to the performance of their functions. The main purpose of the study is to study the historical and administrative formation of Baku as a capital city on the basis of the main features and classification of the capital cities.

Açar sözlər: Bakı şəhəri, paytaxt, milli dövlət

"Paytaxt – dövlətin idarə etdiyi xalqın həyatına və gələcəyinə təyin edən və onun hüduqlarından kənarında baş verən cərəyanlara və hadisələrə təsir edən qərar qəbuletmə proseslərinin həyata keçdiyi

¹⁰ Political Heritage of Haydar Aliyev and Azerbaijanism (Book II) "Elm və təhsil" Baku – 2020, page 19

¹¹ Political Heritage of Haydar Aliyev and Azerbaijanism (Book II) "Elm və təhsil" Baku – 2020, page 372

məkan, güc mərkəzidir. Paytaxt hökumətin funksiyalarını təhlükəsiz və səmərəli icra etməsi üçün xüsusi mühtin təmin edilməsini tələb edir və digər şəhərlərdən fərqlənir.” (Gottmann, Jean, and Robert Harper, s. 63). Sadə şəkildə ifadə etsək, paytaxt hökumətlərin vəzifələrini icra etmək üçün yerləşdiyi, idarəetmə və nəzarəti həyata keçirdiyi şəhərdir.

Milli dövlətlər yaranmağa başladıqdan sonra, paytaxt şəhər anlayışı daha çox milli kimliyi, siyasi statusu və gücü təmsil edən şəhərlər kimi formalaşdı. Dövlət idarəetməsində əsas institutların paytaxtda yerləşməsi, iqtisadi maraqların, gücün, zənginliyin paytaxt şəhərlərdə toplanması onların ictimai əhəmiyyətini artırdı və digər yaşayış məntəqələrinə nisbətə idarə və nəzarətmə mərkəzlərinə çevirdi. Paytaxt şəhərlər – dövlətin simvoluna çevrildi, dövlət ilə birlikdə inkişaf edib, onun gücünü təmsil edən faktor kimi qəbul edilməyə başladı (Wheatley, s. 398)

İyirminci əsrdə xüsusilə üç proses imperiyaların dağılması, federalizmin inkişaf etməsi və unitar dövlətlərin daxilində desentralizasiya fəaliyyəti və millətlər üstü beynəlxalq qurumların formalaşması paytaxt şəhərlərin siyasi nüfuzuna ciddi təsir etdi. Siyasi nüfuzun güclənməsi, paytaxt şəhərlərin iqtisadi münasibətlərini, ticarət əlaqələrini, maliyyə rollarını da təkmilləşdirdi. İqtisadiyyatın paytaxt şəhərlərdə formalaşması özü ilə birlikdə hüquq sistemini, mərkəzi idarəetməni, nəzarəti gücləndirməyə başladı. Bunlarla birlikdə getdikcə artan şəhər nüfuzu, ictimai, mədəni sahələrdə yeni tələbatlara təkan verdi. Təhsil müəssisələri, mədəni istirahət məkanları, nəşriyyat, kütləvi informasiya vasitələri və s. ictimai tələbatlar bir birinin inkişafına təsir edərək, elm, sənət, mədəniyyətin təkamülünə stimula oldular. Amma bu inkişaf ünsürlərinin hamısı, bütün ölkələrdə yalnız paytaxt şəhərlərdə müşahidə edilmir. Bəzi ölkələrdə elm, sənət, mədəniyyət mərkəzi, siyasi mərkəz, iqtisadi-ticarət mərkəzləri fərqli şəhərlərdə formalaşdı. Məsələn ABŞ-da siyasi mərkəzi Vaşinqton təmsil edərkən, Nyu-York maliyyə mərkəzinə çevrildi.

Paytaxt şəhərlər digər şəhərlərdən fərqli olaraq, səlahiyyət üstünlüyünə, mənbə və ehtiyatların paylaşdırılması, inzibati mərkəzləşmə, nəzarət funksiyalarının genişliyi kimi üstünlüklərə sahib olur və iyerarxiya olaraq ən üst səviyyədə qərarlaşır. Paytaxt şəhərlər daha geniş əraziyə və heterogen əhalidə formalaşırlar. Eyni zamanda paytaxt şəhərlərdə nəzarət fərqlişkillərdə həyata keçirilir: təhsil başda olmaqla ümumi mədəni təsir vasitəsilə, effektiv idarəetmə, hüquq və ədalət yolu ilə, iqtisadi mənbələrə istiqamətləndirməklə; məlumat axınına nəzarət etməklə; hərbi gücü istifadə etmək və s. Ənənəvi olaraq, paytaxtlar yolların, rabitə, təhsil və kommunikasiya mərkəzləridir. Bütün bu səbəblərlə müvəffəqiyyət istəyən hər kəs orada olmağa çalışır, çünki mədəniyyət, incəsənət, sənətkarlıq, həyat tərzi, nitq, moda və s. sahələrdə cəmiyyət üçün əhəmiyyətli olan bütün tədbirlər və mərasimlər orada həyata keçir. İntellektual, dini, ideoloji, sosial və estetik standartlar paytaxtda müəyyənləşir. Xüsusilə hakimiyyətin formalaşması, qanunlaşdırılması, möhkəmləndirilməsi; ədalət və qanununun bərqərar olunması üçün mərkəz kimi qəbul edilir. Beləliklə Paytaxt – milli dövlətlərdə xalq üçün miflərin, tarixin, ədalətin, gücün simvoluna çevrilir. Qeyd edilənləri nəzərə alaraq, paytaxtın əsas xüsusiyyətləri olaraq aşağıdakılar qeyd edilə bilər.

1. Paytaxt pozitivist nəzəriyyədən dəyərləndirildikdə - ölkənin suverenliyini təmin edən yer, konstruktivlərə əsasən isə siyasi təhsilin, savadlılığın formalaşdığı məkandır.
2. Dövlətin inzibati strukturu əsasında siyasi institutların funksiyalarını icra edə bildiyi məkandır.
3. Baxmayaraq ki, bəzi paytaxtların tarixi antik şəhər dövlətlərinə qədər genişləyir, müasir mənada paytaxt şəhərlərin formalaşması Milliyətçilik ideologiyası ilə bağlıdır.
4. Dövlətçilik baxımından, paytaxt simvolik funksiya icra edir.

Paytaxtların haqqında sadalanan ümumi xüsusiyyətlərə baxmayaraq, onların əksəriyyəti bir birindən fərqlənir. Buna təsir edən amillərdən biri, ölkənin idarəetmə formasıdır. Belə ki, federativ idarəetmə formasına sahib olan ölkələrdə paytaxt şəhər, unitar idarəetmə formasına sahib olan dövlətlərə nisbətən daha zəif mərkəzləşmiş, daha az bürokratiləşmiş ola bilər. Bunun səbəbi, federal hökumət və federativ subyektlərin hökumətləri arasında hakimiyyət funksiyalarının paylaşdırılmasıdır. Bu vəziyyət özünü dövlətin federativ paytaxtı ilə federativ subyektlərin paytaxtları arasında mütənəsbət şəkildə əks etdirir. Buna misal olaraq, Vaşinqton ilə digər ştatların paytaxtları (məs. Texas ştatının paytaxtı Austin) arasındakı səlahiyyət paylaşımını misal vermək olar. Paytaxtların fərqliliyinə başqa bir misal, Amsterdam şəhəri Hollandiyanın rəsmi paytaxtı olmasına baxmayaraq, kralın, hökumətin iqamətgahları, Ali məhkəmə, bəzi xarici dövlətlərin səfirlikləri və BMT-nin ali məhkəmə orqanı - Beynəlxalq Ədalət Məhkəməsi ölkənin üçüncü böyük şəhəri olan Haaqada yerləşir. Digər bir misal

isə, Türkiyənin paytaxtı Ankara şəhərinin siyasi mərkəz (1923-cü ildən etibarən) təyin olunması ilə yanaşı, keçmiş paytaxt İstanbul şəhərinin ictimai, iqtisadi və mədəni əhəmiyyətini qorumasıdır. Peter Hall paytaxtların fərqli xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, onları qrupda sinifləndirmişdir (Hall, p. 69):

- 1- Çoxfunksiyalı paytaxtlar: Ən yüksək milli dövlət səviyyəli funksiyaların hamısını və ya əksəriyyətini özündə birləşdirən paytaxtlar: London, Paris, Madrid, Stokholm, Moskva, Tokio
- 2- Qlobal paytaxtlar: Çoxfunksiyalı paytaxtların xüsusi halı olaraq qəbul edilir, həm siyasətdə, həm iqtisadi - ticari həyatda millətlərustü (fövqəlmilli) rolları icra edən paytaxtlar: London, Tokio.
- 3- Siyasi paytaxtlar: Hökumət iqamətgahları, rəsmi dövlət qurumlarının məskunlaşması məqsədi ilə yaradılan paytaxtlardır. Bəzən köhnə ticarət şəhərlərində formalaşan bu şəhərlər digər funksiyalardan məhrum olurlar : Haaqa, Bonn, Vaşinqton, Ottava, Kanberra, Braziliya
- 4- Keçmiş paytaxtlar: Çox vaxt bu şəhərlər rəsmi iqamətgahları, hakimiyyətin iqamətgahı olmaq kimi funksiyaları itirəndə, digər tarixi funksiyalarını qoruyub saxlayırlar : Berlin, Sankt Peterburq, Filadelfiya, Rio-de-Janero. Burada xüsusi hal olaraq, keçmiş imperiyaların paytaxtları qeyd edilməlidir. Bu şəhərlər ərazilərini itirmiş olmalarına baxmayaraq milli paytaxtlar kimi fəaliyyət göstərməklə yanaşı keçmiş imperiya əraziləri üçün mühüm ticari və mədəni rolları ifa edirlər: London, Madrid, Lissabon, Vyana
- 5- Əyalət paytaxtları: Federal dövlətlərdə formalaşan əyalət paytaxtlarıdır. Bu şəhərlər bir vaxtlar de-fakto paytaxt kimi, bəzən orta əsaslarla fəaliyyət göstərmiş, lakin indi bu rolunu itirmiş, lakin öz ətraf əraziləri üçün funksiyalarını qoruyan şəhərlərdir: Milan, Turin, Stuttgart, Münhen, Montreal, Toronto, Sidney, Melburn
- 6- Superpaytaxtlar: Bu şəhərlər milli paytaxt olub olmamağından asılı olmayaraq, beynəlxalq təşkilatlar üçün mərkəz kimi fəaliyyət göstərir: Brüssel, Strasburq, Cenevrə, Roma, Nyu-York

Bibliography

- 1- Gottmann, Jean, and ,Robert Harper. (1990). *Since Megalopolis: The Urban Writings of Jean Gottmann*.
- 2- Hall, P. (n.d.). *The changing role of capital cities: six types of capital cities* . In J. G. John Taylor, *Capital Cities: International perspectives* (pp. 69-84). Ottawa : Carleton University Press.
- 3- Wheatley. (1972). *The Concept of Urbanism*. In R. T. P. J. Ucko, *Man, Settlement and Urbanism*. London: Duckworth.

RƏQƏMSAL DÖVRƏ KEÇİDİN FORMALAŞMASI

ÜLKƏR ŞÜKÜROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Dövlət və Bələdiyyə idarəetməsi/Elektron idarəetmə

USHUKUROVA1@STD.BEU.EDU.AZ

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Son illərdə informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı, internetdən istifadənin artması, informasiya cəmiyyətinə keçid, dövlət xidmətlərinin həyata keçirilməsindəki dəyişikliklər hiss olunacaq səviyyədə baş vermişdir. . Bu gün gərgin rəqabət mühitində rəqiblərdən geri qalmamaq və müvəffəqiyyət əldə etmək üçün idarəetmə səviyyəsində problemləri müəyyənləşdirmək və həll yolları təklif etmək rəqəmsallaşma ilə daha sürətli və effektiv olur. Biz getdikcə daha da rəqəmsallaşan, lakin hələ də tam rəqəmsal olmayan bir dünyada yaşayırıq.

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı ilə xüsusilə xidmət sektorunda telefon və internet üzərindən həyata keçirilən fəaliyyətlərin əhatə dairəsi genişləndi. Bu vəziyyət iş dünyasına əməliyyatların uzaqdan həyata keçirilə biləcəyi bir həyat tərzini gətirdi. Ortaya çıxan Covid-19 pandemiyasının yaratdığı problemlərin sosial və iqtisadi sahələrdə ortaya çıxması təşkilatları da öz proseslərini davam etdirmək üçün müəyyən strategiyalara yönəltdi. Bu məqamda informasiya-

kommunikasiya texnologiyalarının biznes və məşğulluq imkanlarına təsirinin genişlənməsi ilə diqqəti cəlb edən distant iş formasının şirkətlər üçün mühüm variant olduğu müşahidə edilmişdir. İnternet vasitəsi ilə bir-birinə bağlı olan insanlar, maşınlar, nəqliyyat vasitələri, ticarət, bir sözlə, obyektlərin, əşyaların interneti dövlət idarəçiliyində də gündəm mövzusunə çevrilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: *rəqəmsallaşma, qloballaşma, rəqəmsal idarəetmə, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları.*

GİRİŞ

21-ci əsrdə texnologiyanın sürətli inkişafı, kiber sistemlər, süni intellekt, robotlar və virtual dünya kimi inkişaf rəqəmsallaşma prosesini sürətləndirdi. Rəqəmsallaşma insan həyatında artıq bir çox sahələrdə öz təsirini göstərdiyi kimi, rəqəmsal idarəetməyə də keçidi formalaşdırdı. Bununla da rəqəmsal idarəetməyə keçid bütün idarəetmə əməliyyatlarını məlumat texnologiyalarına əsaslanan bir modelə dəyişdirməyə ehtiyac olduğunu göstərdi.

RƏQƏMSAL DÖVRƏ KEÇİD

Rəqəmsal qloballaşma. Həm fərdi, həm də korporativ mənada qloballaşma onilliklərdir ki, davam edir. 90-cı illərin əvvəlindən isə bu proses daha da sürətləndi. Bununla da təşkilatların fəaliyyəti daha da genişləndi və texnoloji inkişaf dövlətləri, cəmiyyətləri və insanları daha yaxın etdi. Qloballaşma dövlətlər və cəmiyyətlər üçün bir çox sahələrdə vahid standartların tətbiqini qaçınılmaz etdi.

Qloballaşma canlı təkamül prosesidir. Rəqəmsal qloballaşma artıq dövlətlər və bizneslər üçün yeni imkanlar açır. Məhz belə şəraitdə dövlətlər intensiv rəqəmsallaşma prosesində iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması, rəqəmsal iqtisadiyyat quruculuğuna istiqamətində yeni strategiya tətbiq edə bilər və ictimai həyatın müxtəlif sahələrində innovasiyaların istifadəsinə yol açarlar. Qlobal rəqəmsal proses və məlumat iqtisadiyyatı da daxil olmaqla gələcək nəsillər iqtisadi sistemlər, yüksək texnologiyanın gətirdiyi rəqəmsallaşmaya əsaslanan və məhsuldarlığın artırılmasına böyük töhfə verən informasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) inkişafını davam etdirir və gələcəyi formalaşdırır. Rəqəmsal dəyişiklik robototexnika, süni intellekt, internet proqramları, 3D çap və avtomatlaşdırma, bərpa olunan enerji və oxşar sahələrdə davamlı bilik və məlumat axını və texniki inkişaf istehsalı, istehlakı, iş üstünlükləri və şərtlərinə təsir göstərir.

İnformasiya mübadiləsi məlumatın sərhədsiz sərbəst yayılmasını zəruri edir. Qloballaşma və texnoloji inkişafın nəticəsində hər sahədə rəqəmsal keçid öz əksini tapır. Rəqəmsallaşma ilə birlikdə rəqəmsal platformaların istifadəsi artmışdır. Rəqəmsal platformalar istifadəçilərin məlumat toplamasını, məlumatların bölüşdürülməsini, araşdırmaların aparılmasını həmçinin müəssisələr arasındakı qarşılıqlı fəaliyyəti təmin etməyə imkan verir. Rəqəmsal platformalar sayəsində fərqli yerlərdə fərqli mədəniyyətlərə malik şəxslər birlikdə işləyirlər, bununla da məkan və zaman anlayışı öz mahiyyətini itirməyə başlayır.

Rəqəmsal transformasiya. Rəqəmsal transformasiya biznes modelində və ya müəssisədə rəqəmsallaşdırıla bilən hər bir əməliyyat üçün yeni gəlir və dəyər yaratma imkanları təmin etmək məqsədilə rəqəmsal texnologiyaların gündəlik həyata inteqrasiyasıdır. Qloballaşma və texnoloji inkişafın nəticəsində rəqəmsal transformasiya baş verir. Qısacası, rəqəmsal transformasiya biznes modelini dəyişdirərək yeni gəlir və dəyər yaratma prosesini təmin etmək üçün texnologiyalardan istifadə edərək rəqəmsal biznes modelini həyata keçirməkdir. Rəqəmsallaşmanın bu gün daha çox əhəmiyyət kəsb etməsinin əsas səbəbi onun biznes prosesini daha başa düşülən, səmərəli və sürətli etməsidir. Buna görə də, bu günün idarəetmə gözləntiləri 20 il əvvəlkindən tamamilə fərqlidir. Müasir texnologiyalardan istifadə etməklə əldə edilən rəqəmsal transformasiya daha çox kütləyə çatmaq və iş həcmi artırmaq məqsədi daşıyır. Nəticədə, kompüterlərdə, mobil telefonlarda və s. elektron mühitlərdə rəqəmsallaşmanın inkişafını və tətbiqini aydın görmək mümkündür.

Şirkətlər dəyişən müştəri tələblərinə daha yaxşı uyğunlaşan mədəni və əməliyyat dəyişikliklərini həyata keçirmək üçün innovativ rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edirlər. Sosial həyat texnologiyaya paralel olaraq irəliləyərkən insanlar buna uyğun olaraq aldıkları xidmətlərdə də bu inkişafı gözləyirlər. Bundan əlavə, sürət anlayışına alışaraq, işlərin daha qısa bir şəkildə yerinə yetirilməsini gözləyirlər. Şirkətlərdə rəqəmsal transformasiya burada işə düşür. İstər rəqəmsal mühitdən müştəriyə çatma nöqtəsində, istərsə də işçilərin öz işlərini rəqəmsal mühitdən daha sürətli idarə etməsi ilə rəqəmsal transformasiya bir çox mövzuda inkişafı təmin edir. Rəqəmsal

transformasiyaya mobil proqramlar və ya e-ticarət platformasını, şirkətlərin yerli kompüter infrastrukturundan bulud hesablamalarına keçidini kimi nümunə göstərmək olar.

Rəqəmsal idarəetmə. 100 il əvvəl inkişaf etdirilən idarəçilik anlayışı ilə 21-ci əsrin idarəetmə reallığı eyni deyildir. Son illərdə dünyada klassik idarəetmə yanaşmasından rəqəmsal idarəetmə yanaşmasına keçid baş verir. İdarəetmə əməliyyatları kağız əsaslı ənənəvi idarəetmə, elektron idarəetmə və rəqəmsal idarəetmə olaraq mərhələli dövrləri əhatə edir. Klassik idarəçilik yeni ənənəvi idarəetmə və rəqəmsal idarəetmə arasındakı əsas fərq, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə əlaqəlidir. Ənənəvi idarəetmə iyerarxiya, nəzarət və sahiblərin maraqları kimi anlayışları formalaşdırmışdır. Həmçinin özündə kağızdan istifadə, sənədlərlə iş, qarşılıqlı əlaqə, zaman itkisi kimi anlayışları əks etdirir. Bu da öz növbəsində iş proseslərinin yavaş, qeyri-effektiv və təhlükəli olmasına səbəb olurdu. Bunun əksinə olaraq, 21-ci əsr yeni çağırışlar ilə üzləşir ki, bunlardan da başlıcası texnoloji cəhətdən inanılmaz dərəcədə artan müasirləşmə, xüsusilə rəqəmsallaşma sayəsində iqtisadiyyatda baş verən dəyişikliklərdir. Artıq elektron idarəetmənin daha üst mərhələsi olan rəqəmsal idarəetmə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları vasitəsi ilə həyata keçirilir. Rəqəmsal idarəetmə zamanı bütün əməliyyatlar, proseslər, tədbirlər və məlumatlar kompüter sistemləri tərəfindən idarə edilir. Bu, daha effektiv iş prosesləri, sürətli məlumat mübadiləsi, daha yaxşı məlumat saxlanması və işləməsi kimi faydaları təmin edir. Smartfonların və sosial medianın bu qədər geniş yayıldığı bir cəmiyyətdə rəqəmsallaşmaya keçid idarəetmə sektoru üçün qaçılmaz idi. Rəqəmsal idarəetmə, idarəetmə təlimatlarının, planlarının və informasiyanın məlumat texnologiyaları vasitəsilə rəqəmsallaşdırılmasıdır. Bu proses, bütün idarəetmə sahələrində həyata keçirilə bilər və baş verən dəyişiklik şirkətin fəalliyət effektivliyini artırır, əməliyyatların daha sürətli həyata keçirilməsinə kömək edir. Rəqəmsal idarəetmə bütün maraqlı tərəflər üçün hökumət funksiyalarında da səmərəlilik və effektivliyə nail olmaq üçün İKT tətbiqlərindən istifadə edir. Bu, vətəndaşların dəyişən gözləntilərinə sürətlə cavab verə biləcək daha əhatəli dövlət siyasəti və xidmətlərinin dizaynını və çatdırılmasını dəstəkləmək məqsədi daşıyır.

Vətəndaşların ehtiyacları və istəkləri dəyişdikcə hökumətlər həmişə dəyişikliklərə məruz qalıb, lakin hökumətin son rəqəmsal transformasiyası kimi heç vaxt dəyişiklik olmayıb. Bu dəyişiklik hökumətin fəalliyətini yaxşılaşdıran və bugünkü vətəndaşların gözləntilərini qarşılamaq üçün vacib olan müasir texnologiyaların davamlı tətbiqidir. Bu arada e-hökumət mövcud dövlət xidmətlərini vətəndaşlara və bizneslərə daha effektiv və səmərəli çatdırmaq üçün informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə edən hökuməti təsvir edir. Bununla belə, rəqəmsal texnologiyanın qəbulu mövcud sistemin strukturunu və fəalliyətini dəyişdiriyindən, rəqəmsal idarəetmə yeni normalar, qaydalar və prosesləri özündə birləşdirərək ənənəvi e-hökumət təcrübələrindən fərqli şəkildə işləyir. İdarəetmədə rəqəmsallaşmanın yaratdığı yeniliklərə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- İşçilərin sayının azaldılmasını təmin edir.
- Vaxta və xərclərə qənaət edir.
- Müştəri münasibətlərini gücləndirir.
- Bütün növ məlumatlara anı və sürətli çıxışı asanlaşdırır hər cür xarici və ya daxili təhlükələri minimuma endirir.
- Mənfəətin artırılmasına dəstək verir və işçilərin məmnunluğunu artırır eyni zamanda məhsuldarlığı maksimum səviyyəyə çatdırır.

NƏTİCƏ

İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının və internetin istifadəsində inqilab həyatın bir çox sahələrində öz təsirini daimi olaraq göstərdi. Rəqəmsal olaraq da təsvir edilə bilən bu dəyişikliklər həmçinin bir çox təhdidlərə səbəb oldu. Artan məlumat axını və bu məlumatlara daha asan çıxış sayəsində elm və texnologiyada, dövlət sektorunda və özəl sektorda daha da irəliləyiş üçün imkanlar yaratdı. Və nəticədə əməliyyat vaxtının və xərclərin azalmasını asanlaşdırdı. Bütün dünyada geniş yayılmış müxtəlif rəqəmsal və onlayn sistemlərdən kənar qalmaq dünyanın heç bir aktyoru üçün məqbul hal deyil.

İdarəetmədə rəqəmsallaşmaya keçid texnoloji inkişafından istifadədən əlavə, dünyanın ehtiyaclarını və gözləntilərini idarə etmək üçün bir zərurət halını almışdır. Rəqəmsal dövrdə xüsusən informasiya kommunikasiya texnologiyalarının, süni intellektin sürətli inteqrasiyasını təmin etməklə, dövlətlərin sürətli inkişafı və digər ölkələrlə rəqabət etməsi təmin ediləcəkdir.

Süni intellekt texnologiyası, sensorlar, əşyaların interneti kimi texnoloji inkişafı və bu texnologiyaların bulud texnologiyası ilə inteqrasiyası dünyada fərqli bir dəyişikliyin ortaya çıxması rəqəmsal elementlər nəticəsində həyata keçirdi. Rəqəmsal xidmətlər həmçinin uzun növbələrdə dayanmaq və ya saatlarla gözləmək ifadələrini də ixtisara salır. Vətəndaşlar ehtiyac duyduqları xidmətlərə anında məkan dəyişikliyi etmədən tez və asanlıqla daxil olmaq imkanlarına sahibdirlər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Sucu M., Dijital Yönetim İşletme Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım. Ankara. Iksad Publications. 2021. 154 s. https://www.researchgate.net/publication/354889671_DIJITAL_YONETIM
2. Akmaeva I.R., Aytpaeva A.A., Glinchevskiy I.E., Zhautikov B., Development of Management in the Digital Era. International Conference on Economics. 2020, s. 457-463 https://www.researchgate.net/publication/341457625_Development_of_Management_in_the_Digital_Era
3. Mazurek G., Tkaczyk J., The Impact Of The Digital World On Management And Marketing. Warsaw. Kozminski University. 2016, 388 s. https://www.academia.edu/30671303/The_Impact_of_the_Digital_World_on_Management_and_Marketing
4. Göçoğlu V., Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijital Dönüşüm: Nesnelere İnterneti Üzerine Bir İnceleme. MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2020, s. 615-628. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mjss/issue/52092/538784>
5. Betz C.T., Managing Digital Concepts and Practices. The Open Group . 2018, 598 s. https://www.academia.edu/38469514/Managing_Digital_Concepts_and_Practices

A COMPARATIVE APPROACH TO THE FACTORS INFLUENCING WOMEN'S PARTICIPATION IN THE UK, FRANCE AND AZERBAIJAN

Shams Maharramli
Baku Engineering University
Economics and Management department
smeherremli2@std.beu.edu.az
Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

This research examines the influential factors that impact women's political engagement in the UK, France, and Azerbaijan as a comparative approach. In fact, influential factors namely economic, social and cultural, legal, and political factors play a significant role in each country's women's representation. The purpose of writing about a comparative approach to the factors influencing women's participation in the UK, France, and Azerbaijan is to provide an analysis of the factors that shape women's participation in different countries and to compare and contrast these factors across different contexts. This analysis is important because it helps to identify common patterns and differences in the experiences of women in different countries and to understand how social, cultural, and legal factors interact to influence women's participation in various spheres of life. By examining the factors that shape women's participation in these three countries, this comparative analysis can help to identify strategies for promoting gender equality and empowering women to participate fully in all aspects of life. It can also help to highlight the ongoing challenges that women face in different contexts and the need for continued efforts to address these challenges and promote gender equality worldwide.

KEYWORDS: Women's participation, influential factors, United Kingdom, France, Azerbaijan, government policy, employment rate, gender equality.

INTRODUCTION

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Gender equality and women's empowerment are critical goals for achieving social and economic progress worldwide. Despite significant progress in recent decades, however, women continue to face numerous challenges to their full and equal participation in society, including in areas such as politics, education, and the workforce. These challenges are shaped by a range of cultural, economic, political, and legal factors, which vary across different countries and contexts. This comparative analysis examines the factors that influence women's participation in the UK, France, and Azerbaijan, three countries with distinct contexts. By comparing and contrasting these factors, the main aim is to identify common patterns and differences in the experiences of women in these countries and to understand how influential factors interact to shape women's participation in different spheres of life.

This analysis explores the social and cultural norms that limit women's participation in various areas, as well as the legal frameworks that either facilitate or impede women's access to political, economic, and social opportunities. By examining these factors, gain insight into the ongoing challenges that women face in these countries, as well as strategies for promoting gender equality and empowering women to participate fully in all aspects of life.

RESEARCH METHOD

Women's participation refers to the involvement of women in various activities and spheres of life, such as in education, employment, politics, sports, and social and cultural events. It can be measured by various indicators, such as the percentage of women in the workforce, the number of women in leadership positions, or the participation of women in political elections. The level of women's participation is often used as a measure of gender equality and an indicator of progress toward gender parity.

Given the fact that in any women's participation, there are numerous influential factors such as economic, legal, social, and political. Each element has a distinct purpose and is linked to the others in a chain. All in all, higher levels of economic growth, education, and gender equality are often correlated with higher levels of political representation for women.

One of the well-known factors is economic factors which may have a substantial influence on women's participation. Economic factors can influence women's participation in various spheres of life by affecting their access to education, employment opportunities, and finance, and by limiting their ability to balance unpaid care work and paid work. Subsequently, economic factors play a crucial role in the UK, France, and Azerbaijan.

From those countries, analyzing the sections of economic factors can help to compare countries by those facts. One of the main sections is about the employment rate reported by CEIC (Central European International Cup) in December 2022. To provide a comparative approach to the employment rate between the UK, France, and Azerbaijan, we can start by examining each country's economic indicators.

Countries	Employment rate	Female employment by sector						
	2022	Services	Production	Construction	Agriculture	Mining and quarrying	Electricity, gas, steam, air	Water supply
UK	32813379	82.1%	8.3%	2.2%	0.5%	0.2%	0.4%	1.5%
France	29762500	79.7%	29.4%	1.7%	0.7%	4.6%	23.3%	34.2%
Azerbaijan	5056200	48.8%	20.4%	3.1%	22.5%	0.6%	17.3%	39.2%

Another influential factor is social which is those that have a significant impact on individuals, groups, or societies, shaping their beliefs, values, behaviors, and attitudes. These factors can be both positive and negative, and they can operate at different levels, such as gender stereotypes, cultural norms and values, and discrimination.

In the UK, social factors' at those different levels play a significant role in women's life. Women in the UK may face gender stereotypes and biases that limit their participation in certain fields or activities. For example, there may be a perception that certain jobs or industries are "male-dominated," which can discourage women from pursuing those opportunities. After gender

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

stereotypes, the UK has a complex cultural and societal landscape, with various norms and expectations that can impact women's participation. For example, women may face pressure to conform to traditional gender roles or cultural expectations, which can limit their opportunities and choices. All in all, these can cause discrimination between women and men. Women in the UK may face discrimination in the workplace or other areas of society. This can be unequal pay, limited career opportunities, or harassment and violence.

Gender stereotypes and prejudice may also exist in France, limiting women's involvement in specific industries or activities. For example, there may be a notion that women are unsuitable for particular professions or positions of leadership, which may deter women from seeking such chances. In addition, France has a complex cultural and societal landscape, with various norms and expectations that can impact women's participation. For example, women may face pressure to conform to traditional gender roles or cultural expectations, which can limit their opportunities and choices. These kinds of limitations or discrimination can cause women to face numerous distinctions in the workplace or other areas of society. This can be unequal pay, limited career opportunities, or harassment and violence.

Gender stereotypes are still prevalent in Azerbaijan, with certain expectations placed on individuals based on their gender. Women in Azerbaijan are often expected to prioritize their roles as wives and mothers over their careers or personal pursuits. This can limit their opportunities and choices. Additionally, there is an expectation that men in Azerbaijan should be the primary providers for their families, which can create pressure for men to prioritize their careers over other areas of their lives. On the other hand, there may be a perception that certain professions, such as politics or engineering, are not suitable for women. This can discourage women from pursuing those opportunities. Despite the gender stereotypes, Cultural and social norms can have a significant impact on women's representation in Azerbaijan. Traditional gender roles, which are strongly influenced by cultural and social norms, can limit women's opportunities for education, employment, and political participation. In fact, women in Azerbaijan face various forms of discrimination, including limited access to education and employment opportunities, lower wages than men for the same work, and limited political representation.

Legal factors refer to the laws, regulations, and policies that govern individuals, organizations, and society as a whole. These factors can have a significant impact on various aspects of life, including business operations, social norms, and individual behavior. Legal factors may be enacted at the local, national, or international level, and may cover a wide range of issues, such as labor laws, environmental regulations, consumer protection laws, and criminal justice policies. Legal factors can create opportunities and constraints for individuals and organizations. For example, labor laws may provide workers with certain rights and protections, such as minimum wage requirements and protections against discrimination, while environmental regulations may require businesses to reduce their carbon emissions and adopt sustainable practices. Understanding legal factors is important for all individuals, countries, and even organizations, as they can impact decision-making by the types of factors such as electoral laws and gender quotas in the chosen countries which are the UK, France, and Azerbaijan.

Women in the United Kingdom have had the right to vote in general elections since 1918 when the Representation of the People Act was passed. This law extended the right to vote to women over the age of 30 who met certain property qualifications. In 1928, the Representation of the People (Equal Franchise) Act was passed, which granted women the right to vote on the same terms as men, regardless of property ownership or age. Today, women in the UK are entitled to vote in all general and local elections, as well as in referenda. Electoral laws in the UK provide for equal access to the franchise for men and women, and there are no legal barriers to women running for elected office. On the other hand, gender quotas in the UK refer to policies aimed at increasing the representation of women in decision-making positions in both the public and private sectors. While there is no specific legislation mandating gender quotas in the UK, some organizations have adopted voluntary targets for increasing female representation in senior management and on their boards. In 2010, the UK government set a target for women to make up 25% of board members for FTSE 100 companies by 2015. This target was met in 2015, and a new target of 33% representation was set for 2020. In 2020, 34.3% of board members of FTSE 100 companies were women. However, there is still a significant

gender imbalance in other areas of the workforce, particularly in areas such as science, technology, engineering, and mathematics (STEM) fields.

France has a long history of women's participation in politics, but it was not until the end of the 19th century that women began to gain some legal recognition in the electoral process. In 1944, women in France were granted the right to vote and run for office in national elections, following the liberation of the country from German occupation. This right was further codified in the Constitution of 1946, which stated that men and women had equal voting rights. In 1958, the Constitution of the Fifth Republic explicitly granted women the right to vote and stand for election in all political elections, including municipal and regional elections. This right was extended to European Parliament elections in 1979. Since then, the French government has implemented measures to promote gender parity in politics, including quotas for women on candidate lists in national and local elections. In 2000, a law was passed requiring political parties to have an equal number of men and women on their candidate lists for municipal elections with more than 3,500 inhabitants. This law was later extended to national elections in 2014. Despite these efforts, women are still underrepresented in French politics. For example, in the National Assembly, only 39% of the members are women as of 2021.

Gender quotas in France refer to policies aimed at increasing the representation of women in decision-making positions in both the public and private sectors. In 2000, France became one of the first countries in the world to adopt gender quotas for political elections, requiring political parties to have an equal number of male and female candidates for municipal elections in towns with a population of more than 3,500. This was later extended to national elections in 2014, requiring that political parties have an equal number of male and female candidates for both the national assembly and the senate. In addition to political quotas, France has implemented a number of measures to promote gender parity in other sectors. For example, in 2011, the French parliament adopted a law requiring that all companies with more than 500 employees report their gender pay gap and implement measures to address it. In 2018, a new law was passed requiring that French companies with more than 50 employees set specific targets for promoting gender equality and publish the results of their efforts.

Women in Azerbaijan have had the right to vote and stand for election since the country gained its independence in 1991. The Constitution of Azerbaijan guarantees equal rights and freedoms for men and women and prohibits discrimination on the basis of gender. In 2000, Azerbaijan adopted a law on "Equal Rights and Opportunities for Men and Women", which aims to promote gender equality and protect women's rights in all areas of society, including in political participation. The law includes provisions to promote women's participation in political life, such as by requiring that at least 20% of candidates on party lists for national and local elections be women. In addition to legal provisions, the Azerbaijani government has also taken steps to encourage women's political participation through various initiatives. For example, in 2005, the government established a Women's Council to promote women's rights and gender equality, and in 2016, the National Action Plan for the Promotion of Gender Equality was adopted, which includes specific targets for increasing women's representation in decision-making positions. Despite these efforts, women remain underrepresented in politics in Azerbaijan. As of 2021, women hold only 21 out of 125 seats in the Azerbaijani parliament, and there has been criticism of the limited opportunities for women to participate in the political process.

Azerbaijan has implemented gender quotas as a means of promoting the representation of women in politics. The Law on Gender Equality, adopted in 2006, requires political parties to ensure that at least 20% of their candidates for parliamentary and local elections are women. This quota applies to the overall candidate list, as well as to each individual district within the list. In addition to this legal requirement, the Central Election Commission of Azerbaijan has also implemented measures to promote gender equality in the electoral process. For example, it has established a Gender Equality Commission to monitor compliance with gender quotas and promote the participation of women in elections.

Political factors refer to the impact that the government, politics, and laws of a country or region can have on businesses and industries operating within that area. Political factors include government policies, leadership, and change which refer to the actions, decisions, and policies of the government and other political institutions, as well as the influence of political parties, interest groups, and other stakeholders on government policies. Government policy refers to a set of principles and guidelines that guide the decision-making and actions of a government in a specific area or issue. Government

policies are developed based on the needs of the population, the priorities of the government, and the available resources.

The UK government has implemented several policies to increase women's representation in various fields, including politics, business, and public life. In 2010, the UK government introduced legislation requiring political parties to publish data on the diversity of their candidates for elections. This has led to an increase in the number of women standing for office, with women now comprising over a third of Members of Parliament (MPs). About business life, the UK government has introduced a voluntary code of conduct for businesses, encouraging them to increase the number of women in senior positions. The code sets out targets for the proportion of women on company boards and requires businesses to publish data on their progress toward these targets. The last one is public life, in which the government has launched campaigns to encourage more women to participate in public life, including initiatives to increase the number of women on public boards and in leadership positions in the public sector. These policies demonstrate the UK government's commitment to promoting gender equality and increasing women's representation in various fields. However, there is still much work to be done to address the underrepresentation of women in leadership positions and to ensure that women have equal opportunities in all areas of public and private life.

In France, the government has implemented several policies aimed at promoting women's representation in various areas of society. In 2000, a law was passed requiring political parties to have an equal number of male and female candidates for elections. Additionally, in 2012, a law was passed mandating that women should make up at least 40% of candidates for elections. In 2011, a law was passed requiring that publicly traded companies have at least 40% of their board members be women. The law was enforced in 2017 and failure to comply can result in fines. In 2019, a law was passed requiring companies with over 50 employees to publish their gender pay gap annually. Companies found to have a gender pay gap can be fined up to 1% of their payroll.

In Azerbaijan, the government has taken some steps to promote women's representation in different spheres of life. In 2000, a law was passed requiring that at least 20% of the members of Azerbaijan's parliament (Milli Majlis) be women. Currently, women hold 21% of the seats in the parliament. In 2006, a national strategy for gender equality was adopted, which aims to ensure equal opportunities for women and men in all spheres of life. The government has taken steps to promote girls' education and to reduce the gender gap in education. For example, a program called "Education for All" was launched in 2005, which aims to increase girls' enrollment in schools and provide them with equal access to education. After all, the government has launched several initiatives to support women's entrepreneurship, such as providing grants and loans to women-owned businesses and promoting women's participation in business associations.

CONCLUSION

In summary, a comparative approach to the factors influencing women's participation in the UK, France, and Azerbaijan reveals some similarities and differences among these countries. The paper showed that political participation, as measured by the proportion of seats held by women in the parliament, is different in those countries. Furthermore, in the UK, women held approximately 34% of the seats in the House of Commons following the 2019 election, which means women won 220 out of 650 seats. On the other hand, in the same year in France, women held approximately 26% of the seats in the National Assembly following the 2019 elections, which means women won 153 out of 577 seats. Despite the UK and France, following the same year in Azerbaijan, women held approximately 16% of the seats in the National Assembly following the 2019 elections, which means women won 20 out of 125 seats.

All three countries, the UK, France, and Azerbaijan, have implemented measures to promote the representation of women in politics, such as gender quotas for political elections. In the UK and France, there are no legal quotas for women's representation in parliament, but there has been progressing towards gender parity in recent years, although women still remain underrepresented. In Azerbaijan, there is a legal requirement for political parties to ensure that at least 20% of their candidates for parliamentary and local elections are women. Despite the existence of these measures, women still face challenges in accessing political power and representation in all three countries. Women are also underrepresented in leadership positions across various sectors in these countries.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Additionally, all three countries have signed and ratified international conventions, such as the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women (CEDAW), which commit to promoting gender equality and women's rights.

REFERENCES:

1. <https://mnis.parliament.uk/Commons>
2. <https://data.ipu.org/>
3. <https://www.local.gov.uk/publications/national-census-local-authority-councillors-2018>
4. <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/nhs-workforce-statistics/september-2021>
5. <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/sn01250/>
6. R. Chattopadhyay and E. Duflo (2004). "Women as policy makers: Evidence from a randomized policy experiment in India," *Econometrica* 72(5), pp. 1409–1443; K. A. Bratton and L. P. Ray. 2002. "Descriptive representation: Policy outcomes and municipal day-care coverage in Norway," *American Journal of Political Science*, 46(2), pp. 428–437.
7. Inter-Parliamentary Union (2008). *Equality in politics: A survey of men and women in parliaments*.
8. United Nations (1995). *Beijing Declaration and Platform for Action*, Critical Area G, "Women, power and decision-making".
9. UN Women, *Women in Local Government*. Data as of 1 January 2022, retrieved 27 February 2023.
10. <https://www.unwomen.org/en/what-we-do/leadership-and-political-participation/facts-and-figures>
11. <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN01250/SN01250.pdf>
12. <https://www.citywomen.co.uk/wp-content/uploads/2014/04/gender-equality-timeline.pdf>
13. <https://www.ucl.ac.uk/constitution-unit/sites/constitution-unit/files/60.pdf>
14. <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN06838/SN06838.pdf>
15. Allen P, Cutts D and Campbell R (2016) 'Measuring the Quality of Politicians Elected by Gender Quotas: Are They Any Different?' *Political Studies*, 64(1): 143–163.
16. Apostolova V and Cracknell R (2017) *Women in Parliament and Government*. House of Commons Library. Briefing Paper Number SN01250. December
17. Childs S (2004c) 'A British Gender Gap? Gender and Political Participation' *The Political Quarterly*, 75(4): 422–424.
18. Shvedova, N. (2005). *Obstacles to women's participation in parliament*
19. file:///C:/Users/112/Downloads/FactorsinfluencingwomenpoliticalparticipationThecaseoftheSADCregion%20(2).pdf
20. Asian Development Bank. *Country Gender Assessment - Azerbaijan*. 2005
21. USAID. *Gender Assessment in Azerbaijan*. 2004. Baku
22. World Bank. *Gender in Transition*. 2003
23. <https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/azerbaijannhdr2007.pdf>
24. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/546166/azerbaijan-country-gender-assessment-2019.pdf>
25. <https://www.ceicdata.com/en/indicator/france/employed-persons>
26. Krook, M. L., (2010) *Women's Representation in Parliament: A Qualitative Comparative Analysis*. Political Studies Association. Washington University in St Louis
27. Kenworthy, Lane & Melissa Malami (1999) *Gender Inequality in Political Representation: a Worldwide Comparative Analysis*. Social Forces.
28. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1387503/FULLTEXT01.pdf>
29. Lieber, M. (2008). *Genre, violences et espaces publics. La vulnérabilité des femmes en question*, Paris, Presses de Sciencepo.
30. Kuerschner, I. (2013) "Political Parties: Door-keeper or Door-opener for Women's Pathways into Politics?" European Parliament, Policy Department Citizens' Rights and Constitutional Affairs, Workshop of 20 June 2013 on "Actions for gender balance in the European Parliament: EP elections 2014, European Union, Brussels.
31. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/510024/IPOL_IDA\(2015\)510024_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/510024/IPOL_IDA(2015)510024_EN.pdf)
32. <https://www.brookings.edu/articles/french-women-in-politics-the-long-road-to-parity/>
33. <https://www.statista.com/statistics/784005/rate-activity-by-sex-france/>

VƏTƏNDAŞLARIN HÜQUQLARINI MÜDAFİƏ EDƏN MEXANİZM: OMBUDSMAN APARATI

SƏBİNƏ MƏMMƏDOVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və İdarəetmə/Dövlət Strukturlarında Menecment
smemmedova28@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Dövlət idarəetməsinin tarixinə nəzər saldıqda keçmişdən günümüze qədər olan dövr ərzində dövlətin üzünə düşən səlahiyyətlərin artdığını müşahidə etmiş olarıq. Səlahiyyətlərin artmasıyla dövlətlərin nəzarət sistemi yetərsiz qaldı və yeni nəzarət mexanizmlərinin axtarışına başlandı. Nəticədə, 19-cu əsrdə insan hüquqlarının pozulması və hökumətin qeyri-qanuni fəaliyyətləri kimi məsələlərlə bağlı müstəqil araşdırmalar aparan, şikayətlərin araşdırılmasında obyektiv perspektiv təmin edən Ombudsman aparatı yarandı. İlk yarandığı vaxtdan qısa müddət sonra dünyanın bir çox ölkələrində bu aparat təsis edildi. Aparatın fəaliyyətiylə bağlı yazılan bu məqalənin əsas məqsəd insanlarda Ombudsman aparatının tarixi və ən önəmli fəaliyyət sahəsiylə bağlı ilkin fikir formalaşdırmaqdır. Bu məqsədlə məqalədə Ombudsman aparatının yaranma tarixi, qanunla təsis edilmə qaydaları və səlahiyyətləri haqqında məlumat verilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: *Ombudsman, Nəzarət mexanizmi, İnsan hüquqları*

GİRİŞ

İlk dəfə İsveçdə yaradılan və hal-hazırda dünyanın bir çox ölkələrində fəaliyyət göstərən Ombudsman aparatları vətəndaşların hüquqlarının müdafiəsi, hökumətin şəffaflığının artırılması və qanunun aliliyinin təmin edilməsi məqsədlərini daşıyırdı. Bu qurumlar, vətəndaşların şikayətlərini dinləmək, dövlət qurumlarının fəaliyyətinə nəzarət etmək və qanuna uyğun olmayan hallarda lazımi tədbirləri görərək vətəndaşların hüquqlarını müdafiə edirlər. Ombudsman aparatları ümumiyyətlə müstəqil fəaliyyət göstərir və hökumətlərin və ya digər ictimai qurumların fəaliyyətini qərəzsiz qiymətləndirir [2].

Azərbaycan 2002-ci ildə Ombudsman aparatını yaratmaqla vətəndaşların hüquqlarının müdafiəsi və dövlət institutlarının şəffaflığının artırılması istiqamətində fəaliyyətini davam etdirir. Azərbaycanda Ombudsman aparatı dövlət orqanlarının fəaliyyətinə nəzarət edən müstəqil qurum kimi fəaliyyət göstərir.

Bu məqalədə Ombudsman aparatının tarixi mənşəyi, fəaliyyət sahələri haqqında məlumat verilmişdir. Eyni zamanda, Azərbaycanda bu qurumun fəaliyyət tarixi, səlahiyyət müddəti, seçilmə üsulu, aparatın müstəqil fəaliyyət göstərməsiylə bağlı məlumatlar qeyd edilmişdir. Ən sonda isə Ombudsman aparatının Azərbaycanda hansı səlahiyyətlərə malik olmasıyla bağlı məsələlərə toxunulmuşdur [1].

OMBUDSMAN APARATININ TARİXİ

Ombudsman, mənşəyi orta əsr Skandinaviyasında olan bir qurumdur. İlk dəfə 1809-cu ildə İsveçdə "Justitieombudsman" adı ilə yaradılmışdır. "Ombudsman" sözü isveç mənşəli olub, mənası "Ombud" sözü "agent" və ya "müavin" deməkdir. "Man" hissəsi isə "kişi" və ya "şəxs" deməkdir. Beləliklə, "ombudsman" sözü "nümayəndə şəxs" və ya "müavin şəxs" deməkdir. Bu qurum dövlət qurumlarında vətəndaşların ədalətsizliyinə və ya səhvlərin düzəldilməsinə vasitəçi kimi fəaliyyət göstərirdi. Bu anlayışı bütün dünyada 1960-cı illərdə yayılmağa başladı. Bu gün bir çox ölkələrdə dövlət və özəl sektor təşkilatları ombudsman xidmətləri göstərir.

Ombudsmanlar dövlət və özəl sektor təşkilatlarında səhvləri düzəltmək, problemləri həll etmək, vətəndaşların tələblərini ödəmək üçün çalışırlar. Qərəzsiz və müstəqildirlər və vətəndaşların şikayət və müraciətlərini məxfi saxlayırlar. Ombudsmanlıq bir çox ölkələrdə konstitusion hüquq kimi tanınır və çox vaxt hökumətlər tərəfindən maliyyələşdirilir. Bu gün dünyanın bir çox ölkə və regionlarında Ombudsman xidmətləri təklif olunur və bu xidmətlər vətəndaşların hüquqlarının qorunmasında, dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır [3], [4].

Azərbaycanda isə 1991-ci ildə Sovet İttifaqından müstəqillik əldə etdikdən sonra Ombudsman aparatı yaradılıb. 1997-ci ildə Azərbaycan Prezidenti Heydər Əliyevin imzaladığı fərmanla Azərbaycan Respublikasının Ombudsman aparatı yaradılmışdır. Aparatın ilk prezidenti Elmira Süleymanova 2002-

ci ildə vəzifəyə başlayıb və 2020-ci ilə qədər bu vəzifədə davam edib. Azərbaycan Ombudsman aparatının əsas vəzifəsi insan hüquqlarının müdafiəsi, dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və vətəndaşların şikayətlərinin həlli kimi müəyyən edilib [1].

Azərbaycan Ombudsman təsisatı bir çox beynəlxalq təşkilatlar və şəbəkələrlə əməkdaşlıq edir. Bunlara Avropa Ombudsmanları Şəbəkəsi, İnsan Hüquqları Müvəkkili və Asiya Ombudsman İttifaqı kimi qurumlar daxildir. Nəticə olaraq Azərbaycan Ombudsman təsisatı 1997-ci ildə yaradılıb və o vaxtdan insan hüquqlarının qorunmasında və dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayıb [2].

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ İNSAN HÜQUQLARI ÜZRƏ MÜVƏKKİLİ OMBUDSMAN

Azərbaycanda insan hüquqlarının müdafiəsi üzrə mühüm təsisat olan Ombudsman qanunlarla və Konstitusiyaya ilə müəyyən edilmiş müstəqil qurumdur. Azərbaycan Konstitusiyasında Ombudsmanın müstəqilliyini qorumaq üçün xüsusi müddəalar var. Konstitusiyada Ombudsmanın vəzifə və səlahiyyətləri izah edilsə də, səlahiyyət müddəti ərzində vəzifədən azad edilə bilməyəcəyi qeyd olunub. Bu qaydalar Ombudsmanın müstəqilliyini qorumaq üçün mühüm mexanizm təşkil edir.

Ombudsman aparatı insan hüquqlarının pozulması və hökumətin qeyri-qanuni fəaliyyətləri kimi məsələlərlə bağlı müstəqil araşdırmalar apararaq şikayətlərin araşdırılmasında obyektiv perspektiv təmin edir. Bu səylər hökumətin insan hüquqlarına hörmətlə yanaşmasını təmin edir və ölkəni qanunun aliliyinə uyğun hərəkət etməyə təşviq edir [5].

Azərbaycanda Ombudsmanı Milli Məclis seçir. Milli Məclis Ombudsman namizədlərini Prezidentin təqdim etdiyi siyahıdan seçir. Prezident Milli Məclisə ən azı 3 namizəd təqdim edir və Milli Məclis bu namizədlər arasından seçir. Ombudsman vəzifəsinə namizədlər ali təhsilli, hüquq sahəsində təcrübəsi olan, vətəndaşların hüquq və azadlıqlarını bilən şəxslər arasından seçilir. Namizədlərin seçilməsi Milli Məclis tərəfindən 83 səs çoxluğu ilə təsdiqlənməlidir. Ombudsman namizədi bu vəzifəyə təyin olunmazdan əvvəl Milli Məclisin təsdiqini almalıdır.

Azərbaycanda Ombudsmanın səlahiyyət müddəti yeddi ildir. Eyni şəxs Müvəkkil vəzifəsinə iki dəfədən artıq seçilə bilməz. Səlahiyyət müddəti başa çatmış Ombudsman yenisi təyin edildikdən sonra öz vəzifəsini təhvil verməyə borcludur. Öz vəzifəsini lazımi səviyyədə yerinə yetirmədikdə və ya öz işini düzgün aparmazsa, vəzifəsindən azad edilə bilər. İşdən çıxarılmə qərarı Milli Məclis tərəfindən qəbul edilir və qərarın qəbulu üçün 83 səs çoxluğu tələb olunur. İşdən çıxarılan Ombudsman səlahiyyət müddəti başa çatana qədər əmək haqqını alır və digər sosial hüquqlardan istifadə edir. Müddət məhdudiyyəti Ombudsmanın müstəqilliyini qorumağa kömək edir və qurumun davamlı olaraq yenilənməsini təmin edir. Bu, həm də vətəndaşların hüquqlarının müdafiəsinin davamlılığını təmin edir, çünki səlahiyyət müddəti bitmiş Ombudsman yenisi təyin olunana qədər öz vəzifəsində qalır [1].

Günümüzdə Ombudsmanın vəzifələriylə bağlı insanların məlumatsızlıq problemləri vardır. Bu mövzuyla bağlı cəmiyyətdə sorğu keçirildiyi zaman sadəcə insan hüquqlarının qorunmasını qeyd edirlər, ancaq bura hansı mövzular daxildir bununla bağlı geniş məlumatla sahib deyillər. Azərbaycan İnsan Hüquqları üzrə Müvəkkili Ombudsman yarandığı gündən bir çox müxtəlif vəzifələrdə çalışıb. Ombudsmanın ən əsas vəzifəsi vətəndaşların hüquqlarını qorumaq, dövlət orqanlarının və yerli özünüidarəetmə orqanlarının fəaliyyətinə nəzarət etməkdir. Bundan əlavə, Ombudsman aşağıdakılarla da məşğul olmuşdur:

İnsan hüquqlarının pozulması ilə bağlı şikayətlərə baxılması: Ombudsman insan hüquqlarının pozulması ilə bağlı vətəndaşların şikayətlərini qəbul edir və araşdırır və bu pozuntuların qarşısının alınması və ya aradan qaldırılması üçün lazımi tədbirlər görür [3].

Qanunsuz həbslər və həbslərlə bağlı müdaxilələr: Ombudsman qeyri-qanuni həbslərə müdaxilə edir və qanunun aliliyinə riayət olunmasını təmin etmək üçün çalışır. Bura aid olan məsələlərə həbsxana şəraitinin pis olması, məhbusların pis rəftar və işgəncəyə məruz qalması, yetərsiz səhiyyə xidməti ilə təmin olunmaları, qanuni hüquqlarının pozulması kimi haları nümunə çəkə bilərik.

Bərabərsizlik və ayrı-seçkiliklə mübarizə: Ombudsman bərabərsizlik və ayrı-seçkiliyə qarşı mübarizə aparır və cəmiyyətin bütün təbəqələrinin hüquqlarına hörmət edilməsini təmin edir. Bu kontekstdə gender, irq, etnik mənsubiyyət, dil, din, siyasi fikir, cinsi oriyentasiya, əlillik və yaş kimi mövzularda ayrı-seçkiliyə qarşı mübarizə aparır. Azlıqların hüquqları, immiqrant hüquqları və qaçqınların hüquqları kimi məsələlərə də əhəmiyyət verir.

Ekoloji hüquqlar və təbii sərvətlərin mühafizəsi: Ombudsman ekoloji hüquqlara hörmət edilməsini və təbii ehtiyatların qorunmasını təmin etmək üçün çalışır.

Qadın hüquqları: Ombudsman qadınların hüquqlarına hörmət edilməsini və qadınlara qarşı zorakılığın qarşısının alınmasını təmin etmək üçün çalışır [2].

NƏTİCƏ

Yuxarıdakı məlumatlara əsasən, inzibati strukturda xüsusi yeri olan Ombudsman aparatı vətəndaşların şikayətinə səbəb olan, idarəetmədəki yanlış və çatışmazlıqları aradan qaldırmağa çalışaraq şikayətçilərin himayədarına çevirilib. Ombudsmanın əsas funksiyası idarəetmənin və məmurların yanlış fəaliyyət göstərməsinə səbəb olan prinsiplərin daha fərqli prinsiplərlə əvəz edilməsidir.

Mövzuya yekun olaraq baxdığımızda, vətəndaşlar haqsızlığa məruz qaldıqlarında inzibati məhkəməyə müraciət edə bilirlər. Ancaq bu məsələnin həllinin həm bahalı, həm də gecikməsinə səbəb olur. Bu kimi hallar səbəbindən nəticə müsbət olsa belə, yekun qərarın heç bir dəyəri olmaya bilər. Ancaq İnsan Hüquqları üzrə Müvəkkil səviyyəsində olan ekspertlər və hüquqşünaslar vətəndaşa hüquq axtarışında köməklik edir, hətta onun adından haqq axtarır. Bu şəkildə praktiki, çevik struktur fərdlərin daha qısa müddətdə məmnun qalmasına və sistemə etibar etməsinə şərait yaratmış olur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. “Azərbaycan Respublikasının İnsan hüquqları üzrə müvəkkili (ombudsman) haqqında” Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası Qanunu // 28 dekabr 2001-ci il tarixində qəbul edilmişdir. – Bakı: Qanun, – 2001, – 329-336 s.
<https://e-qanun.az/framework/1407>
2. Azərbaycan Respublikasının İnsan Hüquqları üzrə Müvəkkili: [Elektron resurs]
<https://ombudsman.az/az/>
3. Allahverdiyeva F. Ombudsman qurumu və onun Azərbaycanda tətbiqi: / Magistr dis. / – Kütahya, 2012. – 141 s.
<http://denetimakademisi.com/wp-content/uploads/2017/06/OMBUDSMANLIK-KURUMU-VE-AZERBAYCAN%E2%80%99DA-UYGULANMASI.pdf>
4. Selçuk Gişi, Ombudsman qurumu, İsveç və Fransa Ölkə Təcrübələri və Avropa Ombudsmanı üzrə Tədqiqat, Yıldırım Beyazıt Hüquq jurnalı(Jurnal məqaləsi), sayı №2, 2017, s. 1- 42.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/337002>
5. Seriyə Sezen, Ombudsman təsisatı haqqında qanun layihəsinin qiymətləndirilməsi, Dövlət İdarəçiliyi jurnalı(Jurnal məqaləsi), sayı №4, 2022, s. 71-96.
https://www.researchgate.net/profile/SeriySezen/publication/363567089_Ombudsman_Turkiye_Icin_Nasil_Bir_Cozum/links/6322ecdf70cc936cd30d7988/Ombudsman-Tuerkiye-Icin-Nasil-Bir-Coezudem.pdf

**CƏNUBİ KOREYANIN SOSIAL-İQTİSADI VƏZİYYƏTİNİN FİLM NÜMUNƏSİNDƏ
TƏHLİLİ**

FİDAN ƏLİLİ

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi

felili@std.beu.edu.az

[XIRDALAN, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Bu məqalə Cənubi Koreyanın sosial-iqtisadi vəziyyətini kino sənayesinin obyektivindən təhlil edir. "Parazit" (2019) filminin nümunəsindən istifadə edərək, məqalə ölkənin iqtisadi inkişafını, sosial bərabərsizliyi və mədəni təsirini araşdırır. Məqalədə, filmin əsas mövzularından biri olan kapitalizm və sosial siniflərin qarşıdurmasının Cənubi Koreyada hansı formada təzahür etdiyi, bu məsələnin ölkə üzərindəki təsiri və nəticələri müzakirə olunacaq.

AÇAR SÖZLƏR: Cənubi Koreya, sosial-iqtisadi vəziyyət, Parazit, iqtisadi inkişaf, sosial bərabərsizlik, mədəni təsir

GİRİŞ

Resursların necə bölüşdürüldüyünü, əmtəə və xidmətlərin istehsal və paylanmasını müəyyən edən iqtisadi sistemlər hər bir cəmiyyətin həlledici aspektidir. Filmlər iqtisadi sistemlərin necə işlədiyinə və insanların həyatına necə təsir etdiyinə dair unikal perspektiv təqdim edə bilən güclü bir vasitədir. Cənubi Koreya son bir neçə onillikdə müharibədən əziyyət çəkən bir ölkədən qlobal iqtisadi güc mərkəzinə çevrilmiş əlamətdar transformasiyadan keçdi. Sənayeləşmənin ilk günlərindən bu günə kimi kino yaradıcıları iqtisadi artımla müşayiət olunan sosial və mədəni dəyişiklikləri araşdırmaq və onu hərəkətə gətirən iqtisadi sistemləri tənqid etmək üçün kinodan istifadə ediblər. Bu məqalə mədəni dəyərlər və iqtisadi siyasətin kəsişməsinə xüsusi diqqət yetirməklə Cənubi Koreyanın iqtisadi sisteminin təsvirini bir film nümunəsində necə əks etdirdiyini araşdırır.

Cənubi Koreyanın son 70 ildəki iqtisadi inkişafı

1953-cü ildə Koreya Müharibəsi başa çatdıqdan sonra Cənubi Koreya özünü aqrar cəmiyyətdən müasir, yüksək texnologiyalı sənaye ölkəsinə çevirərək qlobal iqtisadi güc mərkəzi kimi meydana çıxdı. Bu transformasiya ölkənin iqtisadi sistemini, hökumət siyasətini, özəl sahibkarlıq və mədəni dəyərləri birləşdirən siyasət nəticəsində həyata keçirilib.

İqtisadi uğurlarına baxmayaraq, son illər Cənubi Koreya bir sıra iqtisadi və siyasi problemlərlə üzləşir. Ölkə, gənclərin işsizliyi, doğum səviyyəsinin azalması, sürətlə qocalan əhali, əmək xərclərinin artması, və yavaşlayan iqtisadiyyatla mübarizə aparır. Ölkənin əsas problemlərindən biri də gəlir bərabərsizliyidir, çünki İƏİT ölkələri arasında ən yüksək gəlir bərabərsizliyinə malikdir.

Cənubi Koreya kinosu ölkənin iqtisadi sistemlərini və onların cəmiyyətə və mədəniyyətə təsirini başa düşmək üçün unikal obyektiv təqdim edir. İqtisadi inkişafın müxtəlif dövrlərini təmsil edən filmlərdən birini təhlil etməklə biz iqtisadi siyasətlərin, mədəni dəyərlərin ölkənin iqtisadi sistemini kinoda necə təmsil və tənqid edildiyini görə bilərik. Bu təhlil nəticəsində ortaya çıxan mövzular Cənubi Koreyanın iqtisadi inkişafının mürəkkəb və çoxşaxəli xarakterini vurğulayır və ölkənin iqtisadi sisteminin cəmiyyətə təsiri ilə əlaqəni nümayiş etdirir.

Cənubi Koreyanın iqtisadi-sosial vəziyyətinin Parazit filmi nümunəsində təhlili

Bu istiqamətdə çəkilən və qlobal diqqəti cəlb edən Parazit filmi, artan gəlir bərabərsizliyinin, eləcə də aşağı gəlirli təbəqədən olanların yuxarıya doğru hərəkət etməsinə mane olan sosial və iqtisadi tələblərin tənqidi kimi təqdim edilmişdir. Filmdə varlı ailənin dəbdəbəli həyat tərzini və yoxsul ailənin yoxsulluğun məhdudiyətləri daxilində sağ qalmaq üçün çıxılmaz cəhdlərinin təsviri Cənubi Koreya cəmiyyətində davam edən iqtisadi bərabərsizlikləri vurğulayır.

"Parazit" filmi müasir Cənubi Koreyanın sosial və iqtisadi problemlərini əks etdirən metaforizm və simbolizmlə zəngindir. "Parazit" başlığının özü də filmdə özünü göstərən sosial dinamikanın metaforasıdır. Parazit filmi Cənubi Koreya mədəniyyəti üçün sosial şərh kimi çıxış etsə də, dünya

cəmiyyətində də mövcud olan məsələlərə də birbaşa toxunaraq, siniflər arasındakı qarşılıqlı asılılığı və bu asılılıqdan meydana çıxan parazit münasibəti ələ alır. Kim ailəsi (kasıb) müasir Cənubi Koreya cəmiyyətində iqtisadi uçurumu və sosial sinif bərabərsizliyini təmsil edərək varlı Park ailəsini (varlı) qidalandıran parazit qrup kimi təsvir edilir.

"Parazit" kapitalizmin cəmiyyətə təsirləri haqqında güclü şərhlər təqdim edir. Film kapitalizmin varlılar və kasıblar arasında bölünmüş bir cəmiyyət yaratdığını, varlıların fəhlə sinfini istismar etdiyi, kasıbların isə sağ qalmaq üçün mübarizə apardığı bir cəmiyyət yaratdığını göstərir. Film həmçinin göstərir ki, kapitalizm mənəvi dəyərlərin və varlılarda hüquq hissəsinin azalmasına gətirib çıxara bilər ki, bu da onu dövrümüz üçün aktual və düşündürücü hala gətirir. Film eyni zamanda sinfin hərəkətiliyi mövzunu və sosial nərdivanla yuxarı qalxmağa cəhd edənlərin üzləşdiyi çətinlikləri göstərir.

Film, aldatma və manipulyasiya yolu ilə varlı ailənin həyatına sızan kasıb bir ailənin hekayəsindən bəhs edir. Kim ailəsinin Park ailəsinə sızmaq cəhdləri hiyləgərlik və qətiyyətlə vəziyyətlərini yaxşılaşdırmağa çalışan fəhlə sinfinin fərdlərinin üzləşdiyi çətinlikləri və maneələri vurğulayır.

Film kapitalizmi tənqid etməklə yanaşı, ekoloji problemlərə və kapitalizmin ətraf mühitin deqradasiyasına necə töhfə verdiyinə də toxunur. Kim ailəsinin zirzəmi qatda olan qaranlıq evinin əksinə Park ailəsinin dəbdəbəli evi şəhərin səliqəli, mənzərəli ərazidə təsvir edilmişdir. Bu, kapitalizmin dayanıqlı və qeyri-davamlı cəmiyyətlər yaratdığını vurğulayır, burada zənginlər təmiz ətraf mühitin faydalarından istifadə edir, yoxsullar isə ekoloji deqradasiyanın nəticələrindən əziyyət çəkirlər.

Film həmçinin kapitalist cəmiyyətində sinfi hərəkətilik və meritokratiya illüziyası mövzularına toxunur. Kasıb ailə varlı ailənin həyatına sızmağı yuxarıya doğru hərəkət və daha yaxşı həyat üçün yeganə şans kimi görür. Bununla belə, film göstərir ki, fəhlə sinfi insanlar uğur qazansalar belə, varlılar onları aşağı hesab edirlər. Bu, kapitalist sistemin saxtalaşdırıldığını və uğurun çox vaxt ləyaqətlə deyil, sosial-iqtisadi statusla müəyyən edildiyini göstərir.

"Parazit" filminin sosial təhlili filmin sinif bölgüsü və onun müasir Cənubi Koreya cəmiyyətində fərdlərin həyatına təsiri ilə bağlı şərhinə diqqət yetirir. Filmdə zəngin və kasıb arasında həyat tərzi, imkanlar və resurslara çıxış baxımından kəskin fərqlər təsvir edilir və təhsil iki sinfi fərqləndirən vacib amil kimi göstərilir. Kim ailəsi yaxşı təhsilli deyil və Park ailəsi ilə eyni resurslara və imkanlara çıxış əldə edə bilmir. Park ailəsi isə ən yüksək səviyyəli təhsilə və uğur qazanmaq imkanlarına malikdir. Kim ailəsinin təhsilinin olmaması onların layiqli iş yerlərini təmin etmələrini çətinləşdirir və onların yoxsulluğuna səbəb olur. Kim ailəsi ağıllı və bacarıqlı kimi təsvir edilir, lakin təhsili və sosial statusunun olmaması onları geridə qoyur.

Bu filmin təhlili nəticəsində Cənubi Koreyanın iqtisadi sistemləri ilə onun mədəni dəyərləri və siyasi ideologiyalarının kəşf etməsi əks etdirən bir sıra mövzular ortaya çıxır. Belə mövzulardan biri fərdi ambisiya ilə cəmiyyətin rifahı arasındakı gərginlikdir. Filmlərin çoxunda maddi uğur və şəxsi mənfəət istəkləri ilə idarə olunan, lakin son nəticədə xəsislik və egoizmə görə cəzalandırılan personajlar təsvir edilir. Bu, fərdi uğuru kollektiv rifahdan üstün tutan neoliberal iqtisadi siyasətlərin tənqidi kimi şərh edilə bilər.

"Parazit" filminin təhlili göstərir ki, bugünkü cəmiyyətlərdə kapitalizm və sinfi fərqlər həyat inkişaf etdikcə daha da dərinləşir. Filmdə vurğulandığı kimi, yoxsul təbəqənin yaşamaq uğrunda mübarizəsi zəngin təbəqənin maraqlarına xidmət edəcək şəkildə kapitalist sistemindən asılılığını artırır. Film kapitalizmin sinfi ayrı-seçkilik və gəlir bərabərsizliyi yaratdığını və yoxsul təbəqənin bu sistemdə həmişə əlverişsiz vəziyyətdə olduğunu göstərir. Film vasitəsilə kapitalizmin hakim iqtisadi sistem olduğu şəraitdə iki sosial təbəqə, varlılar və kasıblar arasındakı fərqləri və bu fərqlərin nəticələri vurğulandı. Film zənginin kasıbdan üstünlüyünü və sinfi ayrı-seçkiliyin necə qəddar ola biləcəyini göstərir. Beləliklə, bu fərqlərin altında yatan səbəblər olan sinfi ayrı-seçkiliyi və gəlir bərabərsizliyi kimi amillər filmdə işıqlandırılan mövzulardır.

TƏDQIQAT METODU

Araşdırmanın metodoloji çərçivəsi, kritik əməliyyatçılıq tədqiqatıdır. Bu metod, məqalələrin, kitabların, videoların və digər materialların təhlili və interpretasiyasını əhatə edir. Filmin təhlili hekayədə sosial təbəqənin və iqtisadi bərabərsizliyin təsvirinə, eləcə də məkan hissi və mədəni kimliyi çatdırmaq üçün vizual və povest üsullarından istifadəyə yönəlib. Məlumatların təhlili və şərh Cənubi

Koreyada iqtisadi inkişaf və sosial bərabərsizlik arasında mürəkkəb qarşılıqlı əlaqə haqqında fikirlər təklif etmək məqsədi daşıyır.

NƏTİCƏ

Film kapitalizmin və sinfi fərqlərin bugünkü cəmiyyətlərdə getdikcə dərinləşən mühüm problem olduğunu göstərdi, amma bu problemlərin üçün həll yolu təqdim etmədi. Kapitalist sistemi tənqid edən film, sosial ədaləti təmin etmək üçün birbaşa həll yolları təklif etməsə də, kapitalist cəmiyyətinin dərin təsviri ilə dünyamızı formalaşdıran dəyərləri və sistemləri şübhə altına almağa, alternativ həll yollarını nəzərdən keçirməyə sövq edir. Daha ədalətli gəlir bölgüsü, sosial müavinətlərin artırılması, təhsil və səhiyyə kimi əsas xidmətlərin bütün təbəqələr üçün əlçatan olması kimi tədbirlər alternativ həll olaraq görünür.

Gördüyümüz kimi, filmlər iqtisadi sistemləri və onları formalaşdıran amilləri təhlil etmək üçün də istifadə oluna bilər. Parazit mürəkkəb sosial problemləri və sosial bərabərsizliyin insanların həyatına təsirini nümayiş etdirən filmdir. Parazit aldığı çoxsaylı mükafatların layiqli sahibidir və gələcək illərdə klassik kimi yadda qalacaq.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Kwak, N. (2020). The economic and social impact of the Korean Wave. Korea Economic Institute of America.
2. Kim, H. K. (2014). The Korean Wave: Understanding cultural, social, and historical contexts. *East Asian Communication Review*, 14(2), 5-18.
3. Kim, K. (2020). Parasite and the class struggle in contemporary South Korea. *Korean Journal of Sociology*, 54(2), 177-196.
4. Wang, Y. (2020). Parasite: A Social Analysis of the Working Poor in Contemporary South Korea. *International Journal of Korean Studies*, 24(2), 179-202.
5. Shin, Y. (2020). Parasite: The Portrayal of Social Class and the Critique of Capitalism. *Journal of Korean Studies*, 25(2), 407-428.
6. Chung, S., & Choi, S. (2018). Income inequality and poverty in South Korea: Trends and dynamics. *Journal of Asian Public Policy*, 11(2), 175-191.
7. Baik, H. (2020). Parasite and class struggle: A marxist analysis. *Marxist Quarterly*, 1(1), 1-12.
8. Smith, E. (2020). Parasite and the Ethical Implications of Social Inequality. *Philosophy Now*, 141, 20-22.

SPORT IN STATE`S POLITICS

Abbaszada Agshin

Baku Engineering University

Economics and Administration /Public Administration

Baku, Azerbaijan

1. Abstract:

The relationship between sports and politics has always been complex and multifaceted, with sports often serving as a powerful tool for political expression and mobilization. In many states, sports are intertwined with politics and have played a significant role in shaping political discourse and decision-making. This research explores the intersection of sports and politics in state-level politics, examining the ways in which sports have been used as a tool for political mobilization, the impact of sports on state-level policy, and the ways in which state governments have sought to regulate and control sports.

2. **Key Words:** sport , politics, social, tournaments

3. Introduction:

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

The relationship between sport and politics is often overlooked, with some people perceiving them as separate entities. However, sport has historically been intertwined with politics, serving various purposes such as military training and conveying political messages to a wider audience. For instance, the Roman government organized "Gladiator Duels" to not only entertain but also control the masses. The complex and significant role of sport in politics involves how states utilize it to attain political objectives and sustain their power.

The idea that sports possess a level of independence from political ideologies has been challenged by the intentional use of sports by governments with differing views both before and after World War II. Riordan argues that sports are crucial to many societies and serve significant functions beyond mere entertainment. In African, Asian, and Latin American countries, the development of sports is closely tied to factors such as health, patriotism, productivity, and nation-building.¹² We can see a lot of examples for these statements. Let's take a football club from Azerbaijan, it is 'Qarabağ'. That is not only a sport club. It is a way of spreading patriotism tradition and showing this to the world. In addition, it is a political tool for branding Qarabagh as an inseparable part of Azerbaijan.

Furthermore sports can drive social change, with governments playing a leading role in shaping them. Factors such as politics, economics, culture, and social change motivate governments to support or intervene in sports and physical education for their citizens, with motivations differing across countries and time periods. For instance, in the 1970s, the British government began to view sports as part of social services, as Houlihan notes¹³.

Eitzen identifies two mechanisms of social control: ideological and direct intervention. Ideological control seeks to manipulate individuals' consciousness to accept the ruling ideology and comply with the existing power structure, while direct social control rewards conformity and punishes deviation from social norms.¹⁴ Sports play an important role in promoting social integration and control by instilling desirable values and norms such as obedience, self-discipline, and teamwork. Azerbaijan government provides support to sports and helps the community stay fit by creating sports centers in each region. Additionally, local tournaments such as wrestling, boxing, and etc. often have the name some social messages attached to them. Because, sport is the best way to communication with youngs. The government's investment in sports facilities is often motivated by the desire to promote social unity, prevent delinquency, and foster a sense of community. In Northern Ireland, for example, sports facilities were invested in with the goal of bringing together Catholic/Nationalist and Protestant/Unionist communities. Similarly, in Great Britain, the government recognized the role of sports in preventing youth delinquency and vandalism. Hargreaves extends the social integration thesis to include the role of sports in promoting traditional values and societal arrangements, including gender roles and sexuality.¹⁵ In the United States, sports are used to promote values of competition, hard work, perseverance, discipline, teamwork, and obedience to authority, both in children's sports programs like Little League baseball and in schools.¹⁶ It is important to note, however, that sports can also be used by subordinate groups to resist the dominant group's political ideology and hegemony.

Sport has frequently been employed as a means of overt political propaganda by governments both domestically and internationally. Taylor outlines three distinct strategies that states have employed to utilize sports for political gain in the global arena. Some nations have placed a heavy emphasis on sports in their foreign policies, viewing the successful practice of international sports as a means of promoting their interests. This approach was particularly evident in former Eastern Bloc countries such as Cuba and East Germany, where numerous sports were identified as being closely linked with both domestic and foreign policy concerns. In Cuba, for example, sports have been employed as an ideological support for the country's unique brand of socialism. Additionally, sports have played a critical role in fostering a post-revolutionary sense of national identity and collective solidarity among

¹² Riordan J. (1991). *Sport, Politics, and Communism*. Manchester: Manchester University Press.

¹³ Houlihan, B. (1991). *The Government and Politics of Sport*. London: Routledge

¹⁴ Eitzen, D. S. (2000). *Social Control and Sport*. In J. Coakley and E. Dunning (Eds.), *Handbook of Sports Studies*. London: Sage.

¹⁵ Hargreaves, J. (1982). *Sport, Culture and Ideology*. In J. Hargreaves (Eds.), *Sport, Culture, and Ideology*. London: Routledge and Kegan Paul.

¹⁶ Sinclair, R. J. (1985). *Baseball's Rising Sun: American Interwar Baseball Diplomacy and Japan*. *Canadian Journal of the History of the Sport*, XVI (2): 44-53.

the Cuban populace. By using sports, Cuba has been able to shape and manage its relationship with the two dominant superpowers of the time, the United States and the Soviet Union, in strikingly different ways.

Sugden highlight that since the Cuban revolution in 1959, sports have been intentionally and openly used as a tool for promoting socialist and communist values and instilling revolutionary ideals in the population.¹⁷ The Castro regime used sports to foster nationalism and establish a shared national identity, especially after many Cubans fled to the United States following the revolution. Similar to how the West Indies celebrated their cricket prowess as a symbolic victory over their former colonial oppressor, England, Cubans view their success in certain sports as a means of equalizing their relationship with the United States. The US and China also utilized sports in the early 1970s to improve diplomatic relations, with table tennis and basketball teams being sent to each other's countries. Similarly, during a period of heightened tensions between the US and the Soviet Union in the late 1950s, a track and field competition was initiated to promote diplomatic relations. Riordan notes that the former Soviet Union strategically used sports to promote relations with neighboring and geographically close states, as well as with countries in Africa, Asia, and Latin America.¹⁸ However, states have occasionally acted to prevent private sporting contact if it might subvert their overall foreign policy, as seen in the examples of Olympic boycotts such as the African boycott of the 1976 Olympics over New Zealand's rugby links with South Africa and the boycott of the 1980 Moscow Olympics following the Soviet invasion of Afghanistan. The US has also pursued sporting links with Japan to improve relations.

The use of sports in international politics serves various specific purposes, such as the pursuit of international prestige. Brazil's victory in the 1970 Football World Cup enhanced the country's recognition in the international community and established a sense of parity with first-world countries. Some countries, such as the former Soviet Union, France, and South Korea, have offered financial incentives to athletes for winning medals in mega-sport events like the Olympics to enhance their international prestige. Other countries like Britain give high media coverage and awards to athletes who excel in international mega-sport events. Additionally, some countries, like Cuba, have used sports to assert their ideology's superiority, while others with limited diplomatic resources have used sports as a cheap and easily deployable resource. The primary objective of sports diplomacy, in many cases, is to seek recognition of a country's existence within the international system, as exemplified by the 'Two Chinas,' 'Two Koreas,' and 'Two Germanys.'

The passage explores the multifaceted implications of mega events, such as sports events, in various contexts, including social, economic, cultural, political, and international. The author analyzes the history of mega events from a socio-political perspective and emphasizes the role of the media in their significance. The author acknowledges the differing views on the relationship between sports and politics, including the traditional and radical views, and the concepts used by sociologists to explain social structure and order. Ultimately, the author suggests that sport is a powerful and flexible tool that can have different meanings and influences depending on the needs of those involved.

In global area, we can see some cases about using of sport in politics. In 1968, during the Olympic Games in Mexico City, two African American athletes, Tommie Smith and John Carlos, raised their fists in a Black Power salute during the medal ceremony for the 200-meter race.¹⁹ This act of protest was a powerful political statement against racial inequality and discrimination, and it sparked both outrage and support around the world. The International Olympic Committee (IOC) responded by banning Smith and Carlos from the games and stripping them of their medals. This event illustrates the way in which sports and politics can intersect and how athletes can use their platform to bring attention to social and political issues. It also highlights the potential consequences and backlash that can occur when athletes take a political stance during a sporting event.

During the Cold War, the Olympic Games became a battleground for political ideologies, as the United States and Soviet Union used the games to showcase their respective systems of government

¹⁷ Sugden, J. and Bairner, A. (1993). *Sport, Sectarianism and Society in a Divided Ireland*. Leicester University Press.

¹⁸ Riordan J. (1991). *Sport, Politics, and Communism*. Manchester: Manchester University Press.

¹⁹ <https://www.history.com/this-day-in-history/black-power-salute-1968-olympics>

and to compete for global prestige.²⁰The 1980 Summer Olympics in Moscow were boycotted by the United States and several other Western nations in protest of the Soviet invasion of Afghanistan, while the Soviet Union and its allies boycotted the 1984 Summer Olympics in Los Angeles in retaliation. This politicization of the Olympics demonstrates how sports events can be used as a tool for political propaganda and to assert dominance in the international arena.

Conclusion:

Sports have become intertwined with politics in many states around the world, with governments often using sports as a tool for promoting national identity and unity. In some cases, sports can also serve as a platform for politicians to gain support and connect with constituents. However, the relationship between sports and politics can also be contentious, with controversial issues such as athlete protests and government funding for sports programs often sparking heated debates. Despite these challenges, sports remain a significant part of many state's political landscapes, and their impact on society and politics is likely to continue.

References:

- 1- Eitzen, D. S. (2000). *Social Control and Sport*. In J. Coakley and E. Dunning (Eds.), *Handbook of Sports Studies*. London: Sage.
- 2- Hargreaves, J. (1982). *Sport, Culture and Ideology*. In J. Hargreaves (Eds.), *Sport, Culture, and Ideology*. London: Routledge and Kegan Paul.
- 3- Sinclair, R. J. (1985). *Baseball's Rising Sun: American Interwar Baseball Diplomacy and Japan*. *Canadian Journal of the History of the Sport*, XVI (2): 44-53.
- 4- Riordan J. (1991). *Sport, Politics, and Communism*. Manchester: Manchester University Press.
- 5- Sugden, J. and Bairner, A. (1993). *Sport, Sectarianism and Society in a Divided Ireland*. Leicester University Press.

²⁰ <https://blogs.bu.edu/guidedhistory/russia-and-its-empires/guy-mcfall/>

BEYNƏLXALQ MÜNƏSİBƏTLƏR

İKİNCİ KARABAĞ SAVAŞINDAN SONRA AZERBAYCAN İLE ERMENİSTAN ARASINDA BARİŞ SÜRECİNƏ ENGEL OLAN FAKTÖRLER

SAMİR QULİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi

squliyev@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

44 gün davam edən İkinci Karabağ savaşı bölgəsel g venliyin ve iřbirliinin yeni boyutlarını ortaya  ıkarmıřtır. Azərbaycan'ın haklı savařından zafer kazanması, b lgəsel iřbirliine, Ermenistan'la iliřkilerin normalleřmesine olumlu yanařması ve bu çerçevede siyaset yürütmesi Güney Kafkasya'da barıřçıl entegrasyon sürelerini de tetikleyecektir. Bölgede halkların birarada refah içerisinde yařamasına destek olacak iřbirlii imkanları ve firsatları mevcuttur. Ermenistan'ın da uluslararası hukuka uygun davranması ve milli güvenlik stratejisindeki irredantist eilimleri deęiřtirmesi b lgəsel barıř ve iřbirlii için zaruretdir. İki  lke arasındaki barıř sürecine engel olan bir takım sorunlar vardır. a) Sınır sorunları: b) Toprak sorunları: c) Güvenlik sorunları d) Ekonomik sorunlar e) G cmenler sorunu: f) Diplomatik sorunlar: Konunun bu çerçevede ele alınması hem ilmi arařtırma olarak yenilik, hem de pratik politika açısından güncel olmakla birlikte önem arzetmektedir.

Açar s zl r: İkinci Karabağ savaşı, B lgəsel barıř, B lgəsel güvenlik

Bu konuda arařtırmanın amacı İkinci Karabağ Savaşı'ndan sonra ortaya çıkan yeni geopolitik gerçeklikler iřiında Azərbaycan ile Ermenistan arasında devam eden müzakere sürecini ele almak, b lgəsel güvenlik ve iřbirliine engel olan faktörleri saptamak ve barıř sürecine destek olacak tezislerin ortaya çıkarılmasına çaba sarfetmektir. Bölgede savař sonrası oluřan belirsizlikler her iki ülkenin, hatta komřu ülkelerin de ulusal güvenliklerini tehdit etmektedir. Rusya, Türkiye ve İran'ın bölge için politikalarının b lgəsel g c olma yönünde geliřtirilmesi b lgeni daha de tehlikeli boyuta sürüklemektedir. Güney Kafkasya  lkeleri ile birlikte bu ülkelerin de katıldıđı ortak b lgəsel entegrasyon giriřimleri kalıcı ve sürdürülebilir barıř için önemlidir. Azərbaycan'ın b lgəsel barıř, birarada yařama, b lgəsel iřbirlii yönündeki devlet politikaları Ermenistan tarafından da aynı duyarlılıkla yerine getirilirse barıř sürecinin önündeki engeller de aradan kalkacak, b lgəsel sorunlar kalıcı  z me kavuřacak ve b lgəsel iřbirlii imkanları yaranacaktır.

İkinci Karabağ savařından sonra Ermenistan ile Azərbaycan arasında barıř sürecine yönelik m zakeler devam etmekte, zaman zaman gerilimler yařanmaktadır. İki  lke arasındaki görüřmelere, barıř ve iřbirlii sürecine engel teřkil eden faktörler aynı zamanda bölgenin de g venliini tehdit etmektedir. İlk olarak Ermenistanın Azərbaycanın uluslararası hukuk çerçevesinde belirlenen toprak b t nl iun  tanınaması delimitasyon ve demarkasyon sürecine de engel teřkil etmektedir. Bunun için ilk olarak Ermenistanın Azərbaycanın BM tarafından tanınan sınırlarını tanımak, kabul etmek zorundadır. Ermenistan ile müzakerelerde somut sonuçların elde edilmesi için sınır g venliinin tam řekilde temin edilmesi lazımdır. Sınır sorunları, bölgedeki istikrarsızlıđı arttırmakta ve barıř sürecini de olumsuz etkilemektedir. İki  lke arasındaki sınırın net bir řekilde çizilmesi ve sınır ihlallerinin sona erdirilmesi, bölgedeki istikrarı sađlamak için önemlidir.

Azerbaycan ile Ermenistan arasında hala toprak anlaşmazlıkları ve Azerbaycanın sınırları içerisindeki ermenilerin idare edilmesi sorunları vardır. Bu sorunların da uluslararası hukuka, tarihi senedlere ve Azerbaycanın toprak b t nl iine uygun özümlenmesi zaruridir. Azerbaycan tarafından uygulanan devlet politikalarında farklı milletlerin birarada yařaya bilmesi için hukuki ve siyasi zemin pratik olarak yıllardır mevcuttur. Uzun yıllardır Azerbaycan bu konuda b lgəsel ve uluslararası projelere öncülük yapmakta, hatta " okk lt rl l k siyasetini" devlet politikası haline dönüřtürmüřtür. Kısacası Ermenilerin Azerbaycan topraklarında güven ve refah içerisinde yařayabilmesi için hukuki ve siyasi temel oluřturulmuřtur. Azerbaycan için Hankendinde yařayan Ermenilerin Bak deki halktan

bir farkı yoktur ve olmayacaktır. Azərbaycan`da yaşayan Ermenilerin üst devlet olarak Azərbaycanı görmeleri, tanımaları sürecin barışa ve işbirliğine dönüşmesini daha çabuk kolaylaştıracaktır.

Savaş sonrasında Ermenistan`ın önceden işgal ettiği bölgelerdeki altyapı büyük hasar görmüş, bölge ekoloji teröre maruz kalmış ve kalmaktadır. Barış sürecinde bu bölgenin yeniden yapılandırılması ve ekonomik kalkınması için çaba sarfedilmelidir. Diğer tarafta da mayınların ve diğer patlayıcı unsurların bölgede bulunması bölgedeki barışı tehdit ediyor. İki ülke arasındaki tarihten gelen sorunların yanı sıra yaşanan gerilimler ve bölgede çıkarları olan güçlerin faaliyetleri de barış sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Aynı zamanda Ermeni irredantist düşüncelerinin ve Ermeni lobbisinin faaliyetlerinin de Ermenistan devlet politikalarından ve konseptinden çıkarılması hem Ermeni halkının, hem de bölgenin güvenliği için esas şartlardandır. Savaş esnasında bölgeden bir milyondan fazla Azərbaycan vatandaşı mecburen göç ettirilmiştir. Barış sürecinde bu göçmenlerin ve Sovyetler Birliği döneminde planlı şekilde göç ettirilen Zengezurda yaşayan Azərbaycanlılarının da ana topraklarına yerleştirilmesi bölgesel barışın kalıcı ve kontrollü olması bakımından önemlidir.

Araştırmada İkinci Karabağ Savaşından sonra Ermenistan ile Azərbaycan arasındaki müzakere sürecine tarihsel çerçevede ele alınarak, sistem analizi yöntemi ile iki ülke arasındaki barış sürecine engel olacak faktörler tesbit edilmiş ve bölgesel güvenlik kompleksi teorisi ile kalıcı barış sürecinin bölgenin güvenliği ve bölgesel işbirliği adına önemi saptanmıştır. Savaş sonrası müzakereler, entegrasyon teorileri, işbirliği fırsatları ve birlikte yaşama förmülleri ile ilgili araştırmaların yapılması halkların refahı ve gelecek için önem arz etmektedir. Bu çalışmanın bu konuda yapılacak araştırmalara da destek olacak kanısındayım.

Azerbaycan ve Ermenistan arasındaki sorunların çözüme kavuşması, bölgede yıllardan beri varolan anlaşmazlıkların da çözümü ile yakından bağlantılıdır. Bölgede kalıcı bir barış ve istikrar sağlamak için, tarafların karşılıklı güven ve işbirliği sağlaması gerekmektedir. Bu da, çözüm odaklı bir diyalogun kurulmasını ve tarafların ortak bir anlaşmaya varmalarını gerektirmektedir.

Sonuç olarak belirtmek gerekir ki, 44 günlük savaşın ardından Azerbaycan ile Ermenistan arasında barış ve işbirliği fırsatı mevcuttur. İki ülke arasındaki sorunların aradan kalkması için müzakere sürecinde barışa, güvenliğe ve işbirliğine engel olan faktörlerin ortadan kaldırılmasına çalışılmalıdır. Taraflar arasındaki müzakere süreci uluslararası toplum tarafından da desteklenmeli, özellikle bölge ülkelerinin de katılımıyla ortak entegrasyon projeleri üzerinde çalışılmalıdır.

2. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Pierre Jolicoeur, Géopolitique du Caucase du Sud, Diplomatie (**Jurnal məqaləsi**), No. 112, Novembre-Décembre 2021, pp. 34-39.
2. The South Caucasus beyond Borders, Boundaries and Division Lines : Conflicts, Cooperation and Development, Ministry for Foreign Affairs of Finland, 2015, https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/155531/South_Caucasus_Beyond_Borders.pdf?sequence=1#page=12 (**online kitab**)
3. Thomas de Waal, Black Garden: Armenia and Azerbaijan through Peace and War, NYU Press (**Kitab**), 360 p.
4. Samir Quliyev, Azərbaycan Respublikasının neft strategiyası və Cənubi Qafqazda təhlükəsizlik problemləri (**Kitab**), BMU, Bakı, 2018, 235 s.

AZƏRBAYCAN GƏNCLƏRİ “MİQRASIYA MƏKTƏBİ” LAYİHƏSİNDƏ

AQİL ƏHMƏDOV

AMEA A.A.Bakıxanov adına Tarix İnstitutu
“Beynəlxalq münasibətlər tarixi” ixtisası üzrə elmlər
doktoru proqramının dissertantı, dosent, t.ü.f.d.,

agilahma@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Son illər Azərbaycan gənclərinin təhsil sahəsində qazandığı uğurlar, respublikada intellektual gənc nəslin formalaşmasına və inkişafına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. İnformasiya texnologiyalarının sürətlə inkişaf etdiyi müasir dövr gənclərin məlumat bazasının genişlənməsinə və maariflənməsinə əlverişli şərait yaradır. Müasir beynəlxalq münasibətlərin aktoruna çevrilən qlobal miqrasiya proseslərində yaxından iştirak edən gənclərin mövcud sahədə sağlam maariflənməsi son dərəcə vacib məsələdir. Bu baxımdan Azərbaycan Respublikasının Dövlət Miqrasiya Xidmətinin (DMX) tələbələrə təqdim etdiyi yeni “Miqrasiya Məktəbi” layihəsi, yaxud miqrantların maariflənməsinə dəstək verən DMX-nin Tədris-Təlim Mərkəzinin fəaliyyəti müsbət inkişaf tendensiyası kimi qarşımıza çıxır.

Məqalədə DMX-nin 2018-ci ilin ikinci yarısından etibarən başladığı, Azərbaycan Respublikası vətəndaşları, universitet məzunu tələbələrin miqrasiya sahəsində biliklərinin genişlənməsinə xidmət edən beş “Miqrasiya Məktəbi” layihəsinin müsbət fəaliyyəti tədqiq obyektinə çevrilmişdir. Tədqiqat işində 1. Gənclərin miqrasiya sahəsində maarifçiliyi: əməkdaşlıq və inkişaf, 2. Miqrantların maariflənməsində “Miqrant Məktəbləri”nin müsbət rolu (Azərbaycan, Rusiya və Avropa təcrübəsində) mövzuları mətn daxilində əhatəli təhlil olunmuş və nəticədə məqaləyə yekun vurularaq alınan elmi yenilik konkret müddəalarla göstərilmişdir.

Açar sözlər: Miqrasiya, məktəb, inkişaf

AZERBAIJANI YOUTH IN THE “MIGRATION SCHOOL” PROJECT

SUMMARY

The achievements of Azerbaijani youth in the field of education in recent years have had a significant impact on the formation and development of the intellectual young generation in the Republic. The modern period of rapid development of information technologies creates favorable conditions for expanding and educating the information base of young people. An extremely important issue is the healthy education of young people in the current sphere, which is directly involved in global migration processes, becoming an actor in modern international relations. From this point of view, the new project “Migration School”, presented to students by the State Migration Service of the Republic of Azerbaijan (SMS), or the activities of the SMS Training Center supporting the education of migrants, seems to us as a positive development trend.

In the article, the object of the study was the positive activity of five projects “Migration School”, launched by the State Migration Service since the second half of 2018, which serve to expand knowledge in the field of migration of citizens of the Republic of Azerbaijan, university graduates. In the research work topics: 1. Education of youth in the field of migration: cooperation and development; 2. The positive role of the “Migrant School” in the education of migrants (in the Azerbaijani, Russian and European experience) was comprehensively analyzed within the text, and the scientific novelty obtained as a result of summing up the article was indicated by specific provisions.

Keywords: Migration, school, development

2. GİRİŞ

Müasir dövrdə gənclərin təhsil problemlərinin təhlil olunması bir daha göstərir ki, baza təhsili ilə yanaşı gələcək nəsillərin maariflənməsi işinə diqqət artırılmalıdır. Təhsil xalqın gələcəyi, tarixi və mədəniyyətinin inkişafına xidmət edir, yetişməkdə olan gənc nəslin bilik və intellektinin yüksəlməsinə səbəb yaradır. Son illər regionumuzda, həmçinin müasir beynəlxalq münasibətlərdə baş verən proseslərin öyrənilməsi, gənclərin genişlənən elektron informasiya cəmiyyətində daha çox məlumat

almaq imkanı olduğunu göstərir. Bu baxımdan, həyati əhəmiyyətli və həssas sahələrdən biri olan miqrasiya ilə bağlı Azərbaycan Respublikasının Dövlət Miqrasiya Xidmətinin (DMX) layihəsi olan “Miqrasiya Məktəbi” vasitəsi ilə ali təhsilli və ya sonuncu kurs tələbələrinin daxili və qlobal miqrasiya proseslərilə bağlı biliklərinin artırılması aktual səslənir.

Azərbaycan Respublikası dövlət müstəqilliyinin bərpasından ötən vaxt ərzində iqtisadi qüdrətini artırmış, ölkə daxilində milli inkişafa nail olmuş, regionda nəhəng enerji və infrastruktur layihələr gerçəkləşdirmişdir. 44 günlük Vətən müharibəsindən sonra Cənubi Qafqaz regionunda sülh və təhlükəsizliyə töhfə verən Azərbaycan Respublikası hazırda əməkçi miqrantlar üçün cəlbədiçi ölkəyə çevrilmişdir. Respublikada miqrasiya sahəsində vahid dövlət siyasəti həyata keçirən DMX qısa müddət ərzində müsbət təcrübə əldə etmişdir.

Bir çox ölkələrdə miqrasiya dövlət qurumları nəzdində fəaliyyət göstərsə də Azərbaycanda mövcud sahə ilə bağlı xüsusi qurum kimi, DMX 2007-ci ilin 19 martında yaradılmışdır. Fəaliyyət göstərdiyi 16 il ərzində DMX tərəfindən bir sıra maarifləndirici layihələr həyata keçirilmişdir. Azərbaycanda miqrantların məlumat bazasının genişləndirilməsinə xidmət edən DMX-nin Tədris Təlim Mərkəzinin fəaliyyəti əməkçi miqrantların hüquqlarının müdafiəsinə və maariflənməsinə pozitiv təsir göstərir. Burada əməkçi miqrantların Azərbaycanla bağlı biliklərinin artırılması və ölkə vətəndaşlarının, gənclərin miqrasiya sahəsində məlumatlandırılması əhəmiyyətli rol oynayır. Belə olduğu təqdirdə “Miqrasiya Məktəbi” vasitəsilə respublika gəncləri ilə iş aparılması mövzunun xüsusi aktualıq kəsb etdiyini deməyə əsas verir. Bununla da Azərbaycan Respublikasının DMX-si həm miqrantların, həm də yetişməkdə olan ölkə gənclərinin məktəb vasitəsilə miqrasiyaya dair məlumat bazasının inkişafına dəstək vermiş olur.

1. Gənclərin miqrasiya sahəsində maarifçiliyi: əməkdaşlıq və inkişaf

Dövlət Miqrasiya Xidmətinin təşəbbüsü ilə 2018-ci ilin noyabrında başlatılan “Miqrasiya Məktəbi” layihəsi mövcud sahədə gənclərin maariflənməsi məqsədilə fəaliyyətini hazırda davam etdirir [6]. Layihənin gerçəkləşməsindən 4 ildən yuxarı vaxt keçir, demək mümkündür ki, ötən illər ərzində “Miqrasiya Məktəbi”nə cəlb olunan azərbaycanlı gənclərin miqrasiya sahəsində bilikləri xeyli artmışdır. Həmçinin, Azərbaycanda miqrasiya idarəçiliyinə dəstək verən “Miqrasiya könüllüləri”nin fəaliyyətində də gənclər yaxından iştirak edir, mövcud sahədə nəzəri və praktiki biliklərini artırır. Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda miqrasiya Azərbaycan Respublikasında müsbət tendensiya kimi inkişaf edir, beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və tətbiqinə diqqət yetirilir.

Gənclərin miqrasiya ilə bağlı biliklərini artırmaq, onlarda bu sahəyə maraq oyatmaq, peşəkar vərdişlər aşılamaq və onları dövlət idarəçiliyinə dair məlumatlandırmaq məqsədi ilə yaradılan “Miqrasiya Məktəbi – 1” layihəsi 03.11.2018-ci il tarixdə başlayıb və 23.05.2019-cü ildə başa çatıb [7]. Göründüyü kimi birinci layihə kifayət qədər uğurla nəticələnmiş və miqrasiya sahəsində peşəkar vərdişlərin aşılmasında miqrasiya məktəbində əldə olunan biliklər əhəmiyyətli olmuşdur. Beş layihənin hər biri 6 ay ərzində 15 nəfərlik qruplarda davam etmişdir. Nəzəri bilikləri uğurla mənimsəyən gənclərə sonda sertifikatlar təqdim olunmuşdur. İntellektual göstəriciləri yüksək olan həmin gənclər gələcəkdə dövlət qulluğunda işlə təmin olunarkən müəyyən hazırlıq və baza əsasında daha çox müvəffəqiyyət qazana bilərlər.

“Miqrasiya Məktəbi – 2” layihəsi 07.12.2019-cu il tarixdə başlayıb və 11.07.2020-ci ildə başa çatıb [8]. Növbəti ikinci layihə qısa müddət ərzində gənclər arasında populyarlıq qazanmış, göstərilən vaxt ərzində xeyli azərbaycanlı gənc miqrasiya sahəsində biliklərə yiyələnmişlər. Burada miqrasiya statistikaları, məcburi miqrasiya, miqrasiya idarəçiliyində beynəlxalq təşkilatların, eləcə də qeyri hökumət təşkilatlarının rolu, sənədlərlə iş, insan alveri ilə bağlı beynəlxalq sənədlər, respublikanın viza sistemi, Bakı şəhər Regional Miqrasiya İdarəsində qeydiyyat prosedurları ilə tanışlıq və s. məsələlər paraktikada gənclərə öyrədilir və effektiv olur.

“Miqrasiya Məktəbi – 3” layihəsi 09.01.2021-ci il tarixdə başlayıb və 02.07.2021-ci ildə başa çatıb [9]. Miqrasiya maarifçiliyi baxımından üçüncü layihə də uğurlu nəticələrlə yadda qalmışdır. Ötən aylar ərzində dövlət idarəçiliyi baxımından daxili miqrasiya prosedurlarının öyrənilməsi layihəyə cəlb olunan gənclərin marağına səbəb olmuşdur. Burada tələbələrin aldığı nəzəri biliklər sırasında dünyada Azərbaycan diasporunun fəaliyyəti ilə bağlı məqamlar da öz əksini tapır.

“Miqrasiya Məktəbi – 4” layihəsi 08.01.2022-ci il tarixdə başlayıb və 04.07.2021-ci ildə başa çatıb [10]. Dördüncü layihə çərçivəsində də hər bir gənc öz bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək şansı qazanmışdır. Burada miqrasiya qanunvericiliyi, miqrasiya siyasəti, miqrasiyanın sosial-iqtisadi

aspektləri, insan hüquqlarının müdafiəsi kimi mühüm məsələlər gənclərin maariflənməsinə xidmət etmişdir. Layihələrdə miqrasiya ilə bağlı nəzəri baxımdan diqqət çəkən məlumatlar sırasında readmissiya və reinteqrasiya kimi məsələlər də gənclərin marağına səbəb olur və onlar həvəslə yerli və beynəlxalq hüquqi prosedurların praktikada necə tətbiq olunduğunu birbaşa mənəbdən öyrənmiş olurlar.

“Miqrasiya Məktəbi – 5” layihəsinin Konsepsiya sənədi 07 yanvar – 08 iyul 2023-cü il tarixlərində davam edəcək [11]. Hazırda cari il çərçivəsində layihənin daha məsuliyyətli və təcrübəli, beşinci mərhələsi öz işini davam etdirir. Miqrasiya məktəbi hər il öz ətrafında onlarla gənci birləşdirir. Gənclərin asudə vaxtlarının səmərəli keçməsi baxımından, yeni biliklərin qazanılmasına əlverişli şərait yaradır. Layihədə tələbələri maraqlandıran prosedurlar sırasında qaçqın statusunun verilməsi, vətəndaşlıq və vətəndaşsızlıq, DMX-nin struktur bölmələri, beynəlxalq hava limanında əcnəbilərin giriş və çıxış prosedurları ilə tanışlığı da əhəmiyyət kəsb edən məlumatlar sırasına daxildir. Ölkə gəncləri ilə paralel Azərbaycan Respublikası daxilində hərəkət edən, işləyən miqrantların da maariflənməyə ehtiyacı var. Bu baxımdan, DMX-nin təşkil etdiyi dil, hüquq, mədəni kurslar əməkçi miqrantlarda Azərbaycanla bağlı biliklərin formalaşmasına əhəmiyyətli təsir göstərir, ümumilikdə miqrantlar hüquqlarının nələrdən ibarət olduğunu öyrənmiş olurlar.

2. Miqrantların maariflənməsində “Miqrant Məktəbi”nin müsbət rolu (Azərbaycan, Rusiya və Avropa təcrübəsində)

Ölkə vətəndaşlarının miqrasiya sahəsində maariflənməsi ilə yanaşı, ölkə ərazisində işləyən miqrantların yetişməkdə olan ailələrinin də mövcud sahədə məlumat və təhsil almaq hüququ var. Bu baxımdan miqrant təhsili sahəsində Azərbaycan Respublikası daxil olmaqla bir çox ölkələrin müsbət təcrübəsinin öyrənilməsi və nəticənin tədqiqatlara cəlb olunmasının tarixi, sosial-siyasi, hüquqi və mədəni əhəmiyyəti mövzunu bir qədər də aktuallaşdırmış olur.

Azərbaycan Respublikasının miqrasiya sahəsində, kifayət qədər qısa müddət ərzində əldə etdiyi müsbət təcrübə regional və beynəlxalq miqrasiya proseslərinin öyrənilməsi, faydalı məqamlarının tətbiq olunması ilə yadda qalmışdır. Hazırda DMX-nin yeni layihələri, Azərbaycan gənclərinin və miqrantların mövcud sahə ilə bağlı maariflənməsinə dəstək verən məktəblər, kurs, seminar və treninqlər vasitəsilə mədəni tədbirlər həyata keçirməsi, gələcək nəsillərin həyatı əhəmiyyətli əmək miqrasiyasıyla bağlı məlumatlandırılmasında mütərəqqi təcrübəyə əsaslanır.

Miqrantların təhsil səviyyəsi haqqında düşünərkən təbii olaraq iki istinad nöqtəsi yada düşür: miqrantların təyinat ölkəsində yerli əhaliyə nisbətən təhsil səviyyəsi və miqrantların öz ölkələrində qalan həmvətənlərinə nisbətən təhsil səviyyəsi [12, s. 8]. Məsələyə iki prizmadan yanaşıldıqda ölkəyə daxil olan miqrantın ümumi təhsili və öz ölkəsində qalan insanlarla müqayisədə təhsilinin yüksəlməsi və ya ixtisasının artırılması maraq kəsb edir.

Qonşu Rusiyada oxşar layihə “Miqrant Məktəbi”, “Miqrantların Adaptasiya Məktəbi”, “Miqrantların Hüquqlarını Müdafiə Məktəbi” yaxud “Qadın Miqrantlar Məktəbi” və s. adlanır [1, c. 38, 45]. Burada əməkçi miqrantların ölkə daxilində hərəkəti, qanunvericiliyə riayət etməsi, yaşadığı ölkənin dilinin, tarixinin, mədəniyyətinin öyrənilməsinə diqqət yetirilir. Bu baxımdan Rusiya Federasiyasının miqrasiya sahəsində həyata keçirdiyi maarifləndirici tədbirlər əməkçi miqrantların dil, mədəniyyət, tarix, hüquqi biliklərinin davamlı inkişaf etdiyini göstərir.

18-21 iyun 2015-ci il tarixlərində Tomskda məktəb-seminarın müzakirə mövzusunda çevrilən miqrasiya proseslərinin təsiri altında şəhər məkanının etnikləşməsi problemi də miqrasiya sahəsində maariflənmənin əhəmiyyətinə diqqət çəkir [2, s. 5]. Burada əməkçi miqrantlarla aparılan maarifləndirici işlər sırasında əcnəbi vətəndaşların şəhər mühitinin etnikləşməsinə təsiri məsələləri öyrənilir. Müsbət miqrasiya proseslərinin şəhər mühitinə təsiri və ya mənfi təzahürləri miqrant məktəbi çərçivəsində xüsusi təhlil və elmi-nəzəri yanaşma tələb edən mövzudur.

Miqrantlar çox vaxt büdcə disbalansı, cəmiyyətdə mədəniyyətin tənəzzülü, tarix və dil biliklərinin deqradasiyası və s., həmçinin, təəssüf ki, terror təhlükəsi ilə əlaqələndirilir [3, s. 28]. Miqrasiya sahəsində müsbət inkişafla yanaşı bəzi ölkələrdə, xüsusilə də inkişaf etmiş bəzi Qərbi Avropa dövlətlərində əməkçi miqrantlara qarşı münasibət birmənalı deyil. Belə olduğu halda miqrantların və ya ölkə vətəndaşlarının maariflənməsi məsələsində Azərbaycan və Rusiya kimi dövlətlərin müsbət təcrübəsi nümunə təşkil edə və ya öyrənilə bilər.

Miqrantların bəzi Avropa ölkələrində təqiblərə məruz qalması, xoşagəlməz hallarla rastlaşması bütün region ölkələrinə aid edilə bilməz. Burada Almaniya kimi iqtisadiyyatı inkişaf etmiş dövlətin miqrasiya siyasətində miqrant məktəblərinin fəaliyyəti xüsusilə diqqət çəkir və məsələyə həssas münasibət tələb edir. Alman dövlətinin əməkçi miqrantların maariflənməsi sahəsində gördüyü işlər müsbət miqrasiya meyillərini genişləndirməklə əməkçi miqrantların hüquqlarının müdafiə olunduğunu göstərir.

Miqrasiya məktəbinə bənzər, sırf miqrantlara xidmət göstərən Almaniya təcrübəsi diqqət çəkir. Həmin Qərbi Avropa ölkəsində miqrantlarla işləyən məsləhət mərkəzləri, miqrantların ixtisaslarının artırılması məqsədilə kurslar təşkil olunur. Yüksəkixtisaslı miqrantların diplomlarının tanınması istiqamətində dövlət qurumları fəaliyyət göstərir [4, s. 22, 43, 50]. Demokratik inkişaf yolunda addımlayan Almaniya əməkçi miqrant ailələrin sosial hüquqlarının qorunması ilə paralel həyata keçirilən miqrant məktəbləri layihəsi, eləcə də ölkə vətəndaşlarının miqrasiya sahəsində maariflənməsinə böyük maraq var.

Miqrasiya sahəsində maarifləndirici proqramlar həyata keçirən Danimarka, Finlandiya, Litva, Estoniya, Rusiya kimi ölkələrin mütərəqqi təcrübəsinin Azərbaycanda öyrənilməsi və müsbət məqamlarının tətbiq olunması aktual olaraq qalır [5, s. 5, 11, 18, 22, 24]. Adları çəkilən ölkələr miqrasiya idarəçiliyi sahəsində müsbət təcrübə əldə edən dövlətlər kimi miqrant məktəblərinin təşkil olunması və ya ölkə vətəndaşlarının, gənclərin miqrasiya sahəsində biliklərinin artırılmasında maraqlı tərəf kimi çıxış edirlər. Bu baxımdan Azərbaycan Respublikasının miqrasiya sahəsində adları çəkilən bəzi ölkələrlə əlaqələri və əməkdaşlığı mövcud istiqamətdə dünya təcrübəsinin öyrənilməsinin əhəmiyyət daşıdığını göstərir.

“Miqrasiya Məktəbi” və ya “Miqrant Məktəbi” layihələrinin icrası ilə bağlı təcrübə mübadiləsi, Azərbaycan daxil olmaqla digər ölkələrin müsbət məqamlarının öyrənilməsi ümumilikdə miqrant hüquqlarının qorunmasına, bilavasitə insan hüquq və azadlıqlarının müdafiəsinə dinamizm qatır, inkişafa və əməkdaşlığa yol açır. Belə olduğu təqdirdə gənc nəslin miqrasiya biliklərinin artırılmasına xidmət edən məktəblərin fəaliyyət göstərməsi dövlətlərin daxili siyasətində miqrasiya idarəçiliyinin daha çox effekt verə biləcəyini göstərir.

3. TƏDQIQAT METODU

Azərbaycan gənclərinin miqrasiya sahəsində maariflənməsi müasir dövrün reallıqları fonunda aktual səslənir. Bu baxımdan Dövlət Miqrasiya Xidmətinin dörd il ərzində keçirdiyi yeni layihə gənclərin mövcud sahədə maariflənməsi, məlumat bazasının genişlənməsi, yerli və beynəlxalq miqrasiya qanunvericiliyinin öyrənilməsi kimi mühüm məqamları özündə əks etdirir.

Tədqiq olunan mövzu metod baxımından DMX-nin təqdim etdiyi sənədlər, beynəlxalq hüququn miqrasiya sahəsində yaydığı materiallar, elmi-tədqiqat işlərindən istifadə olunaraq yerinə yetirilmişdir. Sənədlər və elmi əsərlər müqayisəli təhlil metodu ilə araşdırmaya cəlb olunmuşdur.

Mövzunun xronoloji çərçivəsini 2018-2023-cü illər əhatə edir. Məqalədə giriş, fəsillər, nəticə, istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı əsas tədqiqat metodu kimi mövzunun elmi-nəzəri əhəmiyyətinə diqqət çəkir, əldə olunan yeniliyin praktik fayda verə biləcəyini əks etdirir.

4. NƏTİCƏ

Müasir dövrün gətirdiyi reallıqlar və siyasi-iqtisadi transformasiyalar fonunda miqrasiya ilə bağlı bütün məsələlər aktual olaraq qalır. Əmək miqrasiyasının müsbət inkişaf dinamikasının araşdırılması və gənclərə aşılması, həmin sahədə miqrasiya məktəblərinin və ya miqrant məktəblərinin təşkil olunması həm respublika vətəndaşlarının, həm də ölkə daxilində işləyən miqrantların mövzu ilə bağlı hüquqlarının tanınmasına və biliklərinin artmasına xidmət edir. Azərbaycan Respublikasının miqrasiya sahəsində son illər əldə etdiyi müsbət təcrübə və dörd ildən yuxarı vaxt ərzində DMX-nin həyata keçirdiyi “Miqrasiya Məktəbi” layihəsinin uğurlu nəticələri gənclərdə mövzuya marağı hər il artırmaqda və yeni perspektiv inkişafa yol açmaqdadır. Bununla yanaşı miqrant maarifçiliyinə də diqqət yetirilməsi “Miqrant Məktəbi”nin fəaliyyət göstərməsinin son dərəcə zəruri olduğunu, milli təhlükəsizlik baxımından dövlətlərin daxili siyasətində ciddi əhəmiyyət daşıyır.

Sonda “Azərbaycan gəncləri “Miqrasiya Məktəbi” layihəsində” mövzusunda təqdim olunan elmi-tədqiqat işi ilə bağlı ümumiləşdirmələri aşağıdakı kimi konkret müddəalarla göstərmək olar:

- ✓ Dünya dövlətlərini əhatə edən miqrasiya prosesləri müasir beynəlxalq münasibətlərin aparıcı qüvvəsi kimi hazırda yeni təhlil və tədqiqlər tələb edir;
- ✓ Miqrasiya sahəsində təhlillərin aparılmasını vacib edən məqamlardan biri miqrasiya məktəblərinin fəaliyyət göstərməsi ilə bağlıdır;
- ✓ Mövcud sahədə həyata keçirilən məktəblərin fəaliyyətinin nə dərəcədə effektiv olmasını görmək üçün Azərbaycan modelini öyrənmək mümkündür;
- ✓ Miqrasiya idarəçiliyi sahəsində Azərbaycan Respublikasının qısa vaxt ərzində əldə etdiyi müsbət idarəçilik təcrübəsi region dövlətləri üçün nümunə təşkil edə bilər;
- ✓ Son illər Azərbaycanın Cənubi Qafqaz regionunda həyata keçirdiyi meqa layihələr, postmünaqişə dövründə respublikanın iqtisadi baxımdan tərəqqi etməsi əməkçi miqrantların diqqətini çəkməyə davam edir;
- ✓ Azərbaycanda miqrasiya sahəsində dövlət siyasətini həyata keçirən Dövlət Miqrasiya Xidmətinin (DMX) mövcud sahədə reallaşdırdığı maarifləndirici layihələr, dəqiq ifadə etsək “Miqrasiya Məktəbi” ötən dörd il ərzində həm respublikada, həm də ölkədən kənarında maraqla qarşılanmış, miqrasiya sahəsində müsbət inkişaf kimi dəyərləndirilmişdir;
- ✓ Həmçinin Azərbaycanda ölkə gəncələri ilə paralel, respublikada işləyən əməkçi miqrantların maariflənməsi istiqamətində də böyük işlər görülür və kurslar təşkil olunur;
- ✓ Regionda davam edən miqrasiya prosesləri fonunda qonşu Rusiyada əməkçi miqrantlarla bağlı fəaliyyət göstərən məktəblər, seminar və treninqlər də mövcud sahədə müsbət inkişaf tendensiyası kimi nəzərdən keçirilə bilər;
- ✓ Həmçinin Qərbi Avropanın inkişaf etmiş dövlətlərindən biri kimi Almaniyanın miqrasiya məktəbi və ya miqrant məktəbləri ilə bağlı həyata keçirdiyi layihələr Azərbaycan üçün müsbət təcrübə təşkil edə bilər;
- ✓ Azərbaycanın miqrantların maariflənməsi, hüquqlarının tanınması və ölkə ərazisində hərəkətinin nizamlanması istiqamətində təşkil etdiyi kurslar, Təlim-Tədris Mərkəzində keçirilən seminarlar da ümumi məqsədə xidmət edir və gənc, gələcək nəsillərin sağlam ruhda tərbiyə olunmasına əhəmiyyətli təsir göstərir;
- ✓ 2018-2023-cü illər Azərbaycan Respublikasında “Miqrasiya Məktəbi” layihəsinin uğurlu beş illiyi kimi yadda qalacaq və daha çox gəncin maariflənməsinə xidmət edəcək.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Адаптация и интеграция мигрантов. Сборник эффективных практик / автор-составитель: Якимов А.Н. Санкт-Петербург: «L-PRINT», 2018, 69 с.
2. Григоричев К.В., Дятлов В.И., Нам И.В. Международная научная школа-семинар «Миграция и этнизация городского пространства» // Вестник Томского государственного университета. История. № 5(37), 2015, с. 5-7.
3. Глобальные и региональные аспекты миграционных процессов: [сб. статей] / [отв. ред. Ал.А.Громыко]. Федеральное гос. бюджетное учреждение науки Ин-т Европы Российской акад. наук, Ин-т лингвоцивилизационных и миграционных процессов при фонде «Русский мир». М.: ИЕ РАН, 2019, 208 с.
4. Добро пожаловать в Германию. Информация для мигрантов (6-е обновленное издание). Frankfurt: Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG, 2021, 141 с.
5. Социальная и культурная интеграция мигрантов. Опыт Дании, Финляндии, Эстонии, Литвы и России / авторы-составители: Ефимова О.Б., Якимов А.Н. Санкт-Петербург: «L-PRINT», 2019, 41 с.
6. Miqrasiya məktəbi / https://www.migration.gov.az/az/useful_detail/1607 (19.03.2023).
7. “Miqrasiya Məktəbi – 1” / https://www.migration.gov.az/az/useful_detail/2500
8. “Miqrasiya Məktəbi – 2” / https://www.migration.gov.az/az/useful_detail/2501
9. “Miqrasiya Məktəbi – 3” / https://www.migration.gov.az/az/useful_detail/2502
10. “Miqrasiya Məktəbi – 4” / https://www.migration.gov.az/az/useful_detail/2503
11. “Miqrasiya Məktəbi – 5” / https://www.migration.gov.az/az/useful_detail/2649
12. Dustmann C., Glitz A. Migration and Education / Handbook of the Economics of Education, Vol. 4, 2011, 166 p.

**HEYDƏR ƏLİYEVİN SƏDRİLYİ İLLƏRİNDƏ
NAXÇIVAN MR-İRAN İSLAM RESPUBLİKASI MÜNASİBƏTLƏRİ
NATİQ ABDULLAYEV**

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi

nabdullayev@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

20 İyun 1990-cı ildə təqiblərə və qadağalara rəğmən Moskovadan Azərbaycana qayıda bilən Heydər Əliyevi siyasi rəqib gözüylə dəyərləndirən o dövrdəki Azərbaycan rəhbərliyi onun Bakıda yaşamasına imkan verməmiş və Heydər Əliyev 22 İyun 1990-cı ildə Naxçıvana getməyə məcbur olmuşdur¹. Eyni gün Naxçıvanlılar tərəfindən on minlərlə insanın iştirakı ilə keçirilən mitinqə dəvət edilən Heydər Əliyev, əgər Naxçıvanlılar arzu edərsə, Naxçıvanda yaşamağa davam edəcəyini, hakimiyyət arzusunda olmasa da başlıca məqsədinin siyasi və iqtisadi cəhətdən müstəqil, demokratik bir Azərbaycan respublikası görmək olduğunu dilə gətirmişdir². Naxçıvan MSSR Ali Sovetinin Rəyasət Heyəti 21 Avqust 1990-cı ildə ona Naxçıvan MSSR-in vətəndaşı statusu verərək, 30 Sentyabr 1990-cı ildə keçirilən seçkilərdə namizəd olabilməsinə imkan sağlamışdır. Heydər Əliyev Naxçıvan MSSR ali qanunvericilik orqanına üzv seçilərək, Azərbaycan dövlət müstəqilliyinin bərpa edilməsinə dair də mühim qərarların qəbul edildiyi 17 Noyabr 1990-cı il tarixli birinci sessiyaya rəhbərlik etmişdir³. 3 Sentyar 1991-ci ildə isə Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin sədri seçilərək muxtar respublikanın ali vəzifəli şəxsi olmuşdur. Beləliklə, Naxçıvan, Heydər Əliyevin, 1987-ci ildə Gorbacov rəhbərliyində aparılan siyasətə etiraz olaraq Komunist Partiyası və sovet hökumətində tutduğu rəhbər vəzifələrdən ayrıldıqdan sonra ictimai-siyasi tələblərlə yenidən siyasətə döndüyü ilk yer olmuşdur.

Heydər Əliyevin müstəqil Azərbaycan dövləti adına İİR dövlət rəsmiləri ilə ilk təmasları, məhz, onun Naxçıvan Muxtar Respublikası (MR)Ali Məclisinin sədri olduğu illərə təsadüf edir. Bu illərdə Naxçıvanın mövcud vəziyyəti ilə əlaqədar olaraq Azərbaycan rəhbərliyinin və Naxçıvan MR Ali Məclisinin sədri olaraq Heydər Əliyevin qarşısında iki mühim məsələ dururdu. Birincisi, erməni silahlı qüçlərinə qarşı Naxçıvanın müdafiəsini təmin etmək⁴, ikincisi isə Naxçıvanı Azərbaycanın qalan hissəsinə bağlayan nəqliyyat və kommunikasiya əlaqələrinin kəsilməsi nəticəsində yaranan blokada vəziyyətinin səbəb olduğu sosial iqtisadi böhranı aradan qaldırmaq⁵. Muxtar respublikanın müdafiəsinin təşkil olunması üçün əvvəlcə Azərbaycan Respublikası Ali Sovetinin 30 Avqust 1991 tarixli “Azərbaycan Respublikası milli özünümüdafiə qüvvələrinin yaradılması” qərarına və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 5 Sentyabr 1991-ci il tarixli fərmanına istinad edilərək Naxçıvan MR Dövlət Milli Müdafiə Komitəsi təşkil olunmuş⁶, daha sonra isə Naxçıvan MR ərazisində yerləşən Sovet İttifaqı ordusunun 75-ci makinələşdirilmiş motoatıcı diviziyasının əmlakı, silahları və texnikası xüsusi yaradılmış komitə tərəfindən təhvil alınaraq, bazasında Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinin 5-ci əlahiddə motoatıcı briqadası yaradılmışdır⁷. Blokadanın səbəb olduğu

¹ Dr. Eynulla Medetli, Haydar Aliyev: National Leader of Azerbaijan, Leaf Publications, İslamabad, 2008, s. 25.

² İradə Hüseynova, Müstəqil Azərbaycanın Dövlət Qurucusu, Təhsil, Bakı, 2004, s. 122-123.

³ Sessiyada Naxçıvan Muxtar Sovet Sosialist Respublikasının (MSSR) və Naxçıvan MSSR Ali Sovetinin adlarının dəyişdirilməsi haqqında qərar qəbul edilmiş, bu adlardan “Sovet” və “Sosialist” sözləri çıxarılaraq müvafiq olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikası və Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ali Məclisi olaraq adlandırılmışdır. Bir digər vacib qərarla isə Azərbaycan Demokratik Respublikasının üç rəngli bayrağı Naxçıvan Muxtar Respublikasının dövlət bayrağı kimi qəbul edilmişdir. İsmayıl Hacıyev, Naxçıvan Muxtar Respublikası Müstəqillik Yollarında, Elm və Təhsil, Bakı, 2016, s. 55-56, Qayıdış (1990-1993), s. 129-131.

⁴ İsmayıl Hacıyev, Naxçıvan Muxtar Respublikası Müstəqillik Yollarında, Elm və Təhsil, Bakı, 2016, s. 72-74.

⁵ Məmməd Məmmədov, Naxçıvan Muxtar Respublikasında ictimai siyasi proseslər (1988-2005), Şirvanşar, Bakı, 2005, s. 64-65, İsmayıl Hacıyev, Naxçıvan Muxtar Respublikası Müstəqillik Yollarında, Elm və Təhsil, Bakı, 2016, s. 55-56, İradə Hüseynova, Müstəqil Azərbaycanın Dövlət Qurucusu, Təhsil, Bakı, 2004, s. 122-123.

⁶ Qayıdış, s. 544.

⁷ İsmayıl Hacıyev, s. 89. Heydər Əliyev, Naxçıvanın təhlükəsizliyini təmin etmək üçün siyasi xarakterli tədbirlər də həyata keçirmişdir. Onun dünya ictimaiyyətinə etdiyi müraciətlər nəticəsində xarici dövlətlərin və beynəlxalq media quruluşlarının diqqəti Naxçıvana cəlb edilmiş, qısa bir müddət ərzində xarici müxbirlər vəziyyətlə tanış olmaq üçün Naxçıvanı ziyarət etməyə başlamış və 57 dövlət rəsmi surətdə Ermənistanın Naxçıvana hərbi təcavüzünü pisləmiş və ciddi bəyanatlar vermişdir. Ən sərt reaksiya isə Türkiyə Nazirlər Kabinetinin 18 May 1992-ci il

böhranın aradan qaldırılması üçün isə Türkiyə və qabarma və çəkilmələrin yaşandağı Azərbaycan-İİR əlaqələrini canlandırmağa və möhkəmləndirməyə ehtiyaç yaranmışdır⁸.

İİR-də bir çox dairələrin mütəqilliyini bərpa edən Azərbaycana olan münasibətin bir mənalı olmadığını⁹ bilən Heydər Əliyev iki ölkəyi birləşdirici dəyərləri əlaqələrin qurulması və gücləndirilməsi istiqamətində istifadə etməyə çalışmışdır. 9 Noyabr 1991-ci ildə İİR Mərənd fərmandarı Rza İbadinin başçılıq etdiyi heyətlə görüşündə, Arazın o tayı ilə bu tayının 70 il ayrı qaldığını, hər iki tərəfdə yaşayanların türk və müsəlman qardaşları olduğunu qeyd edərək iki tərəf arasında çoxşaxəli əlaqələrin qurulması və inkişaf etdirilməsi vacibliyini dilə gətirmiş və İran ərazisindən Naxçıvanla Azərbaycanın qalan hissəsini birləşdirəcək yolun çəkilməsini xahiş etmişdir. Eyni xahişi bənzər içəriklə 4 Dekabr 1991-ci ildə Şərqi Azərbaycan ostandarı Əkbər Pəhrizkarla olan görüşündə də səsləndirmiş, Cənubi Azərbaycandan Naxçıvana qaz və elektrik enerjisinin verilməsinin vacibliyi işarət etmişdir¹⁰. Görüşlərdə Azərbaycancılıq, Türklük və din kimi ifadələrin, “bölünmüş Azərbaycan” fenomeninin hər iki tərəfdən səsləndirilməsinə rəğmən iki ölkə arasında etimadsızlığı dərinləşdirən müstəvidə ələ alınmaması diqqət çəkiçidir. 30 Dekabr 1991-ci ildə Maku fərmandarı Məhərrəm Allahverdizadənin başçılıq etdiyi nümayəndə heyətinin, məhz, 31 Dekabr dünya Azərbaycan türklərinin Milli həmrəylik və Birlik Günü bayramında iştirak etmək üçün Naxçıvana səfər etmələri, Cənubi Azərbaycan ostandarı Ə.Pəhrizkarın Azərbaycan Respublikasının müstəqillik qərarına hörmətlə yanaşdıqlarını vurqulması, Heydər Əliyevin dini əlaqələrin genişləndirilməsi və İran vəsaiti ilə Naxçıvanda məscid inşası kimi mövzuları dilə gətirməsi, ayrıca, İran İslam inqilabının ildönümü tədbirlərinin Naxçıvanda da keçirilməsinə¹¹ müsaidə edilməsi münasibətlərin bina edilməsi naminə anlaşmazlıqların rəfə qaldırıldığına və tərəflərin bir birinə xoş görünmə həvəsində olduğunu göstərir¹².

Heydər Əliyevin Naxçıvan MR Ali Məclisinin sədri olaraq İİR nümayəndələri ilə təmasları 1991-ci ilin sonlarından etibarən intensiv xarakter almışdır. Əyalət səviyyəsindəki rəhbərlərlə təmaslar işgüzar görüşlər paralelində seyr etmiş, bu ölkənin “Azərlob” və “Bonyade Mostezəfan Canbazane Engalabe Eslami” kimi iri sənayə və ticarət şirkətləri ilə Naxçıvana dərman prepartları və tibb avandlıqlarının idxalı və Naxçıvanda sənayə müəssələrinin qurulması haqqında razılaşmalar əldə edilmişdir. Genişləyən və müsbət dinamikada seyr edən əlaqələr İran mərkəzli xeyriyyə quruluşlarından və vilayət rəhbərliklərindən Naxçıvana humanitar yardımların daxil olmasını sürətləndirmişdir¹³.

Əlaqələrdə yeni mərhələ Heydər Əliyevlə İranlı diplomatların Naxçıvandakı görüşləri ilə başlamışdır. 19 aprel 1992-ci ildə İİR Xarici İşlər Nazirinin keçmiş Sovet İttifaqı müsəlman respublikalar üzrə müşaviri Şeyx Əttarı ilə olan görüşdə İİR-nin Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin həllində vasitəçilik təşəbbüsləri, 1 may 1992-ci ildə İİR-nin AR üzrə yeni təyin olunmuş fəvqəladə və səlahiyyətli səfiri Əli Əsgər Nəhəvardianla olan görüşdə də bir sıra məsələlərlə birlikdə kommunikasiya xətlərinin İran ərazisindən keçirilməsi və konsulluq məsələləri ələ alınmışdır¹⁴. 7 May Tehran Bəyannaməsindən sadəcə bir gün sonra erməni silahlı qüvvələri tərəfindən Şuşanın işğal edilməsi isə¹⁵

tarixli beyanatında səslənmişdir. Bəyanatda, 1921 tarixli Qars müqaviləsi xatırladılaraq Türkiyənin Naxçıvana edilən hücumlara qarşı səssiz qalmayacağı bildirilmişdir. İradə Hüseynova, Müstəqil Azərbaycanın Dövlət Qurucusu, Təhsil, Bakı, 2004, s. 148-149.

⁸ Azərbaycan Respublikası Nazirlər Komitəsinin 11 Fevral 1992-ci il tarixli “Naxçıvan MR-in etibarlı kommunikasiya əlaqələrinin inkişaf etdirilməsi tədbirləri haqqında” qərarı, AR MM-nin 15 İyul 1992 tarixli “AR-nın Naxçıvan MR-da yaranmış vəziyyət haqqında” qərarı və Naxçıvan rəhbərliyinin yaranmış vəziyyətlə əlaqədar olaraq Azərbaycan rəhbərliyinə etdiyi müraciət üzərinə AR MM-nin 18 Avqust 1992-ci il tarixində apardığı müzakirələr və alınan qərarlar həyata keçiriləbilmədiyinə görə yaranan blokadın aradan qaldırılması mümkün olmamışdır. Məmməd Məmmədov, Naxçıvan Muxtar Respublikasında ictimai siyasi proseslər (1988-2005), Şirvanşər, Bakı, 2005, s. 62-64.

⁹ 18 Oktyabr 1991-ci ildə Azərbaycan müstəqilliyinin elanından bir neçə həftə sonra Moskovada rəsmi səfərdə olan Əli Əkvər Vilayəti “Moskovanın Səsi” radio stansiyasına verdiyi müsahibədə, Azərbaycan müstəqilliyini tanımaq niyyətində olmadıqlarını, bu respublika ilə münasibətləri Sovet İttifaqı çərçivəsində inkişaf etdirəcəklərini bildirmişdi. Yaqub Əliyev, Müasir Dövrə İran-Azərbaycan Münasibətləri, Tarix və Onun problemləri, № 4, 2009, s.253. Ə.Ə.Vilayətinin Azərbaycanın müstəqilliyini tanımağa yönündə verdiyi müsahibəsi praqmatik bir yanaşma ilə “Rusiyanı qıcıqlandırma” kimi yorumlanaraq diqqət mərkəzinə çevrilməmişdir. Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çəşoğlu, 2005, s. 49.

¹⁰ Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çəşoğlu, 2005, s. 134-137.

¹¹ Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çəşoğlu, 2005, s. 136-137, 141.

¹² Məsiəgə Məhəmmədi, Azərbaycan-İran münasibətləri, Azərbaycan Respublikasının Xarici Siyasətinin Əsas İstiqamətləri (1991-2016), Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Stratejik Araşdırmalar Mərkəzi, s.225-252, s. 228.

¹³ Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çəşoğlu, 2005, s. 136-137,139.

¹⁴ Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çəşoğlu, 2005, s. 141-142.

¹⁵ Ceyhun Mahmudlu & Shamkhal Abilov, The peace-making process in the Nagorno-Karabakh conflict: why did Iran fail in its mediation effort?, JOURNAL OF CONTEMPORARY CENTRAL AND EASTERN EUROPE, 2017, s. 1-18.

13 may 1992-ci ildə Heydər Əliyev- İİR XİN-nin müavini Mahmud Vaizi görüşünü vasitəçilik fəaliyyətinin uğursuzluqla nəticələnməsinə dair müzakirələrə istiqamətləndirmişdir. Hər iki tərəf pragmatik bir yanaşma ilə İranın vasitəçilik fəaliyyətindəki uğursuzluğun qarşılıqlı əlaqələrdən hasil olacaq faydalılığın qarşısını almasına imkan verməmiş və Heydər Əliyev İİR Xarici İşlər naziri Əli Əkbər Vilayətinin dəvəti ilə 1992-ci il avqust ayının 22-dən 26-dək İİR-də rəsmi səfərdə olmuşdur. Səfər zamanı dini lider dövlət protokol qaydalarına uyğun olaraq Azərbaycan Respublikası Prezidenti Əbülfəz Elçibəyin salamları çattırılaraq¹⁶ dini lider Əli Xamenei, Prezident Həşimi Rəfsəncani və başqa şəxslərlə görüşülmüş, İran İslam Respublikası ilə Naxçıvan Muxtar Respublikası arasında 16 maddədən ibarət protokol imzalanmışdır. İmzalanmış protokolda qarşılıqlı siyasi, iqtisadi, ticarət və mədəni əlaqələrin genişləndirilməsi, Naxçıvan Muxtar Respublikasını böhran vəziyyətindən çıxarılması və Naxçıvan əhalisinə kömək göstərilməsi məqsədi ilə bir çox məsələlər üzrə razılıq əldə edilmişdir. Protokola əsasən Araz su qovşağında tikilən xətt və transformator yarımstansiyası vasitəsilə 1992-ci ilin oktyabr ayının axırlarından etibarən İran İslam Respublikasından Naxçıvana 40 meqavatt gücündə elektrik enerjisi və Xoy-Culfa magistral qaz kəmərinin tikintisinin bir il ərzində İran İslam Respublikası hesabına tamamlanaraq bu kəmərlə vasitəsilə Culfa sərhəd məntəqəsindən Naxçıvana ildə 360 mln. Kub metr təbii qazın verilməsi razılaşdırılmışdır. Digər tərəfdən nəqliyyat yollarındakı çətinliklər nəzərə alınaraq yükdaşıma vasitələrinin Naxçıvan-Bakı və əks istiqamətdə Culfa- Xudafərin yolunu və Naxçıvan-Bakı-Naxçıvan təyyarə reyslərinin Mincivan-Ordubad arasındakı 50 km-lik məsafədə İİR hava koridorundan istifadə etməklə uçuşu barədə razılıq əldə olunmuşdur. Hər iki tərəf ticarət nümayəndəliklərinin, şirkətlərin, birləşmiş müəssisələrin açılması, ticarət əlaqələrinin daha da genişləndirilməsi, gömrük siyasətinin sadələşdirilməsi barədə razılığa gəlmişlər. Naxçıvan MR tərəfindən Heydər Əliyev, İİR tərəfindən isə Ə.Ə.Vilayəti tərəfindən imzalanan protokollar Naxçıvan MR Ali Məclisinin qərarı ilə Azərbaycan Respublikasının Prezidentinə, Azərbaycan Respublikasının Ali Sovetinə, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinə təqdim olunmuşdur. İki tərəf arasında imzalanan protokolun tətbiqi nəticəsində Naxçıvan MR blokada vəziyyətindən çıxarılmış, Naxçıvan MR-İİR arasındakı əlaqələr turizm, mədəniyyət, təhsil və səhiyyə sahələrini də əhatə edərək hərtərəfli genişlənməmişdir. Protokol şərtlərinin tətbiqində yaranan məsələlər Ə.Ə. Vilayətinin dəvəti ilə 16-19 mart 1993-cü il tarixlərində həyata keçən Heydər Əliyevin İİR səfərində müzakirə edilmiş, İİR-dən Naxçıvana verilən elektrik enerjisinin həcmi artırılması və İran ərazisindən keçən yolun 15-20 gündə bitirilməsi mövzularında razılaşma əldə olunmuşdur.¹⁷

1. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Dr. Eynulla Medetli, Heydar Aliyev: National Leader of Azerbaijan, Leaf Publications, İslamabad, 2008, s. 25.
2. İradə Hüseynova, Müstəqil Azərbaycanın Dövlət Qurucusu, Təhsil, Bakı, 2004, s. 122-123.
3. İsmayıl Hacıyev, Naxçıvan Muxtar Respublikası Müstəqillik Yollarında, Elm və Təhsil, Bakı, 2016, s. 72-74.
4. Məmməd Məmmədov, Naxçıvan Muxtar Respublikasında ictimai siyasi proseslər (1988-2005), Şirvanəşr, Bakı, 2005, s. 64-65, İsmayıl Hacıyev, Naxçıvan Muxtar Respublikası Müstəqillik Yollarında, Elm və Təhsil, Bakı, 2016, s. 55-56, İradə Hüseynova, Müstəqil Azərbaycanın Dövlət Qurucusu, Təhsil, Bakı, 2004, s. 122-123.
5. Qayıdış, s. 544.
6. Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çarşıoğlu, 2005, s. 134-137.
7. Məsiəğa Məhəmmədi, Azərbaycan-İran münasibətləri, Azərbaycan Respublikasının Xarici Siyasətinin Əsas İstiqamətləri (1991-2016), Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Stratejik Araşdırmalar Mərkəzi, s.225-252, s. 228.
8. Ceyhun Mahmudlu & Shamkhal Abilov, The peace-making process in the Nagorno-Karabakh conflict: why did Iran fail in its mediation effort?, JOURNAL OF CONTEMPORARY CENTRAL AND EASTERN EUROPE, 2017, s. 1-18.

¹⁶ Azərbaycan Prezidenti Əbülfəz Elçibəy tərəfindən İİR-nin xarici və daxili siyasətinin tənqid edilməsinə rəğmən Naxçıvan MR-in İİR ilə fəal əməkdaşlığı "Nezavisimaya Gazeta" müxbiri tərəfindən soruşulduğu vaxt, Heydər Əliyev, Naxçıvanın müstəqil xarici siyasətinin ola bilməyəcəyini və muxtar respublikanın vahid Azərbaycan xarici siyasətinin tərkib elementlərini həyata keçirdiyini bildirmişdir. Qayıdış (1990-1993), s. 391-392.

¹⁷ Heydər Əliyev və Şərq, 6 Cildə, İran İslam Respublikası, IV kitab, Çarşıoğlu, 2005, s.162-167.

GÜRCÜSTANIN XARİCİ SİYASƏT DAVRANIŞLARINA KONSEPTUAL BAXIŞ: SİSTEM SƏVIYYƏSİNDƏ TƏHLİL

AQİL ƏHMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi

aahmadov@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

2000-ci illər “Rəngli İnqilabların” ən uğurlu nümunələrindən biri Qızılgül inqilabından sonra Gürcüstanın daxili və xarici siyasətində dramatik dəyişikliklər müşahidə edilmişdir. “Demokratiyanın mayakı” olaraq təbliğ edilən Gürcüstan Avro-Atlantika institutlarına inteqrasiyanı xarici siyasət prioriteti elan etmiş və bu prosesin reallaşması yolunda hökumət bir sıra iqtisadi və siyasi islahatlar həyata keçirmişdir.

Gürcüstanın Qərb yönümlü siyasətinin keçmişi Qızılgül inqilabından öncəyə-Eduard Şevernadzenin inisiativlərinə dayanmasına baxmayaraq, Saakaşvili bu prosesin yeni mərhələyə keçməsinə təmin etmişdir. Rusiyanın cənub sərhədlərində yeni bir NATO üzvünün yaranmasını öz təhlükəsizliyinə təhdid olaraq görməsinə rəğmən, Gürcüstanın təhlükəsizlik və ərazi bütövlüyü problemlərini həll etmək üçün Saakaşvili hakimiyyəti Şimali Atlantika Alyansına inteqrasiyanı ölkənin xarici siyasət prioritetinə çevirmişdir. Rusiya ilə münasibətlərin radikal istiqamətdə inkişafı isə 2008-ci il avqust müharibəsi ilə böhran nöqtəsinə çatdı. 2008-ci il müharibəsi Cənubi Qafqaz regionunun təhlükəsizlik problemlərini qabartmaqla yanaşı Gürcüstanın Avropa İttifaqı və NATO-ya inteqrasiya hədəflərinin də yaxın dönmə üçün reallaşmasını əngəllədi. Məhz bu məhdudiyyətlər tədqiqatın beynəlxalq sistem səviyyəsində Gürcüstan xarici siyasətinin təhlilinin əsas araşdırma predmetinə çevrildi.

Beynəlxalq sistem səviyyəsində təhlil dövlətin xarici siyasətinə təsir edən kənar məhdudiyyətləri araşdırır. Nəzəri olaraq dövlətlər xarici siyasətlərinə qərar verərkən müstəqildirlər, lakin təcrübəyə gəldikdə xarici siyasətdə uğurlu nəticə əldə etmək üçün dövlətlər beynəlxalq sistemin reallıqları çərçivəsində məqbul (rasional) sayılan qərarlar qəbul etməyə məcburdurlar. 2008-ci il müharibəsinin nəticələri isə sistem səviyyəsində düzgün hesablama aparmadan xarici siyasət qərarlarının qəbul edildiyi durumda istənilən dövlətin üzləşə biləcəyi bir modelin nümunəsidir. Göründüyü kimi beynəlxalq sistemdə güc varlığı dövlətlərə xarici siyasətlərində hesablanmış addımlar atmağa sövq edən önəmli amillərdən biridir.

AÇAR SÖZLƏR: Qızılgül inqilabı, Avro-Atlantika institutlarına inteqrasiya, avqust müharibəsi, xarici siyasət prioriteti

Gürcüstan kiçik dövlət kimi beynəlxalq münasibətlər sistemində xarici siyasət davranışında müxtəlif situasiyalarda və müxtəlif təzyiqlərin təsiri ilə zaman-zaman fərqli davranış formaları nümayiş etdirmişdir. Gürcüstanın xarici siyasətinin formalaşmasına təsir göstərən amilləri analiz etməzdən öncə Gürcüstanın kiçik dövlət konseptində yerini təyin etmək və bu konsept çərçivəsində necə davranacağı ehtimallarını təhlil etmək lazımdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, kiçik dövlət konseptinin obyektiv və subyektiv sərhədlərinin təyin edilməsi üçün bir sıra araşdırmalar aparılmışdır. Gürcüstanın material ölçülərə və digər ölçülə bilən meyarlara görə - ərazi ölçüləri, əhalisinin sayı, ÜDM həcmi- kiçik dövlət olaraq təsnifatlandırılmasını ayrıca təhlil edilməsinə 2 səbəbdən dolayı ehtiyac yoxdur. Birinci olaraq qeyd edilməlidir ki, bir çox nəzəriyyəçilər Gürcüstanı kiçik dövlət kimi təqdim etmişlər, o cümlədən Tom Krovards öz araşdırmasında Gürcüstanı artıq kiçik dövlət konsepti çərçivəsində tədqiq etmişdir (1, s. 155). İkinci səbəb isə material-əsaslı metodologiyaların yanlışa meyilli olmasıdır və bəzən belə qruplaşdırmalar bizə dövlətlərin xarici siyasət davranışlarını izah etməkdə yardımçı ola bilmir. Misal üçün, Krovardsın araşdırmasında Gürcüstan və İsrail ərazisinin və əhalisinin sayına görə eyni qrupda yer almalarına baxmayaraq beynəlxalq siyasətdə müxtəlif davranış nümunələri sərgiləyən iki ölkədirlər.

Gürcüstanın xarici siyasətini analiz etməzdən öncə qeyd etməmiz gərəkən üç məqam vardır ki, bunlar müstəqillikdən sonra Gürcüstan xarici siyasətinin formalaşmasında təsirli rol oynayıb. Birincisi,

Gürcüstan böyük güclərlə - şimalda Rusiya Federasiyası, cənubda Türkiyə və İran - əhatə olunmuş kiçik və zəif dövlətdir. Və Gürcüstan hər zaman güclü qonşularının təhlükəsizlik maraqlarını nəzərə almışdır. Hal-hazırda belə Gürcüstan xarici siyasətinin qərar-qəbuletmə mexanizmi üzərində geosiyasi və geoiktisadi təzyiqlərin təsirini müşahidə edə bilərik. İkincisi, ölkənin ərazi bütövlüyünü təhdid altına alan separatist hərəkatlar və iqtisadi çətinliklər Gürcüstanın xarici siyasət qərarlarına təsir edən daxili siyasi amillər olaraq qarşımıza çıxır. Üçüncüsü isə Gürcüstan post-sovet ölkəsidir və müstəqillikdən sonra hakimiyyətə gələn yeni elita keçmiş Sovet təcrübəsindən çox təsirlənmişdir. Bu özünü iki paradoksal nəticələrdə biruzə verir. Öncəliklə qeyd edildiyi ki, keçmiş Sovet təcrübəsinə dayanaraq yaradılmış Qərb dünyasının ideallaşdırılmış sürəti elitanın xarici siyasət qərarlarında bəzi yanlış hesablamaların aparılması ilə nəticələnmişdir. Digər tərəfdən isə Sovet təcrübəsi hakimiyyətin güclü lider ətrafında mərkəzləşməsinə səbəb olmuşdur (4, s. 87).

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi bəzi daxili amillərin təzyiqi ilə, xüsusilə iqtisadi durğunluq və əhalinin həyat səviyyəsinin aşağı olması, separatist hərəkatlar, SSRİ-dən miras qalmış idarəçilik sistemi və dövlət orqanlarında geniş çaplı rüşvət halları, 2003-cü ildə Gürcüstanda əhalinin mövcud hakimiyyətə qarşı çıxması və yeni hakimiyyətin qurulması ilə nəticələndi. Qızılgül inqilabından sonra Gürcüstanın xarici siyasətində Qərbə inteqrasiya çox iddialı şəkildə vurğulanmağa başlandı. Çox zaman Qərbə inteqrasiya Gürcüstan xarici siyasətinin ən bariz, bəlirləyici ünsürü, Saakaşvili hakimiyyətinin Gürcüstan siyasətinə verdiyi töhfə olaraq qəbul edilir. Lakin Gürcüstan xarici siyasətində Qərbəyönü ünsürlər ilk dəfə deyildi özünü göstərirdi. Qamsaxurdiyanın devrilməsindən sonra hakimiyyətə gələn Şevarnadze 90-cı illərin ortalarında artıq ölkənin dağılmış iqtisadiyyatını dirçəltməyi bacarmış, siyasi durğunluğu aradan qaldırmışdır (5, s. 17). Bu irəliləyişlərdən sonra Gürcüstanın xarici siyasətində prioritet hədəflər sayılan ərazi bütövlüyü və Rusiya, Abxaziya, Cənubi Osetiya ilə gərgin münasibətlər get-gedə Avropa İttifaqı və NATO-ya inteqrasiya ilə əvəz olunmağa başlanmışdır. Və bu hədəflər ilk dəfə 2000-ci ildə qəbul olunmuş "Gürcüstan və dünya: gələcəyə baxış və strategiya" adlı sənəddə ölkənin xarici siyasət prioritetləri olaraq sıralanmışdır (3). Şevarnadze dönəmində xarici siyasət hədəflərindəki bu dəyişiklik sadəcə daxili stabillikdən qaynaqlanmırdı. Gürcüstanı Qərbə tərəf döndərən bir digər faktor isə Cənubi-Qafqaz Qaz korridorunu, Avropa-Qafqaz-Asiya Nəqliyyat Dəhlizi (TRACECA) və Bakı-Tbilisi-Ceyhan layihələri idi. Bu layihələr Gürcüstanı ABŞ və Aİ üçün strateji müttəfiqə çevirirdi. Klinton administrasiyası tərəfindən dəstəklənən və Gürcüstanın iqtisadi müstəqilliyinin qaynağı olacağı düşünülmən bu layihələrdən sonra Şevarnadze 2001-ci ildə elan etdi ki, artıq Gürcüstan Rusiyanın strateji məkanının cənub qanadı olmaqdan çıxaraq, Türkiyə-NATO strateji maraqlarının şimal qanadı olmuşdur (2).

Gürcüstanın geostrateji yerləşimi və kiçik dövlət statusunu onun təhlükəsizliyini qabardır və ölkənin daxili resursları ilə yanaşı xarici siyasətini də milli təhlükəsizliyin təminatı üçün səfərbər edir. Volt qeyd edir ki, kiçik dövlətlər çox zaman ən güclüyə qarşı deyil, ən təhdid edici dövlətə qarşı özlərini müdafiə etməyə çalışırlar (9, s. 25). Bu davranışı tarixən Gürcüstan işğaldan qorunmaq üçün daha güclü dövlətin xilaskar qismində müttəfiqliyinə nail olmağa çalışmaqla sərgiləyib. Osmanlılara qarşı Səfəviləri, Səfəvilərə qarşı Rusiyanı, Rusiyaya qarşı isə Avropanı xilaskar qismində görməsi Gürcüstanın xarici və daxili fəaliyyətinin təhlükəsizliyin təminatına yönəldiyini göstərir (4, s. 91).

Kiçik dövlətlərin xarici siyasət nəzəriyyəsi perspektivindən Gürcüstanın təhlükəsizliyini təmin etmək üçün Avro-Atlantik institutlarına inteqrasiya hədəfi xarici sistemin təzyiqi ilə formalaşmışdır. Müstəqilliyini bərpa etdikdən sonra Gürcüstan Rusiya Federasiyası ilə bağlarını qopartmaya və Avropa ilə "tarixi bağlarını" bərpa etməyə çalışır. Rusiyanın Cənubi Qafqaz regionunda strateji maraqlarını Gürcüstan milli təhlükəsizliyinə təhdid olaraq qəbul edir. Və bu təhdidlərə qarşı təhlükəsizliyini qorumaq üçün Rusiyanın təzyiqlərini öz imkanları daxilində zəiflətməyə çalışır. Sərt anti-Rusiya siyasəti Gürcüstan xarici siyasətində 2003-cü ildən sonra özünü qabarıq göstərməyə başlasa da, bu siyasətin ünsürləri daha öncə də özünü biruzə verirdi. Gürcüstanın post-sovet ölkələri içərisində MDB-yə sonuncu üzv olması onun Rusiyanın hamiliyi altında inteqrasiyaya qarşı dirəndiyinin ilkingöstəricisidir. Həmçinin Çeçenistan müharibəsi zamanı çeçen militantlarının Gürcüstanın Pankisi vadisində sığınacaq qurmasına gürcü rəsmiləri tərəfindən göz yumulması Şevarnadze hakimiyyətinin Rusiyaya qarşı mərkəzdənqaçma siyasəti yürütdüyünü göstərir. Putinin dəfələrlə Gürcüstanı militantlara dəstək verməkdə ittiham etməsinə və çeçen hərbi düşərgələrinə qarşı iki ölkənin birgə hərbi əməliyyatlar keçirməsini təklif etməsinə baxmayaraq Gürcüstan tərəfindən bu təklif müsbət qarşılanmamışdır (7). Göründüyü kimi, hətta Qərbə inteqrasiya xarici siyasət prioriteti

elan olunmamışdan öncə Gürcüstan Rusiyanın strateji maraqlarına qarşı dirənməyə və onun təsir dairəsindən yayınmağa çalışırdı.

David Siroki (8) və Korneli Kakaçia (6)məqalələrində Gürcüstanın Rusiyaya qarşı apardığı xarici siyasətinin kiçik dövlətlərin xarici siyasət nəzəriyyəsi çərçivəsindən kənara çıxdığını, nəzəriyyə perspektivində gözlənilən davranışın əksini sərgilədiyini iddia edirlər. Hər iki müəllif kiçik dövlətlərin xarici siyasət nəzəriyyəsi perspektivindən Gürcüstanın 2008-ci il avqust müharibəsindən sonra xarici siyasət prioritetlərini dəyişməli və Avro-Atlantik institutlarına inteqrasiya siyasətinin Rusiya meyilli siyasətlə əvəzlənməli olduğunu vurğulayır. Kiçik dövlətlərin xarici siyasət nəzəriyyəsi çərçivəsində Gürcüstanın böyük güclə müttəfiqliyə meyilli davranış sərgiləyəcəyi gözləntisində çox zaman böyük güc konseptində yanlış algılama olur. Rusiya şübhəsiz Gürcüstan üçün coğrafi qonşu olan aqressiv böyük gücdür. Lakin bir sıra daxili və xarici amillərin təsiri ilə Gürcüstan özünə seçim imkanı tanıyıb. Gürcüstan tamamilə praqmatik səbəblərdən dolayı Qərbbə inteqrasiyanı daha cazib hesab edir. Qərbin maddi imkanları var və Qafqaz regionunda Rusiya və Türkiyəyə qarşı dura biləcək bir qüvvədir. Qərb daha etibarlı təhlükəsizlik deməkdir. Kiçik dövlət olaraq beynəlxalq sistemdə təhlükəsizliyini və milli maraqlarını qorumaq üçün Gürcüstanın müttəfiqliyinə çalışdığı böyük güc Qərbdir. Deməli aydın olur ki, Gürcüstan bir böyük gücə qarşı getdiyi təqdirdə, digərinin müttəfiqliyini və müdafiəsini təmin etməyə çalışır. Bu isə o deməkdir ki, kiçik dövlətlərin xarici siyasətini sistem səviyyəsində analiz edən nəzəriyyələrin irəli qoyduğu ümumi müddəalar Gürcüstan üçün də özünü doğruldur. Beynəlxalq sistemin xarakteristikası və ondan qaynaqlanan təzyiqlər, xüsusilə mürəkkəb regional mühit və ABŞ, Rusiya, Aİ-nin Qafqaz regionunda stratejik rəqabəti Gürcüstan xarici siyasətinin formalaşmasında əsas rol oynayan amillərdəndir.

2. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. CROWARDS T. DEFINING THE CATEGORY OF 'SMALL' STATES// JOURNAL OF INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 2002, V. 14, NO.2, PP. 143-179.
2. DEVDARIANI J. US VISIT MAY LEAD TO GEORGIA'S POLICY ADJUSTMENTS// CIVIL GEORGIA, 2001. [HTTPS://OLD.CIVIL.GE/ENG/ARTICLE.PHP?ID=375](https://old.civil.ge/eng/article.php?id=375) (25.01.2018).
3. GEORGIA AND THE WORLD: A VISION AND STRATEGY FOR THE FUTURE. [HTTP://WWW.BITS.DE/NRANEU/DOCS/CFE/GEORGIASTRATEGY.PDF](http://www.bits.de/nraneu/docs/cfe/georgiastategy.pdf) (25.01.2018).
4. JONES S. THE ROLE OF CULTURAL PARADIGMS IN GEORGIAN FOREIGN POLICY// JOURNAL OF COMMUNIST STUDIES AND TRANSITION POLITICS, 2003, V. 19, NO. 3, PP. 83-110.
5. JONES S., KAKHISHVILI L. THE INTERREGNUM: GEORGIAN FOREIGN POLICY FROM INDEPENDENCE TO THE ROSE REVOLUTION/ GEORGIAN FOREIGN POLICY. TBILISI: KONRAD ADENAUER STIFTUNG, 2013, PP. 13-40.
6. KAKACHIA K., MINESASHVILI S. IDENTITY POLITICS: EXPLORING GEORGIAN FOREIGN POLICY BEHAVIOR// JOURNAL OF EURASIAN STUDIES, 2015, V. 6, PP. 171-180.
7. MYERS S.L. VIGILANCE AND MEMORY: RUSSIA; PUTIN WARNS GEORGIA TO ROOT OUT CHECHEN REBELS WITHIN ITS BORDERS OR FACE ATTACKS// THE NEW YORK TIMES, 2002. [HTTP://WWW.NYTIMES.COM/2002/09/12/US/VIGILANCE-MEMORY-RUSSIA-PUTIN-WARNS-GEORGIA-ROOT-CHECHEN-REBELS-WITHIN-ITS.HTML](http://www.nytimes.com/2002/09/12/us/vigilance-memory-russia-putin-warns-georgia-root-chechen-rebels-within-its.html) (31.01.2018).
8. SIROKY D., GVALIA G., LEBANIDZE B., IASHVILI Z. THINKING OUTSIDE THE BLOC: EXPLAINING THE FOREIGN POLICIES OF SMALL STATES// SECURITY STUDIES, 2013, V. 22, NO. 98, PP. 98-131.
9. WALT S.M. THE ORIGINS OF ALLIANCES. ITHACA: CORNELL UNIVERSITY PRESS, 1987, P. 324.

TÜRKİYƏNİN CƏNUBİ QAFQAZ ÖLKƏLƏRİ İLƏ İKİLİ MÜNASİBƏTLƏRİNDƏ İRAN FAKTORU

YASƏR ƏHMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi

yehmedov@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Həç kəsə sırr deyil ki, bu gün müasir beynəlxalq münasibətlər müstəvisində Türkiyə Orta Şərq və Cənubi Qafqaz regionları ilə olan əlaqələri ilə mühüm bir aktor hesab olunmaqdadır. Cənubi Qafqaz regionu, Türkiyə üçün həm iqtisadi, həm də strateji baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu bölgə Türkiyənin Orta Asiyaya çıxışını təmin etməklə yanaşı, enerji resurslarına və ticarət yollarına da çıxış imkanı da yaradır. Lakin Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə münasibətlərində İran faktoru mühüm rol oynamaqdadır. İran Cənubi Qafqazın qonşusu və eyni zamanda regionun güclü aktorlarından biridir. İranın regionda təsiri xüsusilə son illərdə artmaqda və bu da bilavasitə Türkiyənin Cənubi Qafqaz siyasətlərinə təsir etməkdədir. Bu kontekstdə, Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə ikitərəfli münasibətlərində İran faktorunun təhlili vacibdir. İranın bölgədəki geosiyasi və təhlükəsizlik siyasəti Türkiyənin Cənubi Qafqazdakı maraqlarına təsir etməkdədir. Bundan əlavə, İranın bölgədəki iqtisadi varlığı da Türkiyə üçün bir çox imkan və təhdidləri ehtiva etməkdədir. Bu tezisdə, Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə olan ikili münasibətlərinin İran faktoru ilə əlaqələndirilməsi və İranın regiondakı rolunun Türkiyə üçün yaratdığı imkanlar və təhlükələrin təhlili əsas məqsəd kimi seçilmişdir.

Açar sözlər: Türkiyə, İran, Cənubi Qafqaz, Azərbaycan, Ermənistan, Gürcüstan

2. GİRİŞ

Məlum olduğu kimi, Türkiyə coğrafi və strateji mövqeyi baxımından bir çox ölkələrlə sıx və dəyişməz münasibətlər əldə etmiş ölkədir. Bu münasibətlər arasında Cənubi Qafqaz ölkələri də yer almaqdadır. Cənubi Qafqaz, bütövlükdə Türkiyə üçün regional əməkdaşlıq və tərəfdaşlıq imkanları açan, həm də Türkiyənin bu regionda Rusiya və İran kimi regional güclərlə ciddi rəqabət apardığı bir bölgədir. Və öz növbəsində, İran faktoru da bu əlaqələrin dəyişməsində önəmli rol oynamaqdadır. Qeyd etmək lazımdır ki, Cənubi Qafqaz ölkələri olan Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistan, strateji əhəmiyyətə malik olan ölkələrdir və bu ölkələrin, Ermənistan istisna olmaqla, Türkiyə ilə olan əlaqələri, günbəgün siyasi, iqtisadi və mədəni sahələrdə qarşılıqlı fayda əsasında inkişaf etməkdədir. Ancaq bu əlaqələrin dəyişməsinə təsir edən müxtəlif faktorlar var ki, bunlardan da biri də yuxarıda qeyd olunduğu kimi, İran və onun Cənubi Qafqaz regionundakı rolu və maraqlarıdır. Hansı ki, bu faktor Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə ikili münasibətlərində ən vacib və kompleks faktorlardan biridir. Belə ki, İran, tərəfdaş ölkələrə olan təsirini artırmaq üçün, Cənubi Qafqaz ölkələri ilə də münasibətlərini gücləndirməyə çalışmaqdadır. Bu isə, Türkiyə və İran arasındakı əlaqələrin mübahisəli olduğu bir məsələ kimi qiymətləndirilməkdədir. Beləliklə, təqdim olunan tezisdə, bütün bu sadalananların Türkiyənin Cənubi Qafqaz regionundakı siyasi, iqtisadi və strateji maraqlarına təsiri və həmçinin Türkiyənin İranla münasibətlərinin Cənubi Qafqaz siyasətlərinə təsiri araşdırılacaqdır.

3. TƏDQIQAT METODU

Bildiyimiz kimi, Türkiyənin Avropa ilə Asiya arasında körpü rolunu oynayan geosiyasi mövqeyi onun xarici siyasətində həmişə həlledici amil olub. Türkiyənin diqqət yetirdiyi bölgələrdən biri də Avropa, Asiya və Yaxın Şərqlin kəsişməsində yerləşən Cənubi Qafqaz regionudur. Belə ki, Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə münasibətləri müxtəlif amillərlə formalaşmış ki, bunlardan biri də İran faktorudur.

İran coğrafi yaxınlığına və tarixi, mədəni və dini bağlarına görə tarixən Cənubi Qafqaz regionunda nüfuzlu aktor olub və olmaqdadır. Ona görə də Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə ikitərəfli münasibətləri İranın regional siyasət və maraqlarından təsirlənmişdir.

Birincisi, İranın Cənubi Qafqaz ölkələrindən biri olan Ermənistanla münasibətləri Dağlıq Qarabağ münaqişəsinə görə çoxxətli bir yol izləmişdir. Həmçinin, İranın Ermənistanla yaxşı münasibətlər qurması Azərbaycan və Türkiyə ilə olan münasibətlərini, xüsusən də Dağlıq Qarabağ münaqişəsi fonunda gərgin bir axara yönləndirmişdir. Əsasən xristian ölkəsi olan Ermənistan münaqişədə Rusiya və İran tərəfindən dəstəklənmiş və bu da, Türkiyənin həm Ermənistan, həm də İranla münasibətlərində problem yaratmışdır. Belə ki, Türkiyənin əsasən müsəlmanlardan ibarət Azərbaycanı dəstəkləməsi İranla gərginliyə səbəb olub, çünki İranda xeyli erməni azlığı var və onların Ermənistanla tarixi əlaqələri var.

İkincisi, İranın Cənubi Qafqazın digər ölkəsi olan Gürcüstanla münasibətləri İranın Gürcüstan ərazisindən ABŞ və İsrailin hərbi məqsədlər üçün potensial istifadəsindən narahat olması səbəbindən mürəkkəbləşib. İran Gürcüstanı özünün strateji arxa bağçasının bir hissəsi kimi görür və regionda hər hansı xarici hərbi iştirakdan ehtiyatlanır. Ona görə də Türkiyənin Gürcüstanla yaxın münasibətləri İranın narahatlığını artırmış və bu da Türkiyənin İranla münasibətlərinə təsir etmişdir.

Nəhayət, İranın Cənubi Qafqazın üçüncü ölkəsi olan Azərbaycanla münasibətləri, demək olar ki, nisbətən sabit olub, çünki hər iki ölkə ortaq dil və mədəni əlaqələrə malikdir. Lakin birinci bənddə də deyildiyi kimi, İranın Ermənistanla yaxın münasibətləri Azərbaycanla müəyyən gərginlik yaradıb və bu, Türkiyənin hər iki ölkə ilə münasibətlərində müəyyən narahatlığa səbəb olub.

Sonda isə qeyd etmək olar ki, Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə ikitərəfli münasibətlərində İran faktorunun böyük rolu olub. İranın regional siyasətləri və maraqları Türkiyənin Ermənistan, Gürcüstan və Azərbaycanla münasibətlərinə təsir göstərüb və Türkiyə regional təsirini saxlamaq üçün bu çətinliklərin öhdəsindən gəlməli olub. Cənubi Qafqaz geosiyasi əhəmiyyət kəsb edən bir bölgə olaraq qalmağa davam etdikcə, Türkiyənin bölgə ilə əlaqələri həlledici olaraq qalacaq, İran faktoru isə mühüm əhəmiyyət kəsb etməyə davam edəcək.

4. NƏTİCƏ

Haqqında bəhs olunan mövzu ilə bağlı araşdırmalar onu göstərir ki, İran faktoru Türkiyənin Cənubi Qafqaz siyasətlərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. İranın bölgədəki siyasi və iqtisadi mövcudluğunun, Türkiyənin Cənubi Qafqaz siyasətinin müəyyənedici amillərindən olması inkar edilməzdir. İran faktoru Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə münasibətlərində strateji əhəmiyyətə malikdir və Türkiyənin bölgədəki siyasi və iqtisadi maraqlarına birbaşa təsir etməkdədir. Bu araşdırmalar göstərir ki, Türkiyənin Cənubi Qafqaz siyasətlərinin müəyyənləşdirilməsində İran faktoru mütləq şəkildə nəzərə alınmalıdır. Bundan əlavə, Türkiyənin İranla münasibətlərinin, onun Cənubi Qafqaz siyasətinə təsirləri də nəzərə alınmalıdır. Belə ki, İranla münasibətlərinin yaxşı idarə olunması Türkiyənin regionda strateji məqsədlərinə çatmasına kömək edə bilər. Yekun olaraq, Türkiyənin Cənubi Qafqaz ölkələri ilə ikitərəfli münasibətlərində İran faktorunun təsirləri və Türkiyənin İranla münasibətlərinin Cənubi Qafqaz siyasətlərinə necə təsir etməsi regional dinamikanın anlaşılmasında mühüm rol oynayır. Odur ki, Türkiyənin İranla münasibətlərini balanslı şəkildə idarə etməsi və regiondakı digər amillərlə uyğunlaşdırması olduqca vacibdir. Bu məsələlərin daha dərinlən araşdırılması Türkiyənin bölgədə təsirinin artırılması və regional sabitliyin təmin olunması baxımından əhəmiyyətlidir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Türkiyənin İranla əlaqələrini idarə etmək və Cənubi Qafqaz siyasətini effektiv şəkildə həyata keçirmək üçün daha çox araşdırma və təhlilə ehtiyac duyulmaqdadır.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Alex Vatanka, Iran's Changing Calculus in the South Caucasus, Middle East Institute, (**Jurnal məqaləsi**), (2013), <https://www.mei.edu/publications/irans-changing-calculus-south-caucasus>.
2. Bülent Aras and Pınar Akpınar, The Relations between Turkey and the Caucasus, PERCEPTIONS, (**Jurnal məqaləsi**), Autumn 2011, Volume XVI, Number 3, pp. 53-68.
3. Doğa Ulaş Eralp, The Turkish Factor in South Caucasus Conflict Resolution, Perceptions: Journal of International Affairs, (**Jurnal məqaləsi**), 22, no. 2 (2017): 25-44. doi:10.20875/per.2017.22.
4. Elşən Nəsimov, ABŞ və Türkiyənin Qafqaz geosiyasi regionunda strateji maraqları və Azərbaycan Respublikası, Çıraq nəşriyyatı, (**Kitab**). Bakı, 2006, 311 s.

5. Olga Olikier, Turkey, the United States, and the Caucasus, Turkish Studies, (**Jurnal məqaləsi**), 10, no. 4 (2009): 559-571. doi:10.1080/14683840903348595.
6. Sune Rasmussen and Kolas Ashild, Turkey, Iran and the South Caucasus: The Regional Chessboard, Middle East Policy, (**Jurnal məqaləsi**), 21, no. 3 (2014): 124-134. doi:10.1111/mepo.12089.

MİLLƏTÇİLİK İDEOLOGİYASININ PRAKTİKİ MODELLƏRİ

YASƏR ƏHMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi

yehmedov@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Müasir beynəlxalq münasibətlər sahəsində ən çox müzakirə olunan mövzulardan biri də heç şübhəsiz ki, millətçilik mövzudur. Yeni dövrdə millətçilik ideologiyasına oponent kimi bir çox alternativlər ortaya çıxsada bu ideologiya hələ də öz əhəmiyyət və gücünü qüvvədə saxlamaqdadır. İlk baxışda görmək mümkündür ki, millətçilik ideologiyası dövlətlərin simasında təcrübədən keçirildikdə fərqli modellər şəklində əks olunmaqdadır. Bu məqalədə millətçiliyin növləri və təcrübədə təzahürləri, habelə, onların hərtərəfli təhlili, millətçilik ideologiyasının dövlətlərin siyasi davranışlarına mütləq təsiri araşdırılmaqdadır. Ümumilikdə, bu məqalənin, millətçilik və onun qısa tarixi təkamülü, etnik və vətəndaş (civic) millətçiliyi, millətçiliyin praktikada “*Bir millət, tək dövlət*”, “*Bir dövlət, çox millət*”, “*Bir millət, çox dövlət*”, “*Bir millət, olmayan dövlət*” və “*Çox millət, çox dövlət*” kimi fərqli modelləri və bu modellərin dövlətlərin siyasi davranış və nəticələrinə təsiri ətrafında davam edən diskursa töhfə verəcəyi düşünüləməkdədir.

Açar sözlər: Millət, millətçilik, milli dövlət, millətçiliyin praktikada nümunələri

2. GİRİŞ

Qeyd etmək lazımdır ki, millətçilik mürəkkəb və çoxşaxəli bir fenomen kimi, yarandığı gündən bu günədək hələ də aktuallığını qoruyub saxlamaqda və beynəlxalq münasibətlər sahəsində çoxsaylı müzakirələrə səbəb olmaqdadır. Bəziləri, millətçiliyin, bir millətin fərdlərini birləşdirən və gücləndirən müsbət qüvvə olduğunu ifadə etsələr də, bir başqa qrup tədqiqatçı isə münaqişə və zülmə səbəb olan separatçı və məhdudlaşdırıcı amil olduğunu iddia etməkdədir. Bu məqalə, millətçiliyin praktikada özünü necə göstərdiyini və onun fərqli ölkələr tərəfindən fərqli formada mənimsənilərək ortaya çıxan müxtəlif təzahürlərini araşdırmaqdadır. Məqalədə millətçiliyin qısa tarixi və növlərinin izahından yola çıxılaraq təcrübədə fərqli millətçilik modelləri təhlil edilmiş, millətçiliyin cəmiyyətdə həm konstruktiv, həm də dağıdıcı və ya bölücü qüvvə ola bilməsi perspektivləri araşdırılaraq millətçiliyin bəşəriyyətin tarixindəki rolu və əhəmiyyətinə işıq tutulmağa çalışılmışdır.

3. PRAKTİKADA MİLLƏTÇİLİK MODELLƏRİ

Bildiyimiz kimi, milliyətçilik Fransa İnqilabının sonundan bu günə qədər dünyada ən geniş yayılmış düşüncə tərzlərindən biri olmuşdur. Müasir millətçilik 1700-cü illərdə ortaya çıxmağa başlamışdır. O vaxta qədər dövlətlər və onların sakinləri arasındakı əlaqə bugünkündən çox fərqli idi. Belə ki, insanların çoxu yaşadıkları dövlətə emosional baxımdan bağlı deyildilər. Əvəzində insanlar, idarəçiliyi Allahdan aldığı iddia edən monarxlar tərəfindən idarə olunur və qeyd-şərtsiz onlara tabe idilər. Yəni xalq hökmdarın, monarxın və ya kralın təbəəsi sayılırdı. Bu anlayış Vestfal sülh müqaviləsindən (1648) sonra meydana gələn məşhur suverenlik doktrinası ilə dəyişməyə başladı. Bundan sonra aydın oldu ki, insanlar nəinki hökmdar, monarx və ya kralın təbəəsidir, əksinə, onların suverenliyi, hüquqları var, hətta dövlətin əsl sahibi elə məhz onların özləridir. Bununla da müasir

millətçilik tədricən təşəkkül etməyə başladı və dünya arenasında milli dövlətlərin sayı getdikcə çoxalmağa başladı.

Müasir elmi ədəbiyyatda millətçilik iki formada: vətəndaş (civic) və etnik millətçilik olaraq təsniflənmişdir. Vətəndaş millətçiliyində kimlik (identity) vətəndaş kimliyi üzərində, etnik millətçilikdə isə etnik kimlik üzərində qurulmaqdadır. Yəni vətəndaş millətçiliyində milli kimlik vətəndaşlığa, etnik millətçilikdə isə etnik mənsubiyyətə əsaslanmaqdadır. Etnik millətçilik millətçiliyin klassik növü kimi dəyərləndirildiyi halda, vətəndaş millətçiliyi daha çox millətçiliyin müasir növü kimi qiymətləndirilməkdədir. Vətəndaş millətçiliyinə misal olaraq ABŞ, Kanada, Avstraliya və s. kimi qabaqcıl dünya ölkələrini misal göstərmək olar. Klassik millətçiliyə isə İngiltərə, Fransa, İspaniya, İtaliya və s. kimi ölkələri misal göstərmək olar. Ümumilikdə, qısa bir dəyərləndirmə etdiyimiz zaman görürük ki, millətçiliyin hər iki forması milli dövlət anlayışının möhkəmləndirilməsində müstəsna rola sahibdir.

Bir çox tədqiqatçıların fikrincə, dünyada heç bir ideal milli dövlət yoxdur. Əsas səbəblərdən biri odur ki, bəzi hallarda millətlərin və dövlətlərin ərazi sərhədləri üst-üstə düşür. Hətta əksər dövlətlər bir və ya bir neçə milli sərhədlə bölünür. Bu realığı dünyada baş verən gərginlik və münaqişələrin mühüm mənbələrindən biri kimi qiymətləndirmək olar.

Bəzi tədqiqatçılar təcrübədə millətçiliyin beş nümunəsini təsnifləndirməkdədirlər: 1) “Bir millət, tək dövlət” modeli; 2) “Bir dövlət, çox millət” modeli; 3) “Bir millət, çox dövlət” modeli; 4) “Bir millət, olmayan dövlət” modeli; 5) “Çox millət, çox dövlət” modeli.

“*Bir millət, tək dövlət (yekcins dövlət)*” modeli praktikada millətçiliyin ən ideal modeli hesab olunmaqdadır. Dünya ölkələrinin təxminən 10%-i haqqında bəhs etdiyimiz təsnifata daxildir. Bu təsnifata görə millətin 90%-dən çoxu milli dövlətin hüduqları daxilində yaşayır və ölkə əhalisinin təxminən 90%-dən çoxu özünü bir millətlə assosiasiya edir. ABŞ belə bir ölkə kimi təsnifləndirilə bilər. Məsələn, bütün amerikalıların təxminən 99%-i ABŞ sərhədləri daxilində yaşamaqdadır. Eyni zamanda, ABŞ-da müstəqillik və ya muxtariyyət istəyən böyük etnik-milli qruplar yoxdur. Bütün bu deyilənləri isbat etmək üçün, 2003-cü ildə ABŞ-da onun sakinləri, vətəndaşları və vətəndaşlığı olmayan şəxslər arasında müəyyən sorğular aparılıb. Bu sorğular nəticəsində respondentlərin 98%-dən çoxu “*Amerikalı olmaqdan qürur duyduqlarını*” bildiriblər. Bu isə özlüyündə yuxarıda deyilənlərin isbatı kimi dəyərləndirilə bilər.

“*Bir dövlət, çox millət (çoxmillətli dövlət)*” modelinə gəldikdə, demək olar ki, əslində, dünyadakı dövlətlərin çoxu çoxmillətli dövlətlər hesab olunur və bu modelə görə bir dövlətin tərkibində birdən çox millət yaşayır. Faktiki olaraq, bütün dünya dövlətlərinin heç 30%-i belə bir millətin çoxluq təşkil etdiyi struktura sahib deyil. Məsələn, Kanada milli bölünmələrin mövcud olduğu bir çox ölkələrdən biridir. Kanadanın 38,5 milyonluq əhalisinin təxminən dördüdə biri fransız dilini “ana dili” (frankofon) kimi qəbul edən etnik fransızlardır (fransızdilli kanadalılar). Bu qrupun əksəriyyəti Kvebek əyalətində yaşayır. Böyük bir kanadalı etnik qrup isə ingilis dilini “ana dili” (anqlosaks) kimi qəbul edən etnik ingilislərdir (ingilisdilli kanadalılar).

“*Bir millət, çox dövlət (çoxdövlətli millət)*” modelinə əsasən, bir millət iki və ya daha çox dövlətin sərhədlərinin müəyyən olunmasında iştirak edir və sərhədlərin üst-üstə düşməsi millət və dövlət arasında baş verir. Bu halda bir millət iki və ya daha çox dövlətdə hökmranlıq edir. Soyuq müharibə belə, bir sıra nümunələr yaratmışdır ki, onlardan Şimali və Cənubi Vyetnam, Şimali və Cənubi Koreya, Şərqi və Qərbi Almaniya, İrlandiya və Şimali İrlandiya və s. nümunələri sadalamaq olar. Bu gün yalnız Şimali və Cənubi Koreya (və mübahisəli olsa da, İrlandiya) belə bölünmə nümunələri olaraq qalmaqdadır.

“*Bir millət, olmayan dövlət (dövlətsiz və ya vətənsiz millət)*” modelində bu hal, bir millətin bir və ya bir neçə dövlətdə azlıq təşkil etdiyi, özünün milli dövləti olmadığı və bir dövlətinin olmasını istədiyi zaman baş verir. Bu kateqoriyaya 30 milyon sayları olmasına baxmayaraq milli dövlətləri olmayan kürdləri və 1988-ci ildə de-fakto müstəqillik elan etsə də, hələ də dünya ictimaiyyəti tərəfindən yekdilliklə tanınmayan fələstinliləri aid etmək olar.

Və nəhayət, “*çox millət, çox dövlət (uğursuz dövlət)*” modelinə gəldikdə, mütəxəssislərin fikrincə, bu klassifikasiyaya uyğun gələn ən əsas nümunələrdən biri Əfqanıstan nümunəsidir. Təbii ki, Əfqanıstan BMT-nin tamhüquqlu üzvü, hüquqi, suveren bir dövlət kimi qəbul edilməkdədir. Ancaq əslində, ölkə bir çox hallarda vahid bir struktur kimi funksionallıq sərgiləyə bilmir. Ölkə daxilində çoxlu etnik qruplar yaşamaqdadır. Belə ki, ölkə əhalisinin təqribən 42%-ni puştunlar, 27%-ni taciklər,

9 %-ni xəzəralar, digər 9%-ni özbəklər təşkil etməkdədir. Yerdə qalan 13 % isə başqa kiçik qruplardan ibarətdir. Sadəcə puştunlar, hansı ki, ölkə üzrə ən çox say üstünlüyünə sahib olan titul etnosdurlar, təxminən 60 qəbilə və ya tayfaya bölünmüşdülər. Və bu qəbilə və ya tayfaların hər birinin ənənəvi ərazisi vardır. Üstəlik, onların bir çoxu arasında tayfa düşmənçiliyi, qan davası hələ də davam etməkdədir. Bu da öz növbəsində Əfqanıstanın vahid bir struktur kimi funksional hərəkət trayektoriyasını məhdudlaşdırmaqdadır.

7. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş nəticələrə əsasən, millətçilik çoxölçülü və yüksək təsir gücünə malik olan, siyasi davranış və nəticələri müxtəlif yollarla formalaşdırıla bilən bir qüvvədir. Millətçilik insanları ümumi kimlik altında birləşdirə və müsbət siyasi fəaliyyətə ilham verməklə yanaşı, parçalanmaya və qarşıdurmaya da səbəb ola bilməkdədir. Bu məqalə, millətçiliyin təcrübədə müxtəlif formalarını və onların, dövlətlərin siyasi davranışlarına təsir gücünü tədqiq etməklə bu fenomenin mürəkkəbliyini vurğulamaqda və onun potensial təsirlərinin nüanslı başa düşülməsinə ehtiyac olduğunu göstərməkdədir. Cəmiyyətlər şəxsiyyət və mənsubiyyət sualları ilə mübarizə aparmağa davam etdikcə, millətçiliyin gücünü və onun praktikada yansımalarını aydın şəkildə anlamaq vacibdir. Bu mənada, millətçiliyin və onun cəmiyyətdəki rolunun daha dərinəndən dərk edilməsini təşviq etməklə, siyasətə və şəxsiyyətə daha əhatəli və konstruktiv yanaşma istiqamətində işləmək mümkündür. Nəhayət, praktikada millətçiliyin problemi onun mənfi təsirlərini yumşaltmaqla yanaşı, müsbət potensialından istifadə etməkdir və bu, təbii olaraq davamlı düşünmə, dialoq və qarşılıqlı əlaqə tələb etməkdədir.

8. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Catherine Palmer, From Theory To Practice: Experiencing the Nation in Everyday Life, ResearchGate, Journal of Material Culture (**Jurnal məqaləsi**), 3 (2), July 1998, Pages 175-199
2. Ernest Gellner, Nations and Nationalism, Blackwell Publishers (**Kitab**). Oxford/UK. 1983: 97-101; 134-137
3. Benedict Anderson, Imagined Communities - Reflections on the Origin and Spread of Nationalism, Verso (**Kitab**). London/UK. 1983: 83-113
4. Umut Özkırımlı, Contemporary Debates on Nationalism – A Critical Engagement, Palgrave Macmillan (**Kitab**). New York/US. 2005: 13-62
5. John T. Rourke, Mark A. Boyer, International Politics on the World Stage, McGraw Hill Humanities (**Kitab**). 7th edition, New York/US. 2008: 77-81
6. Paul R. Viotti, Mark V. Kauppi, International Relations and World Politics, Pearson Education (**Kitab**). 5th edition, New York/US. 2013: 124-140

**RUSIYA FEDERASIYASININ ŞİMALİ QAFQAZDA TƏHLÜKƏSİZLİK SIYASƏTİ
MÜSEYİB ŞİRƏLİYEV**

Ankara Hacı Bayram Vəli Universiteti
İqtisadiyyat və İdarəetmə / Beynəlxalq münasibətlər
msiraliyev@mail.ru
ANKARA, TÜRKİYƏ

1. XÜLASƏ

SSRİ-nin dağılmasından sonra Qafqaz regionunun geosiyasi vəziyyətində köklü dəyişikliklər baş vermişdir. Əvvəllər SSRİ-nin tam nəzarətində olmuş bu bölgəyə qəfil yönələn beynəlxalq marağın həm Qafqaz dövlətlərinin, həm də Rusiya Federasiyasının xarici siyasətinə ciddi təsirləri olmuşdur. Bu tədqiqatın məqsədi müasir mərhələdə Rusiyanın Şimali Qafqaz siyasətinin geosiyasi aspektlərini təhlil etməkdir. Ümumiyyətlə, ədəbiyyatda Rusiyanın Şimali və Cənubi Qafqaz siyasəti ayrı-ayrılıqda və fərqli prizmalardan müzakirə olunmaqdadır. Bununla belə, Rusiya Federasiyasının təhlükəsizlik siyasətini analiz etdikdə, bölgənin əslində vahid (bütöv) şəkildə nəzərdən keçirildiyini müşahidə etmək olar. Soyuq Müharibədən sonrakı dövrdə Qafqaz Rusiyanın daxili və xarici təhlükəsizlik siyasətinin ən dinamik sahələrindən birini təşkil etməkdədir. Rusiya Şimali Qafqazı öz sərhədləri daxilində tutmağa çalışaraq, Cənubi Qafqaz dövlətlərini “yaxın çevrə” doktrinası çərçivəsində öz nəzarətində saxlamaq və bu regionda yeganə effektiv güc olmaq hədəfini həyata keçirməyə çalışır. Tədqiqatın əsas fərziyyəsi ondan ibarətdir ki, Rusiya Federasiyasının təsir dairəsi çərçivəsində Qafqaz geosiyasəti vahid yanaşmanı ehtiva edir, yəni Cənubi və Şimali Qafqaz siyasətləri bir-birini tamamlayır.

AÇAR SÖZLƏR: Rusiya Federasiyası, Şimali Qafqaz, təhlükəsizlik

2. GİRİŞ

Rusiya Federasiyasının (RF) daxili sərhədlərinin bəlkə də ən mühüm hissəsini təşkil edən Şimali Qafqaz, Dəryal və Dərbənd keçidləri, həmçinin Roki tuneli vasitəsilə malik olduğu kəşimə nöqtələri baxımından Cənubi Qafqaza nəzarət etmək imkanı yaratmaqdadır. Şimali Qafqazda baş verən böyük müharibə və ya etnik münaqişə vəziyyəti RF-nin Qara dəniz, Boğazlar, Aralıq dənizi və Süveyş kanalı kimi çıxış məntəqələrinə çatmasının qarşısını ala bilər. Bu cür vəziyyət RF-nin dünya bazarına məhsul ixracında da itkilərə səbəb ola bilər. Bundan əlavə, Şimali Qafqaz Rusiya iqtisadiyyatı üçün xammal mənbəyidir. Zəngin neft ehtiyatlarına görə burada yaşanan müharibənin təhlükəsizlik problemləri ilə yanaşı iqtisadi yönünün də olduğu qeyd edilməlidir. Regionun enerji xətlərinə və enerji resurslarına yaxınlığı da diqqətəlayiqdir. Region enerji xətləri marşrutu üzərindədir və enerji xətlərinin Xəzər və Qara dənizə qoşulmasını təmin edir.

Bölgədə yaşanan problemlərin kökündə etnik və dini fərqliliklər müşahidə edilir. Bununla belə, bölgədəki problemlər təkcə etnik və dini zəmində deyil, həmçinin sosial-iqtisadi məzmun kəsb etməkdədir. Əhalinin sürətli artımı, işsizlik, gəlir bölgüsündə disbalans, korrupsiyalaşmış elita və xarici güclərin təsiri də münaqişələri alovlandıran səbəblərdir. Münaqişələrdə Çeçenistanın separatçı hərəkatları ön plana çıxır. Məlumdur ki, çeçenlər Şimali Qafqazı RF-dən ayıraraq müstəqil “Qafqaz İslam Respublikası” yaratmaq məqsədi güdürlər. Çeçenistan müharibələrinə nəzər salsaq, RF ordusunun, xüsusən 1994-cü ildəki birinci müharibədə uğursuzluğu onun Cənubi Qafqaz və Müstəqil Dövlətlər Birliyində (MDB) imicinə mənfi təsir göstərmişdir. Bu dövrdə həmin dövlətlər Rusiyadan uzaqlaşaraq ABŞ və NATO ilə yaxınlaşmağa başlamışdılar. Putinin 1999-cü ildə hakimiyyətə gələn kimi başladığı İkinci Çeçen müharibəsi birincisindən daha uğurlu olsa da, bölgədəki problemlər hələki tam həllini tapmamışdır. Bundan əlavə, Qafqazın Yaxın Şərq, Aralıq dənizi və Mərkəzi Asiya coğrafiyaları arasında həlledici mövqedə olduğunu nəzərə alaraq, RF-nin Cənubi Qafqazda təsirini itirməyə başlaması, eləcə də Şimali Qafqazda yaşadığı çətinliklər, bu coğrafiyalardakı siyasətlərinə mənfi təsir etmək potensialı yaratmışdır.

SSRİ-nin süqutu nəticəsində əvvəllər daxili inzibati vahid olan Şimali Qafqazın cənub sərhədləri beynəlxalq sərhədlərə çevrilmişdir. RF-da və regionda baş verən proseslərin məntiqi davamı olaraq, Şimali Qafqazdakı problemlər də transformasiyaya uğramış, separatçı hərəkatlar yenidən dirçəlmişdir. Eyni zamanda, bir tərəfdən geosiyasi subregion kimi beynəlxalq sistemə daxil olan Cənubi Qafqaz dövlətlərində qlobal və regional güclərin maraqlarının toqquşması davam edərkən, digər tərəfdən daxili və dövlətlərarası qarşıdurmalar baş vermişdir. Moskvanın Şimali və Cənubi Qafqaza müdaxiləsi

ilə “inkişaf edən və ya dondurulan” bütün münaqişələr bölgədə münaqişəli təhlükəsizlik mühitini daim aktiv fazada saxlamışdır. RF-nin ənənəvi müharibə metodu ilə döyüşdüyü birinci bölgənin Şimali Qafqazda Çeçenistan (1994-1996-cı və 1999-2009-cu illər), ikinci bölgənin isə Cənubi Qafqazda Gürcüstan (2008-ci ilin avqust ayı) olması regionun RF-nin təhlükəsizliyi baxımından əhəmiyyətini və həssaslığını ortaya qoyur. Bu araşdırma RF-nin Qafqazda baş verən proseslərə reaksiyasını vahid perspektivdən tədqiq etməyə və RF-nin Şimali Qafqazla bağlı siyasətinin ümumi tendensiyasını müəyyən etməyə imkan verir. Digər tərəfdən, araşdırmanın əsas hipotezinə uyğun olaraq, RF-nin xüsusilə təhlükəsizlik sahəsində Qafqazın şimalı və cənubu ilə bağlı integrativ siyasət yürütdüyü ortaya çıxır.

3. TƏDQIQAT METODU

Bu tezisdə irəli sürülmüş hipotezlərə istinad edərək, tədqiqatın nəzəri çərçivəsinin əsasını təşkil edən *geosiyasət* anlayışı və “yaxın çevrə” doktrinası araşdırılmış və Rusiya Federasiyasının Qafqaz regionuna dair təhlükəsizlik siyasəti tədqiq edilməyə çalışılmışdır. Bu kontekstdə Şimali Qafqazda cərəyan edən proseslərin Rusiya Federasiyasının xarici və daxili siyasətinə təsiri təhlil edilmişdir.

Şimali Qafqazda separatizm və təhlükəsizliyə təhdidlər

SSRİ-nin dağılmasından sonra RF-nin Şimali Qafqaz regionunda üzləşdiyi ilk təhlükəsizlik problemi Çeçenistanda yaranmışdır. Cahar Dudaşev rəhbərliyi altında çeçenlər rəsmi Moskva qarşı idarəetməni ələ keçirərək federal inzibati vahidləri RF-nin suverenliyi altına toplamaq məqsədi daşıyan 31 mart 1992-ci il tarixli Federasiya Sazişinə Tatarıstanla birlikdə tərəf olmaqdan imtina etdilər. RF ərazi iddialarıyla çıxış edən Çeçenistandakı separatçı hərəkata 1994-cü ildə (Tatarıstanla müqavilə imzaladıqdan sonra) yönəlmiş və bu hərəkatın RF-nin digər inzibati vahidlərində də “domino effekti” yaradacağından ehtiyatlanan rəsmi Moskva hərbi müdaxiləyə qərar vermişdir. 31 avqust 1996-cı ildə RF ilə Çeçenistan arasında imzalanmış Xasavyurt sazişi ilə 31 dekabr 2001-ci il tarixinədək Çeçenistanın hüquqi statusunun müəyyən edilməsi razılaşdırılmış, 12 may 1997-ci ildə B. Yeltsin və A. Masxədov arasında imzalanmış “Rusiya Federasiyası ilə Çeçen İçkeriya Respublikası arasında sülh və qarşılıqlı əlaqələr haqqında müqavilə” ilə rus hərbi birləşmələri Çeçenistandan çıxarılmışdır (Çelikpala, 2006: 120-122). Rus ordusunun çıxarılması və Çeçenistanın nisbətən müstəqil statusu RF-nin hərbi gücünün və ərazi bütövlüyünün şübhə altına alınmasına, nüfuzunun sarsılmasına səbəb olmuşdur.

1999-cu ildə Şamil Basayev və Əmin Xəttabın komandanlığı altında olan qrupların Dağıstana hücumu və RF-nin bəzi şəhərlərindəki partlayışlar nəticəsində yüzlərlə insanın həlak olması əsas gətirərək RF yenidən Çeçenistana müdaxilə etmişdir. 2000-ci ildə Vladimir Putin dövlət başçısı olduqdan sonra “güclü dövlət, güclü ordu, güclü iqtisadiyyat” devizi ilə öz böyük dövlət statusunu bərpa etmək istəyən RF Çeçenistanda qətiyyətli siyasi və hərbi siyasət yeritmişdir (Foxall, 2014: 49). Radikal vəhhabi qruplar tərəfindən 26 oktyabr 2002-ci ildə Moskvanın Dubrovka teatrında və 1 sentyabr 2004-cü ildə Şimali Osetiyanın Beslan şəhərindəki məktəbdə törədilən terror aktları kimi hadisələrə qarşı RF Şimali Qafqazda sərt tədbirlər görmüşdür. Digər tərəfdən, RF “parçala və hökm sür” siyasəti çərçivəsində Çeçenistanda özünə sadıq administrasiya qurmağı qarşısına məqsəd qoymuşdur. Xüsusilə radikal vəhhabi qrupları qarşısında dünyəvi və millətçi olan bəzi ənənəvi çeçenlər Şimali Qafqazda yoxsulluq, işsizlik, korrupsiya və səmərəsiz inzibati idarəetmənin hökm sürməsinə baxmayaraq, “pisin yaxşısı” timsalında RF ilə əməkdaşlığa meyl edirlər (Wakizaka, 2020: 172). Beləliklə, rəsmi Moskva Çeçenistanla bağlı siyasətə dolayı yolla (əslində isə birbaşa) təsir edən aktora çevrilib.

Rusiyaya müxalif müfti Əhməd Kadırovun 2003-cü ildə sui-qəsd nəticəsində öldürülməsindən sonra oğlu Ramzan Kadırov 2007-ci ildə Çeçenistan prezidenti təyin edilmişdir. Ramzan Kadırov mərkəzi administrasiyaya sadıq qalmaq şərti ilə Moskvanın dəstəyi sayəsində Çeçenistanda insan haqları pozuntularını ehtiva edən sərt tədbirlərlə “sabit”liyi təmin etmişdir. Bunun ardınca, çeçen müqavimətinin liderlərindən biri olan Doku Umarov 2007-ci ildə Qafqaz Əmirliyinin yaradıldığını elan etmişdir. Çeçenistan isə bütün Şimali Qafqazı əhatə edən Qafqaz Əmirliyinin əyaləti hesab edilirdi. Qafqaz Əmirliyinin bəzi liderləri 2014-cü ilin dekabr ayında İŞİD terror təşkilatının lideri Əbu Bəkr əl-Bağdadiyə beyət (itaət) etdiklərini və 2015-ci ilin ortalarından etibarən İŞİD-in Şimali Qafqaz qolu olan “Qafqaz vilayəti”nin tərkibində fəaliyyətə davam etdiklərini bəyan etdilər. Rus təhlükəsizlik qüvvələrinin yüksək səviyyəli terrorçu liderləri və onların dəstək bazalarını daim

zərərsizləşdirməsi, terror qruplaşmalarının Suriya və İraq kimi “cihadçı” döyüş bölgələrinə üz tutması səbəbiylə RF-nin terror aktlarının sayı kəskin şəkildə azalmışdır (Hedenskog, Holmquist, Norberg, 2018: 21-24). Şimali Qafqazda zorakılıq, separatçı etnik quruluşdan uzaqlaşaraq ifrat İslam cihadçılığına doğru dəyişmiş və İnuşetiya, Dağıstan, Qaraçay-Çerkəz, Kabardin-Balkardaki dini icmalar vasitəsilə bütün regiona yayılmağa meyilli olmuşdur. Zorakılığın digər bölgələrə yayılması gələcəkdə Şimali Qafqazda Çeçenistandakı kimi yeni müharibənin baş vermə ehtimalının artdığını göstərir.

4. NƏTİCƏ

Tədqiqat zamanı əldə edilən nəticələrə görə RF-nin Qafqaz siyasəti; tarixən “isti dənizlərə çıxmaq”, “böyük güc” yanaşması, SSRİ-nin dağılmasından sonra qəbul edilmiş “yaxın çevrə” doktrinası, Xəzərin enerji ehtiyatlarının istismarı və nəqliyyat xətləri vasitəsilə dünya bazarlarına ixracı ətrafında formalaşmışdır. RF-nin Qafqazda üzləşdiyi problemlər əsasən təhlükəsizlik yönümlü və bir-biri ilə əlaqəlidir. RF Qafqazın şimalında daxili təhlükəsizlik təhdidləri ilə, cənubda isə “yaxın çevrə”yə dair təhlükələrlə mübarizə aparmaqdadır. Şimali Qafqazda sərhəd təhlükəsizliyinin zəifliyi RF-ni yeni parçalanma prosesinə sürükləmək potensialına malikdir. Dağlıq coğrafiyası ilə seçilən bu bölgəyə nəzarətdə Rusiyanın problemlərlə qarşılaşması və anti-rus birləşmələrin asanlıqla yerləşdirilə bilməsi narahatlıq doğurur. Görünən odur ki, RF-nin Qafqazın şimalında və cənubunda izlədiyi təhlükəsizlik siyasəti bir-birilə vəhdət təşkil edir. Qafqazın hər hansı bir hissəsində nəzarətin itirilməsi onun digər hissəsi üzərində təsirin azalmasına səbəb olacaqdır. Bu kontekstdə rəsmi Moskva Qafqazın şimalını öz sərhədləri daxilində fiziki olaraq nəzarətdə saxlamaqla yanaşı, cənubdakı üç müstəqil dövləti də müxtəlif siyasi, hərbi və iqtisadi manevrlərlə özünə uyğun siyasətə istiqamətləndirməyə çalışır.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Çelikpala, M. Dünyədən Bugünə Kuzey Kafkasya: Sosial, Siyasal Yapı və Etnik Çatışmalar. *Ahmetbeyoğlu vd. (Ed.). Kafkas Dosyası*. İstanbul: Tarih ve Tabiat Vakfı Yayınları. 2006: 81-134
2. Foxall Andrew. *Ethnic Relations in Post-Soviet Russia: Russians and Non-Russians in the North Caucasus*. Routledge. 2014: 1-202
3. Hedenskog, J., Holmquist, E., & Norberg, J. *Security in the Caucasus: Russian policy and military posture*. FOI. 2018: 1-98
4. Wakizaka, Keisuke. *Rusya ve Kafkas Emirliğı Arasında Çeçen Milliyetçiliğı, Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 3/2, Eylül 2020, 165-182

MODERN ÇAĞDA AFRİKA'DA BÖLGESEL ÇATIŞMALAR

TURAL HÜSEYNZADE

Bakü Slavyan Üniversitesi

turalcomerdoglu@gmail.com

BAKÜ, AZERBAIJAN

1. ÖZET

Modern çağda Afrika, dünyanın en çekişmeli bölgesine dönüştü. Sadece 1970-1990 yılları arasında Afrika'da 78 devrim gerçekleşti (25 başkan öldürüldü). Uzun süre Angola, Somali, Sudan, Zaire (şimdi Demokratik Kongo Cumhuriyeti), Gana, Burundi, Liberya, Nijerya, Etiyopya, Mozambik, Batı Sahra, Uganda, Çad, Moritanya gibi ülkeler, kıtadaki en çatışmalı noktalar oldu. Afrika, çatışmaların yıldan yıla arttığı dünyadaki tek bölgedir. Afrika'da çatışma tehdidi etnik, mezhepsel, siyasi ve jeopolitik nitelikte bir dizi nedenle açıklanabilir. Bu nedenler arasında iç ve dış (uluslararası ve ulusal) sebepleri ayırmak kolay değildir. Ancak onları kesin bir çizgiyle ayırmak zordur.

Bu çatışmaların çoğunluğunun temeli etnik çatışmaya dayanır. Afrika'nın nüfusu çok çeşitlidir. Etnografik araştırmalar, kıtada 300-500 etnik grubun yaşadığını belirlemiştir. 1980'lerin ortaları için,

milyonlarca insan artık bir ulus seviyesine kadar oluşmuştur, azınlıklar hala sosyal ilişkilerin arkaik biçimlerini koruyorlar. Afrika'nın etnik bileşiminin oluşumuna, tarihe kitle göçleri büyük etki yapmıştır (öncelikle Arapların Kuzey Afrika'ya taşınması VII-XI yüzyılları). Ancak önce köle ticareti, daha sonra Afrika'nın sömürgeleştirilmesi etnik sınırların siyasi sınırlarla çakışmamasına neden oldu. Böylece, kabilelerin bölünmesi, çok sıkı etnik ve dini ayrımcılıklara insanları çatışmaya kıışkırtırdı.

Afrika ülkeleri siyasi bağımsızlık kazandıktan sonra, etnik kimliklerinde yeni bir aşama başladı. Daha sonra etnik birleşme - asimilasyon, konsolidasyon, etnik arası entegrasyon süreçleri gerçekleşti. Aynı zamanda, bu süreçler sadece akraba halklar arasında değil, farklı etnik gruplar arasında dil, kültür ve sosyal-ekonomik gelişme açısından da gerçekleşti. Birçok ülkede etnik çeşitlilik korunsa da, Afrikalılar kendilerini bu veya diğer etnik gruplarla değil, devlet adıyla - Nijeryalı, Kongo'lular, Gine'liler vb. adlandırdılar. Kentselleşme süreci etnik birleşmelere güçlü bir etki yaparken, diğer taraftan etnik bölünme süreci devam ediyor ve kabile ayrılığı ortaya çıkıyordu. Bu sürecin temel nedenlerinden biri, sınırların düzgün bölünmemesi olarak belirtiliyor. Şu anda toprak anlaşmazlıkları kıtanın %20'sini oluşturuyor. Sınır bölgelerinde sadece %26 etnik sınır siyasi sınırlarla örtüşüyordu. 17 Afrika ülkesinde resmi dil Fransızca, 11'inde İngilizce'dir.

Anahtar kelimeler: Afrika, çatışma, etnik, din, mezhep

Afrika'da çoğu devlet sosyo-ekonomik açıdan gelişmemiştir. Tüm bunlar etnoslararası çatışmaları ve hükümet için mücadeleyi şiddetlendirir. Ancak çatışmaların çoğunluğunun kökeninde iç faktörler yatmaktadır. Çatışma faktörlerinin çoğu birçok Afrika ülkesinde siyasi istikrarsızlığı artırır, devlet darbelerine ve askeri ayaklanmalara neden olur, tüm bunlar da mülteci sayısının artmasına neden olmuştur.

Şimdi Afrika'da çatışma coğrafyasına bakalım. Silahlı çatışmaların oranı 2010 yılına kadar Kuzey Afrika'da oldukça düşüktü, çünkü burada daha çok etnik gruplar seçiliyordu. Bölgenin nüfusu Arapça konuşuyor (Tunuslular, Mısırlılar, Cezayirli, Faslılar, Libya halkı). Din bakımından tek din İslam'dır. Ancak, buna rağmen, burada da çatışma koşulları vardı. 2010 yılından sonra, "Arap Baharı" olarak adlandırılan olayların ardından Kuzey Afrika açık, silahlı çatışma alt bölgesine dönüştü. 2010 yılının Aralık ayında "Arap Baharı" adıyla bilinen devrim dalgası Arap dünyasında öne çıktı. Tunus ve Mısır'da devrimler gerçekleşirken Libya'da rejimin devrilmesiyle iç savaş patlak verdi. Suriye'de halk ayaklanmaları, Cezayir, Fas, Moritanya ve Güney Sahra'da toplu protestolar yaşandı.

"Arap Baharı", 18 Aralık 2010'da Tunus'ta Muhammed Buazizi'nin polis rejimine karşı yolsuzluk ve zalim davranışlara karşı kendisini yakmasıyla başladı. Başlayan olaylar Cezayir, Ürdün, Mısır ve Yemen'e, daha sonra diğer ülkelere yayıldı.

Artık 2011 Kasım'ında dört devrim sonucunda gerçekleşti. Tunus Cumhurbaşkanı Zin el-Abidin devrimin başlamasından sonra 14 Ocak'ta Suudi Arabistan'a kaçtı. Mısır Cumhurbaşkanı Hüsnü Mübarek, 11 Şubat 2011'de 30 yıllık cumhurbaşkanlığından istifa etti, kitlesel eylemlerden sonra 18 gün boyunca yaşandı.

Libya olayları. Uluslararası mahkeme Kaddafi'nin faaliyetlerini insanlığa karşı suç olarak kabul etti. 26 Şubat'ta BM Güvenlik Konseyi, Kaddafi ve taraftarlarına karşı 1970 sayılı Karar aldı. 18 Mart 2011'de BM Güvenlik Konseyi, Libya üzerinde uçuş yasağı uygulanan bölgeyi belirledi ve sivil halkın korunması için her türlü aracın kullanımına izin veren 1973 sayılı Kararı kabul etti. Karara göre, Libya'nın herhangi bir bölgesine yabancı işgal güçlerinin katılımı mümkün değildi. Bu noktadan sonra, Kaddafi'nin kontrolündeki bölgelere hava saldırıları yapıldı. Bolivya Cumhurbaşkanı Evo Morales, bu operasyonu bir saldırganlık olarak gördü. RF Başbakanı V.Putin, BM Güvenlik Konseyi'nin bu kararını kınadı.

Libya lideri Muammer Kaddafi, 23 Ağustos 2011'de Ulusal Geçiş Konseyi'nin elindeki Bab el-Azizia'yı kontrol altına aldıktan sonra devrildi. "M. Kaddafi, 2011 yılının 20 Ekim'inde Sirte şehrinde öldürüldü."

Ruanda (Doğu Afrika). Küçük ancak nüfusu çok olan (8 milyondan fazla) Ruanda devletinin Büyük Göller bölgesinde dünyanın etnik açıdan en kanlı çatışmalarından biri ortaya çıktı. Eski bir Belçika sömürgesi olan Ruanda 1962'de bağımsızlığını kazandı. Ancak ülkede iki düşman etnik gruptan - çiftçi Hutu ve soylu Tutsi halklarından - düşmanlık devam etti. İki etnik grup farklı zamanlarda savanada yerleşmişlerdir. Tutsiler daha geç gelmişlerdir. Ancak onlar XVI-XIX

yüzyıllarda feodal Ruanda'da hakimiyet kurmuşlardır. Sömürge döneminde de bu pozisyonlarını korumuşlardır. Tutsilerle Hutular arasındaki ilk kanlı çatışmalar 1963-1965 yıllarında meydana geldi. Ancak en kanlı etnik çatışma 1994'te gerçekleşti. Bu soykırım, dört yıl süren bir vatandaş savaşı zemininde Tutsilerle Hutular arasında gerçekleşti. Ülkenin nüfusunun %15'ini oluşturan Tutsiler kanlı "etnik temizlik" yaparak yarım milyondan fazla Hutuyu iki ayda öldürdü. Etnik çatışma sırasında toplam insan kaybı ise 1 milyon insanı aştı. Bunun yanı sıra Ruanda'dan 2 milyondan fazla mülteci düştü. Sonuç olarak, Tanzanya'nın kuzeybatısında dünyanın en büyük mülteci kampı oluştu. BM'nin himayesi altında Ruanda'daki soykırımda sorumlu olanların cezalandırılması için Ruanda Uluslararası Mahkemesi kuruldu. BM Güvenlik Konseyi bu soykırımı kınamak amacıyla 8 Kasım 1994 tarihinde 955 sayılı, 1995 yılı 27 Şubat tarihli 978 sayılı ve 1998 yılı 30 Nisan tarihli kararlar aldı.

Mali (Batı Afrika) 2012 darbesi: 22 Mart 2012'de isyancı askerler başkent Bamako'da cumhurbaşkanlığı sarayını ele geçirdiler. Darbe, cumhurbaşkanı seçimlerinden birkaç gün önce gerçekleşti. Batı Afrika ülkelerinin ekonomik birliği üyesi olan devletler Mali'ye karşı derhal ekonomik, diplomatik ve finansal yaptırımların uygulanmasını ilan ettiler. 5 Nisan'da silahlı adamlar Cao şehrinde Cezayir başkonsolosluğu binasını ele geçirdiler.

6 Nisan'da, Tuaregler Mali'deki askeri darbeden faydalanarak Sahra'nın batısında yer alan Azawad'ı bağımsız ilan ettiler. Tuareg liderleri, Mali'deki "Ansar ed-Din" İslam grupları ve El Kaide ile bağlantıları olmadığını belirtiyorlar. Askeri darbenin lideri Amadu Sanqo, Milli Konsey'e iktidarı devretmeyi kabul ettikten sonra, 8 Nisan'da Afrika ülkeleri ekonomik birliği üye devletleri Mali'ye uygulanan yaptırımları kaldırdılar. Devrilen cumhurbaşkanı Amadu Tumanı Tupe, Burkina Faso'nun dışişleri bakanı Cibril Bassola ve Afrika ülkeleri ekonomik birliği temsilcisine istifa mektubu verdi. Burkina Faso'nun Dışişleri Bakanı, isyancı askerler ve Amadu Tumanı Tupe arasında arabuluculuk yaptı. 13 Mart'ta, Mali'nin geçici cumhurbaşkanı Dionkunda Traore yemin töreni düzenlendi.

1975'e kadar Batı Sahra İspanyol sömürgesiydi. İspanya, 1976'da kendi askerlerini sömürgesinden çıkarırken, halk cephesi - Sahra Arap Demokratik Cumhuriyeti'ni ilan etti. Ancak, o zamanlar bu bölgeyi kuzeyde Fas, güneyde ise Moritanya ele geçirdi. Daha sonra Moritanya, iddialarından vazgeçti ve Fas tüm bölgeyi kontrolü altına aldı. 1990'ların başlarında planlanan referandum hala gerçekleşmedi. BM'nin çabaları da hiçbir sonuç vermiyor. Bu nedenlerle, Batı Sahra'nın siyasi statüsü çatışmalıdır - bir taraftan yeni bir devlet dünya tarafından tanınırken, diğer taraftan Afrika'nın 54 bağımsız devleti onu tanımıyor. Fransa, Fas'ı, Cezayir Polisaryonu'nu tanıırken, İspanya referandumun yapılmasını talep ediyor.

Sudan'da çatışmaların temelini, ülkenin güneyinde Hristiyanlık ve yerli dinlere saygı duyan Nil halkları ile kuzeyin İslam'ı kabul eden halkları arasındaki çelişkiler oluşturuyor. 1983'te şeriatın resmileştirilmesi Güney Sudan'da askeri siyasi çatışmalara neden oldu. Çatışmaların uzlaşıcı çözüm yolları hiçbir sonuç vermiyor. Çatışma merkezleri Afrika'da Sahra'dan güneye doğru yer almaktadır (Nijerya, Çad, Senegal, Liberya, Sierra Leone vb.)."

1960'ların sonunda Nijerya'da farklı gruplar arasındaki savaşlar, doğudaki iç savaş milyonlarca insanın ölümüne neden oldu. Modern çağda ise etnik ve dini çatışmalar artmaktadır. Bu çatışmalar ülkenin resmi olarak İslamiyet'i kabul etmesinden sonra güçlenmiştir. Basında, dünya gözünde bir çocuk doğurup şeriat mahkemesi tarafından ölüm cezasına çarptırılan bir kadın haberleri tüm dünyada yankı uyandırdı. Bu olay sonucunda, 2002'de dünya güzellik yarışması Nijerya'dan Londra'ya taşındı. Nijerya'da son dönemlerde dinî ve etnik çatışmalar nedeniyle 200 binden fazla insan öldü.

1989'da askeri darbeden sonra Liberya'da iç savaş başladı. Sierra Leone'da 1992'de askeri darbe gerçekleşti. Sonuç olarak her iki ülkede de ekonomik faaliyet tamamen çöktü, yüzlerce insan mülteci durumuna düştü.

Son yıllarda daha fazla çatışma alanı Doğu Afrika'dadır. Burada farklı dil ailelerine mensup, İslam, Hristiyan ve yerel dinlere bağlı halklar yaşar. Bu bölgede ana çatışma alanları Etiyopya, Eritre ve Somali'dir. BM Genel Kurulu'nun önerisiyle 1950'lerin başlarında Eritre ve Etiyopya birleştirildi. Ancak Eritre Halk Cephesi Addis Ababa'da merkezi hükümetle uzun süreli silahlı mücadeleye başladı ve 1993 yılında bağımsızlığını ilan etti. Etiyopya ve Eritre arasında sınır boyunca 25 km'lik bir tampon bölgesi oluşturuldu, ancak düşmanlık devam etmektedir.

Afrika'da sömürge sisteminin sona ermesinden önce günümüz Somali Demokratik Cumhuriyeti'nin kuzey kısmı Büyük Britanya'nın, doğu ve güney kısımları ise İtalya'nın egemenliği altındaydı. 2005 yılında Somali Cumhurbaşkanı Yusuf Ahmed, 14 Aralık'ta Başbakan Nur Hassan

Hussein'in geçiş hükümetini istifaya çağırdı. İslamcı gruplarla ilgili çekişmelerle dolu olan parlamento ve cumhurbaşkanı arasındaki mücadele devam etmektedir. Yusuf Ahmed yönetimi ülke topraklarında sadece küçük enklavları kontrol edebiliyordu. Yusuf Ahmed parlamento özel oturumunda istifa ettiğini açıkladı. "Reuters" ajansı, cumhurbaşkanının istifasının daha geniş bir hükümet koalisyonunun oluşumuna yardımcı olacağını bildirdi." Bağımsızlık ilanından sonra "Büyük Somali" sloganı altında Etiyopya ve Kenya arasında toprak anlaşmazlıkları mücadelesi başladı. 1990'larda açlık, etnik çatışmalar vb. nedenlerle iç siyasi durum gerildi. Birleşik Somali devleti (Mogadişu), Somaliland ve Puntland devletleri arasında bölündü. Bu olaylar, Sudan'da büyük miktarda mülteci akışına da neden oldu. 2011 yılının 17 Ocak'ında Sudan hükümeti, eski silah arkadaşı Hasan Turabi'yi tutukladı. 2011 yılının 9-15 Ocak tarihleri arasında Güney Sudan'da bağımsızlık referandumu yapıldı. Haziran 2011'den itibaren Güney Sudan, bağımsız bir devlet olarak tanındı ve BM'nin 193. üyesi olarak kabul edildi.

Orta Afrika etnik açıdan nispeten istikrarlıdır. Burada Bantu halkları yaşıyor. Yerli dinler, İslam ile çok az durumlarda (Gabon) Hristiyanlıkla birleşmiştir. Ancak burada da etnik ve dini temelli partiler, klanlar ve gruplar arasında çatışmalar yaşanıyor. Bu, Angola ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti örnekleriyle gösterilebilir. 2003 Haziran'ında Avrupa Birliği (AB), ilk kez Avrupa dışında Kongo Demokratik Cumhuriyeti'nde askeri operasyonlar gerçekleştirdi. "Artemis" adı verilen bu operasyona yaklaşık 2 bin asker (çoğunlukla Fransız ve diğer ülkelerden) katıldı. Operasyon Eylül 2003'te başarıyla sonuçlandı.

Afrika'da yaşanan bölgesel ve küresel tehditlerin ciddiyetine rağmen, XXI. yüzyılın başları için birçok Afrika ülkesinde olumlu ilerlemeler kaydedildi. İç siyasi ve uluslararası ilişkiler daha normal hale geldi. 1990'ların ortalarında bazı büyük silahlı çatışmalar düzenlendi. Güney Afrika Cumhuriyeti'nde (CAR) aparteid rejimi devrildi. Mozambik ve Angola'da çatışmalar normale döndü, Eritre bağımsızlığını ilan etti. Tüm bunlar, Afrika devletlerinin uluslararası ve bölgesel güvenlik konusunda ilgilendiklerini gösteriyor. 1996 yılında Afrika'da nükleer silahsız bölge oluşturma sözleşmesi, barışın elde edilmesinin ve desteklenmesinin uluslararası topluluğun, özellikle de BM Güvenlik Konseyi üyesi devletlerinin geniş katılımının karakteristik özelliği olsa da), sonraki yıllarda çatışmaların çözümünde ve barışı sağlayan operasyonlarda bu devletlerin kendi aktif katılımı göze çarpar. Afrika'da silahların 394agmen394aşması genellikle gizli çatışmalar ve istikrarsızlık koşullarıyla ilişkilendirilir. Bu da, iç siyasette ve uluslararası ilişkilerde belirsizliğe neden olabilir.

1990'ların ortalarında, 12 güney Afrika devleti siyaset, savunma ve güvenlik konularında bir hükümetler arası danışma konseyi oluşturdu. Orta Afrika devletleri saldırmama paktı imzaladı. Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu'nun (ECOWAS) birkaç yıl boyunca Liberya'da askeri faaliyetleriyle bir bölgesel ekonomik birlik yaratması sağlandı. Ancak, tüm bu çabalara 394agmen bölgesel güvenliğe yönelik tehditler devam etmektedir ve iç siyasette ve uluslararası ilişkilerde belirsizlik yaratabilir.

2. SONUÇ

Sonuç olarak, Afrika'da etnik faktör siyasi ve toplumsal hayata güçlü bir etki yapıyor. Kabilecilik kökeni kabile-şehir devleti ilişkileri dönemine kadar gitmektedir ve kabileler arası düşmanlığa ve düşmanlıklara neden olur. Kölelik döneminde kabilesel yapı daha da gelişti. Bölgede çatışma durumunun oluşmasında dini karakterli sebepler de az rol oynamaz. Afrika'da iki dünya dini - İslam ve Hristiyanlık birçok bölgede farklı dinlerle karışır. Tüm bunlar etnik-konfesyonel çatışmalara neden olur.

2001 yılında Afrika Birliği Teşkilatı (ABT) önderliğinde Afrika'nın kalkınması için ekonomik ve sosyal kalkınma odaklı NEPAD (Afrika için Yeni Ortaklık) programı oluşturuldu. 1963'te kurulan ABT'nin yerini Afrika İttifakı (AI) aldı. Yeni organizasyonun amacı üye devletlerin egemenliğini korumak, barışın güçlendirilmesi, güvenlik ve istikrar, kıtada siyasi ve ekonomik entegrasyonun hızlandırılması, demokratik prensip ve kurumların genişlemesi, Afrika devletlerinin dünya sahnesinde anlaşılır bir çıkışı ve Afrika'nın küresel ekonomide layık bir rol oynamasıdır. Afrika İttifakının kuruluş sözleşmesinde sömürge döneminden kalan sınırların dokunulmazlığı, katılımcı devletlerin birbirleriyle güç kullanmalarının veya tehdit etmelerinin yasaklanması gibi prensipler yer almaktadır.

BM 1996 yılında "Kalkınmaya Şans Verelim" adlı Afrika devletlerine 10 yıllık destek planını duyurdu. BM'nin uzman organları, dünya birliği ve uluslararası mali kurumların katkısını birleştirerek, 25 milyon dolarlık finansal yardım temelinde bölgenin sosyal kalkınmasını hedefliyordu. 1998 yılında

BM Genel Sekreteri Kofi Annan özel bir plan önerdi. Bu plana göre, Afrika devletleri BM barış gücünden silah alım payını %1,5'e kadar azaltmalı ve yakın 10 yılda savunma harcamalarını artırmamalıydı. Kofi Annan bağışçı devletlere de başvurarak yardımın %50'sinin Afrika'da harcanması ve yabancı danışmanlara harcanmamasını önerdi. Bu planın tüm önerileri bugüne kadar yerine getirilmesinde de, ulusal ve uluslararası yapıların bölgenin problemlerinin çözümüne yönelik faaliyetlerinin genişlemesine katkıda bulundu.

3. KAYNAKLAR

1. Arslan, İ. (2014). Soğuk Savaş Sonrasında Afrika'daki Çatışmaların Önlenmesi: Afrika Barış ve Güvenlik Mimarisi ve Darfur Krizi Örneği. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
2. Atlas of African Health Statistics 2018, Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals in the WHO African Region, Brazzaville: WHO Regional Office for Africa, 2018,
3. Bachmann, O. (2011). "The African Standby Force: External Support to African Solutions to African Problems". Special Issue: The African Standby Force: External Support to an African Solution to African Problems? 2011 .
4. Badmus, A. (2015). The African Union's Role in Peacekeeping. Building on Lessons Learned from Security Operations. UK: Palgrave MacMillan.
5. Cot, J. P., Forteau, M. ve Pellet, A. (2005). La Charte des Nations Unies. Commentaire article par article, 3ème édition. Paris : Economica.
6. Golaszinski, U. (2004). Africa's Evolving Security Architecture. Berlin/Maputo: Friedrich Ebert Foundation.
7. Mlambo, N. (2006). "Evolution of the Peace and Security Council of the African Union and Standby Force, up to 2006". African Insights, 36
8. Neethling, T. (2005). "Realising the African Standby Force as a Pan-African Ideal: Progress, Prospects and Challenges". Journal of Military and Strategic Studies, 8 (1): 1-25.
9. Umut Unal, "Sahra Altı Afrika Ülkelerinde Yoksulluğun Doğası ve Sebepleri Üzerine (On the Nature and Causes of Poverty in Sub-Saharan African Countries)", MPRA Paper 97730, University Library of Munich, Germany, 2018.
Vines, A. (2013). "A Decade of African Peace and Security Architecture". International Affairs. 89 (1): 89-109.

YUGOSLAVYA'NIN PARÇALANMASI VE BOSNA SAVAŞI

TURAL HÜSEYNZADE

Bakü Slavyan Üniversitesi

turalcomerdoglu@gmail.com

BAKÜ, AZERBAYCAN

1. ÖZET

SSCB'nin sosyo-politik çöküşü yalnızca İttifak ülkelerinde değil, Avrupa'nın eski sosyalist ülkelerinde de önemli değişikliklere neden oldu. Bu, eski Yugoslavya'nın dağılma sürecinde açık bir örnektir. Bu dağılma süreci Yugoslavya İttifakı'nda yaşayan halklar için oldukça acı vericiydi. 1992-1995 yılları arasında Hırvat-Sırp güçleri Müslüman Boşnaklara saldırdı ve bu saldırı sonucunda 2 milyondan fazla Müslüman Boşnak öldürüldü. Çatışmanın nasıl başladığını netleştirmek için geçmişe

bakalım. Bosna-Hersek bölgesi tarihte birçok milletin yaşadığı bir bölgedir. Bu bölgede Müslüman Boşnaklar ve Arnavutlar çoğunlukta yer almaktadır. Bosna-Hersek'in nüfusunun %43'ü Boşnaklar, %31'i Sırlar ve %17'si Hırvatlar tarafından oluşturuluyordu (1990 istatistikleri). 1989 yılında Slobodan Milošević Yugoslavya'da iktidara geldi. Milošević sert bir Sırp milliyetçisi olduğundan, Müslümanların çoğunlukta olduğu özerk bölgelerde idari sistemi güçlendiren bir anayasa tasarısının kabul edilmesini sağladı. Karadağ'da ona bu kararında destek verdi. 1980'lerden itibaren Yugoslavya'da milliyetçilik hava hissedilmeye başlandı. SSCB'nin çöküşü yıllarında bu kendini doruk noktasına ulaştı. Ülke içinde kitlesel ayaklanmalar başladı, ayrılma talepleri gündeme geldi. Hırvatistan ve Slovenya 1991 yılında ittifaktan ayrıldıklarını ilan ettiler.

Anahtar kelimeler: Yugoslavya, Kosova, Sırbistan, Hırvatistan, çatışma

1991 yılı ayrılık açıklamalarından sonra Hırvatistan Cumhurbaşkanı Tujman ile Milošević arasında Bosna-Hersek'in nasıl bölüneceği konusunda görüşmeler başladı. Tujman, Bosna'da yaşayan Hırvatların bulunduğu bölgeleri, Milošević ise Sırp üstünlüğü olan bölgeleri istedi. Görüşmeler sonucunda Milošević ve Tujman arasında Karadordevo anlaşması imzalandı. Bundan sonra Bosnalı Hırvatlar Bosna-Hersek Hırvat Cumhuriyeti'ni, Bosnalı Sırlar ise Bosna-Hersek Sırp Cumhuriyeti'ni ilan ettiler. "Büyük Sırbistan"ı oluşturmak için, Sırbistan Müslüman Bosnalılar üzerine geniş çaplı saldırılar düzenledi. BM Güvenlik Konseyi 1991 yılında taraflara silah satışına ambargo koydu. Bu en çok Bosnalıları etkiledi, çünkü Sırlar yeterli silah stokuyla donanmıştı. Eski Yugoslavya Federasyonu'nda Belgrad yönetimi altındaki tüm silah depoları Sırların elindeydi. Hırvatlar ise ihtiyaç duydukları silahları gizlice deniz yoluyla ülkelerine getiriyordu.

Bosna-Hersek Parlamentosu, bağımsızlığın ilan edilmesi için 1992 Mart ayında bir referandum yapılması kararı aldı. Bosnalı Sırlar bunu boykot etse de, referandum Mayıs ayında gerçekleşti ve ülkenin bağımsızlığı ilan edildi. Bosna'da etnik çatışmaların önlenmesi için Lizbon Antlaşması imzalandı. Antlaşmaya göre, Bosna lideri Boşnak, Parlamento başkanı Sırp, Başbakan ise Hırvat olmalıydı. Bu pozisyonlar için Boşnaklardan İzzet Begović, Sırlardan Radovan Karadžić ve Hırvatlarda Mate Boban seçildi.

Bağımsızlık ilan edildikten hemen sonra Yugoslav ordusu Bosna-Hersek'ten çekildi. Ancak ordunun, ve silahlarının büyük bir bölümünü Bosna Sırp Cumhuriyeti Ordusuna teslim etti. Hırvatlar kendi savaşçı gruplarını Bosna-Hersek Cumhuriyeti çatısı altında topladılar. Bosna ordusu da Bosna-Hersek ordusu altında birleşti. Düzenli askeri birliklerin yanı sıra, yarı askeri örgütler ve kuruluşlar da savaşa katıldı. Bunlara örnek olarak "Sırp Beyaz Kartalları", "Sırp Aslanları", "Yeşil Bereli", "Sırp Gönüllü Birlikleri", "Bosna Vatanseverleri Ligi", Hırvatların "Hırvat Savunma Kuvvetleri", ayrıca Sırlar tarafından Rusya'dan gelen Slav gönüllüleri, Yunanistan'dan gelen "Yunan Gönüllü Kuvvetleri" ve Almanya'dan Neo-Nazi'ler savaşıyordu. Bosnalılar tarafından ise tam olarak doğru olmasa da Afgan mücahitleri, Suudi Arabistan'ın gönderdiği silahlı birlikler ve İran Devrim Muhafızları Korpsunun (İİKK) savaşçıları savaşıyordu. Bu savaşta Müslüman Arnavutlar (Bosnalılar) tarafından savaşanlardan en etkin olanı İİKK idi.

Bosna savaşının başlarında Sırp ordusu, Sırbistan köylülerinin desteğiyle Bosna'nın doğusundaki Srebrenitsa çevresindeki Boşnak kasaba ve köylere saldırdı. Küçük çaplı çatışmaların ardından Sırlar devlet binasını ele geçirdi. Bundan sonra tek-tek tüm evleri arayarak veya tüm evleri yakarak Müslüman sivil vatandaşların tamamını topladılar, esir aldılar, işkence ettiler ve bir kısmını öldürdüler. Erkekler ve kadınlar ayrı düşürgelere gönderildi. Erkeklerin çoğu öldürüldü, kadınlar ise fiziksel ve psikolojik tacize maruz kaldılar. 1992 Mayıs ayında Sırp güçleri Srebrenitsa çevresindeki bölgelerde kontrolü ele geçirdiler. Srebrenitsa şehri ve çevresi savunmasız kaldı. Sırp topçuları ve keskin nişancıları sürekli olarak Müslümanların yaşadığı bölgeyi tehdit altında tutuyordu. Keskin nişancılar sadece askeri personelleri değil, sivil vatandaşları da öldürüyordu.

1993 Nisan ayında BM Güvenlik Konseyi Srebrenitsa'yı nötr bölge ilan etti ve böylece bölgeyi savunma altına alarak her türlü saldırıyı yasakladı. Ancak bu karar Sırbistan hükümetinde hiçbir değişikliğe neden olmadı. Bölge 1995'e kadar Sırlar tarafından kuşatıldı ve Boşnaklar arasında kitlesel açlıktan ölme vakaları başladı. Açlıktan ölenlerin %61'i çocuklardı. Bu sırada diğer Sırp kuvvetleri ise Bosna'nın başkenti Saraybosna'yı kuşattılar. Şehir 44 ay boyunca kuşatma altında kaldı (3 yıl 8 ay). Kuşatma sırasında Sırp keskin nişancılar şehrin çevresindeki stratejik yüksekliklerden

sivil kişilere ateş açıyordu. Sırp hükümetinin ana amacı, hala savaş durumunda olmasına rağmen faaliyetlerini sürdüren Bosna-Hersek Cumhuriyeti'ni kabul ettirmektir.

"BM Barış Güçleri 1992 yılı Haziran ayında Srebrenitsa'daki sivil halkı korumakla görevlendirildi. Bu güçlerin temel görevi bölgeye giren gıda ve Kızıllaçın, bir söyleyişle insan haklarının tüm normalarının ve üyelerinin korunmasıydı. İlk başlarda Hırvatistan Savunma Konseyi Sırbistan'da yaşayan Hırvatları savunmak amacıyla savaşıyordu. Ancak bir süre sonra Hırvat güçleri savaş stratejisini değiştirerek Bosnalıların elinde olan toprakları işgal etmeye başladı.

Hırvatistan Ordusundan silah desteği alan Bosnalı Hırvat savaşçılar ülkenin merkezinde Boşnakların toplu olarak yaşadığı bölgelerde sivil kişileri öldürmeye, etnik temizlik politikası hayata geçirmeye başladılar. Birçok stratejik bölgeler ve yükseklikler Hırvat savaşçıları tarafından sürekli olarak top ateşine tutuldu. Hırvatistan Silahlı Birleşmeleri 7 ay boyunca kuşattığı Lasva vadisindeki sivil Müslüman Boşnakları öldürmek için bölgeyi tank, top ve keskin nişancıların yoğun ateşine maruz bıraktı. Bu bölgede yaşayan insanlara karşı kitlesel katliamlar, kadınlara karşı ise tecavüzler gerçekleştirildi. Hırvatlar 3 aylık bebekten tutmuş, 81 yaşlı yaşlılara kadar 2000'den fazla Müslüman Boşnakı öldürdüler. Aynı zamanda Sırp güçleri de Bosnanın bazı bölgelerinde operasyonlar yaparak Müslümanları bu bölgelerden çıkarmaya, kitlesel katliamlara başlamışlardı. Ancak Bosnanın bazı bölgeleri de vardı ki, burada Boşnaklarla Hırvatlar müttefik şeklinde Sırbalara karşı savaşıyorlardı. Hırvat güçleri Mostar şehrini 7 ay boyunca kuşatmada tuttu ve şehir ağır bombardımanlara maruz kaldı. Binlerce sivil kişi hayatını kaybetti. Ancak Mostar şehrinde beklenmedik şekilde Bosna ordusu karşı saldırıya geçti, Hırvatlar Mostar kuşatmasından kurtarıldı, Hırvatların eline geçirdiği bölgelerin çoğu Boşnaklar tarafından geri alındı. Bu karşı saldırı sırasında Hırvatların yüksek rütbeli subayları ve ordu liderleri öldürüldü.

NATO, 1993 yılının Nisan ayında BM Güvenlik Konseyi'nin Bosna-Hersek semalarına uçuşları yasaklaması kararına uymak için uçuşlarını durdurdu ve 1994 yılında NATO güçleri Bosna semalarında ilk kez keşif uçuşlarına başladılar. Ancak Sırp uçakları yasağı ihlal ederek Bosna semalarına girdiler. NATO karargahı heyecan sinyali aldı ve uçakları savaş hazırlığına getirdi. Bosna semasına giren 4 Sırp uçağı NATO tarafından vuruldu.

Hırvat-Boşnak savaşı, 1994 yılında Zagreb'de ateşkes imzalanmasıyla sonuçlandı. 1995 yılında ise Dayton Barış Antlaşması ABD'nin aracılığıyla Washington'da imzalandı. Bu anlaşmaya Rusya keskin bir tepki gösterdi. Ruslar bunu bir devletin kişisel işlerine müdahale gibi değerlendirdi. Ancak Rusya'nın asıl amacı bölgede Amerikan etkisi oluşmamasıydı. Ancak Rusya'nın çabalarına rağmen antlaşma imzalandı. Bu antlaşmalara göre her iki tarafın kontrolündeki bölgeler 10 özerk bölgeye bölünerek Bosna-Hersek devleti oluşturuldu. Dayton Barış Antlaşması gereği Bosna-Hersek devleti, Bosna-Hersek Federasyonu ve Sırp Cumhuriyeti olarak iki taraftan oluşuyordu ve Bosna uluslararası toplum tarafından tanınacaktı. Antlaşmanın şartlarının uygulanmasını kontrol etmek amacıyla NATO güçleri (IFOR), 12 ay süreyle 60.000 kişilik bir ekip ile bölgede gözetim yapacaktı. Bu antlaşma ayrıca BM'nin eski Yugoslavya'ya uyguladığı silah ambargosunu da kaldırdı. Ancak 1995 Temmuz ayında Radko Mladić komutasındaki Sırp birlikleri, Srebrenitsa şehrini tank ve toplardan şiddetli ateşe tuttular. Sırp bölgeye 12 bin asker, 30 tank ve top, uzun menzilli füzeler getirmişti. Sırp bölgeye ağır bombardımanı sonucu binlerce mülteci komşu ülkelere kaçmaya başladı.

Srebrenitsa'yı BM'ye bağlı 400 Hollandalı asker koruyordu. Ancak onlar Sırp bölgeye genişlemesini engelleyemediler. Sırp bölgeye Hollandalı askerlerin neredeyse hepsini esir aldılar. NATO'nun bölgeye ilave kuvvetler göndermesine cevaben Sırp bölgeye, NATO'nun kuvvetlerini geri çekmeyecekleri takdirde esirleri öldürmekle tehdit etti. NATO geri çekilmek zorunda kaldı.

Sırp yetkililer, 12-77 yaş aralığındaki tüm kişileri sorgulama bahanesiyle ayırmaya başladı. Sonraki 30 saat boyunca, bölgeden yaklaşık 23.000 kadın ve çocuk tahliye edildi. Yaklaşık 15.000 Müslüman Boşnak, kadın, çocuk ve orta yaşlı insanlar Susnjari'de toplanarak Tuzla'ya kaçmak için ormana girdi. Sırp bölgeye, onları havadan bombalamaya başladı. Srebrenitsa dağlarından kaçmaya çalışan insanların çoğu ya bombalama ya da açlık ve susuzluktan yolda hayatını kaybetti. Sırp bölgeye kaçanları yakalamak ve öldürmek için hatta kimyasal silah bile kullandı. Kaçanların çok az bir kısmı sağ salim Tuzla'ya ulaşabildi. Srebrenitsa'nın işgalinden sonra yaklaşık 25.000 Boşnak, Potočari BM üssüne doğru kaçmaya başladı. Üs, Hollandalı askerler tarafından korunuyordu. Üsse yaklaşık 6.000 Boşnak girebildi, diğerleri ise etrafında korkuyla bekliyordu. Radko Mladić, Srebrenitsa'yı teslim ettiğini gören Hollandalıların, Boşnak mültecileri de talep edeceğini, aksi takdirde üssü bombalayacağını

söyledi. Üstelik 14 Hollandalı esirin de öldürüleceğine dair söylentiler yayıldı. Hollandalılar, direnişi durdurarak esirleri silah gücüyle araçlara doldurup Sırlara teslim etti. Sırlar, kaçınların güvenliğine rağmen 11-17 Temmuz tarihleri arasında 8 binden fazla kişiyi öldürdüler. Büyük bir katliam, 6 gün içinde gerçekleşti. Sırlar, ellerindeki kaçınları ya üssün etrafında öldürüyor ya da ormana götürüp orada öldürüyor, toplu mezarları basıyor, üzerlerine benzin döküp yakarak tanınmaz hale getiriyorlardı."

Dünya kamuoyunu dehşete düşüren saldırılardan biri de Markale şehrindeki pazar meydanında gerçekleşen bombalı saldırıydı. 5 Şubat 1994'te Sırp güçleri, pazara uçaklardan bombalarla saldırdılar ve sonucunda 68 kişi öldü, yaklaşık 150 kişi de yaralandı. NATO güçleri, Markale katliamını bahane ederek Ağustos ayında Sırp güçlerine karşı askeri operasyonlara başladılar. Sırp güçlerinin neredeyse üçte biri öldürüldü.

1995 yılı yazında Hırvat silahlı birlikleri, Sırp güçlerinin elindeki Krajina bölgesini ele geçirerek karşı saldırıya geçtiler. Hırvat, Boşnak ve NATO güçlerinin sürekli saldırılarına dayanamayan Sırp güçleri Ekim ayında teslim oldular. Uluslararası toplumun baskısıyla üç lider - Milošević, Tuğman, İzzetbegović - müzakerelere başladılar ve sonunda 21 Kasım 1995'te Dayton barış anlaşması imzalandı. Savaşta 100 binden fazla asker hayatını kaybetti. Sivil ölümleriyle ilgili net bir sayı yoktur. İstatistiklere göre, savaşta ölenlerin %66'sı Boşnak Müslümanlar, %25'i Sırp, %8'i Hırvat ve geri kalanları ise Arnavut, Roman, Karaçılar olarak bildiriliyor. Sivil ölümleri için istatistik şu şekildedir: %83'ü Müslüman Boşnaklar, %10'u Sırp ve %5'i Hırvatır.

CIA'nın hazırladığı materyallere göre, savaş suçlarının %90'ı Sırlar tarafından Bosnalı Müslümanlara karşı işlenmiştir. Sırların Bosnalı Müslümanlara karşı işlediği suçlar uluslararası toplum tarafından etnik temizlik olarak kabul edilir. NATO'nun Yugoslavya'ya karşı yürüttüğü savaş, 24 Mart-10 Haziran 1999 tarihleri arasındaki dönemi kapsamış ve esas olarak NATO uçaklarının Yugoslavya topraklarını bombalamasıyla hatırlanmıştır. Savaşın sonucunda, Sırp kuvvetleri Kosova ve Metohija'dan geri çekilmeye zorlanmış ve bu bölgeler NATO'nun kontrolü altına girmiştir. Bu da fiilen bu bölgelerin Yugoslavya'dan ayrılmasına yol açmıştır.

Hırvatistan ve Bosna'da Yugoslav Savaşları devam ederken, savaştan nispeten etkilenmeyen Sırbistan ve Karadağ cumhuriyetleri 1992'de Federal Yugoslavya Cumhuriyeti (FRY) adıyla bilinen bir devlet kurdu. Federal Yugoslavya Cumhuriyeti, Sosyalist Federal Yugoslavya'nın tek yasal varisi olmayı amaçladı, ancak bu talepler diğer eski cumhuriyetler tarafından karşı çıkmadı.

Birleşmiş Milletler eski devletin üyeliğini otomatik olarak devam ettirme talebini reddetti. Milošević, 2000 yılında Sırbistan ve Yugoslav Savaşları'nda işlenen vahşet suçlamasıyla yargılandı. Sonunda, federasyonun başkanı Slobodan Milošević'in iktidardan devrilmesinin ardından, ülke bu arzularından vazgeçti, Badinter Hakem Komitesi'nin paylaşılan devralma hakkındaki görüşünü kabul etti ve 2 Kasım 2000'de Birleşmiş Milletler üyeliği için tekrar başvurdu ve kazandı.

2. SONUÇ

1992'den 2000'e kadar, bazı ülkeler, ABD dahil, Yugoslavya'nın halefinin iddiasını meşru olmadığı şeklinde görerek FRY'yi Sırbistan ve Karadağ olarak adlandırdılar.

29 Haziran 2001 tarihinde Viyana'da imzalanan Devralma Anlaşması'na göre, eski Yugoslavya'nın tüm varlıkları beş halef devlet arasında paylaşıldı.

Mayıs 2006 referandumunun sonuçlarına göre Haziran 2006'da Karadağ bağımsız bir ulus haline geldi ve böylece Sırbistan ve Karadağ artık var olmadı. Karadağ'ın bağımsızlığından sonra, Sırbistan ve Karadağ'ın yasal halefi oldu ve Karadağ uluslararası örgütlere üyelik için tekrar başvuruda bulundu. 21 Mayıs 2006 referandumunda (55,4% evet, 44,6% hayır) tam bağımsızlık için oy kullanan Karadağ'ın 3 Haziran 2006'da bağımsızlık ilanı ile birlikte Sırbistan da 5 Haziran 2006'da bağımsızlığını ilan etti ve böylece Sırbistan ve Karadağ Devlet Birliği'nin tamamen dağılması ve Sırbistan'ın 1918'den beri ilk kez bağımsız bir devlet olarak yeniden ortaya çıkması gerçekleşti.

Şubat 2008'de Kosova Cumhuriyeti Sırbistan'dan bağımsızlığını ilan etti, bu da Kosova'nın yasal olarak tanınmış bir devlet olup olmadığı konusunda devam eden bir anlaşmazlığa yol açtı. Kosova Cumhuriyeti Birleşmiş Milletler üyesi değil, ancak ABD ve Avrupa Birliği'nin çeşitli üyeleri de dahil olmak üzere birçok devlet Kosova Cumhuriyeti'ni egemen bir devlet olarak tanıdı.

Sırbistan hükümeti, 17 Şubat 2008'de güney eyaleti Kosova'nın tek taraflı bağımsızlık ilanı sonrasında ciddi bir kriz yaşadı. Bu durum, Demokratik Parti lideri Vojislav Koštunica'nın (DSS) hükümet çoğunluğuna sahip Demokrat Parti'ye (Sırbistan) (DS) bir ek dahil edilerek Sırbistan'ın 2006 anayasasında belirtildiği gibi sadece Kosova'nın bütün bir parçası olarak Avrupa entegrasyonuna devam etme talebiyle körüklenmiştir.

31 Temmuz 2022'den itibaren, Kosova ve Sırbistan arasındaki gerilimler, Kuzey Kosova'daki Sırp hükümeti ile Kosova hükümeti arasında 1 Ağustos 2022'de arabalar için belgelerin on bir yıllık geçerlilik süresinin dolması nedeniyle arttı.

2008'de bağımsızlığını ilan eden Kosova, 2011 yılında Sırbistan ile bir anlaşma imzaladı ve Kuzey Kosova'da plakaların kullanımı konusunda bir sonuca vardı. Bu anlaşma, Sırbistan tarafından verilen plakaları tarafsız olanlarla değiştirmeyi öngörmekteydi. Anlaşma 2016 yılında uzatıldı ve 2021'de süresi doldu, bunun sonucunda bir kriz çıktı ve Kosova tarafından verilen plakaların Sırbistan'da yasaklanmasını sona erdiren bir anlaşmayla sonuçlandı. Sırbistan vatandaşlarının Kosova'ya giriş ve çıkış belgesi alacaklarının açıklanması sonrasında, 31 Temmuz 2022'de Kuzey Kosova'da birkaç barikat oluşturuldu, ancak Kosova, Sırbistan tarafından verilen plakaların yasağını erteleyeceğini duyurduktan sonra iki gün sonra kaldırıldı. Ağustos 2022'de, plaka anlaşmazlıkları başarısız müzakereler gerçekleştirildi, ancak kimlik belgesi anlaşmazlığı çözüldü. Medya tarafından "Alman-Fransız önerisi" olarak adlandırılan bir öneri anlaşması, Jens Plötner ve Emmanuel Bonne tarafından yazıldı ve bir sonraki ay Sırbistan Cumhurbaşkanı Aleksandar Vučić ve Kosova Başbakanı Albin Kurti'ye gönderildi, anlaşma hakkında danışmanlıklar Ocak 2023'te başladı.

Kurti, plakalar için son tarihi ertelemeyi reddetti ve bunun yerine Nisan 2023'e kadar sürecek aşamalı bir uygulama duyurdu. Bu Kasım ayında başladı ve ayın başlarında birçok Kosova Sırp polis memuru, belediye başkanı, hakim ve Sırbistan Listesi milletvekili hükümet kurumlarından istifa etti. Kosova ve Sırbistan Kasım 2022'de tekrar müzakere yaptı ve 23 Kasım 2022'de Sırbistan'ın verdiği plakaların Kuzey Kosova'da kullanılmaya devam edeceği konusunda anlaşıldılar. Aralık 2022'de Sırbistan, Kosova Gücü'ne Kuzey Kosova'ya 1.000 Sırp askeri ve polis gücü konuşlandırma talebinde bulundu, ancak bu talep 2023 Ocak ayında reddedildi. 10 Aralık'ta Kuzey Kosova'da birçok barikat kuruldu; ancak 30 Aralık'ta söküldüler. Sırbistan'da, aşırı sağ gruplar, Kosova Sırplarına destek için protesto düzenlediler. Kosova, 14 Aralık 2022'de Avrupa Birliği üyelik adaylığı için başvuru yapmak üzere resmen imza attı.

3. KAYNAKLAR

1. Allen, Beverly (1996). Rape Warfare: The Hidden Genocide in Bosnia-Herzegovina and Croatia. University of Minnesota Press.
2. Bjelajac, Mile; Žunec, Ozren (2009). "The War in Croatia, 1991–1995". In Ingraio, Charles W.; Emmert, Thomas Allan (eds.). Confronting the Yugoslav Controversies: a Scholars' Initiative
3. BORA, Tanıl, Bosna Hersek: Yeni Dünya Düzeni'nin Av Sahası, Birikim Yayınları, 2. Basım, İstanbul 1999.
4. Cohen, Leonard J.; Dragović-Soso, Jasna, eds. (2008). State Collapse in South-Eastern Europe: New Perspectives on Yugoslavia's Disintegration. Purdue University Press.
5. EROĞLU, Zehra, "Turkish Foreign Policy Towards the Balkans in the PostCold War Era", ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Doç. Dr. Mustafa Türkeş, Ankara 2005.
6. KENAR, Nesrin, Yugoslavya - Bir Dönemin Perde Arkası: Yugoslavya Sorununun Ulusal ve Uluslararası Boyutları, Palme Yayınları, Ankara 2005.
7. Kosova'nın Bağımsızlığı ve Türk Dış Politikası", International Relations / Uluslararası İlişkiler, Cilt 7, Sayı 27, Güz 2010.
8. SAMARY, Catherine, Parçalanan Yugoslavya: Bosna'da Etnik Savaş, (çev.) Bülent Tanatar, Yazın Yayıncılık, İstanbul 1995.
9. SEYAZ, Adnan, The Effect of the European Union on the Post-Dayton Bosnia and Herzegovina: A Democratic Consolidation Example, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Doç. Dr. Nuray Bozbora Hekimoğlu, İstanbul 2012.

**THE NATIONAL LEADER HEYDAR ALIYEV'S MULTICULTURAL AZERBAIJAN IN
THE INTERNATIONAL CONTEXT**

SEVDA HUSEYNOVA

Baku Engineering University
English Language Department

shuseynova@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

1. SUMMARY

The research work studies how the national leader of Azerbaijan people Heydar Aliyev rightly considered the policy of multiculturalism as an integral part of the country's democratic development and supported it in his foreign policy. He pointed out that the protection of the rights and freedoms, as well as, the ethnic-cultural values of national minorities, living in the territory of Azerbaijan, is an important principle of democracy, which is derived from the protection of the rights and freedoms of people. As he noted, the Republic of Azerbaijan, which took the path of democratic development under the leadership of the great leader, had to ensure that "all citizens of Azerbaijan, regardless of their religion, language, race, have the same rights". Accordingly, new clauses of the Constitution were revealed or illuminated from the perspective of new socio-political relations. Historically located at the junction of religions and cultures and between Asia and Europe, Azerbaijan successfully continues the same function even after regaining its state independence.

KEYWORDS: The national leader Heydar Aliyev, multicultural Azerbaijan, cultural diversity, tolerance, peaceful coexistence, foreign policy

2. INTRODUCTION

Multiculturalism, the view that cultures, races, and ethnicities, particularly those of minority groups, deserve special acknowledgment of their differences within a dominant political culture. That acknowledgment can take the forms of recognition of contributions to the cultural life of the political community as a whole, demand for special protection under the law for certain cultural groups or autonomous rights of governance of certain cultures. Multiculturalism seeks the inclusion of the views and contributions of diverse members of society while maintaining respect for their differences and withholding the demand for their assimilation into the dominant culture [1].

Azerbaijan, located at the crossroads of various civilizations throughout many centuries, has become famous as a country where was formed the atmosphere of national cultural diversity, where representatives of various nationalities and faiths live in the atmosphere of peace and welfare, mutual understanding and dialogue. The multiculturalism and tolerance historically inherent in the life of Azerbaijanis, today became an integral feature of everyday life of each citizen of the Azerbaijani state, irrespective of national identity, language, and religion. If to look at historical traditions, we will see that still in the period of the Safavids' state and during the era of enlightenment of the XIX-XX centuries, and in the period of the Democratic Republic in the territory of Azerbaijan, along with Azerbaijanis also lived the representatives of other ethnic and religious groups. At the end of the XX century, thanks to efforts of the national leader Heydar Aliyev, this political behavior acquired a form of ideology of statehood, and restored the traditions of tolerance and multiculturalism. Political bases of the Azerbaijani multiculturalism have found its reflection in relevant clauses of articles of the Constitution of the Republic of Azerbaijan, legal acts, decrees and orders [2].

35 years of the history of Azerbaijan beginning from the late 1960s and proceeding in the XXI century is connected to the name of great leader Heydar Aliyev. For these years, he assumed the responsibility of Azerbaijan, saved the state and the nation of Azerbaijan of hard and strict tests of history created an independent country that we call "Modern Azerbaijan" and its present realities, laid a reliable foundation for its bright future. The rebirth of the Azerbaijani people in all fields of public-political, economic and cultural life during these years is linked to his name. The main ideal and political direction of the leadership philosophy of Heydar Aliyev, which started in the late 1960s, was

characterized with a wide expansion of all forms and means of national self-expression of the people, consolidation of the national dignity and realization of rapid development strategy stimulating the elevation of national consciousness. Heydar Aliyev's philosophy of Azerbaijanism, which was created at the time, determined the place of Azerbaijan in the modern world, provided a strong basis for the solidarity of the world Azerbaijanis as an ideological ground to the national statehood. The nation of Azerbaijan will always pay tribute to the loving memory of Heydar Aliyev, the national leader of the Azerbaijani people, wise leader and genius personality [3].

In 2017, a two-day international theoretical and practical conference called "Heydar Aliyev-Youth-Multiculturalism" dedicated to the 94th birthday anniversary of Azerbaijan's national leader Heydar Aliyev took place in Augsburg, Germany. It was an initiative of the Club of Young Friends of Azerbaijan and was organized by the Baku International Center for Multiculturalism in partnership with the University of Augsburg. The conference was launched at Logen Haus exhibition hall with a photo exhibition called "Heydar Aliyev and Youth". Presentations made by the Club's Co-chair, a researcher fellow at Lithuanian Pedagogical University, Salomeja Lukaite and a student of the University of Athens, Demetrios Asporouly, highlighted photos featuring life and activity of the great leader. Head of the Department of German Studies at the University of Augsburg, Professor Alfred Wildfeuer highlighted that the main goal of the conference was to pay tribute to Heydar Aliyev at an international level and at the same time to promote multiculturalism, tolerance and peace through the efforts of Club's members living in Europe, Asia and Americas [4].

In November, 2017, Alessio Stilo (Research associate at Institute of High Studies in Geopolitics and Auxiliary Sciences (IsAG), Rome, and Ph.D. researcher at University of Padova) wrote in Europeinfos Newsletter that "in recent years Baku hosted numerous international events, such as the Baku International Humanitarian Forum, the World Forum on Intercultural Dialogue (in partnership with UNAOC, UNESCO, UN World Tourism Organization, Council of Europe and ISESCO), the European Games in 2015, the Islamic Solidarity Games in 2017, the 7th Global Forum of the United Nations Alliance of Civilizations (April 25-27, 2016). With the same purpose, the Baku International Multiculturalism Centre was established in 2014, with the mission to preserve the ethnic, religious and cultural diversity of the country, and to introduce Azerbaijan as a centre of multiculturalism to the world. The author also added that in his October 2016 visit to Baku, Pope Francis praised Azerbaijan as a place of religious tolerance after meeting with Azerbaijan's President Ilham Aliyev. After a private meeting with Sheikh ul-Islam, the region's grand mufti, the two men held an interreligious meeting at the country's largest mosque with Orthodox Christian, Muslim and Jewish leaders".

After the above-given statements Alessio Stilo put forward the following question, "Which lesson could the Azerbaijani model teach Europe?" and continued with analyzing the multicultural policy of our republic, "Addressing issues and policies on multiculturalism requires an approach that combines state policies with the resourcefulness of civil society and intermediate bodies. Such an approach intends to be respectful of minorities, avoiding assimilationism, and seeks to create a new "foedus" (pact, alliance) which preserves the rights and culture of minorities, while at the same time ensures the values of the majority of the population. The real challenge of the Azerbaijani multicultural model is to continue maintaining the peaceful coexistence between ethnic, linguistic and religious groups in a world characterized by the growing impetus to particularistic identities and in a macro-regional context where sectarian and ethnolinguistic clashes are likely to polarize all actors of the area" [5].

In the executive summary of the Azerbaijan Report 2018 to the UNESCO, it is written: "Despite the challenges of the war that broke out in the early 1990s and its aftermath, Azerbaijan has managed to effectively promote respect for the diversity of cultural expressions, placed active focus on the development of specific policy areas (theatre, publishing, cinematography, etc.), efficiently involved and supported civil society entities and individual artists, as well as raised awareness of the value of contemporary cultural expressions at different levels. The country made active use of its cultural resources to foster multiculturalism at international level and has been an active advocate to promote culture as one of enablers of sustainable development" [6].

Dr. Mehmood Ul Hassan Khan whose research and comprehensive articles have been published in China, Uzbekistan, Iran, Turkey, Azerbaijan, USA, South Korea, UAE, and Kuwait, who has great experience in the socio-economic, geo-politics and geo-strategic issues of Central Asia, Caucasus and

the Middle East and who is a famous expert on CIS and Caucasus in Pakistan has issued an article under the title of “Azerbaijan’s Multiculturalism Guarantees Globalization” on December 30, 2018. An extract from the article is provided below:

“Since its inception, the Republic of Azerbaijan has been pursued a holistic policy of multiculturalism which guarantees spirits of globalization, peace, and harmony. Azerbaijan has a successful model of multiculturalism. Azerbaijan’s multicultural model is the continuation of peaceful coexistence between ethnic, linguistic and religious groups in its country characterized by nonviolence, respect of human and cultural diversity. It is an effective instrument for building peace and prosperity. It is a pioneer of multiculturalism in South Caucasus and the world, too. Its multiculturalism policy is based on the respect of humanity and diversity of cultures because human survival depends on it. Azerbaijan is an ideal hub of human wisdom and modernity. It is an ideal center of connecting human minds, souls and resources in the world” [7].

3. RESEARCH METHOD

During the research, comparative-analytical and deductive methods were applied in the analysis of facts, and the theoretical-practical experience of Azerbaijani multiculturalism was used.

4. CONCLUSION

The ideology of Azerbaijaniism defined by the great leader Heydar Aliyev reflected the idea of multiculturalism and tolerance. Heydar Aliyev, a genius, saw tolerance and multiculturalism as the most important factor determining the monolithic and solidity of society. Thanks to his approach to all nations and religions with the same eyes, representatives of every people living in our country live in peace and security.

In Azerbaijan, the commitment to the ideas of multiculturalism, such as tolerance, has always been strong and is still in the same situation today. Azerbaijaniism and multiculturalism, which bring people closer together, unite people for the sake of peace, stability, kindness, and mutual respect, are very important values in our country.

5. REFERENCES

1. <https://www.britannica.com/topic/multiculturalism>
2. http://multiculturalism.preslib.az/en_a1.html
3. <https://heydar-aliyev-foundation.org/en/content/index/63/National-leader>
4. http://multiculturalism.preslib.az/en_events-mHo2cGx1dB.html
5. <http://www.europe-infos.eu/is-multiculturalism-in-azerbaijan-a-valuable-model>
6. <https://en.unesco.org/creativity/governance/periodic-reports/2018/azerbaijan>
7. <https://www.opfblog.com/32144/azerbaijans-multiculturalism-guarantees-globalization/>

СВОБОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

ADIGÖZƏLOVA AYCAN

Bakı Dövlət Universiteti

Beynəlxalq münasibətlər və İqtisadiyyat/rus

adygezalova.aijan@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. РЕЗЮМЕ

Появление свободных экономических зон началось во второй половине двадцатого века. Особые экономические зоны служат значительным элементом в современных условиях как одна из форм интеграционных процессов, а также фактор быстрого экономического развития, главным образом благодаря формированию международного товарооборота для экономических отношений стран мира, распределению инвестиций, расширению экономического пространства

интеграционных процессов. СЭЗ организуются в таких государствах, величина социально-экономического развития которых, стратегические направления развития и планы и т.д. выделяются от других стран. Именно из-за этого в каждом государстве причины и цели создания свободных экономических зон многообразны. Основанием формирования СЭЗ в развитых странах, таких как США, Великобритания и Франция, стало установление международных экономических отношений, реализация региональной политики, направленной на развитие малого и среднего бизнеса в проблемных регионах, а также устранение различий между регионами. Сначала свободные экономические зоны играли роль предоставления различных налоговых льгот предпринимателям. В наше время свободные экономические зоны играют роль спроса на финансы, которые интегрируются в экономики стран всего мира. Процесс создания свободных экономических зон начался в Азербайджане с 2016 года. Таким образом, создание специальных экономических зон как свободной торговой зоны, включая Бакинский Международный Морской Торговый Порт, является началом работы в этом направлении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СЭЗ, Свободные экономические зоны, ОЭЗ

2. ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертационной работы зависит, прежде всего, от задач, стоящих перед современным миром и национальной экономикой. Это решение было бы невозможно без свободной экономической зоны и основного научного метода ее построения и функционирования. Мы работаем над решением двойной проблемы современной глобальной экономики. С одной стороны, нам необходимо ускорить экономический рост, который сейчас низкий в развитых странах и высокий в развивающихся, но этого недостаточно для преодоления явного экономического разрыва. Это возможно только в условиях современной экономики, как показывает практика. Усовершенствовать всю страну одними и теми же темпами в одно и то же время нереально. Таким образом, достичь и поддержать высокие темпы экономического роста оказалось задачей среднего масштаба, и на практике каждый регион борется со своим ресурсным потенциалом. Применяя к этому вопросу знаменитый принцип Парето, 80% экономического роста страны приходится на 20% ее территории. Это «точки роста», где спонтанные начальные условия наиболее благоприятны для быстрого получения значительных экономических эффектов. Государства должны определить все эти точки на своей территории и обеспечить наиболее благоприятный режим СЭЗ. Чтобы тот же ВВП рос на 7-8% в год в масштабах страны, региону нужно расти в 2-3 раза быстрее.

3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В разных уголках мира такие зоны могут иметь разные названия: специальные экономические зоны, особые экономические зоны или свободные экономические зоны, а также имеются и другие варианты. Однако, несмотря на различия в названиях, их суть заключается в обеспечении всеобъемлющего прогресса экономики и ее быстрого развития. В докладе ООН такие формы экономической деятельности были признаны одним из наиболее значимых достижений второй половины XX века, играющих ключевую роль в экономической интеграции и ускоренном внедрении инноваций. Президент Ильхам Алиев указал в 2007 году о создании особых экономических зон (ОЭЗ) в Азербайджанской Республике, отметив, что они могут сыграть важную роль в реализации стратегических программ и проектов, а также решении приоритетных задач на новом этапе социально-экономического развития в стране. На текущий момент экономические условия значительно изменились, и Азербайджан достиг нового уровня социально-экономического развития. За последние три года наша экономика росла невиданными темпами, превзойдя рекорды мирового уровня. Например, в 2005 году рост составил 26%, в 2006 году - 36%, а в первом квартале 2007 года рост ВВП достиг почти 40%. Благодаря глобальным проектам в регионе и проводимым реформам во всех сферах, экономический потенциал Азербайджана значительно укрепился, что позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее. Президент Ильхам Алиев обсуждал это на заседании Кабинета Министров, где были подведены итоги первого квартала 2007 года и определены задачи для нашего дальнейшего развития. На новейшей стадии формирования, необходимо не

только сохранить высокие темпы роста, но и наполнить его современным содержанием. Для этого необходима технологично-модернизационная революция в промышленности и инновационная в экономике в целом. Это требует новых подходов и механизмов ускорения, включая особые экономические зоны, которые помогут структурному обновлению экономики, включая развитие ненефтяного сектора, расширение внешнеторговых связей, повышение конкурентоспособности, и подготовку к вступлению в ВТО и др. Необходимо подходить к созданию СЭЗ с особой ответственностью. Важно четко определить их главную цель и задачи. Одной из основных целей СЭЗ является привлечение иностранных инвестиций, создание новых рабочих мест, использование преимуществ транспортно-географического положения страны и способность развитию регионов. Сейчас идет процесс создания особых экономических зон в стране, который был установлен Указом Президента Ильхама Алиева. Кабинет Министров должен подготовить проект закона "Об особых экономических зонах" и совместно с Министерством экономического развития Азербайджана разработать пакет предложений по приоритетным направлениям. Министерство экономического развития ответственно за осуществление государственной политики в этом направлении, а министр Гейдар Бабаев уже сообщил журналистам о ходе подготовки проекта. Процесс создания СЭЗ является сложным и включает в себя несколько этапов. Сначала необходимо провести тщательное исследование, определить целесообразность создания зоны, а также ее отраслевую структуру и другие важные параметры. На основе этого принимаются решения о проектировании и разработке документов для официального признания СЭЗ. Затем начинается этап ввода зоны в действие, который включает формирование инфраструктуры, создание основных элементов и предоставление условий для предпринимательской деятельности. Для данного процесса обычно привлекают квалифицированных экспертов.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На мой взгляд, для эффективной реализации особых экономических зон как формы экономического взаимодействия с мировым сообществом необходимы следующие условия:

- Разработка четкой концепции на федеральном уровне с учетом национальных и региональных интересов и опыта развития особых регионов мира.
- Принятие соответствующих законов, регулирующих создание и деятельность особых экономических зон.
- Организация особых зон на ограниченных территориях без посягательств на единое экономическое пространство страны.
- Взаимный экономический интерес как местных, так и федеральных властей в создании специальных зон.
- Готовность и возможность федеральных органов направлять необходимые бюджетные средства на формирование инфраструктуры специальных зон, понимая, что реальный эффект для страны может быть достигнут только в долгосрочной перспективе.
- Создание на федеральном уровне специального управляющего органа, координирующего создание специальных экономических зон и контролирующего исполнение обязательств специальными зонами, включая использование средств, полученных из федерального бюджета.
- Предоставление иностранным и азербайджанским инвесторам, работающим в специальных зонах, более благоприятных условий и экономических стимулов для бизнеса, чем те, которые доступны им за рубежом и в других частях Азербайджана. Использование признанных мировым сообществом методов для создания и управления специальными экономическими зонами, основанное на реалистичной, но конструктивной оценке ситуации, позволит Азербайджану решить важные экономические задачи, такие как привлечение иностранных инвестиций и стимулирование устойчивого экономического роста в менее развитых районах страны, особенно в пограничных зонах, путем участия в международном разделении труда.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Şəfa Əliyev, Azad İqtisadi Zonalar (**Dərslük**), Pages 9-61
2. Алиев И. Г. Речь на конференции, посвященной итогам первого года реализации «Госпрограммы по социально-экономическому развитию регионов Азербайджана на 2014—2018 гг.».
3. Жебрак Б. Общий рынок: результаты 10 лет // Мировая экономика и международные отношения. 1968. № 7
4. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI PREZİDENTİNİN SƏRƏNCAMI - <https://e-qanun.az/framework/50084>

ЗОНЫ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ В США

ADIGÖZƏLOVA AYCAN

Bakı Dövlət Universiteti

Beynəlxalq münasibətlər və İqtisadiyyat/rus

adygezalova.aijan@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. РЕЗЮМЕ

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, 8 параграфов, заключения и списка использованной литературы.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, ее цель и задачи, объект и предмет исследования, теоретико-методологическая основа исследования, определяются научная новизна исследования, практическая значимость, структура диссертации и апробация результатов исследования.

В первой главе «Теоретические основы исследования СЭЗ» рассматриваются этапы развития и становления СЭЗ как регулирующей международной организации, исследованы ее задачи, принципы, структура, а также определена проблема эффективности деятельности ОЭЗ.

Во второй главе «Опыт зарубежных стран в создании СЭЗ» проанализированы свободные зоны в экономически развитых странах, а также в офшорных зонах.

В третьей главе «Современное состояние СЭЗ в Азербайджане» рассмотрены положительные и отрицательные аспекты формирования СЭЗ в Азербайджана и определены перспективы ее экономической эффективности.

В заключении диссертации сформулированы основные выводы и даны конкретные рекомендации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА, Зоны внешней торговли, США

1. ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В условиях глобализации мировой экономики для большинства стран проблемы, связанные с обеспечением открытости национальных экономик и их интеграцией в мировую экономику, становятся все более важными. В результате они стремятся получить экономические выгоды от участия в международном разделении труда. Одним из эффективных инструментов, способствующих процессу интеграции национальных экономик в мировую экономику, являются зоны совместного бизнеса. Объектом исследования являются специальные экономические зоны как сегменты национальных экономик, находящиеся в тесном взаимодействии с мировой экономикой. Предметом исследования являются страновые и региональные особенности формирования и развития специальных экономических зон. Теоретической основой исследования стали работы азербайджанских и зарубежных ученых, посвященные формированию и развитию экономических зон. Методы

исследования. Применяются методы экономико-статистического анализа, сравнения и обобщения, системного и историко-логического подходов. Информационную и эмпирическую базу исследования обеспечивают международная, государственная и региональная статистика, нормативные акты и субъекты Азербайджана, сборники научных статей, зарубежные и отечественные периодические издания. Практическая значимость. Практическая значимость исследования заключается в фокусе на решении стратегических задач по эффективному включению экономики Азербайджана в интеграционные процессы мировой экономики.

2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сегодня свободные экономические зоны играют важную роль в мировой экономике. Они вносят свой вклад не только в страны, в которых они ведут бизнес, но и в экономические отношения, международные обмены, конкуренцию и соседей по всему миру. В Соединенных Штатах эти зоны возникли в 1930-х годах и называются зонами внешней торговли (ЗСТ). Эти районы представляют собой ограниченные участки территории страны, на которых устанавливается система льготной экономической деятельности по сравнению с общей системой, включающей внешнеэкономическую деятельность. Прежде всего, распространению экономических зон способствуют различные льготы, предлагаемые компаниям, работающим на ее территории (как отечественным, так и иностранным компаниям). Основные из них:

Таможенные и внутренние налоги США, если таковые имеются, будут уплачиваться только в том случае, если товары перевозятся из зоны внешней торговли в таможенную зону и предопределены для внутреннего потребления.

Товары в зоне свободной торговли не облагаются таможенными пошлинами и налогом с продаж. Частная собственность компаний или частных лиц, расположенных в пределах Зоны, освобождается от федеральных и местных налогов.

Никакие таможенные пошлины, внутренние налоги или квоты не применяются к товарам, экспортируемым в третьи страны по ЗСТ.

Товары, вывозимые из зон внешней торговли, не требуют больших затрат на страхование благодаря отлаженной системе безопасности на их территории.

Таможенные формальности при вывозе товаров из ЗСТ сведены к минимуму.

Предметы, которые запрещены к ввозу в США, не включены в ЗСТ. Исключения распространяются на товары, предназначенные для последующего ввоза в США, при условии соответствующей местной обработки в соответствии с требованиями Таможенной службы США.

Когда товары ввозятся в США из ЗСТ, применяются процедуры, разрешающие импортерам вносить плату за таможенные пошлины на товары, ввозимые на ЗСТ, или товары, используемые при переработке товаров. Поэтому импортер вправе выбрать более низкий тариф.

Импортеры промышленной продукции, такой как судостроение, автомобили, офисное и промышленное оборудование, нефтепродукты и продукция, собранная или произведенная в ЗСТ, могут применять так называемые обратные или обратные тарифы при ввозе готовой продукции на соответствующую таможенную территорию Соединенных Штатов Америки. С такими тарифными льготами, например, автомобильная компания США, которая собирает различные узлы и блоки в ЗСТ из деталей отечественного и иностранного производства, будет иметь право на 2,5%-й тариф при их ввозе на таможенную территорию США. Валорная ставка (ставка, применяемая к импорту комплектных автомобилей) вместо обычных 4-11% (ставка для импорта комплектующих).

Также очень важно, что многие предприятия откладывают уплату ввозных пошлин, а в некоторых случаях избегают взимания пошлин, пока иностранные товары находятся в ЗСТ (до их выпуска на таможенную территорию США). Реэкспорт иностранных товаров, ранее ввезенных в Зону. Из-за этого к ЗСТ присоединились многие дистрибьюторы иностранной продукции. Хотя розничные операции в этих зонах, как правило, запрещены, розничные торговцы, имеющие склады в этих зонах, также имеют право на льготы по ввозной пошлине. Для компаний, входящих в состав Технопарка, значительная экономия средств может быть

достигнута за счет использования централизованных услуг, таких как секретарские услуги, компьютерная техника и программное обеспечение, фотокопировальная техника, библиотеки, справочно-библиографические службы. Главное заявление, которое руководство Технопарка предъявляет к предприятию, — согласование специализации Парка с НИОКР в высокотехнологичной промышленности и приоритетными направлениями исследований вуза-основателя. Именно от этого в рамках Технопарка дозволена вся научная и административная деятельность, прямо или косвенно связанная с НИОКР венчурных компаний. Хотя количество технологических комплексов увеличивается, не все они эффективны. Причины неэффективности работы многих технопарков разные, но, как показывает практика, главная причина в том, что они не могут привлечь предпринимателей к сотрудничеству. Технопарки характеризуются длительным периодом развития. Например, Технопарку Силиконовой долины потребовалось около 35 лет, чтобы добиться успеха, Технопарку Треугольника Северной Каролины потребовалось 30 лет, а Технопарку Университета Юты потребовалось около 20 лет.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эксперты по-разному относятся к развитию процессов глобализации и укреплению тенденций интеграции в мировой экономике. Но положительные аспекты этих явлений не могут быть проигнорированы. Они способствуют распространению научных и технологических достижений в страны с низким уровнем развития. Особую роль в механизме интеграции экономики страны в мировые экономические отношения играют созданные государством ограниченные зоны, где установлен специальный режим экономической деятельности, который способствует интеграционным процессам. Более чем полувековой опыт работы таких специальных экономических зон во многих странах показал, что результаты более положительные, чем отрицательные. Это особенно привлекательно для менее развитых стран и стран в переходном периоде, которые стремятся занять свое место в международном делении труда. В Азербайджане проводится экономическая реформа, которая сосредоточена на сотворение рыночных отношений и изменения, связанные с ней, поэтому необходимо искать способы возрождения экономической активности. Из-за этого, некоторые исследователи заинтересованы в использовании СЭЗ в качестве инструмента политики, который может стать точкой экономического роста для экономики регионов. Автор диссертации исследовал мировой и азербайджанский опыт создания и развития специальных экономических зон с такой позиции. В результате исследования было выявлено, что каждое государство преследует политику индивидуализации подходов к созданию и функционированию СЭЗ на основе национальных законов о специальных экономических зонах, несмотря на разнообразие подходов. При создании СЭЗ страны учитывают благоприятные условия, формируют стабильную регуляторную основу и устанавливают ясные цели и задачи, связанные с реализацией внутренней и внешней экономической политики. Интеграция в мировую экономику через СЭЗ находит свои формы реализации в зависимости от конкретной ситуации. Цели и задачи СЭЗ определяются экономической и социальной политикой государства, а также уровнем экономического развития страны и ее регионов.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Əliyev Ş.T., "Xüsusi iqtisadi zonaların tətbiqi problemləri", Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu, Bakı, 2012
2. Скиба А.Н. Особые экономические зоны как «точки роста» и проблема их постепенного превращения в «точки развития» // Стратегия развития региона, 2008, № 36
3. Free Trade Zones in the United States - <https://www.tetraconsultants.com/jurisdictions/usa-free-trade-zones/>

QONDARMA “ERMƏNİ SOYQIRIMI” VƏ “4T PLANI”

NURCAHAN İMAMƏLİYEVƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Beynəlxalq münasibətlər və diplomatiya

nimameliyeva@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Türk-Erməni əlaqələri XI əsrdə türklərin Anadoluya köçü ilə başlamışdır. Uzun illər bəzi ölkələrin himayəsində dəyər görmədən yaşayan ermənilər Osmanlının nəzarətində heç bir yerdə görmədikləri dəyəri görmüşdür. I Dünya Müharibəsi və ondan öncəki dövrdə müstəqillik planları aparan ermənilər Osmanlı dövlətinə qarşı üsyanlar qaldırmış, orduya qarşı cəsusluq fəaliyyəti ilə məşğul olmuşdur. Ermənilərin türklərə qarşı həyata keçirdikləri qətləmlər Osmanlı hökumətinin təcir qərarını almasına gətirib çıxarmışdır. Erməni məsələsi Osmanlı dövründən başlayaraq müasir Türkiyənin də gündəmində aparıcı yerlərdən birini tutur. Məsələnin həlli istiqamətində yüzlərlə araşdırılma aparılsa da iki tərəfində istədiyi bir nəticəyə gəlinməmişdir.

Açar sözlər: Ermənistan, Türkiyə, soyqırım, Osmanlı, 1915, təcir

2. GİRİŞ

Keçmişdə ayaqlanaraq silahlı üsyanlar edərək Osmanlı İmperiyasının Şərqi Anadolu bölgəsinin türklərinin təhlükəsizliyini təhdid edən və ayrı bir dövlət qurma düşüncəsi ilə hərəkət edən erməni topluluqlarının 1915-ci ildən etibarən yerlərinin dəyişdirilməsi, Ermənistan və Türkiyənin xarici siyasətlərinə təsir edən və iki ölkə arasında problem yaradan ən böyük hadisədir.

Osmanlı dövlətinin 1915-ci ildə qəbul etdiyi köçürülmə qanunundan öncə və sonra xüsusilə ABŞ və Qərbi Avropa dövlətlərində məskunlaşan ermənilər Türkiyə əleyhinə fəaliyyət göstərməyə başlamışdır. Dünyanın siyasi və iqtisadi baxımdan güclü ölkələrində təsirli gücü olan diaspor erməniləri XX əsrin II yarısından etibarən Türkiyəyə Ermənilərin soyqırına uğradıldıqları tezisini qəbul etdirməyi qarşılarına məqsəd qoymuşdur. Bu məqsədlə “4T” olaraq bilinən stratejik plan tətbiq edilməyə çalışılır.

Bu məqalədə Osmanlı dövlətindəki ermənilərin statusları, I Dünya Müharibəsi dövründə meydana gələn erməni məsələsinin səbəbləri, bu səbəblər nəticəsində qəbul edilən təcir qərarı və ermənilərin Türkiyədən tələbləri yer alır.

ERMƏNİ TƏHCİRİ VƏ SƏBƏBLƏRİ

Ermənilər Osmanlı imperatorluğu dövründə özlərini türklərə yaxın bir xalq olaraq göstərmiş, “sadiq təbəqə” kimi adlanan “millet-i sadıka” kimi tanınmışdır. Tarixi mənbələrdə göstərilir ki, Fateh Sultan Mehmed İstanbulu fəth etdikdən sonra xüsusi olaraq ermənilərin vəziyyəti ilə maraqlanmış, Bursalı I Hova kimi 1461-ci ildə İstanbula dəvət edərək İstanbul ermənilərinin ruhani lideri elan etmişdir [5, s 118-122].

Osmanlı dövlətində yaşayan digər azlıqlar kimi ermənilərə də can, mal, din, məzhəb və vicdan azadlığı verilmişdir. Onlar avtoxton əhali ilə müqayisədə daha az vergi ödəyərək hərbi xidmətdən azad edilmişdir. Bu da onların müharibələrdə daha az can itkisi vermələrinə və saylarının artmasına gətirib çıxarmışdır [13, s 13]. Bu imkanlar sayəsində xüsusilə İstanbulda böyük bir erməni nüfusu yaranmışdır ki, 1800-cü illərdə bu nüfus 150.000 insana çatmışdır [11, s 12].

Xüsusən XVII əsrin II yarısından etibarən Qərb dövlətləri məkrli məqsədlərinə çatmaq naminə Osmanlı dövlətinə qarşı qəddar, antihumanist təbliğat aparmağa başladı. Onlar imperiyanı süquta uğratmaq üçün daxildən zəiflətmək yolunu seçmiş, çıxış yolunu isə etnik münaqişələrin törədilməsində tapmışdır [3, s 160].

Osmanlının son dövrlərində artıq Qərb ölkələri məqsədinə çatmış, imperiyada etnik münaqişələr başlamışdı. 1877-1878-ci ildə Osmanlı-Türk müharibəsində Qərbin dəstəyini alan ermənilər “Böyük Ermənistan” xəyalı ilə bir sıra üsyanlar həyata keçirsədə heç bir yolla müstəqillik qazana bilmədi [6, s 2]. Lakin ermənilər Osmanlı dövlətinə qarşı terror və pozucu fəaliyyətlərini davam etdirirdi. 1887-ci

ildə Hnçak və 1890-cı ildə Daşnaksütyun partiyalarının yaranması ilə pozuculuq hərəkatı vahid mərkəzdən idarə olunmağa başladı [13, s 60-61].

Ermənilərin ilk böyük üsyanı 1890-cı ildə Ərzurumda başladı. 1892-1893-cü illərdə Yozqatda, Çorumda, Merzifonda, 1895-ci ildə İstanbulda, 1896-cı ildə Vanda, 1909-cu ildə Adanada böyük erməni üsyanları oldu [13, s 62].

1913-cü ildə Balkan müharibələrindən sonra Osmanlı dövləti Avropadakı torpaqlarının əhəmiyyətli hissəsini itirdi. İtirilən bu torpaqlarda əsrlər boyu Osmanlıda yaşayan azlıqlar tərəfindən yeni dövlətlər quruldu. Bu hadisələrdən sonra ermənilərdə serblər, yunanlar, bolqarlar, makedonlar kimi müstəqilliklərini elan etmək istədi və bu istiqamətdə fəaliyyətlərini daha da artırdı [12, s 70-71].

Osmanlı imperiyası 21 iyul 1914-cü ildə səfərbərlik elan edərək Birinci Dünya Müharibəsində aktiv rol oynamağa başladı. 1914-cü il oktyabrın 29-da Türkiyə Hərbi Dəniz Qüvvələrinin Qara dənizdəki Rusiya limanlarını bombalaması və rus gəmilərini batırması ilə Osmanlı İmperiyası faktiki olaraq Birinci Dünya Müharibəsinə daxil oldu [13, s 66].

Bu dövrdə ermənilərlə rusların razılaşmasına əsasən ermənilər Anadolunun daxilində üsyanlar qaldırılmalı, türk ordusuna zərər verilməli idi. Plan üzrə hərəkət edən ermənilər ordu sıralarında fərarilik edərək Antanta dövlətlərinin tərəfinə keçmiş, orduda iştirak etməyənlər isə Rusiya üçün casusluq fəaliyyəti göstərmişdir. Bundan başqa onlar Anadoludakı türk kəndlərini, şəhərlərini dağıtmağa başlamış, yandırmış, qadın və uşaqları amansızca öldürmüşdür. Şərqi Anadolunun böyük bir hissəsi xarabalığa çevrilmişdir [13, s 66].

Osmanlı hökuməti erməniləri bu addımlarından qanun yolu ilə çəkəndirməyə çalışmış, dəfələrlə erməni liderlərinə müraciət edilmişdir [5, s 245-247]. Lakin Osmanlının bu addımını zəiflik kimi qəbul edən erməni liderlər üsyanların şiddətini daha da artırmışdır.

Osmanlı ərazisində müsəlman əhalisinə qarşı ən böyük soyqırımlardan biri 1915-ci ilin aprelin 15-də Van şəhərində törədildi. Şəhərin müsəlman əhalisi qılıncdan keçirildi. Faktlar bunu göstərir ki, I Dünya müharibəsi illərində Osmanlı imperiyasında əslində ermənilər yox, yerli türk əhalisi soyqırma məruz qalmışdır. Həmçinin Vandakı bu üsyan rusların bir ay ərzində Van, Malazgirt və Bitlis işğalı ilə nəticələnmişdir. Van nümunəsi türk ordusunun ermənilər tərəfindən daima arxadan vurulacağını və xəyanətə uğrayacağını göstərmişdir [9, s 106].

Osmanlı dövləti əleyhinə edilən üsyanların hər gün daha da artması, ölkədə yaşayan xalqın can və mal təhlükəsizliklərinin qalmaması nəticəsində Osmanlı Hökumətini bir sıra tədbirlər alacağını erməni icmasına bildirmiş, lakin bu xəbərdarlıqlar nəticəsiz qalmışdır.

Ermənilər hər il soyqırım günü kimi qeyd edilən 24 aprel 1915-ci ildə Osmanlıya qarşı dövlət çevrilişi etmə planı qurmuşdu. Lakin Osmanlının açıq gözlüyü nəticəsində onların bu məkrli planı aşkar edildi. 24 aprel tarixində üsyanları və çevrilişi təşkil etməkdə günahlandırılan 2345 erməni komitəçisi həbs edildi. Komitələrin sənədləri müsadirə edildi, əmlaklarına həbs qoyuldu [5, s 251-252].

Lakin bu da erməniləri dayandıрмаğa kömək etmədi. Onlar Anadolunun müxtəlif yerlərində üsyanlarını davam etdirirdi. Nəticədə Osmanlı ordusunun ali baş komandanının müavini Ənvər Paşa 2 may 1915-ci ildə Daxili İşlər naziri Tələt Paşaya göndərdiyi məktubda “Van gölü ətrafındakı ermənilərin üsyanları davam etdirmək üçün hazır vəziyyətdə olduğunu, üsyanların dağıdılması üçün ermənilərin rus sərhədinin daxilinə və ya Anadolunun uzaq bölgələrinə göndərilməsi lazım olduğunu” bildirdi.

Bundan sonra bölgələrdə olan ermənilərin bir qisminin düşmən tərəfinə keçmələri, Osmanlı hərbi birliklərini arxadan vurmaları, casusluq etmələri səbəbi ilə onların müharibə cəbhəsindən uzaqlara göndərilməsi üçün 27 may 1915-ci ildə Təhcir digər adı ilə Sevk və İskan qanunu qəbul edildi. Qanunun adının tam forması “Müharibə zamanı hökumətin icralarına qarşı gələnlər üçün hərbi qüvvələr tərəfindən alınacaq tədbirlər haqqındakı keçici” qanundur. Adından da görüldüyü kimi qanun müvəqqəti xarakter daşımış və konkret olaraq ermənilərə deyil ümumilikdə icralara qarşı gələnlərə ünvanlanmışdır. Qanunun altında həm Sultan V Mehmet Rəşadın, həm də Ənvər Paşanın imzası vardır [12, s 73-77].

Təhcir qanununa görə ermənilər Osmanlı dövlətinin sərhədləri daxilində bir bölgədən digər bir müharibədən uzaq bölgəyə köçürülmüşdür. Təhcir qanununda yer alan köçürülmə qaydalarında köçürülmənin necə həyata keçiriləcəyi müəyyən olunmuşdur. Qanunda ermənilərə qətlə təhdid törədilməsini nəzərdə tutan heç bir ifadə əks olunmamışdır. Əksinə, “Ermənilərin mənzil-məişət və

digər məsələləri haqqında Əsasnamə"də köçürülən ermənilərin gedəcəkləri yerə qədər təhlükəsiz aparılacaqları, getdikləri yerlərdə tam yerləşdirilmələrinə hər cür yardım ediləcəyi, hökumət tərəfindən evlərin tikiləcəyi, özləri ilə apara bilmədikləri əmlaklarının satılıb əvəzinin ödəniləcəyi yer almışdır [6, s 4]. Ermənilərin köçürüldükləri yerlərdə yenidən üsyanə cəhd etmələrinin qarşısını almaq üçün onların köçürüldükləri kəndlərdə sayları müsəlmanların sayından 10%-dən artıq olmaması və yerləşdikləri kəndlərdə ən çox 50 erməni evinin tikilməsinə qərar verilmişdir [5, s 251-252].

Təxminən 800.000-ə qədər insanın yeni yerlərə köçürülmələri, yerləşmələri, ərzaqla təchizatı Osmanlı dövləti üçün böyük maliyyə xərclərinə səbəb olmuşdur. Bu işlərin həyata keçirilməsi üçün 1915-ci ildə 25 milyon xərclənmişdisə, 1916-cı ilin sonunda bu rəqəm 150 milyona çatmışdı [1, s.125].

“4 T PLANI” VƏ BU İSTİQAMƏTDƏ FƏALİYYƏTLƏR

Ermənilər illərdir ki, “Böyük Ermənistan” planını həyata keçirmək üçün çalışır. 1918-ci ildə özlərinə Qərbi Azərbaycan torpaqlarında dövlət quran ermənilər, ardınca İrəvan və Zəngəzuru Azərbaycandan qopardı. SSRİ-nin süqutu ərəfəsində isə Dağlıq Qarabağ uğrunda mübarizə aparan bu xalq yenə də niyyətinə çata bildi. Ermənilər “Böyük Ermənistan” dedikdə indiki Ermənistanı, Şərqi Anadolunu, Qara dəniz sahillərini, Gürcüstanın Cavaxetiya bölgəsini, o cümlədən Naxçıvan və Qarabağ ərazisini nəzərdə tutur.

Ermənistanın fikrincə, “Böyük Ermənistan” yolunda atılacaq ən mühüm addım bu məqsədin reallaşması üçün ictimai rəy yaratmaq, o cümlədən Türkiyə və Azərbaycana qarşı siyasətlər həyata keçirməkdir. Ermənistanın Türkiyəyə qarşı siyasətinin əsasını “4 T Planı” təşkil edir [4].

Bu plan Tanıtma, Tanınma, Təzminat və Torpaq tələbi iddialarını özündə əks etdirir.

Tanıtma - tanıtma dövrü 1975-ci illərdən başlasa da, müstəqilliyin qazanılması ilə Ermənistan xarici siyasətində əsas yerlərdən birini tutmuşdur. Ermənilər 100 ildən çoxdur ki, təhcirin onlara qarşı “soyqırım” olduğunu dünya ictimaiyyətinə inandırmağa çalışırlar. 1965-ci ildən etibarən Ermənistanda “soyqırım” qurbanlarını anmaq üçün 24 aprel tarixində tədbirlər keçirilməyə başlamışdır. Bundan başqa İrəvan şəhərinin Çiçernakabert təpəsində “soyqırım” qurbanlarının xatirəsinə abidə ucaldılmışdır [4].

Tanınma - Burada qondarma soyqırım iddialarını dünya ictimaiyyətinə qəbul etdirdikdən sonra Türkiyəyə təzyiq edərək qəbul etdirmək məqsədi dayanır.

Təzminat - Tanıtma və tanınma mərhələlərindən sonrakı addım təzminat məsələsidir. Ermənistan Respublikası rəsmi olaraq qondarma soyqırım qurbanlarının ailələri üçün təzminat tələb etməsə də bu istəyi Daşnaksütyun partiyası başda olmaqla digər milliyətçi qruplar, partiyalar və diaspor vasitəsilə gündəmdə tutmağa çalışır [4].

Torpaq tələbi - Son addım isə Türkiyədən torpaq tələbidir. Ermənilər Türklərdən Şərqi Anadoluda torpaq verilməsini istəmişlərdir. Lakin Türkiyənin sərhədləri Qars Müqaviləsi ilə müəyyən edilmişdir və ermənilərin torpaq istəmə kimi bir hüquqi baxımdan heç bir əsası yoxdur [8].

Ekspansionist-niyyətlərə xidmət edən bu tələblər Türkiyə tərəfindən qəbul edilməsi mümkün olmayan gözləntilərdir. Hər nə qədər özlərini və Qərbi soyqırım yalanına inandırıb bütün dünya ictimaiyyətində əzələn və qətlə məruz qalan xalq olaraq göstərmiş olsa da, tarixi araşdırmalar bu vəziyyətin gerçəyə uyğun olmadığını aydın bir formada ortaya çıxarmışdır.

Ermənistanda hakimiyyətə kimin gəlməsindən asılı olmayaraq “soyqırım” məsələsində yekdil bir fikir var. Erməni ictimaiyyəti və xaricdə yaşayan ermənilər bu məsələni milli qürur məsələsi kimi qəbul edir. Lakin bəzi liderlər Türkiyə ilə münasibətdə sərt mövqe göstərsə də, bəziləri münasibətlərin normallaşması naminə “soyqırım” iddialarını tez-tez gündəmə gətirməməyə çalışmışdır.

Ermənistan hökuməti digər ölkələrdə qəbul edilən qərar və qanunları Türkiyəyə qarşı təzyiq vasitəsi kimi istifadə etməyə çalışmış, bu iddiaların qəbul etdirmə cəhdlərində isə Ermənistan xaricindəki ermənilərin və Diasporun böyük rolu olmuşdur.

Bu gün də Ermənistan bu Planın həyata keçirilməsi istiqamətində fəaliyyətini dayanmadan davam etdirir. Çox təəssüf ki, ikili standartlar dünyasında Türkiyənin haqq səsi deyil, ermənilərin yalanları daha çox ayaq açıb yeriyir. Artıq Argentina, Avstriya, Çexiya, Meksika, Litva, Belçika, Boliviya, Braziliya, Suriya, Venesuela, ABŞ, Uruqvay, Danimarka, Fransa, Almaniya, Kanada, Çili,

Yunanıstan, İtaliya, Latvia, Liviya, Polşa, Portuqaliya, İsveç, İsveçrə və Rusiya kimi ölkələrin parlamentləri qondarma erməni soyqırımının tanınması haqqında qərarlar qəbul etmişdir [2].

Ermənilər 24 aprel tarixinin qondarma soyqırımının başladığı tarix olduğunu iddia edir. 1965-ci ildən etibarən xarici parlamentlərdə bu iddialarını qəbul etdirmək üçün böyük səylər göstərir. Ermənilər üçün soyqırımın ABŞ tərəfindən tanınması çox önəmlidir. Müxtəlif illərdə Corc Buş, Bill Klinton, Barak Obama, Donald Trump kimi liderlər “Ermənilərin Anım Günü” başlığı altında açıqlamalar etsədə onlar “soyqırım” ifadəsinin əvəzinə erməni dilində “Mets Yeğern”, yəni “Böyük Fəlakət” terminini işlətməmişdir [6, s 4-6]. ABŞ-ın 46-cı prezidenti Co Bayden isə 24 aprel 2022-ci ildə “Ermənilərin Anım Günü”ndə “soyqırım” ifadəsini işlədən ilk Amerika lideri oldu [10].

Fransada aktiv fəaliyyət göstərən erməni diasporu qondarma soyqırımının tanınması istiqamətində böyük səylər göstərir. Bu səylərin nəticəsində Fransa Senatında “erməni soyqırımı”nın inkarının cinayət hesab edilməsi və bu səbəblə də 45 min avro və 1 il azadlıqdan məhrum etmə cəzası qəbul edilmişdir. Lakin bu qərar Konstitusiya Məhkəməsi tərəfindən fikir azadlığına zidd olduğu səbəbi ilə təsdiqlənməmişdir [7, s 9].

3. NƏTİCƏ

Osmanlı dövlətində böyük rifah içində dillərini, dinlərini və mədəniyyətlərini azad şəkildə yaşadan ermənilər XIX əsrdə imperiyanın himayəsindəki millətlərin bir-bir müstəqilliyini elan etməsi, Osmanlının I Dünya Müharibəsinə girməsi kimi hadisələr nəticəsində Qərbin dəstəyi ilə hökumətə qarşı üsyan fəaliyyətlərinə başlamışdır. Üsyanlar zamanı yerli türk əhaliyədə qətlamlar yaşadan ermənilər Osmanlı hökumətinin qərarı ilə təhcir, yəni köç etdirilmişdir.

Diaspor ilə Qərbin qarşılıqlı işbirliyi ilə bugün “erməni soyqırımı” olaraq iddia edilən bu böyük səhv tarixçilər tərəfindən Osmanlı arxiv sənədlərində edilən araşdırmalarda əslində bir soyqırımın olmadığı, dövlətin torpaq bütünlüyünü qorumaq üçün üsyanlar ilə məsum insanları qətlə yetirən ermənilərin köçə məcbur edilməsindən ibarətdir. Ancaq bu dəlillər Qərb tərəfindən hələ də inandırıcı qəbul edilmir. Bu gün Ermənistan Respublikası və erməni diasporu Türkiyədən tanınma, tanıtma, torpaq və təminat kimi tələbləri özünə haqq kimi görür.

Türkiyəni çətin vəziyyətə salan qondarma erməni soyqırımını iddialarının Türkiyənin ortaya qoyduğu faktlarla bütün dünyaya çatdırılması çox önəmlidir. Bu istiqamətdə Türkiyə tərəfinin tezislərini beynəlxalq arenada ən yaxşı çatdıracaq alimlər və mövzu üzrə ekspertlərin müntəzəm olaraq erməni məsələsi ilə əlaqəli konfranslar keçirtmələri, elmi kitabların ingilis, fransız, alman, rus, ispan, Çin kimi dillərdə nəşrlərinin çap edilməsi təmin olunmalıdır.

Məsələyə Ermənistan tərəfindən baxdıqda isə xüsusi ilə müstəqillikdən etibarən artan “soyqırım” iddiaları 30 ildə bu ölkəni irəli aparmaq əvəzinə daha da geriyə çəkmişdir. Qondarma erməni soyqırımı və Azərbaycanla olan Qarabağ məsələsinə görə Ermənistanın iki qonşusu Türkiyə və Azərbaycanla sərhədləri illərdir ki, bağlıdır. Bu blokada şəraiti Ermənistanın iqtisadiyyatına yalnız zərər verə bilər.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azmi Süslü, Ermeniler ve 1915 tehcir olayı, Ankara, 1990
2. Countries that Recognize the Armenian Genocide https://www.armenian-genocide.org/recognition_countries.html (04.04.2023)
3. Erdal İter, Ermeni meselesinin doğuşunda ve gelişmesinde İngilterenin rolü”, OTAM, sayı:6
4. Hatem Cabbarlı, Sözdə Ermeni Soyqırımı Propagandası ve “4T Planı”: Tanıtım http://www.newsaze.com/dr_hatem_cabbarli_-1-12-sayfa_id-676-y-115-id2-8343 (04.04.2023)
5. Həsənbala Sadıqov, Erməni məsələsi:xəyanəti, deportasiyanı, soyqırımını və işğalı pərdələyən yalan, Bakı, 2012
6. Konur Alp Koçak, Ermeni Soyqırımı iddiaları ve gerçekler, Türk Akademisi Siyasi Sosyal Stratejik Araştırmalar Vakfı, Dış Politika Araştırmalar Merkezi, Değerlendirme №1, 2013
7. Nazim Mustafa, 100 ilin yalanı-erməni soyqırımı”, Azərbaycan qəzeti, 24 aprel 2015
8. Ömer Engin Lütem, Lozandan sonra erməni sorunu http://www.eraren.org/bilgibankasi/tr/index1_1_3.htm erisim 040423 (04.04.2023)

9. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, Türkiye İş Bankası kültür yayınları, XXVIII baskı, İstanbul,2021
10. Statement by President Joe Biden on Armenian Remembrance Day <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04/24/statement-by-president-joe-biden-on-armenian-remembrance-day/> (04.04.2023)
11. Süleyman Yeşilyurt, Ermeni, Yahudi, Rum asıllı milletvekilleri, Kültür-Sanat yayınları, X baskı, İstanbul, 2005
12. Ümit Özdağ, Özcan Yeniçeri, Talat Paşadan Alican Kapısının Açılmasına ermeni psikolojik savaşı, Kripto kitaplar, Ankara,2009
13. Yusif Qaziyev, Erməni məsələsi yalanlar və gerçəklər, Qafqaz Araşdırmaları İnstitutu, №10, Qafqaz Universiteti, Xırdalan

ABŞ-ÇİN ARASI “TİCARƏT MÜHARİBƏSİ”

ŞİXMƏMMƏD ZEYNALLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Dünya siyasəti

szeynalli3@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Bu məqalədə Çin və ABŞ arasındakı ticarət savaşı araşdırılır, tərəflərin bu savaşa necə daxil olduqları, ticarət savaşının baş verməsinin arxasında duran əsas səbəbləri və nəticələri analiz edilir. Çin və ABŞ arasındakı ticarət savaşı, Trump administrasiyasının Çin dövlətinə əlavə gömrük vergiləri alınması haqqında qərarı sonrası başladı və daha sonra qarşılıqlı sürətdə edilən embarqolar ticarət məhdudlamaları ilə davam etdi. Bu savaşın iqtisadi, siyasi və sosial nəticələri çox böyük oldu. Bu məqalədə, ticarət savaşının təsirləri və səbəbləri və bu savaşın hansı sektorlara necə təsir etdiyi araşdırılacaqdır.

Açar sözlər: Ticarət savaşı, iqtisadi embarqo, beynəlxalq ticarət, siyasi və strateji rəqabət

2. GİRİŞ

Çin-ABŞ arasında olan ticarət savaşı son illərin ən mühim iqtisadi problemlərindən biridir və global iqtisadiyyata əhəmiyyətli təsir göstərir. 2018-ci ildə ABŞ prezidenti Donald Tramp Çinin ABŞ-a qarşı olan ticari siyasətinə qarşı sərt mövqə tutu və Çinə yüksək ticarət tarifləri tətbiq etməyə başladı. Bu addım bütün dünyadakı iqtisadi fəaliyyətlərə təsir etdi. Bu məqalə də Çin-ABŞ ticarət müharibəsinin səbəbləri, global təsirləri və nəticələri araşdırılacaqdır.

Ticarət müharibəsinin başlanmasının bir neçə səbəbi vardır. Bunlardan birincisi, ABŞ-ın ticarət kəsirinin böyük olmasıdır. ABŞ xüsusilə elektronika və geyim kimi sahələrdə Çindən böyük miqdarda məhsul idxal edir. Buna görə də ABŞ hökuməti Çindən idxalı məhdudlaşdırmaq və ya onların qiymətlərini artırmaq üçün gömrük rüsumları kimi ticarət məhdudiyyətləri tətbiq etmək istəyir. Bunun səbəbi ABŞ-ın Çinlə ticarət kəsirini azaltmaq və Amerika sənayesini qorumaq istəməsidir. İkincisi, Çinin əqli mülkiyyət hüquqlarına hörmət etməməsi də ticarət müharibəsinin səbəblərindəndir. Çin ABŞ şirkətlərindən texnologiya oğurlayaraq və ya kopyalayaraq əqli mülkiyyət hüquqlarını pozur. Buna görə də ABŞ Çinin əqli mülkiyyət hüquqlarına hörmət etməyən addımlara son qoymalı olduğunu qeyd edir. Üçüncüsü, Çinin Amerika sənayesini hədəf alması da ticarət müharibəsinin səbəblərindəndir. Çin ABŞ sənayesi, texnologiyası və digər sektorlarda rəqabətqabiliyyətli gücə çevrilib. Çin ABŞ şirkətlərinə rəqib olacaq sektorları dəstəkləyərək Çin şirkətlərinin rəqabət üstünlüyünü artırır. Buna görə də ABŞ Çində haqsız rəqabəti dayandırmaq istəyir. Nəhayət, ABŞ-ın Çində insan haqlarının pozulması ilə bağlı narahatlığı da ticarət müharibəsinin səbəbləri sırasındadır. ABŞ hökuməti Çinin uyğur türklərinə və digər azlıqlara qarşı təzyiq və zülmünə qarşıdır. Buna görə də ABŞ Çində insan haqlarının pozulmasına son qoymağa çalışır. Ticarət müharibəsinin səbəbləri

çoxsaylı və mürəkkəbdir. Lakin ABŞ və Çin arasındakı ticarət müharibəsi hər keçən gün dünya iqtisadiyyatına təsir edir və bu zamanla digər ölkələr arasında ticarət müharibələrinə səbəb ola bilər.

Çin və ABŞ arasındakı ticarət müharibəsi qlobal iqtisadiyyata ciddi təsir göstərmişdir. Dünyanın ən böyük iki iqtisadiyyatı olaraq, onların ticarət əlaqələrində hər hansı bir pozulma, bazarlarından asılı olan digər ölkələr üçün böyük təsir edici mahiyyətə malikdir. Bu ticari müəqışənin qlobal iqtisadiyyata bir neçə təsiri olmuşdur. Bunlara misal olaraq birincisi, ticarət müharibəsi qlobal maliyyə bazarlarında qeyri-müəyyənliyin və dəyişkənliyin artmasına səbəb olub. Bir sıra mallara tariflərin tətbiqi bir çox şirkətlərin tədarük zəncirlərində qeyri-müəyyənlik yaradıb və bu, birjada volatilliyə səbəb olub. Bir çox müəssisə də ticarət müharibəsinin yaratdığı qeyri-müəyyənlik səbəbindən investisiya qərarlarını dayandırmışdı. İkincisi, ticarət müharibəsi istehlakçılar üçün qiymətlərin artmasına səbəb oldu. ABŞ hökuməti tərəfindən Çin mallarına tətbiq edilən rüsumlar bir çox məhsulların bahalaşması ilə nəticələnib və bu, ABŞ istehlakçılarında ciddi təsir edib. Məsələn, smartfonlar, noutbuklar, televizorlar kimi məişət elektronikasının qiymətləri tariflərin tətbiqi ilə əlaqədar olaraq bahalaşdı. Üçüncüsü, ticarət müharibəsi qlobal ticarət həcminə təsir etdi. Tariflərin tətbiqi idxal və ixracı bahalaşdırdı və bu, qlobal ticarət həcmələrinin azalmasına səbəb oldu. Bu, öz növbəsində, istehsal, kənd təsərrüfatı və logistika daxil olmaqla, qlobal ticarətə arxalanan bir çox sənaye sahələrinə təsir etdi. Dördüncüsü, ticarət müharibəsi dünyanın bir çox ölkəsinin iqtisadiyyatına təsir göstərmişdir. Bir çox ölkələr, xüsusən də ticarətdən çox asılı olan ölkələr ticarət müharibəsindən mənfə təsirləndi. Məsələn, Cənubi Koreya və Yaponiya kimi bir çox Asiya ölkələrinin iqtisadiyyatı Çin və ABŞ ilə sıx iqtisadi əlaqələrə malik olduqları üçün ticarət müharibəsindən ağır zərbə aldı. Beşincisi, ticarət müharibəsi qlobal təchizat zəncirlərinin dəyişməsinə səbəb oldu. Bir çox şirkət tariflərin təsirinə qaçmaq üçün istehsalını Çindən kənar ölkələrə köçürməyə başladı və bu, qlobal təchizat zəncirlərinin dəyişməsinə səbəb oldu. Bu, Vyetnam, İndoneziya və Meksika kimi istehsal üçün Çinə güvənən ölkələrə əhəmiyyətli dərəcədə təsir etdi. Həmçinin, ticarət müharibəsi bir çox ölkələrə mənfə təsir göstərsə də, qlobal təchizat zəncirlərində daha çox diversifikasiya və dayanıqlılığa ehtiyacı da vurğuladı.

Çin və ABŞ arasında bir neçə ildir davam edən ticarət müharibəsi qlobal ticarətdə və hər iki ölkənin iqtisadiyyatında əhəmiyyətli axsamalara səbəb olub. Bununla belə, düşünülür ki, iki ölkə bir qərara gələ və ticarət müharibəsinə son qoya bilər. Ticarət müharibəsinin potensial həlli yalnız Çin və ABŞ arasında danışıqlar yolu ilə həll edilməsidir. Hər iki ölkə ticarət mübahisəsini həll etmək üçün artıq bir neçə dəfə danışıqlar aparıb, lakin yekun razılaşma hələ əldə olunmayıb. Hərtərəfli saziş Çinin əqli mülkiyyət oğurluğu dövlət müəssisələri üçün subsidiyalar kimi məsələləri dayandırması ilə mümkün ola bilər. Bunun müqabilində ABŞ Çin mallarına tətbiq etdiyi bəzi tarifləri geri götürə bilər. Digər potensial həll iki ölkənin ticarətə yanaşmasında dəyişiklikdir. Həm Çin, həm də ABŞ son illərdə proteksionist siyasət yürüdürlər, lakin bu yanaşmanın uzunmüddətli perspektivdə dayanıqlı olmadığı daha çox qeyd olunur. Bunun əvəzinə, hər iki ölkə ticarətdə hər iki tərəfə fayda verən daha çox əməkdaşlıq yanaşmalarını qəbul etməli ola bilər. Bu, infrastruktura, texnologiyaya və qarşılıqlı maraq doğuran digər sahələrə artan investisiyaları əhatə edə bilər. Ticarət müharibəsinin potensial həlli qlobal ticarətin gələcəyinə əhəmiyyətli təsir göstərə bilər. Danışıqlar yolu ilə həll əldə olunarsa, bu, hər iki ölkənin tətbiq etdiyi tariflərin azaldılmasına gətirib çıxara bilər ki, bu da həm Çin, həm də ABŞ-da biznes və istehlakçıların xeyrinə olacaq. Bu, həmçinin investisiya və iqtisadi artıma mənfə təsir göstərən ticarət müharibəsinin yaratdığı qeyri-müəyyənliyi azaldacaq. Ticarətə daha çox əməkdaşlıq yanaşması qəbul edilərsə, bu, Çin və ABŞ arasında digər sahələrdə də əməkdaşlığın artmasına səbəb ola bilər. Hər iki ölkənin iqlim dəyişikliyi və kibertəhlükəsizlik kimi qlobal problemlərin həllində mühüm rolu var və ticarətə əməkdaşlıq yanaşması bu sahələrdə daha çox əməkdaşlığa kömək edə bilər. Çin və ABŞ arasında ticarət müharibəsinin potensial həlli qlobal iqtisadiyyat üçün müsbət haldır. Danışıqlar yolu ilə həll və ya iki ölkənin ticarətə yanaşmasında dəyişiklik bizneslər, istehlakçılar və bütövlükdə qlobal iqtisadiyyat üçün əhəmiyyətli faydalar verə bilər. Ticarət müharibəsinin gələcəyi qeyri-müəyyən olaraq qalsa da, hər iki tərəfə fayda verən və Çin ilə ABŞ arasında daha geniş əməkdaşlığa kömək edən bir qətnamənin əldə olunacağına ümid vardır.

3. TƏDQİQAT METODU

Bu məqalədə Çin-ABŞ ticarət müharibəsində tarixi təhlil, məlumat təhlili və iqtisadi modelləşdirmə metodlarından istifadə edilib. Ticarət müharibəsinin səbəblərini və arxa fonunu araşdırmaq üçün tarixi təhlil metodundan, ticarət müharibəsinin iqtisadi təsirlərini araşdırmaq üçün

məlumatların təhlili metodundan və ticarət müharibəsinin gələcək nəticələrini proqnozlaşdırmaq üçün İqtisadi modelləşdirmə metodu istifadə edilmişdir.

4. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, Çin-ABŞ ticarət müharibəsi hər iki iqtisadiyyata, eləcə də qlobal iqtisadiyyata əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. İki ölkə öz sənayələrini qorumaq və daha yaxşı ticarət balansına nail olmaq məqsədi ilə bir-birinin mal və xidmətlərinə tariflər tətbiq edərək, ticarət savaşı aparır. Ticarət müharibəsi hər iki ölkədə müəyyən sənaye sahələri üçün bəzi qısamüddətli faydalar versə də, başqalarına, eləcə də bütün dünyada istehlakçılara və bizneslərə uzunmüddətli zərər vurdu. 2020-ci ildə birinci faza ticarət sazişinin imzalanmasına baxmayaraq, Çin və ABŞ arasında gərginlik yüksək olaraq qalır və əqli mülkiyyət hüquqları, texnologiya transferi və bazara çıxış kimi bir çox məsələlər həll olunmamış qalır. Hər iki ölkənin bu problemləri həll etmək üçün konstruktiv dialoqa davam etməsi və daha sabit və proqnozlaşdırıla bilən ticarət əlaqələri istiqamətində işləməsi vacibdir. Üstəlik, ticarət müharibəsi ticarət məsələlərində daha çox beynəlxalq əməkdaşlığa və koordinasiyaya ehtiyac olduğunu vurğuladı. Dünya bir-biri ilə daha çox əlaqələndikcə, ticarət balanssızlıqlarını aradan qaldırmaq və qloballaşmanın faydalarının daha bərabər şəkildə bölüşdürülməsini təmin etmək üçün ölkələrin birgə işləməsi vacibdir. Yalnız birgə yanaşma vasitəsilə biz bütün ölkələrə və bütün insanlara fayda verən daha firavan və dayanıqlı qlobal iqtisadiyyat yarada bilərik.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. A New Approach to Rebalancing the U.S-China Trade Deficit. <https://hbr.org/2021/12/a-new-approach-to-rebalancing-the-u-s-china-trade-deficit>
2. Understanding China-US Trade War: Causes, Economic Impact, and the Worst-Case Scenario https://www.igef.cuhk.edu.hk/igef_media/workingpaper/IGEF/igef%20workig%20paper%20no.%2071%20english%20version.pdf?ssp=1&darkschemeovr=1&setlang=en-US&safesearch=moderate
3. The US-China Trade war an analysis with daily returns of individual firms of the US and China, <https://thesis.eur.nl/pub/56788/MASTERTHESIS-FINAL.pdf?ssp=1&darkschemeovr=1&setlang=en-US&safesearch=moderate>
4. Countering Unfair Chinese Economic Practices and Intellectual Property Theft <https://carnegiendowment.org/2022/04/25/countering-unfair-chinese-economic-practices-and-intellectual-property-theft-pub-86925>
5. US-China Trade War: The Deal the US Asked For <https://www.geopoliticalmonitor.com/us-china-trade-war-the-deal-the-us-asked-for>

RUSİYA FEDERASIYASININ XARİCİ SİYASƏTİ BEYNƏLXALQ MÜNASİBƏTLƏR KONTEKSTİNDƏ RÜFƏT İSLAMOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə / Beynəlxalq münasibətlər və diplomatiya

rislamov1@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Yeni dünya nizamının formalaşmağa başlaması ilə ikiqütblü sistemdən təqütüblü sistemə keçid reallaşdı və ABŞ qlobal liderliyi əldə etdi. SSRİ-nin süqutu ilə isə varislik Rusiya Federasiyasına keçdi. Təbii ki, SSRİ-nin süqutu ilə razılaşmaq istəməyən Rusiya hər cəhədlə həmin dövlətləri öz

ətrafında birləşdirərək yenidən onlara nəzarət etmək istəyirdi. Əslində elə bu Rusiyanın “yaxın çevrə” adlandırdığı siyasətin bir hissəsi idi. İlkin hədəf olaraq isə Rusiya həmin dövlətlərin Qərbe meyillənməsinin qarşısını almağa çalışır və beynəlxalq arenada aparıcı dövlətlərdən birinə çevrilməyi düşünürdü. Bu istəklərinə nail olmaq üçün isə müxtəlif özünəməxsus integrasiya layihələri irəli sürməyə başladı.

Açar sözlər: Rusiya, xarici siyasət, BM nəzəriyyəsi, doktrinalar, Putinizm

2. GİRİŞ

Bugün dünyada əsas söz sahibi olan dövlətlərdən biri kimi Rusiyanın xarici siyasətinin formalaşmasında təkcə onun tarixdəki tutduğu məğrur yeri (tarixi perspektivdən analiz) yox bir də dəyişən dünyanın münasibətlərindən asılı olaraq həyata keçirdiyi doktrinaları rol oynamaqdadır.

Böyük dövlətçilik ənənəsinə malik olan Rusiya öz tarixinin 200 ildən çoxunu imperiya, daha sonra 71 il Sovet İttifaqı kimi imperiya adlana biləcək dövlətin əsas lokomotivi kimi keçirib. Bu faktor onun xarici siyasətinə birbaşa təsir edir və aparıcı motivlərdən biridir.

Vaxtilə dünyada 2 əsas imperiyadan biri olan bu böyük dövlət SSRİ-nin dağılmasından sonra daxili parçalanma təhlükəsi ilə qarşılaşsa da bunu əzmlə və sərt addımlarla dəf etməyi bacarmış yenidən özünü qlobal güclər meydanına ataraq burada əvvəlki yerini qorumağa bütün qüvvəsiylə cəhd etmişdir.

BEYNƏLXALQ MÜNASİBƏTLƏR NƏZƏRİYYƏSİ KONTEKSTİNDƏ FORMALAŞAN RUSİYA FEDERASIYASININ XARİCİ SİYASƏTİNƏ BAXIŞ

1917-ci il Bolşevik İnqilabından başlayaraq Sovet Beynəlxalq Münasibətləri nəzəriyyəsi öz təhlilinə görə Qərbdəki analoqlarından fərqlənməyə başladı. Dövlət mərkəzli paradigmalardan əksinə olaraq, Sovet BM nəzəriyyəsi dövlətlərin unitar aktorlar olmadığını güman edirdi. Bu nəzəriyyəçilər üçün milli sərhədləri aşan siniflər məsələn, kapitalistlər daha önəmliydi və transmilli şirkətlərdən investisiya almaq üçün beynəlxalq səviyyədə əməkdaşlıq edə bilirdilər. Realistlərin anarxiya hesab etdikləri sistemi sovet nəzəriyyəçiləri zəiflərin tabe olmalı olduğu siniflər və dövlətlər iyerarxiyası kimi qəbul edirdi.

Beləliklə, onlara görə, beynəlxalq sistemdə əsas aktorlar realistlərin gördüyü kimi milli dövlətlər deyil, siniflər və irqlər idi.

1970-ci illərin ortalarından 1980-ci illərin əvvəllərinə qədər Sovet BM nəzəriyyəsi olduqca qeyri-adi dəyişikliyə məruz qaldı. Qərb BMN paradigmaları arasında ən böyük rəqibi olan realizmlə ziddiyyət təşkil etməsinə baxmayaraq, Sovet BMN neorealizmin irəli sürdüyü bir çox fərziyyələri dolayısı ilə qəbul etdi. Sosial sinifləri əsas beynəlxalq aktorlar kimi görən və sinfi maraqları önə çəkən ənənəviliyi ilə müqayisədə yeni Sovet BM sistemi dövlət, milli maraq, qüvvələr balansı və təsir dairəsi kimi realist tipli kateqoriyalara daha çox önəm verməyə başladı.

Bu konseptual dəyişikliklər nəticəsində sovet xarici siyasəti daha az təlqin edilmiş və daha pragmatik xarakter almışdır. Qorbaçovun dövründə Sovet ideologiyasında yeni və köklü dəyişikliklər edildi. Neorealizmə bənzər yanaşmadan liberalizmin və qloballaşmanın birləşməsinə bənzər yanaşmaya çevrilməyə baş verdi. Ənənəvi marksizmin Qərb yönümlü anlayışlarla bu qaribə qarışığı Yeni Siyasi Düşüncə adlanmağa başladı (9).

Qərbçiliyin rus düşüncə və praktikasında yer almasına ən mühüm maneə kimi dayanan sovet ideologiyası 1980-ci illərin sonunda Qorbaçovun “Yeni Siyasi Düşüncə” konsepsiyası ilə fərqli bir ölçüyə qədəm qoydu. Qorbaçov bəşəriyyətin ümumi dəyərlərini qorumaq üçün Qərblə əməkdaşlıq təklifini gündəmə gətirdi. Sovet İttifaqının dağılması ilə rus milli təhlükəsizlik düşüncəsində dəyişiklik axtarıları Qərb yönümlü düşüncənin ön plana çıxmasına səbəb oldu. Xüsusilə milli təhlükəsizlik və xarici siyasət sahəsində bu axtarılar ilk dəfə 1992-ci ildə prezidentin müşaviri Sergey Stankeviçin “Atlantizm və Avrasiyaçılıq” adlı məqaləsində qeyd edildi.

1990-cı illərin əvvəllərində bu cür müxtəlif xarici siyasət məktəblərindən olan əksər rus nəzəriyyəçiləri iddia edirdilər ki, Rusiyanın təhlükəsizliyinə xarici təhdidlər yaxın gələcəkdə Qərbdən deyil, Cənub və ya Şərqdən gələcək(6).

1998-ci ilə qədər Xarici İşlər Naziri vəzifəsində çalışmış Primakov Soyuq Müharibədən sonrakı beynəlxalq siyasət ədəbiyyatının mərkəzi mövzularından birinə çevrilmiş “xarici siyasətdə çoxqütblülük” strategiyasına öncülük etmişdir.

Primakov Rusiya Fedrasiyasının qonşu ölkələrlə münasibətlərini və coğrafiyasını tənzimləyən Beynəlxalq Münasibətlər ədəbiyyatında “Primakov Doktrinası” kimi də ifadə olunan “Yaxın Ətraf Mühit Doktrinası”nı hazırlayıb həyata keçirtmişdir. Rusiya xarici siyasətində realizmin “cəngavər”i kimi qələmə verilən Primakovun irəli sürdüğü doktrinada çoxqütblülük, regional ittifaqlar və ABŞ-in yeganə hegemon aktor olmasının çatışmazlıqları önə çıxan arqumentlər sırasında idi (5).

Primakov beynəlxalq siyasətdə birdən çox güc mərkəzinin yaranmasının zəruriliyini qeyd edirdi. Primakov öz çıxışlarında RF-nin imkanlarının sərhədlərini düzgün təhlil etmiş və bu çərçivədə xarici siyasət strategiyasını qurmuşdur.

1992-1998-ci illəri əhatə edən “liberalların mütləq hökmranlığı” dövründə iqtisadi və sosial-siyasi dinamikaya neoliberal iqtisadi-siyasi quruluşun tərəfində olan fraksiya hakim idi (4).

Ümumilikdə, SSRİ-nin dağılmasından sonra Rusiya Federasiyası postsovet məkanla bağlı “yaxın çevrə” və “iki sərhəd strategiyası”nı elan etmişdi. Əslində bəlkə elə Rusiya Postsovet respublikalara “yaxın çevrə” və yaxud “yaxın xaric” deməsi ilə onları tam hüquqlu suveren dövlətlər kimi qəbul etməkdə çətinlik çəkirdi. Təbii olaraq bu respublikaları “yaxın çevrə” olaraq görən Rusiya ənənəvi diplomatik razılaşmalardan kənara çıxan müəyyən hüquqlara iddia edirdi. Qeyd edək ki, burda “yaxın çevrə” və yaxud “yaxın xaric” nə coğrafi, nə də demografik deyil, siyasi baxımdan istifadə olunan termindir (10).

Nəzərdə tutulan “İki sərhəd strategiyası” nəzəriyyəsinə görə isə MDB üzvü olan postsovet respublikaların milli maraqlarının xarici sərhədlərdə, Rusiyanın özünün maraqlarının Rusiya sərhəddində qorunması nəzərdə tutulurdu (3, 178-193).

Nəticə etibarıyla Rusiyanın xarici siyasətinin beynəlxalq münasibətlərin realist nəzəriyyəsi çərçivəsində təkamülündən bəhs etmək olar. Kozirevin Soyuq Müharibədən sonra həyata keçirməyə çalışdığı liberal institusionalizm, Primakovun xarici siyasətdən realizm yönümlü xarici siyasətə keçidinin əsas məqamları burda xüsusi olaraq fərqləndi. Aydınır ki, Primakov RF-nin gücünün sərhədlərini dərk edir və bu kontekstdə rəşional zehni üstün tutur (8).

Xülasə, Sovet İttifaqının dağılmasından sonra Vladimir Vladimiroviç Putin dövrünə qədər olan 10 illik dövr ərzində ümumi mənada Rusiyanın xarici siyasəti- 1991-1993-cü illərdə atlantik və qərbyönümlü xarici siyasət; 1993-1996-cı illər arasında görülən neo-imperialist meyillər; 1996-cı ildə Yevgeni Primakovun Xarici İşlər Naziri olması ilə başlayan və çoxqütblü dünya sistemində Avrasiyanın super gücünə çevrilməyi qarşısına məqsəd qoymuşdur (11, 144).

Putin ilk dövründə Rusiyanın Avrasiyanın böyük dövləti olmaq ritorikasını mülayimləşdirdi və Rusiyanın böyük dövlət olması idealını ortaya atdı. Putin bu idealın Qərblə daha sıx əməkdaşlığa aparacağına inanırdı. 11 sentyabr hadisələrindən sonra ABŞ-in beynəlxalq terrorizmə qarşı başladığı mübarizədə o, istər-istəməz Rusiyanı Qərblə əməkdaşlığa sövq etdi, çünki o da terrorizmdən əziyyət çəkirdi (2, 94).

Əksər qərblilər bunu iltifat kimi görməsələr də, eyni şeyə inandılar. Taylor Putinin Rusiyadakı mürəkkəb şəbəkələrini və rolunu “Putinizm” fəlsəfi adı altında şərh etməyə çalışdı (7, 2).

Onun fikrincə, “Putinizm” tez-tez rəqabət aparən və bir-birinə qarışan qrupların “günəş sistemi”dir. Taylorun fikrincə, qeyri-rəsmi şəbəkələrin ölkəni necə idarə etdiyini və xarici siyasəti necə apardığını anlamaq üçün ideyaları, vərdişləri və emosiyaları özündə birləşdirən “rəhbər” kodu bilmək lazımdır. Putinizmin arxasında duran əsas ideyalar- güclü dövlət, anti-qərbçilik və mühafizəkarlıqdır. Putinizm vərdişləri- nəzarət, nizam, anti-birlik/pluralist loyallıq və “hipermaskulinlik” üstünlükləridir. Emosiyalar isə- hörmət, qəzəb və qorxu kimi amillərdir. Taylor, Rusiyanın avtoritarizmi və aqressiv xarici siyasətini bu məcəllə ilə əlaqələndirir. Putinizm idarə oluna bilən, lakin asanlıqla modernləşdirilə bilməyən daxili siyasi nizam yaratdı və Rusiyanın “həddindən artıq iddialı” və son nəticədə məhsuldar xarici siyasətinin yolunu açdı. Teylor Putinizmin tezliklə sona çatacağını proqnozlaşdırmasa da, bu siyasi sistem çox güman ki, “yavaş-yavaş” dağılacağını iddia etməkdədir.

Xüsusilə Putinin 2012-ci ildən sonra hakimiyyətə gəlişindən sonra Rusiyanın xarici siyasətində dörd mühüm sabitlik ön plana çıxdı :

1. Dünya sivilizasiyasının sarsıntısına məruz qalmış Rusiya üçün rus sivilizasiyası konsepsiyasını qoruyub saxlamaq
2. Sivilizasiyaların toqquşmasından müasirliyə doğru yolda Rusiyanın öz strategiyasını seçmək və Qərbi rədd edərək, qətiyyətli mühafizəkar Rusiya yolundan əks nümunə kimi istifadə edə bilmək
3. Silahlı qüvvələrin beynəlxalq siyasətin aləti olduğunu və uzun müddət belə qalacağını və hakimiyyətin dəyişməzliyini görə bilmək
4. Rusiyanı əhatə edən mühasirə kompleksini və çəşqinliyi dünyada gündəmə gətirərək təhlükədə olan vətənin müdafiəsini təşkil edə bilmək (1).

3. NƏTİCƏ

Hazırda Rusiya Federasiyası Beynəlxalq sistemdə inkişaf istiqamətlərini yönəltmək qabiliyyəti və iradəsi olan bir güc deyil. Ancaq Rusiyanı regional güc kimi xarakterizə etmək də yanlışdır. O, regional güclə super güc arasında orta q bir mövqedə dayanmaqdadır. Rusiya çoxqütblü sistemə doğru hərəkət etməkdədir. O da doğrudur ki, XXI əsrdə ABŞ-ın nüvə silahına malik hərbi gücü qarşısında dura biləcək tək dövlət Rusiyadır. İqtisadi, sosial və digər baxımdan isə RF özündən ərazicə və əhaliyə qat-qat kiçik Avropa dövlətlərindən daha zəifdir. Rusiyanı böyük edən onun zəngin enerji resursları və dünyanın ən böyük ərazisinə malik ölkə olmasıdır. Koreyadan Finlandiyaya qədər uzanan ərazidə tək dövlət olması ona geosiyasi baxımdan üstünlük verir və belə desək, hər zaman güclü olmağa vadar edir. Rusiyanın gücünün bir qaynağı da onun böyük ərazisidir. Bu ona bütün bu ərazidə siyasi qərarlara birbaşa təsir etmək imkanı verir. Belə geniş ərazidən başqa, Rusiyaya SSRİ-dən miras qalan Orta Asiya, Güney Qafqaz və Belarus, Qara dəniz hövzəsi kimi təsir dairələri mövcuddur. Belə geniş əraziyə təsir imkanı baxımdan o, hətta super güc olan ABŞ-dan daha üstün durumdadır.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Büyükkakıncı E. “Vladimir Putin Dönemi Rus Dış Politikasına Bakış Söylemler, Arayışlar ve Fırsatlar”, Değişen Dünyada Rusya ve Ukrayna, der. Erhan Büyükkakıncı, Ankara: Phoenix Yayınları, 2004, s. 144
2. İsmayılov E. “21. Yüzyıl Rusya Dış Politika Doktrinleri’nde Güney Kafkasya ve Orta Asya Değerlendirmesi”, Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi, C.1, S.1, 2013, s.94.
4. Ruıntən S. , Əlisgəndərli C. Postsovet Mərkəzi Asiya Respublikalarında ABŞ və Rusiyanın hərbi-siyasi iştirakı // Tarix və onun problemləri, Bakı, 2014, №2, s.178-193.
5. Primakov Y. *Rossia v Sovremennom Mire*, Proshloe, Nastoyashee, Budushee, Moskova, Chentrpoligraf, 2018
6. Novikov D. “Rtsar Rossiyskogo Realizma” Doktrina Primakova, Moskova, Vishaya Shkola Ekonomiki, Rossiya v Globalnom Politike, 2016
7. Buszynski L. *Russian Foreign Policy after the Cold War*. Westport, CT: Praeger, 1996
8. Brian D. T. *The Code of Putinism*, New York: Oxford University Press, 2018, s. 2.
9. Rumer E. “The Primakov (Not Gerasimov) Doctrine in Action”, *The Return of Global Russia*, Paper, Carnegie Endowment for International Peace, 2019
10. Sergun, A. *Explaining Russian Foreign Policy Behavior: Theory and Practice*. Stuttgart: Ibidem-Verlag, 2016
11. Safire W. *On Language; The Near Abroad*. The New York Times Magazine, May 22 1994. (Online). Mənbə: <https://www.nytimes.com/1994/05/22/magazine/on-language-thenear-abroad.html> [Baxılıb: 18 sentyabr 2018]
12. Jouanny J R. *Putin Ne İstiyor*, çev. Merve Öztürk, İstanbul: İletişim Yayınları, 2017

ERMƏNİSTAN-AZƏRBAYCAN MÜNAQİŞƏSİNİN BEYNƏLXALQ HÜQUQİ
ASPEKTLƏRİ

FİDAN HACIYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və idarəetmə / Dünya siyasəti
fhaciyeva2@std.beu.edu.az
Bakı, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Məqalədə Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin yaranmasının tarixi prosesinə, Dağlıq Qarabağın Ermənistan tərəfindən işğal edilməsi aktına nəzər salınmışdır. Bununla yanaşı problemin beynəlxalq hüquq müstəvisi çərçivəsində həll edilməsi prosesində baş verənlər müzakirə olunur. BMT-nin fərmanları və digər göstərilmiş misallarda Ermənistanın bu prosesdə Dağlıq Qarabağda beynəlxalq hüquqda "uti possidetis juris" ("öz müqəddəratını təyinetmə") prinsipinə uyğun hərəkət etməməsi aktı göstərilmişdir. Həmçinin məqalədə beynəlxalq hüquq müstəvisi baxımından bu prosesin həllini uzadan səbəblər və istər Azərbaycan, istərsə də digər dövlətlər, beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən problemin həlli istiqamətində indiyə qədər edilmiş cəhdlər göstərilmişdir. Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin həlli ilə bağlı beynəlxalq təşkilatların gördüyü işlər izah edilmiş və bəzi dövlətlərin bu problemin həlli istiqamətində nə dərəcədə həvəsli olması prosesi müzakirə edilmişdir.

Araşdırmamızda hələ də qeyri-müəyyən qalan Dağlıq Qarabağın hüquqi statusu məsələsi müzakirə olunacaq. Xüsusilə, Birinci Qarabağ müharibəsindən sonra danışıqlar prosesində təklif olunan formullar kontekstində qiymətləndirmələr aparılacaq, Azərbaycan və Ermənistan tərəflərinin mövqeləri müzakirə olunacaqdır.

Açar sözlər: Dağlıq Qarabağ münaqişəsi, Azərbaycan – Ermənistan, öz müqəddəratını təyinetmə, ATƏT-in Minsk qrupu, hüquqi status, beynəlxalq hüquq

ABSTRACT

The article examines the historical process of the emergence of the Nagorno-Karabakh conflict, the act of occupation of Nagorno-Karabakh by Armenia. At the same time, what happened in the process of solving the problem within the framework of international law is discussed. In the UN decrees and other cited examples, Armenia's act of not acting in accordance with the principle of "uti possidetis juris" ("self-determination") in international law in Nagorno-Karabakh in this process is indicated. Also, the reasons for prolonging the resolution of this process from the point of view of international law and the attempts made so far to solve the problem on the part of Azerbaijan, other states, and international organizations are also shown in the article. The work done by international organizations related to the settlement of the Nagorno-Karabakh conflict was explained and the process of how enthusiastic some states are towards the solution of this problem was discussed.

In our study, the issue of the Legal Status of Nagorno-Karabakh, which remains uncertain, will be discussed. In particular, evaluations will be made in the context of the formulas proposed in the negotiation process after the First Karabakh War, and the positions of the Azerbaijani and Armenian sides will be discussed.

Keywords: Nagorno-Karabakh Conflict, Azerbaijan – Armenia, Self-Determination, OSCE Minsk Group, Legal Status, International Law

2. GİRİŞ

Çar Rusiyasının apardığı işğalçılıq müharibələri nəticəsində XIX əsrin 20-30-cu illərindən Cənubi Qafqaza köçürülərək Cənubi Qafqazda məskunlaşan ermənilər azərbaycanlıları hədələməyə, onlara qarşı kütləvi qətlər törətməyə başladılar. Silahlı qruplar quraraq kritik anlar yaşadı. 1918-ci ildə Cənubi Qafqazda heç vaxt mövcud olmayan Ermənistan adlı dövlət elan edildi. Azərbaycanlılara qarşı

terror və soyqırımı sonrakı dövrlərdə Ermənistanda dövlət siyasəti səviyyəsinə qaldırıldı.1920-ci ildə Azərbaycan və Ermənistan bolşevik Rusiyası tərəfindən işğal edildi.

Sovet hakimiyyəti başlayandan sonra da ermənilərin Azərbaycan torpaqlarına köçürülməsi, Azərbaycan torpaqlarının Ermənistana verilməsi siyasəti davam etdirildi.“Azərbaycan dövlətinin müstəqilliyi haqqında” 1991-ci il 18 oktyabr tarixli Konstitusiyaya qərarı Azərbaycan Respublikasının iqtisadi və mədəni azadlığını təsbit etdi.1991-ci il noyabrın 26-da “Dağlıq Qarabağ Muxtar Vilayətinin buraxılması haqqında” qanun Azərbaycan Ali Soveti tərəfindən qəbul edilib.Bundan sonra münaqişənin hərbi dövrü 1991-ci ilin sonu - 1992-ci ilin ilk aylarında başlayıb.

Dağlıq Qarabağ problemi uzun illərdir ki, beynəlxalq hüquq ədəbiyyatında “donmuş problem” kimi müəyyən edilsə də, ikinci Qarabağ müharibəsi ilə həll olunmağa yanaşılan bir məsələyə çevrilib.Problemin əsası yüz il əvvələ gedib çıxır, lakin xüsusilə Sovet Rusiyasının son dövründə Ermənistanın bölgəni ələ keçirmək cəhdləri artıb.Nəhayət, Birinci Qarabağ Müharibəsi ilə Dağlıq Qarabağ və onun ətrafındakı 7 rayon Ermənistan tərəfindən işğal olundu və 1994-cü ildə imzalanan atəşkəslə “nə müharibə, nə sülh” vəziyyət yarandı.

Atəşkəsdən sonrakı 30 illik müddət ərzində Minsk Qrupu tərəfindən vasitəçilik fəaliyyəti həyata keçirilsə də, heç bir həll yolu tapılmadı.2020-ci ilin iyul ayında cəbhə xəttindən kənarında yerləşən Tovuz rayonuna Ermənistanın həyata keçirdiyi hücum müharibənin başlamasına təkan verdi.

Bölgənin güclü aktoru olan Rusiya tərəfi “Bu gün status məsələsinin həqiqətən də həll olunmadığı hər kəsə aydındır, lakin bu statusun indi müzakirəsi mümkün deyil, çünki müzakirə məkanı ittihamların toqquşmasına gətirib çıxarıb. ”, “Hətta Ermənistan Qarabağın müstəqilliyini tanımır, yaxşı olar ki, məsələni təxirə salsın” bu cür ifadələrlə problemdən yan keçir. Bu kontekstdə İkinci Qarabağ müharibəsi ilə Dağlıq Qarabağ probleminin tamamilə həll olunduğunu söyləmək mümkün deyil.

Aydındır ki, müvəqqəti həll yolları yeni problemlər yaradır. Daimi həll yalnız beynəlxalq hüququn prinsipləri ilə mümkündür.

I Qarabağ müharibəsi və sonrası

Ermənistanın Azərbaycana məxsus Dağlıq Qarabağ bölgəsini və ona bitişik yeddi rayonu işğal etməsi SSRİ-nin dağılması ilə Qarabağ problemi ciddi problemə çevrildi.Ermənistan Birinci Qarabağ müharibəsində müxtəlif hərbi cinayətlər və bəşəriyyətə qarşı cinayətlər törədərək Beynəlxalq hüququ pozmuş, lakin işğalçı və ekspansionist siyasətinə görə beynəlxalq hüquq qarşısında məsuliyyətə cəlb olunmamışdır.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhlükəsizlik Şurasının qəbul etdiyi bəzi qətnamələr yerinə yetirilməyib.ATƏT-in vasitəçilik üçün yaratdığı və ABŞ, Rusiya və Fransadan ibarət Minsk üçlüyü kimi ifadə edilən dövlətlər 30 ildir ki, problemin həlli üçün yekun həll yolu tapa bilməmişdilər.

Digər tərəfdən, 1991 və 1992-ci illərdə təməli qoyulan və 1994-cü ildə “Dağlıq Qarabağ Respublikası” adlandırılan faktiki müstəqil dövlət yarandı. Azərbaycan bu strukturu tanımaqdan imtina etmişdir.Ermənistanın beynəlxalq hüquq normalarını pozaraq güc tətbiq etməsi nəticəsində yaranan bu struktur Azərbaycanın ərazi bütövlüyünü pozmuşdur.

Bundan əlavə, burada vurğulanmalı olan başqa bir məqam da Ermənistanın Dağlıq Qarabağı tanımamasıdır.Çünki onların bu məsələ ilə bağlı hesablamalarına görə, rəsmi tanınması Ermənistanı Azərbaycan torpaqlarını işğal etmək istəməsi ilə bağlı ittihamlara hədəf halına gətirəcəkdir. [1/s.62]

II Qarabağ müharibəsi və özünümüdafiə hüququ

2020-ci il iyulun 12-də Ermənistanın cəbhə xəttindən kənarında yerləşən Tovuzda hücumu və sonrakı münaqişələr hərbi gərginliyə səbəb olub. Azərbaycan üçün bu hücum müharibənin başlamasına təkan verdi.Çünki otuz illik müddətdə Ermənistan çoxlu təxribat xarakterli işlərə əl atmışdır.

2020-ci il sentyabrın 27-də Ermənistan hərbi ünsürləri cəbhə xətti boyunca Azərbaycan ordusunun təmas xəttindəki mövqelərinə və mülki yaşayış məntəqələrinə genişmiqyaslı hücum həyata keçirmişdir.Belə bir hərəkətlə Ermənistan işğalçı ölkə oldu, Azərbaycan isə BMT-nin təsis müqaviləsi kontekstində özünümüdafiə hüququndan istifadə edə bildi. [2/s.236]

Bu kontekstdə Ermənistan həm I Qarabağ Müharibəsindəki təcavüzkar münasibəti, həm də II Qarabağ Müharibəsinin başlamasına səbəb olan hərəkətləri ilə BMT Müqaviləsinin 2/4. maddəsində qüvvədən istifadə ilə bağlı qadağanı pozmaq niyyətilə Azərbaycana qarşı gücdən istifadə etmişdir.

Azərbaycan 1-ci Qarabağ müharibəsindən bəri gizli saxladığı və BMT Müqaviləsinin 51-ci maddəsinə əsasən istifadə etdiyi özünümüdafiə hüququ ilə işğal olunmuş torpaqlarını xilas etmək və ərazi bütövlüyünü bərpa etmək məqsədi ilə hərəkətə keçmişdir. Bu istiqamətdə qırx dörd günlük müharibədən sonra Azərbaycan Dağlıq Qarabağ bölgəsi istisna olmaqla, öz torpaqlarını xeyli dərəcədə azad etdi.

Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin beynəlxalq hüquqda yeri

Qarabağ müharibəsindən sonra əldə edilən atəşkəs problemin həllinin beynəlxalq hüquqda axtarılmasına səbəb oldu. Bu gün də Qarabağda kiçik miqyaslı münaqişələr davam etsə də, tərəflər bu problemin müharibəyə getmədən hüquqi yolla həllinin tərəfdarı olduqlarını bildirirlər. ATƏT-in Minsk Qrupunun problemlə bağlı gördüyü işlər və beynəlxalq təşkilatların ermənilərin işğala son qoyması ilə bağlı çağırışları Ermənistanı işğalçı kimliyindən əl çəkə bilmədiyi üçün problem hələ də hüquqi baxımdan həllini tapa bilmir. Ermənilərin işğala son qoymaq çağırışları Ermənistanı işğalçı kimliyindən əl çəkə bilmədiyi üçün problem hələ də hüquqi baxımdan həll oluna bilmir. 2005-ci ilin avqustunda hazırlanmış və 2007-ci ilin noyabrında Minsk qrupu tərəfindən yekunlaşdırılan “Madrid prinsipləri” də adlandırılan “Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin sülh yolu ilə həllinə dair Əsas Prinsiplər” mümkün razılaşmanın təfərrüatlarını ehtiva edirdi. Layihə işindəki prinsipləri aşağıdakı kimi ümumiləşdirmək olar: “Gücdən istifadəyə son verilməsi; Ermənistan silahlı qüvvələrinin Dağlıq Qarabağ ətrafındakı işğal olunmuş ərazilərdən çıxarılması; bu ərazilərin demilitarizasiyası və orada beynəlxalq sülhməramlı qüvvələrin yerləşdirilməsi; Azərbaycanla Ermənistan arasında münasibətlərin başlaması; məcburi köçkünlərin öz evlərinə geri qayıtması; məcburi köçkünlər öz evlərinə qayıtdıqdan sonra Dağlıq Qarabağın yekun statusu ilə bağlı səsvermədə qarşılıqlı öhdəlik; Bu səsvermə keçirilməzdən əvvəl Dağlıq Qarabağa beynəlxalq yardım və təminatlarla müvəqqəti statusun verilməsi”.

Dağlıq Qarabağın faktiki statusu Azərbaycan tərəfindən yekun status müəyyən edilənə qədər tanınır və bunun müqabilində ermənilər işğal etdikləri yeddi rayondan geri çəkilirlər. Bundan sonra isə “xalq səsverməsilə” Dağlıq Qarabağın yekun statusu müəyyən oluncəkədir. Ermənistanın Əsas Prinsiplərə yanaşması belə idi; Ermənistan referendumun yalnız Dağlıq Qarabağda keçirilməsini və status müəyyən oluncəkədən sonra azərbaycanlıların geri qaytarılması prosesinə başlanmasını istəyirdi. Azərbaycan isə öz Konstitusiyasına uyğun olaraq ölkənin bir hissəsində referendumun keçirilə bilməyəcəyini və ümumxalq səsverməsinə razı olduğunu açıqlamışdır. Həmçinin, Qarabağ azərbaycanlılarının öz evlərinə qayıtmalı olduğu vurğulanırdı. Erməni tərəfi iddia edir ki, Dağlıq Qarabağda yaşayan erməni icması beynəlxalq hüququn öz müqəddəratını təyin etmə prinsipinə əsaslanaraq öz torpaqlarına iddia edir, yəni xalq öz gələcəyini müəyyən edir. Lakin beynəlxalq hüquqa görə öz müqəddəratını təyin etmə prinsipinin tərifi tamam başqadır.

II Qarabağ müharibəsi sonrası status məsələsi və təhlili

İkinci Qarabağ müharibəsinə son qoyan “Üçlü Bəyannamə” ilə Azərbaycan mühüm nailiyyətlər əldə edib, lakin Dağlıq Qarabağın yekun statusu qeyd olunmayıb.

Azərbaycan tərəfdən prezident Əliyev əmin etdi ki, onun səlahiyyət müddəti ərzində heç bir status olmayacaq. Əliyev bəyanatlarında Dağlıq Qarabağın Azərbaycan ərazisi olduğunu vurğulamışdır.

İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra Dağlıq Qarabağın hüquqi statusu ilə bağlı yekun qərarın əldə edilməməsi regionda qeyri-sabitliyə səbəb olmaqda davam edir. Hazırda müvəqqəti həll yolu kimi, Laçın dəhlizinin 5 km-lik xətti istisna olmaqla, Laçın şəhəri Azərbaycana təhvil verilib, Üçtərəfli Bəyannamə ilə Rusiya sülhməramlıları 5 il müddətinə bölgəyə yerləşdirilib və Dağlıq Qarabağın statusu qeyri-müəyyən qalmışdır.

Əslində İkinci Qarabağ müharibəsi ilə bir çox problemlə məsələlər həll olundu. Azərbaycan “yeddi rayon” adlanan torpaqlarını geri aldı və öz ərazi bütövlüyünü bərpa etdi. Fikrimcə, Azərbaycanın yanaşmasına uyğun olaraq Madrid prinsiplərini tətbiq etməklə Dağlıq Qarabağ məsələsini həll etmək olar.

Ermənistan Madrid prinsiplərində təklif olunan “xalq səsverməsi” formulunun yalnız Dağlıq Qarabağda tətbiq edilməsini tələb etməklə beynəlxalq hüquqa zidd münasibət sərgiləyir. Çünki bu, açıq-aydın “Öz müqəddəratını təyinetmə” tələbidir. “Öz müqəddəratını təyinetmə” şərtlərindən danışacaq vəziyyət yoxdur.

3. NƏTİCƏ

Azərbaycan II Qarabağ müharibəsində qələbə qazandıqda, müharibədən sonra rus sülhməramlılarının həmin ərazidə yerləşdirilməsi Azərbaycanın öz hakimiyyətini həmin ərazilərdə bərpa edə bilməməsinə gətirib çıxarmışdır. Buna səbəb ərazinin hazırda özünü *Arsax [DQR] müdafiə ordusu* adlandıran yerli erməni silahlı qüvvələri tərəfindən nəzarət edilməsidir. Bu isə o deməkdir ki, Ermənistanın Azərbaycan ərazilərinə işğalı davam edir. Ermənistanın baş naziri Nikol Paşinyanın “bu gün DQ-də Ermənistan hərbiçiləri yoxdur” iddiası da Ermənistanı hazırkı işğala görə məsuliyyətdən azad etmir. Çünki DQR və onun müdafiə ordusu əslində müvafiq olaraq Ermənistan və onun ordusunun proksi qurumudur və onlar bir yerdə Qarabağı işğal ediblər.

1989-cü il dekabrın 1-də hətta Ermənistan parlamenti birtərəfli qaydada Azərbaycan ərazisi olan DQ-ni öz tərkibinə qatmaq haqqında qərar çıxarıb. Ən son isə Ermənistanın hazırkı baş naziri Paşinyan özü hakimiyyətə gələndə qədər DQ 2016-cı ildə Ermənistan parlamentinin müxalif deputatı olduğu vaxt o, DQR-ın özünün Azərbaycana qarşı ərazi iddiasının olduğunu bildirib və “Azərbaycana veriləcək heç bir ərazi yoxdur” demişdir. Ümumiyyətlə, Ermənistan İkinci Qarabağ müharibəsində dörd minə yaxın itki verib və elə bu faktın özü də Ermənistanın hansı səviyyədə konfliktin tərəfi olduğunu göstərir. Ermənistan tərəfi bu münaqişədə ərazi faktorunu həmişə görməzdən gəlir. Ermənistan hazırda Azərbaycanın ərazisində silahlı qüvvələr saxlayır və rəsmi olaraq iki ölkə arasındakı beynəlxalq sərhədləri tanımaqdan imtina etməklə 1000 km-lik Azərbaycan-Ermənistan sərhəddini faktiki olaraq təmas xəttinə çevirib. beynəlxalq hüquqa görə, hazırda Ermənistan öz maliyyə və hərbi dəstəyi ilə ayaqda saxladığı proksi qüvvələri vasitəsilə Azərbaycan ərazisini – sülhməramlıların yerləşdiyi Qarabağ ərazisini işğalda saxlamağa davam edir. Zorakı işğal faktı ilə razılaşmayan Azərbaycanın reaksiyası da öz növbəsində münasibətləri daha da zorakılışdırır. Ermənistanın münaqişə ilə bağlı irəli sürdüyü əsas arqument öz müqəddəratını təyinetmə arqumentidir, bununla Ermənistan faktiki işğalçı Qarabağ ermənilərinin haqları adı altında pərdələməyə çalışır. Ermənistanın son 30 ildə ərzində danışıqlar prosesində əsas məqsədi ondan ibarətdir olmuşdur ki, münaqişəni donmuş bir versiyada saxlamağa hədəflənmişdir. Bu proses 30 il bundan öncədə belə idi və II Qarabağ müharibəsindən sonra da bu şəkildə davam etmişdir. Beynəlxalq hüquqa görə münaqişənin sonlanmasını göstərən faktorlara bunlar daxildir : Ərazidə xarici silahlı qüvvələr olmamalıdır və ölkənin suverenliyi bərpa edilməlidir. Bu kontekstdə sülhün bərqərar olması üçün Ermənistan işğalçı sonlandırılmalı və Ermənistan silahlı qüvvələri Azərbaycandan çıxma və Azərbaycanın beynəlxalq müstəvidə tanınmış torpaqlarını tanımalıdır. Hazırda Ermənistan Azərbaycan tərəfindən irəli sürülən 5 bəndlik sülh təklifinə razı olmadığından işğalçı siyasətinə davam edir. Bu isə tərəflər arasında münaqişə zorakı formada davam etməsinə gətirib çıxarır.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Kaya, İbrahim, Yüksel, Cüneyt, Şimşek, Galip Engin - **Uluslararası Hukuk Pratik Çalışma Kitabı**, 2. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayınevi, 2021.
2. Qasımova, Həcər - Çıkmazdan Çözüme Karabağ Sorunu, “**Dağlıq Karabağ’ın Hukuki Statüsü ve Halkların Kendi Kaderini Belirleme Hakkı**”, Ed. by. Muhiddin Ataman, Ferhat Pirinççi, SETA Yayınları, SETA Yayınları, 2021.
3. Elçin ƏHMƏDOV – Ermənistan-Azərbaycan, Dağlıq Qarabağ Münaqişəsinin Beynəlxalq Hüquqi Prinsipləri. Xalq Qəzeti (7 Dekabr, 2010).
4. Toğrul ƏLİYEV – Dağlıq Qarabağ Münaqişəsi və Beynəlxalq Təşkilatlar Doktrantura Dissertasiyası. Ankara Universiteti. Ankara 2006.

5. Birsen ERDOĞAN – Birleşmiş Milletler Sistemi ve Azınlık Hakları.
6. Martti KOSKENNIEMI – Günümüzde Milli Self-Determinasyon: Hukuki Teori ve Uygulama Sorunları. * Çev. Dr. Mesut HAKKI, CAŞIN.
7. <http://www.refugees-idps-committee.gov.az/az/pages/16.html> (2008)

TÜRKİYƏ- ERMƏNİSTAN MÜNASİBƏTLƏRİ (1991-2023)

HİCRAN ƏLƏKBƏROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və İdarəetmə / Beynəlxalq münasibətlər və diplomatiya

helekberova@std.beu.edu.az

Bakı, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Ermənilər Osmanlı İmperiyasında əsrlər boyu sülh və əmin-amanlıq şəraitində yaşamışlar. Ermənilərin Türkiyənin şərq bölgələri də daxil olmaqla, böyük Ermənistan arzusu hələ qədim dövrlərdən başlamışdır. 1915-ci il hadisələrinin təxribatı nəticəsində Ermənilər Osmanlı İmperiyasından köçürülüb. SSRİ-nin dağılması ilə müstəqilliyini elan edən Ermənistan Türkiyə ilə münasibətlərini Erməni soyqırımını iddialarına əsaslanaraq Türkiyənin şərq bölgələrindən torpaq əldə etmək niyyətində idi. 1991-ci ildə Ermənistan müstəqil olduqdan sonra Türkiyə ilə münasibətlərinin yaxşı olması istiqamətində Türkiyə addım atsa da, sonrakı illərdə Qarabağın işğal olunmasıyla bütün əlaqələr kəsilmişdir. 2010 – 2020-ci illərdə Türkiyə Ermənistan münasibətlərin sakit şəkildə davam edirdi. 2020-ci il 2-ci Qarabağ müharibəsində Azərbaycanın qələbə qazanması və Ermənistanın işğal etdiyi ərazilərdən çıxması ilə Türkiyə Ermənistan Münasibətlərində yeni və inkişaf edən mərhələ başlamışdır.

Açar sözlər: Türkiyə, Ermənistan, təhlükəsizlik, II Qarabağ müharibəsi, diaspora

ABSTRACT

Armenians lived in the Ottoman Empire for centuries in conditions of peace and security. Although Armenians also entered the administrative regions of Turkey, the dream of a great Armenia started from the beginning. As a result of the events of 1915, Armenians fled the Ottoman Empire. With the cancellation of the SSRI, the Armenian Genocide claims are based on the Armenian genocide claims. After gaining independence in 1991, Armenia adopted the name Turkey because of its good relations with Turkey, but all its advantages were cut off by the occupation of Karabakh in the next province. Between 2010 and 2020, relations between Turkey and Armenia continued quietly. In 2020, with the victory of Azerbaijan in the 2nd Karabakh war and the occupation of Armenia, Turkey started a new and developing country.

Keywords: Turkiye, Armenia, Security, II Karabagh War, Diaspora

2. GİRİŞ

1915-ci ildə Şərqi Anadoluda Türkiyə ilə Ermənistan arasındakı əlaqələr ermənilərin Osmanlılara qarşı iddia etdikləri soyqırım siyasəti çərçivəsində yaranmışdır. Ermənilər əsrlər boyu Osmanlı İmperiyasında sülh və əmin-amanlıq şəraitində dövlət idarəçiliyinin müxtəlif vəzifələrində çalışıblar. 1914-cü ilin sonlarına doğru başlayan Birinci Dünya Müharibəsində Rusiya və Osmanlı İmperiyasının qarşı tərəf olması Rusiya dəstəklili Erməni xalqı və Osmanlı rəhbərliyi arasında münasibətlərin pisləşməsinə səbəb olmuşdur. Həmçinin rus ordusunda erməni könüllüləri Osmanlı ordusuna qarşı müharibədə iştirak edirdi. 1915-ci ilin aprelində qüvvəyə minən deportasiya qanunu ilə ermənilərin öz əyalətlərindən başqa bölgələrə köçürülməsi qərarı alındı. Deportasiya zamanı 9-10 minə yaxın erməni

həyatını itirdi. Ermənilər isə deportasiya zamanı soyqırım edildiyini və 1,5 milyon erməninin öldürüldüyü iddia edirdilər. Erməni təbliğatçıları və onların dəstəkçiləri Osmanlı İmperiyası və hökmdarlarının erməniləri bütövlükdə məhv etmək məqsədli fəaliyyətlə məşğul olduqları şüarını yaymış və Osmanlı İmperatorluğunun varisi olan Türkiyədən üzr, təzminat və torpaq tələbi irəli sürmüşlər. [1/s.67] Türkiyə ilə Ermənistan arasında tarixi problemlər Ermənistan Sovet İttifaqı dövründə də davam etmiş və müstəqillik əldə etdikdən sonra dövlət siyasətinə çevrilmişdir. 1991-ci il sentyabrın 21-də keçirilən referendumdan sonra Ermənistan parlamenti sentyabrın 23-də müstəqilliyini elan etdi. Müstəqillik əldə etdikdən sonra xarici siyasət sahəsində erməni əsilli xarici mütəxəssislərdən, Türkiyə ilə münasibətlərdə isə tarixçi ermənilərdən dəstək alınmışdır. Ermənistanı tanıyan ilk ölkələrdən biri Türkiyə olub. Türkiyə, Ermənistanın qərbə açılan qapısıdır, amma bu qapı tarixi problemlər və Qarabağ probleminə görə istənilən səviyyədə istifadə olunmamışdır. Ter-Petrosyan dövründə Türkiyə Qarabağ münaqişəsinin həlli və xüsusilə Ermənilərin işğal olunmuş ərazilərdən çıxarılması üçün böyük səylər göstərmişdir. Türkiyə Kəlbəcər şəhərinin Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən işğal olunmasından sonra Ermənistanla olan bütün danışıqları dayandırdı. Xarici İşlər Nazirliyi 3 aprel 1993-cü ildə edilən danışıqlarda Türkiyə-Ermənistan sərhədinin bağlandığını, Ermənistanla dəmir yolu və hava əlaqəsinin kəsildiyini, bundan başqa, Türkiyə üzərindən Ermənistana tranzit ticarətin dayandırıldığını bildirmişdir.

3 aprel 1993-cü ildə iki ölkə arasında sərhədin bağlanması ilə Türkiyə-Ermənistan münasibətlərində dönüş nöqtəsi oldu. Sərhədin bağlanmasından sonra iki ölkənin diplomatları arasındakı əlaqələr çox zəiflədi. Münasibətlərin zəifləməsinə görə Türkiyə 1992-ci ildə Qarabağ probleminin həlli üçün yaradılmış və 11 ölkənin üzv olduğu Minsk Qrupu çərçivəsində fəal iştirak edirdi. 1997-ci ildə daha qətiyyətli olmaq üçün qərarları Rusiya, ABŞ və Fransa icra etməyə başladılar.[1/s.68-69]

Levon Ter-Petrosyan 1996-cı ildə ikinci dəfə prezident seçilmişdir. Minsk Qrupunun bəzi təkliflərini qəbul edərək, Qarabağın ayrıca dövlət olması üçün çalışmaması və Qarabağ probleminin mərhələli şəkildə həll olunmasını istəyirdi. Levon Ter-Petrosyanın ilk prezidentliyi dövründə Türkiyə ilə normal əlaqələr qurmaq, Qarabağdakı münaqişənin davam etməsinə baxmayaraq Türkiyə ilə sıx əlaqələri davam etdirməyə önəm verirdi.

Köçəryan 1992-1994-cü illərdə Qarabağın baş naziri, 1994-1997-ci illər arasında bu bölgənin Prezidentliyi vəzifəsində çalışıb. 1998-ci il martın 30-da Ermənistan prezidenti seçilmişdir. Köçəryan Ermənistan Konstitusiyaya Bəyannaməsinin 11-ci maddəsinə uyğun olaraq, soyqırımın beynəlxalq arenada tanınması söylərini ön plana çəkmişdir. Və erməni soyqırımını iddialarını tanıyan parlamentlərin sayı 1998-ci ildə 8 olduğu halda Köçəryanın söyləri nəticəsində 2008-ci ildə 19-a çatmışdır. Köçəryanın Türkiyəyə qarşı bu "ağressiv" siyasəti başqa sahələrdə də özünü göstərmişdir.

1998-ci ildə Türkiyə Ermənistanla ciddi gərginlik yaşayırdı. Bunda Robert Köçəryanın təsiri böyük idi. Köçəryan bildirib ki, iki ölkə arasında münasibətlər təkcə Qarabağla məhdudlaşmamalıdır. O, sərhədlərin açılması ilə qarşılıqlı ticarətin aparıla biləcəyini bildirib. Buna qarşı Ermənistanın 1998-2000-ci illər arasında ərazilərini PKK qruplarına açması və onların Ermənistanda və Qarabağda təlim keçməsi sülh danışıqlarını mümkünsüz hala gətirmişdir. Ermənilər "düşmanımın düşmanı dostumdur" məntiqi ilə hərəkət edərək Türkiyənin mübarizə apardığı terörist qruplara dəstək verməkdədirlər. [4/s. 18-21]

27 oktyabr 1999-cu ildə terror qruplaşması Ermənistan parlamentinə hücum edərək deputatlara atəş açıb və baş nazir, Karen Dəmirçiyən daxil olmaqla 8 nəfər ölüb, 30 nəfər yaralanıb. Bu hücumun arxasında Köçəryanın dayandığı deyilsədə, heç bir sübut olmadığı üçün bu fikirlər əsassız olmuşdur. Bu hadisədən sonra Köçəryan Türkiyəyə qarşı daha yumşaq siyasət yürütdü [2/s.60]. Köçəryan dövründə Türkiyə-Ermənistan münasibətlərində ən mühüm inkişaf 13 aprel 2005-ci ildə Türkiyənin Ermənistana "Tarixçilər Komissiya" -nın yaradılması təklifini etməsidir. 2005-ci il aprelin 13-də Türkiyə Böyük Millət Məclisində erməni məsələsi ilə bağlı ümumi iclas keçirilmiş və bu barədə yekdilliklə bəyannamə qəbul edilmişdir. [3/s.105]

Baş nazir Ərdoğan həmin gün prezident Köçəryana məktub göndərərək Bəyannamənin prinsiplərinə uyğun olaraq iki ölkənin tarixçiləri və digər ekspertlərindən ibarət bir qrupun 1915-ci il dövründəki inkişaf və hadisələri təkcə türk və erməni deyil, həm də digər üçüncü ölkələrin bütün arxivlərində aparılan araşdırmaları beynəlxalq ictimaiyyətə açıqlamalarını irəli sürmüş və bu təşəbbüs həm də tarixin mübahisəli məsələsinin aydınlaşmasına həmçinin 2 ölkə arasında münasibətlərin

normallaşmasına kömək edəcək bir addım olduğunu bildirmişdir. Köçəryan bu məktubu 2005-ci ilin aprelinde cavablandırmışdır. Köçəryan “Tarixçilər Komitəsi”-nin təklifini xoş qarşılamadı. Prezident seçkiləri 2008-ci il fevralın 19-da keçirilib və Sarkisyan prezident seçilmişdir. Sarkisyan prezident seçildikdən üç gün sonra, 2008-ci il fevralın 21-də Gül ona təbrik mesajı göndərdi. [4/53-55]

Baş nazir Ərdoğan Ermənistanın yeni baş naziri Tıqran Sarkisyanı xarici işlər naziri Əli Babacan da Ermənistanın yeni xarici işlər naziri Edvard Nalbantyanı təbrik mesajı göndərirlər. Mətbuata görə, Baş nazir Ərdoğan Mesajında dialoq yolu ilə ikitərəfli münasibətlər sahəsində bəzi konkret addımlar atılabiləcəyini bu çərçivədə daha əvvəl Ermənistana edilən təkliflər hələ də gündəmdə olduğunu bildirib. Prezident Sarkisyan iyunun əvvəlində Moskvaya səfəri zamanı Türkiyə-Ermənistan münasibətlərinin inkişafı üçün yeni addımlar atacağını bildirmişdir.

Türkiyə ilə Ermənistan arasındakı münasibətlərin normallaşması üçün 2008-ci ildə başlanan normallaşma prosesi 2009-cu ildə Sürix protokollarının imzalanması ilə nəticələnmişdir. Türkiyə tərəfinin təsdiq olunmaq üçün Türkiyə Böyük Millət Məclisinə göndərilən protokollar konstitusiyaya uyğunluğu baxımından araşdırılmaq üçün Ermənistan Konstitusiyaya Məhkəməsinə göndərilib. Konstitusiyaya Məhkəməsi 2010-cu il yanvarın 12-də protokolların Ermənistan Konstitusiyasına uyğun olduğunu bəyan etsə də, 18 yanvar 2010-cu il tarixli əsaslandırılmış qərarında protokolların mahiyyətinə zidd olan ilkin şərtlər və məhdudlaşdırıcı müddəalar əlavə edib. Aprelin 10-da son addım atıldı – Nüvə Təhlükəsizliyi Sammiti üçün Vaşinqtona gedən Erdoğanla Sarkisyan sonuncu dəfə görüşdülər. Sonrakı açıqlamalara görə, danışıqlarda Erdoğan “Dağlıq Qarabağın işğalına son verilməsi” şərtindən, Sarkisyan isə “soyqırımının tanınması və qurbanlara təzminat ödənilməsi” tələbindən vaz keçməyib. [5/s.7-9]

Türkiyə Ermənistan münasibətlərinin yaxşılaşması üçün atılan mühüm addımlardan biri İrəvanda keçiriləcək dünya çempionatının seçmə matçına Türkiyə Prezidenti Gülün dəvət olunması idi. Bu matç həm regiona səfər, həm də regionda yeni dostluq mühitinin formalaşmasına öz töhfəsini verəcəyi hesab olunurdu. Hər iki ölkənin müsbət bəyanatlarından sonra 2008-ci il sentyabrın 6-da Abdulla Gül Yerevana səfər etdi. Türkiyə prezidentinin Ermənistana ilk səfəriydi. Matçdan sonra Prezident sarayında prezidentlərin görüşündən sonra Gül bu danışıqları müsbət dəyərləndirdi. Bu görüşlər 15 ildən sonra ilk dəfə ikitərəfli münasibətlərin inkişafına yol açdı. Türkiyə Ermənistan təyyarələrinə öz hava məkanını açdı, hər iki ölkənin diplomatları bir-birlərinin tədbirlərinə qatılmağa başladılar. Azərbaycanla münasibətini pozmaq istəməyən Türkiyə Azərbaycan-Ermənistan-Türkiyə üçtərəfli görüş formatını yaratmağa çalışırdı. Və bu format Millətlər Təşkilatının Baş Assambleyasının 2008-ci ilin sentyabrındakı toplantıları zamanı baş tutdu. Həmçinin 2009-cu ildə İlham Əliyev, Erdoğan və Ermənistanın xarici işlər naziri Nalbantyan Davos sammitdə birlikdə iştirak etdilər.

22 aprel 2009-cu ildə Türkiyə, Ermənistan və İsveçrə XİN-ləri birgə bəyanatla hər iki ölkənin “əhatəli çərçivə haqqında razılığa gəldiyini və normallaşma üçün yol xəritəsinin müəyyən olduğunu” elan etdilər. Azərbaycan mətbuatı tənqid başlıqlı xəbərlər, məqalələr çap etdi. Birgə bəyanatdan bir müddət sonra Baş nazir Erdoğan 14 may 2009-cu ildə Bakıya səfər etdi. Azərbaycan parlamentində çıxış edərək, mövzuyla bağlı açıqlamalar etdi: “Qapılar Yuxarı Qarabağ Ermənistanın işğalı altına düşəndə bağlanıb. Bu vəziyyət dəyişəndə qapılar açılacaq.”

2010-2020-ci illər Türkiyə-Ermənistan münasibətlərində dəyişikliklərin olmadığı dövr oldu. Abdulla Gül “səssiz diplomatiyaya” üstünlük verəcəklərini bildirmişdi. 2012-ci ildə Davutoğlu “iqtisadi əlaqələri gücləndirməklə siyasi problemləri həll etmək” yolunu sınamaq üçün Ermənistanın Dağlıq Qarabağdakı 7 rayondan geri çəkilməsi qarşılığında iki ölkə arasında birbaşa dəmiryolu xətti çəkiləcəyini vurğuladı. Lakin bu yolda nəticəsiz oldu. Erdoğan 1915-ci il hadisələrinin ildönümü ilə bağlı 2014-cü il mesajında “Ermənilərin o dövrdə çəkilən iztirabları anmalarını başa düşmək və bölüşmək bir insanlıq vəzifəsidir” ifadələrini işlətdi, həmin hadisələrdə həyatını itirən ermənilərin nəvələrinə başsağlığı verdi.

2020-ci ilin sentyabr ayında bu zamana qədər münasibətin qurulmasına mane olan səbəblərdən biriylə bağlı irəliləmə oldu. Dağlıq Qarabağda 44 günlük Vətən müharibəsi başladı. Türkiyə müharibə dövründə Azərbaycana diplomatiya sahəsində xüsusi dəstək verdi. Noyabrın 9-da Ermənistan məğlubiyyətini qəbul etməsiylə, Dağlıq Qarabağ ətrafındakı 7 rayondan geri çəkildi. Bir ay sonra “Türkiyə-Ermənistan münasibətlərində yeni səhifə açıla bilər” deyən Erdoğan bu məsələdə Əliyevlə razılaştıqlarını bildirdi. 2021-ci ilin dekabr ayında Türkiyə və Ermənistan birbaşa danışıqlar üçün xüsusi nümayəndələr təyin etdilər. Türkiyə ABŞ-dakı keçmiş səfiri Serdar Kılıç, Ermənistan vitse-

spiker Ruben Rubinyanı seçdi. Tərəflər sərhəddin açılması istiqamətində müzakirələr apardılar. Lakin sərhəddin açılması prosesi 2023-cü ilin fevralında Türkiyədə zəlzələ olması ilə sürətləndi. Fevralın 11-də Ermənistan Türkiyəyə humanitar yardımla yük maşınları göndərib. Son 30 ildə ilk dəfə olaraq yük maşınları Marqara körpüsü ilə Ermənistan-Türkiyə sərhədini keçərək zəlzələdən zərər çəkmiş rayona yollanıb.

2022-ci ildə baş tutan bir çox konfrans və görüşlərdə Türkiyə - Ermənistan münasibətlərinin normallaşdırılması üçün Türkiyə bəzi şərtləri olduğunu qeyd edib. Əgər bu şərtlər yerinə yetirilərsə o zaman ölkələr arasında münasibətlər yaxşılaşa bilər. 2022-ci ilin iyulunda Ermənistan və Türkiyənin xüsusi nümayəndələri hava yükdaşımaları yaratmaq və üçüncü ölkə vətəndaşları üçün dövlətlərarası sərhədi açmaq barədə razılığa gəliblər. 2023-cü ilin yanvarında ölkələr arasında birbaşa hava yüklərinə qoyulan qadağa aradan qaldırıldı.

2-ci Qarabağ müharibəsindən sonra Paşinyan hökuməti 2021-2026-cı illəri əhatə edən fəaliyyət planında Ermənistanın Türkiyə ilə münasibətləri normallaşdırmağa çalışacağı bildirilib.

3. NƏTİCƏ

1993-cü ildə Türkiyənin Ermənistanla sərhədlərini bağlamasından sonra iki ölkə arasında diplomatik münasibətlərin qurulması və sərhədlərin açılması istiqamətində müxtəlif addımlar atılmışdır. Ancaq bu cəhdlər tərəflərin qoyduğu şərtlərin qarşılıqlı şəkildə rədd edilməsi ilə baş tutmayıb. İkinci Qarabağ müharibəsi nəticəsində Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərin böyük hissəsini geri qaytarması ilə Türkiyə-Ermənistan əlaqələrinin bərpası yönündə Türkiyənin əsas şərtlərindən biri həll olunmuşdur. Ancaq Türkiyə Ermənistanla münasibətlərin normallaşmasının qarşılığında iki köhnə və bir yeni şərtinin olduğunu bildirmişdir. Bunlar biri iki ölkə arasında sərhədlərin tanınması, digəri Ermənistanın Türkiyəyə qarşı soyqırımı iddiasından geri çəkilməsi və koridorun açılmasıdır. Türkiyə və Ermənistan sərhədlərinin qarşılıqlı şəkildə tanınması məsələsində Ermənistan hakimiyyəti tərəfindən bu mərhələdə etiraz olmayıb. Bu məsələdə asanlıqla razılıq əldə olunacağı gözlənilir. Digər şərtdə isə erməni soyqırımı məsələsində tərəflər yenə də öz köhnə mövqelərində qalırlar.

2020-ci il müharibəsindən sonrakı reallıq onu göstərir ki, Türkiyə-Ermənistan münasibətlərinin inkişafı yenidən Azərbaycanla Ermənistan arasında gərginliyin bitməsindən və ümumilikdə regionda vəziyyətin sabitləşməsindən asılı qalır. 2023-cü ildə Türkiyədə baş verən zəlzələ nəticəsində sərhədlər yenidən açıldı.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ali Faik Demir, Dış Politikası Perspektifinden Güney Kafkasya, Bağlam Yayınları, Ankara, 2003
2. Bahar Bakır, "Sözde Soykırım Tasarısı ve Ermeni Protokolleri Arasında Sıkışmış Türkiye : Ankara bu İkilemden Nasıl Çıkacak?", 21. Yüzyıl, Sayı 16, Nisan 2010
3. Barış Özdal, "Türkiye-Ermenistan Diyalogu: Uzun Bir Sürecin Başlangıcı Mı?" Ortadoğu Analiz, Cilt 1, Sayı 10, Ekim 2009
4. Özcan Yeniçeri, "Ermenilerin Soykırım Savaşı ve Türkiye", 2023, Sayı 107, Mart 2010
5. Paul Henze, "Türkiye-Ermenistan: Eski Sorunlar Yeni Beklentiler", Avrasya Etüdləri, Cilt 3, Sayı 1, 1996
6. "Ermənistan Türkiyə ilə münasibətlərin tam tənzimlənməsinə hazırdır", <https://525.az/news/215650-pasinyan-ermenistan-turkiye-ile-munasibetlerin-tam-tenzimlenmesine-hazirdir>, 2023
7. Mustafa Büyükkiraz – Türkiye Ermenistan İlişkilerinde Normalleşme Denemeleri <https://academicrepository.khas.edu.tr>, 2012
8. Nurlan Hüseyinov, Türkiyə-Ermənistan münasibətlərinin normallaşma perspektivi – <https://bakuresearchinstitute.org/on-the-prospects-for-normalization-in-turkish-armenian-relations-2/>, 2021
9. Ömer Engin Lütem - Türkiye-Ermenistan ilişkilerinin güncel durumu - <https://dergipark.org.tr>
10. Vicken Cheterian, Ermenistan-Türkiyə ilişkileri: İki adım ileri, bir adım geri – <https://www.agos.com.tr/tr/yazi/27426/ermenistan-turkiye-iliskileri-iki-adim-ileri-bir-adim-geri>, 2022

BEYNƏLXALQ TİCARƏT VƏ LOGİSTİKA

GÖMRÜK SƏRHƏDDİNDƏ TUTULAN DOLAYI VERGİLƏRDƏN YAYINMANIN TƏCRİD EDİLMƏSİ ÜZRƏ MÜLAHİZƏLƏR

Yadulla Mehriban Yadulla qızı, iqtisad elmləri namizədi, dosent
Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, Bakı Dövlət Universiteti

mehribanyadulla@ascca.edu.az

Nərgiz Həmidova,

nargiz.hamidova@customs.gov.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin inspektoru

Xülasə

Tədqiqatın məqsədini - Azərbaycan Respublikasının Gömrük məəcəlləsi və Azərbaycan Respublikasının digər qanunvericilik aktları ilə müəyyən edilən vəziyyətlərdə alınmalı olan gömrük ödənişləri ilə bağlı məsuliyyət yaradan halların araşdırılması və onların baş verməsinin səciyyəvi xüsusiyyətlərinin əsaslandırılması təşkil edir.

Giriş

Gömrük ödənişləri ilə bağlı məsuliyyəti yaradan hallar üzrə təcürbədə gerçəkləşən məqamların elmi-tədqiqat müstəvisində də araşdırılması aktual səciyyə daşıyır. Bu baxımdan bizim tədqiqat işləməsinin predmetini də Azərbaycan Respublikasının Gömrük məəcəlləsi və Azərbaycan Respublikasının digər qanunvericilik aktları ilə müəyyən edilən vəziyyətlərdə alınmalı olan gömrük ödənişləri ilə bağlı məsuliyyət yaradan hallar təşkil edir: gömrük rüsumu; əlavə dəyər vergisi; aksizlər; yol vergisi; gömrük yığımları; haqq; dövlət rüsumu. Bundan irəli gələrək, tədqiqat işləməsində gömrük ödənişləri ilə bağlı məsuliyyəti yaradan hallar sistemli yanaşma və müqayisəli təhlil sferasında araşdırılır və gömrük münasibətlərinin bu sahədə təkmilləşdirilməsi istiqamətində uyğun gələn səmərəlilikdirici təkliflər əsaslandırılır. Hesab edilir ki, dövlət büdcəsinin gəlirlərinin formalaşdırılmasında yeni mənbələrin aşkar edilmə səmərəsi baxımından gömrük ödənişlərinin azalmasına gətirib çıxaran halların aradan qaldırılması məsələləri daim diqqət mərkəzinə saxlanılmalı və müvafiq sahədə normativ-hüquqi baza və strategiya daha da təkmilləşdirilməlidir.

Gömrük ödənişləri ilə bağlı məsuliyyət yaradan halların səciyyəvi xüsusiyyətləri

Təşkilat və fiziki şəxslərdən tutulan gömrük ödənişlərindən yayınmaya görə cinayət məsuliyyəti haqqında norma ilə bağlı tənzimləmə Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məsələsinin (AR CM) 209-cu maddəsində aşağıdakı kimi təsbit olunmuşdur:

«1. Xeyli miqdarda gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma—

cinayət nəticəsində vurulmuş ziyanın iki misləndən üç mislinədək miqdarda cərimə və ya bir ilədək müddətə islah işləri və ya bir ilədək müddətə azadlıqdan məhrum etmə ilə cəzalandırılır.

2. 1-ci hissədə nəzərdə tutulmuş əməllər:

2.1. təkrar törədildikdə;

2.2. külli miqdarda törədildikdə—

cinayət nəticəsində vurulmuş ziyanın üç misli miqdarında cərimə və ya iki ilədək müddətə islah işləri və ya iki ilədək müddətə azadlıqdan məhrum etmə ilə cəzalandırılır.

3. *Bu Maddənin 1 və 2.1-ci hissələrində nəzərdə tutulmuş əməllər xüsusilə külli miqdarda törədildikdə — cinayət nəticəsində vurulmuş ziyanın dörd misli miqdarında cərimə və ya iki ilədək müddətə azadlıqdan məhrum etmə ilə cəzalandırılır.*

Qeyd:

± Bu maddədə «xeyli miqdar» dedikdə, ödənilməmiş gömrük ödənişlərinin *iyirmi min manatdan yuxarı, lakin iki yüz min manatdan artıq olmayan məbləği*, “külli miqdar” dedikdə *iki yüz min manatdan yuxarı, lakin beş yüz min manatdan artıq olmayan məbləği*, “xüsusilə külli miqdar” dedikdə *beş yüz min manatdan yuxarı olan məbləği* başa düşülür.

Göründüyü kimi qanunverici tərəfindən ancaq xeyli və ya külli (xüsusilə külli miqdar) miqdarda törədilən gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma halları kriminallaşdırılmışdır.

AR CM-nin 209-cu maddəsində nəzərdə tutulan cinayətin bilavasitə obyekt kimi gömrük ödənişlərinin ödənilməsi üzrə dövlət tərəfindən tənzimlənən ictimai münasibətlər çıxış edir. Cinayətin predmetini ARCM və Azərbaycan Respublikasının digər qanunvericilik aktları ilə müəyyən edilən hallarda alınan aşağıdakı gömrük ödənişləri təşkil edir:

1. gömrük rüsumu;
2. əlavə dəyər vergisi;
3. aksizlər;
4. yol vergisi;
5. gömrük yığımları;
6. haqq;
7. dövlət rüsumu.

Gömrük ödənişləri Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə uyğun olaraq, tətbiq olunduğu halda tutulur.

Azərbaycan Respublikasında Gömrük tarifi haqqında Qanuna müvafiq olaraq, aşağıdakı gömrük rüsumları tətbiq edilir:

- advalor - malların gömrük dəyərinə görə faizlə hesablanan;
- spesifik - mal vahidinə görə müəyyən olunmuş dəyərlə hesablanan;
- kombinə edilmiş - hər iki növü birləşdirməklə hesablanan.

Malların istehsalçıdan istehlakçıya doğru hərəkətinin müxtəlif mərhələlərində malın dəyəri (*qiyməti*) dəyişilir, bura ardıcıl surətdə, mal istehsalçısının və ticarət prosesinin digər iştirakçılarının məsrəf və mənfəəti daxil olur. Bütün məsrəflər və malın qiymətinə daxil olan mənfəət malların gömrük sərhədində yerdəyişməsi zamanı gömrük ödənişlərinin hesablanma anına malın gömrük dəyərini təşkil edir. Gömrük dəyəri dedikdə, ixrac məqsədlərlə satış zamanı mala görə ödənilməli olan, müəyyən olunmuş əlavələrin uçotu ilə dəqiqləşdirilmiş qiymət başa düşülür. Malın gömrük dəyəri gömrük ödənişlərinin (*rüsum, aksiz, ƏDV, xüsusi vergi, gömrük rəsmiləşdirilməsinə görə yığım*) hesablanması üçün əsas baza rolunu oynayır.

Vergiye düşən bazadan hansısa məsrəf elementinin kənarlaşdırılması gömrük dəyərinin əsassız olaraq aşağı salınmasına və buna müvafiq olaraq, ödənilməli olan gömrük ödənişlərinin azalmasına gətirib çıxarır. Ona görə də, belə məsrəf elementlərinin gömrük dəyərindən əsassız olaraq, qərəzlə kənarlaşdırılması gömrük ödənişlərinin məruz qaldığı bazanın süni olaraq azalmasına gətirib çıxarır, bu isə, AR CM-nin 209-cu maddəsində nəzərdə tutulan cinayətin obyektiv tərəfinin əlaməti kimi baxıla bilər.

Gömrük rüsum və vergiləri ödənilmir, əgər:

a) Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə və ya AR GM-nə müvafiq olaraq, mallar gömrük rüsum və vergilərinə cəlb olunmursa və ya mallara münasibətdə gömrük rüsum, vergilərinin ödənilməsindən şərti olaraq tam azad etmə təqdim olunarsa (*belə azad etmə müddətində onun təqdim olunması ilə əlaqədar şərtlərə riayət edilməsi ilə*);

v) sərbəst dövriyyə üçün malların buraxılışına qədər və AR GM tərəfindən müəyyən olunan tələb və şərtlərin şəxslər tərəfindən pozulmaması ilə, xarici mallar məhv olubsa və ya qəza və ya aşılmaz qüvvə nəticəsində yaxud təbii aşınma nəticəsində və ya normal daşınma, saxlama və ya istifadə (*istismar*) şəraiti ilə əskilmə nəticəsində həmişəlik itirilibsə;

q) mallar AR GM-nə müvafiq olaraq, dövlət mülkiyyətinə keçirilir.

Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinə sərbəst dövriyyə üçün buraxılan yaxud bu ərazidən aparılan mallara münasibətdə gömrük rüsumlarının, vergilərinin ödənilməsi üzrə öhdəlik AR VM-də nəzərdə tutulan hallarda dayandırılır.

AR CM-nin 209-cu maddəsinin dispozisiyasında gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma əlamətləri açılmadığından hüququn tətbiq təcrübəsində belə cinayətlərin təsnifatlandırılması zamanı çətinliklər yaranır.

AR CM-nin 209-cu maddəsində nəzərdə tutulan cinayətin obyektiv tərəfi aşağıdakılarda əks olunmalıdır :

1. əsasən, gömrük bəyannaməsində və gömrük məqsədləri üçün zəruri olan digər sənədlərdə gömrük proseduru haqqında, gömrük dəyəri haqqında yaxud malın mənşə ölkəsi haqqında və ya digər həqiqətə uyğun olmayan, nəticədə isə, gömrük ödənişlərindən azad etməyə və ya onların azaldılmasına əsas verən yalan məlumatların təqdim etmə yolu ilə gömrük ödənişlərindən qanunsuz olaraq azad etməyə və ya onların azaldılmasına yönələn istənilən hərəkətlərin törədilməsində;

2. yalan məlumatlara malik olan sənədlərin gömrük orqanlarına təqdim etmə yolu ilə artıq ödənilmiş gömrük ödənişlərinin qaytarılmasına, ödənişlərin hissə-hissə əldə olunmasına və ya digər əvəz etmələrə və ya onların qaytarılmamasına yaxud tam olmayan həcmdə qaytarılmasına yönələn hərəkətlərin törədilməsində;

3. Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanına Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi və ya onun gömrük orqanı tərəfindən onlara qanunvericiliklə təqdim olunan səlahiyyətlər çərçivəsində müəyyən edilən qaydada, ölçüdə və müddətlərdə gömrük ödənişlərinin ödənilməməsində, əgər belə ödənilməmə üzürlü səbəb olmadan, yəni, real ödəniş imkanı olduğu şəraitdə baş veribsə (*Gömrük ödənişlərinin ödənilməməsi ödəyicinin iradəsindən asılı olmayan, müəyyən olunan müddətdə gömrük ödənişlərini ödəmək imkanından məhrum edən səbəblərdən baş veribsə, bu cinayətin obyektiv tərəfi əmələ gəlmir*).

Gömrük qanunvericiliyinin hazırkı vəziyyəti gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınmanı vergi dələduzluğunun sərbəst forması kimi müəyyən etməyə imkan verir. Belə yayınma zamanı şəxs həqiqəti bilərəkdən təhrif edir və aşağıdakı yollarla məqsədinə çatır:

a) yanlış bəyan etmə;

b) gömrük orqanlarına saxta sənədlərin təqdim olunması;

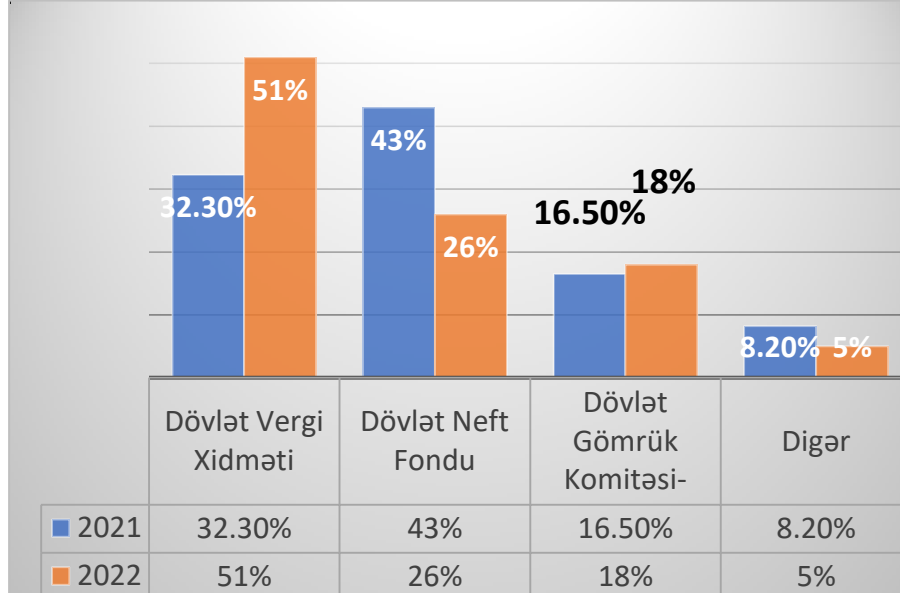
v) malların gömrük nəzarətindən gizlədilməsi (*fəal aldatma*) və həqiqəti deməməklə (*passiv aldatma*) gömrük orqanlarını aldatma;

q) bəyan etməyə məruz qalacaq malların bəyan edilməməsi;

d) gömrük qanunvericiliyinin tələblərinə zidd olaraq, gömrük orqanlarına mallar və onlar haqqında sənədlərin təqdim olunmaması və s.

Beləliklə, gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma - Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyi tərəfindən müəyyən olunan gömrük ödənişlərinin ödənilməməsi və ya onların aşağı salınması məqsədini daşıyan istənilən hüquqa zidd aldatma əməllərinin törədilməsidir.

Qrafik 1. Dövlət büdcəsinin gəlirlərinin strukturu, 2021-2022-ci illər üzrə



Mənbə: Dövlət büdcəsinin icrası haqqında qanun, 2001, 2022-ci illər.

Cədvəl 1. Gömrük orqanları tərəfindən büdcəyə daxilolmalar, 2008-2022-ci illər üzrə, min manat və % ilə

Gömrük orqanları tərəfindən büdcəyə daxilolmalar

	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2018		2019		2022									
	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2008-ci ilə nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2009-cu ilə nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2010-cu ilə nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2011-ci ilə nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2013-cü ilə nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2018-ci ilə nisbat ən %-lə	Mi n ma n	Yeku na nisbat ən %-lə	2019-cu ilə nisbat ən %-lə			
ƏDV	775232,2	69,82	832490,8	74,82	107,4	810955,2	73,61	97,4	834997,17	73,2	103,0	883366,3	73,1	105,8	986078,37	71,3	111,6	2.340.784,50	68,2	237,4	2.741.485,0	69,6	117,1	4003423,0	70,8	146
Aksiz	91148,3	8,2	67779,1	6,09	74,4	62887,1	5,71	92,8	62758,65	5,5	99,8	76850,2	6,4	122,5	81336,07	5,9	105,8	169.964,90	4,9	209,0	143.511,10	3,64	84,4	168897,2	3,0	117,7
İdخال rüsumu	237477,3	21,39	205250,2	18,45	86,4	217889,6	19,76	106,2	231575,3	20,3	106,3	230622,2	19,1	99,6	298249,3	21,6	129,3	883.150,80	25,7	296,1	1.016.609,0	25,8	115,1	1.419.968,70	25,1	139,7
Yol vergisi	5347,9	0,48	6746,0	0,60	126,1	9631,2	0,87	142,8	12196,36	1,1	126,6	17510,1	1,5	143,6	17582,29	1,3	100,4	40.161,80	1,2	228,4	36.637,1	0,9	91,2	62312,9	1,1	170,1
Cəmi	1110373,8	100	1112696,8	100	-	1101726,5	100	-	1141527,48	100	-	1208348,8	100	-	1383246,03	100	-	3.434.062,00	100	-	3.938.242,20	100	-	5654601,8	100	-

Mənbə: Dövlət Gömrük Komitəsinin ayrı-ayrı vergilər üzrə təqdim etdiyi məlumatlar əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Gömrük ödənişlərini ödəməkdən yayınma cəhdinin aradan qaldırılması ilə bağlı strategiyanın təkmilləşdirilməsinin elmi əsaslandırılması

Hal-hazırda, formalaşmış istintaq təcrübəsi və gömrük qanunvericiliyinin vəziyyətini nəzərə alaraq, gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınmanın bəzi daha xarakterik üsullarını sadalayaq:

1. AR CM-nin 206-cı maddəsinin 1-ci hissəsində nəzərdə tutulan hüquqazidd əməllərin törədilməsi («*Qaçaqmalçılıq*»), yəni, gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma üçün malların qaçaqmalçılığı törədilir. Mallar qanunvericiliklə müəyyən edilən ölçüdə gömrük vergi tutmasına məruz qalmama üçün:

- onlar hüquq pozucuları tərəfindən Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhəddindən gömrük nəzarətindən yayınmaqla keçirilir;
- hüquq pozucuları tərəfindən yanlış sənədlərdən istifadə olunur, o cümlədən, əgər belə sənədlərdə əks olunan məlumatlar gömrük bəyannaməsinin verilməsinə qədər gömrük orqanı tərəfindən malların buraxılışı haqqında qərara təsir göstərsə;
- hüquq pozucuları gömrük eyniləşdirilməsinin aldatma vasitələrinə müraciət edir;
- yanlış bəyanətmə həyata keçirilir, həm də gömrük bəyannaməsinə və gömrük məqsədləri üçün lazım olan digər sənədlərə gömrük rejimi haqqında, malları adı, kəmiyyəti və gömrük dəyəri haqqında, onların mənşə ölkəsi haqqında, gömrük ödənişlərinin ödənilməsi üzrə güzəştlərin tətbiqi haqqında, tarif preferensiyalarının tətbiqi haqqında yanlış məlumatlar və gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən azad etmə və ya onun aşağı salınması üçün əsaslar verən istənilən digər yanlış məlumatlar daxil olunur.
- Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhəddindən keçirilən mal hüquq pozucuları tərəfindən lazım olan qaydada bəyan olunmur;
- daxili gömrük tranziti gömrük prosedurasına müvafiq yaxud beynəlxalq gömrük tranziti gömrük rejimi altında yerləşdirilmiş mallar Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisində təyinat yerinə çatdırılmır;
- Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhəddindən keçirilən, gömrük nəzarəti altında olan, o cümlədən, müvəqqəti saxlanma statusunda olan, mal alanın anbarında saxlanan mal da daxil olmaqla, beynəlxalq gömrük tranziti gömrük rejimi altında yerləşdirilmiş yaxud gömrük anbarında və ya sərbəst anbarda saxlanan mallar gömrük orqanlarının icazəsi olmadan və gömrük ödənişləri olmadan verilir;

2. Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarının icazəsi olmadan Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə müvafiq olaraq, gömrük rüsum və vergilərinin ödənilməsi üzrə güzətlər təqdim olunaraq, şərti buraxılan malların belə güzəştlərdən istifadə etmək səlahiyyətində olmayan digər şəxslərə istifadəyə və ya sahibliyə verilməsi;
3. fiziki şəxs tərəfindən (*sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olmayan vətəndaş*) müvəqqəti olaraq, Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinə gətirilən malların müvəqqəti gətirilmə üzrə müəyyən olunan müddət bitdikdən sonra müvafiq gömrük rəsmiləşdirilməsi və gömrük ödənişlərinin ödənişi olmadan istifadəsi və ona sərəncam vermə. Həmin mallar Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə müvafiq olaraq, müvəqqəti gətirilmə müddətində gömrük vergi tutmasından azaddır, amma göstərilən müddət bitdikdən sonra gömrük rüsum-vergiləri tutulur və ya mallar Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinin hüdudlarından kənara aparılır.
4. sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan hüquqi şəxslər və ya vətəndaşlar tərəfindən gömrük proseduru pozulmaqla, yerləşdirilən mallardan istifadə və ya onlara sərəncam vermə, əgər mallardan belə istifadə və ya onlara sərəncam vermə Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə müvafiq olaraq, bu malları birinci seçilən gömrük rejimindən fərqli olaraq gömrük ödənişlərinin ödənişini şərtləndirən digər gömrük rejiminin təsiri altına salınmasını tələb edirsə;
5. idxal mallarının qeyri-leqal azərbaycanlı alıcıları tərəfindən gömrük daşıyıcısı şirkətlərinin işçilərinə və (*və ya*) Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarının vəzifəli şəxslərinə münasibətdə gömrük nəzarətində, o cümlədən müvəqqəti saxlanca olan özlərinin idxal mallarının mənimsənilməsi yaxud zəbt edilməsi məqsədilə aldatma hərəkətlərinin törədilməsi, bu işə, malların gömrük rəsmiləşdirilməsi zamanı gömrük ödənişlərini ödəməmək məqsədi daşıyır. Belə hallarda hüquq pozucuları nəinki sənədləri saxtalaşdırır, həm də özlərini gömrük və ya digər hüquq mühafizə orqanlarının əməkdaşları kimi təqdim edirlər, gömrük nəzarəti altında olan malların zəbt edilməsi məqsədilə, kommərsiya anbarlarını və qaçaqmalçılıq mallarının gizli saxlanca «bazalarını» müvəqqəti saxlanca anbarları kimi təqdim edir və hətta, uydurma gömrük postları yaradırlar ki, bura işə, guya, gömrük nəzarəti altında olan mallar çatdırılmalıdır. Belə hallarda adı çəkilən hüquqa zidd əməllər nəinki AR CM-nin 209-cu maddəsi ilə, həm də Cinayət məəcəlləsinin digər maddələri ilə təsnifatlandırılmalıdır.
6. kommərsiya strukturları tərəfindən (*bir qayda olaraq, saxta*) Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarına yanlış sənədlərin təqdim olunması əsasında gömrük ödənişlərinin ödənilməsi vaxtının uzadılması və ya onların ödənilməsinə möhlət verilməsi, əgər hüquq pozucuları əvvəlcədən gömrük ödənişlərinin ödənilməsi üzrə öz öhdəliklərini icra etmək niyyətində deyildisə, vaxt uzadıldıqdan və ya möhlət verildikdən sonra işə, əlavə vaxtı idxal mallarının reallaşdırılması üçün, cinayətin izlərinin itirilməsi və kommərsiya strukturlarının bazardan getməsi üçün istifadə ediblərsə. Gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma hallarının siyahısı çox geniş ola bilər. Hüquq pozucuları tərəfindən AR GM müddələrinin istifadəsi yaxın vaxtlarda gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınmanın əvvəllər hüquq mühafizə orqanlarına məlum olmayan üsullarının peyda olacağından xəbər verir. Əgər gömrük ödənişlərinin ödənilməsindən yayınma üçün qaçaqmalçılıq, vəzifə saxtakarlığı, digər cinayətlər törədilsə, onda belə əməllər AR CM-nin 209-cu maddəsi ilə yanaşı, həm də AR CM-nin müvafiq maddələri ilə ixtisaslaşmaya məruz qalırdı. Gömrük orqanlarının öz hərəkətləri və hərəkətsizliyi ilə gömrük ödənişlərindən yayınmada hüquq pozucularına bilərəkdən imkan yaradan vəzifəli şəxsləri bu cinayətin törədilməsində əlbir olmaya görə məsuliyyət daşıyırlar. Əgər onlar bu məqsədlə öz xidməti vəzifələrindən istifadə etməklə dövlət xidməti maraqlarına qarşı cinayət törədibsə, gömrük orqanlarının bu işçiləri əlavə olaraq, AR CM-nin 31-ci fəslinin uyğun maddələri üzrə məsuliyyət daşıyırlar.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasının Gömrük məəcəlləsi. Bakı. 2011. Qanun nəşriyyatı. 335 s
2. Azərbaycan Respublikasının Vergi məəcəlləsi. Bakı. 2000. "Qanun". 2023. 291 s.
3. Azərbaycan Respublikasının Cinayət məəcəlləsi. Bakı. 1999. "Qanun". 2023. 419 s.
4. Пресняков В.Ю. Современная зарубежная практика регулирования внешней торговли: таможенный аспект. М.: РИО ПТА. 1996. 540 с. [*Presnyakov V.Y. Xarici ticarətin tənzimlənməsində*

müasir xarici praktika].

5. Нуреев Р.М. Экономика Развития: модели становления рыночной экономики. 2-е издание. М.: 2018. 639 с. [*Nuryeyev R.M. İnkişafın iqtisadiyyatı: bazar iqtisadiyyatının formalaşması modeli*].

Размышления по устранению от уклонений косвенных налогов в таможенной границе

Мехрибан Ядулла, Доцент, доктор философии по экономике

Наргиз Гамидова, Инспектор Государственного таможенного комитета

Аннотация

Важная составляющая бюджета, как таможенные платежи подвергается серьёзным рискам и угрозам в результате криминальной деятельности субъектов ВЭД. В статье исследовано уголовная ответственность за таможенные преступления. Отмечается что, произошло разумное смещение юридической ответственности за такое экономическое правонарушение как уклонение от уплаты таможенных платежей в сферу отраслевого регулирования за пределами уголовного законодательства.

Предложено усовершенствование нормативно-правовой базы, соответствующей стратегии и разработка новых научно-теоретических основ в этом направлении.

Ключевые слова: *таможенные платежи, таможенная стоимость, налоги, тарифные преференции, контрабанда.*

**REFLECTIONS ON THE ELIMINATION OF INDIRECT TAX EVASION AT THE
CUSTOMS BORDER**

Yadulla Mehriban Yadulla qızı, mehribanyadulla@gmail.com

Associate professor, Ph.D in economics

Nargiz Hamidova, nargiz.hamidova@customs.gov.az

Abstract

The Customs compensations that have to be paid and dispositional circumstances of creations of this kind of payments that fixed by the Customs Code of Azerbaijan Republic and by the other legislative acts are being observed in this article. Establishing of customs costs, price-cutting of customs cost by the cutting down some elements of tax expenses that is going into base and according to this reducing of payments that have to be paid are going to be noticed. The suggestion of this article is developing of normative-legal basis of eliminating of the taxes evasioning conditions, improving the according strategy in this field and preparing scientific-theoretical grounds.

Key words: *customs repayments, customs costs, taxes, tariff preferations, contrabanding.*

JEL Classification Codes: *E37, H89, K14, K39*

GÖMRÜK ƏMƏLIYYATLARININ SƏMƏRƏLİLİYİNİN ARTIRILMASINA QABAQCIL DÜNYA TƏCRÜBƏSİNDƏ TƏTBİQİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

i.e.d. professor Namazova Cəmilə Bayraməli qızı, cemile.namazova@assca.edu.az
magistrant Əkbər Cəfərov Məhərrəm oğlu, ekber.ceferov@assca.edu.az
Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Xülasə

Gömrük əməliyyatlarının elmi nəzəri əsasları gömrük prosedurlarının daha geniş iqtisadi, ticarət və təhlükəsizlik siyasətləri ilə uzlaşdırılmasını və gömrük idarəsinin milli və beynəlxalq qanun və qaydalara uyğun olaraq transsərhəd ticarəti effektiv şəkildə izləyə və tənzimləyə bilməsini təmin etmək üçün vacibdir.

Müasir şəraitdə gömrük ödənişləri, bir tərəfdən, bazarın açıqlığına töhfə verən mühüm tənzimləyici, digər tərəfdən isə proteksionizmin ən geniş yayılmış xarici ticarət alətlərindən biridir. O, əsasən ölkənin beynəlxalq əmək bölgüsündə yerini müəyyənləşdirir və dövlət gəlirlərinin əhəmiyyətli hissəsini təmin edir. Üstəlik, son illərdə idxal gömrük rüsumlarının dərəcələrində davamlı azalma müşahidə olunur.

Bu mərhələdə Azərbaycanın xarici ticarətində gömrük tariflərinin tənzimlənməsinin hüquqi və iqtisadi əsasları ümumilikdə ÜTT-nin norma və qaydalarına uyğun təşkil edilmişdir. Bununla belə, bazarın açılması, Azərbaycan Respublikasının gömrük tarifinin orta dərəcəsinin aşağı salınması, milli müəssisələrin proteksionizminin saxlanması və həm daxili, həm də xarici bazarlarda rəqabət qabiliyyətinin təmin edilməsi problemləri həllini tapmayıb.

Açar sözlər: valyuta, gömrük əməliyyatları, ticarət, investisiya

Giriş

Sərhədlərarası ticarətdə gömrük əməliyyatlarının səmərəliliyi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Gömrük rəsmiləşdirilməsinin səmərəliliyini artırmaq üçün bütün dünyada bir çox fərqli yanaşmalar qəbul edilmişdir.

Məsələn, Aİ ölkələrində Vahid Pəncərə Sistemi adlanan təcrübə qəbul edilib. Bu proqram idxal və ixrac əməliyyatlarında bütün sənədləri bir pəncərədən təqdim etməyə imkan verir. Beləliklə, əməliyyatlar daha sürətli və daha səmərəli şəkildə tamamlanır.

BMT tərəfindən idarə olunan Qlobal Ticarətin Asanlaşdırılması Sazişi də gömrük prosedurlarının səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş təşəbbüsdür. Bu saziş ölkələri gömrük əməliyyatlarında bürokratiyanı azaltmağı, əməliyyatların avtomatlaşdırılmasını təmin etməyi və ticarətin liberallaşdırılmasını təşviq etməyi nəzərdə tutur.

Bundan əlavə, bir çox ölkələr sərhədyanı ticarətdə elektron məlumat mübadiləsi və avtomatik tanınma sistemləri kimi yeni texnologiyalardan istifadə edirlər. Bu texnologiyalar əməliyyatları daha sürətli və daha dəqiq emal etməyə kömək edir. Bütün bu yanaşmaların effektivliyi ölkələr arasında ticarətin həcmi və əməliyyatların sayı kimi bir çox amillərdən asılıdır. Bununla belə, ümumilikdə bu yanaşmalar transsərhəd ticarəti asanlaşdırır və biznes üçün xərcləri azaldır.

Gömrük əməliyyatları beynəlxalq ticarətin asanlaşdırılmasında və beynəlxalq ictimaiyyətin qaydalarına riayət olunmasının təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Gömrük əməliyyatlarının səmərəliliyini artırmaq üçün bir çox ölkələr qabaqcıl dünya təcrübəsinə nəzər salmış, innovativ texnologiya və metodları mənimsəmişlər. Gömrük əməliyyatlarının səmərəliliyini artırmaq üçün dünya təcrübəsində tətbiq edilən bəzi üsullar aşağıdakılardır:

Risqlərin İdarə Edilməsi: Xüsusi agentliklər yüksək riskli daşımaların müəyyən edilməsi və resurslarını bu daşımalara yönəltmək üçün risqlərin idarə edilməsi təcrübələrini həyata keçirmiş, eyni zamanda, aşağı riskli daşımaların proses boyunca daha tez hərəkət etməsinə imkan vermişdir. Bu, gömrük əməliyyatlarının sürətini və səmərəliliyini artırmağa kömək edir.

Avtomatlaşdırma: Gömrük əməliyyatlarının avtomatlaşdırılması son illərdə əsas tendensiya olmuşdur. Sifariş agentlikləri öz əməliyyatlarını sadələşdirmək üçün elektron məlumat mübadiləsi, avtomatlaşdırılmış qərar qəbuletmə sistemləri və elektron ödənişlər kimi texnologiyalardan istifadə edirlər. Bu, nəinki emal vaxtını azaldır, həm də səhvlər və saxtakarlıq riskini azaldır.

Əməkdaşlıq və Tərəfdaşlıq: Gömrük agentlikləri ticarət axınıni yaxşılaşdırmaq və gömrük əməliyyatlarının səmərəliliyini artırmaq üçün digər dövlət qurumları və özəl sektor təşkilatları ilə sıx əməkdaşlıq edir. Məsələn, bir çox ölkələrdə “vahid pəncərə” sistemləri tətbiq edilib ki, bu da biznesə bir neçə agentlik ilə işləmək əvəzinə, bütün tələb olunan məlumatları bir əlaqə nöqtəsinə təqdim etməyə imkan verir.

Potensialın gücləndirilməsi: Sifariş agentlikləri öz işçilərinin səmərəli fəaliyyət göstərmək üçün lazımı bacarıq və biliklərə malik olmasını təmin etmək üçün onların təlim və inkişaf proqramlarına sərmayə qoyurlar. Bura yeni texnologiyalar, risklərin idarə edilməsi təcrübələri və müştəri xidməti bacarıqları üzrə təlimlər daxildir.

Performans Metrikləri: Xüsusi agentliklər əməliyyatlarının səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün performans ölçülərindən istifadə edirlər. Buraya emal vaxtı, uyğunluq dərəcəsi və müştəri məmnuniyyəti kimi tədbirlər daxildir. Bu göstəricilərə nəzarət etməklə, agentliklər təkmilləşdirmə aparılı biləcəyi sahələri müəyyən edə və əməliyyatlarını təkmilləşdirmək üçün addımlar ata bilirlər.

Xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tərəfindən tənzimlənməsinin böyük hissəsi daxili bazarı xarici rəqabətin arzuolunmaz təsirlərinin qorunmasına yönəltdiyindən, bu vəzifələr əsasən xarici iqtisadi fəaliyyətin tarif tənzimlənməsi ilə yerinə yetirilir. Tariflərin tənzimlənməsi xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi üçün əhəmiyyətli, eyni zamanda fəal vasitələrdən biri hesab olunur. Tarif tənzimlənməsi əmtəələrin idxal-ixrac vergi dərəcələrinin müəyyən edilməsi ilə həyata keçirilir və dövlət xarici ticarət fəaliyyətini, başqa sözlə xarici ticarəti müəyyən müddət ərzində bu dərəcələri qaldıraraq tənzimləyir. Tarif Əsasnaməsi milli iqtisadi təhlükəsizliyin qorunmasını, ictimai asayişin qorunmasını, insanların həyat və sağlamlığının, cəmiyyətin mənəvi dəyərlərinin qorunmasını, habelə dövlət büdcəsinə daxilolmalarla ödənilməsinə təmin edir.

Xarici iqtisadi fəaliyyətin tarif tənzimlənməsinin əsas məqsədləri aşağıdakılardır:

- Ölkə üzrə idxalın əmtəə strukturunu təkmilləşdirmək;
- Ölkə daxilində malların idxalı və ixracı, valyuta gəlirləri və xərclərinin müsbət nisbətinin təmin edilməsi;
- Xarici valyuta aktivlərinin ölkənin gömrük ərazisinə idxalına və ixracına effektiv nəzarəti saxlamaq;
- Ölkədə əmtəələrin istehsal və istehlak strukturunda mütərəqqi dəyişikliklərə şərait yaradılması;
- Ölkə iqtisadiyyatını xarici rəqabətin mənfi təsirlərindən qorumaq;
- Ölkə iqtisadiyyatının dünya iqtisadiyyatı ilə səmərəli inteqrasiyasını təmin etmək.

Müasir dövlətin tarifi ticarət münasibətlərinin tənzimlənməsi üçün əsas vasitədir. Tariflərin tənzimlənməsində tarifi əhəmiyyətinə təsir edən bir neçə mühüm aspekt var. Bunlar gömrük rüsumlarının saxlanılması məqsədi ilə gömrük rüsumlarının növlərinin seçilməsi, tarif strukturunun müəyyən edilməsi, tarif təsnifat sisteminin işlənilib hazırlanması və idxal olunan malların mənşə ölkəsinin müəyyən edilməsi üsuludur. Tarifi iqtisadi rolu ondan asılıdır ki, əmək haqqı məhsulun maya dəyərində təsir edir və milli bazarı qoruyur, kapital yığılmasına, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində gəlir və mənfəət normasına effektiv təsir göstərir, milli və beynəlxalq şəraitdə istehsal fərqlərini tarazlaşdırır.

Məsələn, “Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu, habelə xarici ticarətin dövlət tənzimlənməsinin mühüm aləti olan gömrük tarifi müəyyən edilməsi və tətbiqi qaydaları daxili bazarın səmərəli kommunikasiyasını təmin edir. Azərbaycan Respublikasının xarici bazarlarda mallara vergilərin tətbiqi qaydalarını müəyyən edir. Qanunda gömrük tarifi aşağıdakı kimi müəyyən edilmişdir: [3, s.90]

Tarif Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədindən keçirilən mallara tətbiq edilən və xarici iqtisadi fəaliyyətin mal nomenklaturası üzrə həyata keçirilən sistemə gömrük rüsumlarının məcmusudur. Gömrük tarifi ümumiyyətlə aşağıdakı əsas funksiyaları yerinə yetirir: [4, s.73]

- müxtəlif malların idxalı üçün vergi dərəcələrinin diferensiasiyası yolu ilə idxalın optimal əmtəə strukturunu yaradır;
- qiymət mexanizminin tərkib hissəsi kimi sosial xidmətlərin və sahibkarlıq fəaliyyətinin iqtisadi nəticələrinə təsir göstərmək;
- xarici rəqabətin əhəmiyyətli təsir göstərə biləcəyi iqtisadiyyatın ayrı-ayrı milli sektorlarını müdafiə edir;
- aktiv xarici ticarət siyasətini asanlaşdırmaq, malların bazarlara çıxarılmasını asanlaşdırmaq, azad zonalar, gömrük ittifaqları yaratmaq üçün ticarət danışıqları zamanı qarşı tərəfə təzyiq göstərmək;

- İdxal və ixrac dərəcələrini, valyuta xərclərini və daxilolmalarını optimallaşdırır və müsbət ticarət balansını yaradır.

Tarifin praqmatik rolu (idxal olunan malların dəyəri üçün dəyər maneəsinin yaradılması) daha aydın görünür. Əmtələrin bu rolu da fərqlidir. Bəziləri bəzi xammallar, bəziləri yarımfabrikatlar, digərləri (hazır sənaye və kənd təsərrüfatı məhsulları) üçün az əhəmiyyət kəsb edir.

Gömrük rüsumu idxal və ixracın mühüm şərtidir, lakin mallar ölkənin gömrük ərazisinə idxal və ya ixrac zamanı gömrük orqanları tərəfindən əsaslandırılmır [1, s.66].

Azərbaycan Respublikası Dövlət Qanununun “Valyuta tənzimi”ndə ilkin mərhələ kimi Azərbaycanda xarici iqtisadi fəaliyyətin liberallaşdırılması və valyuta tənzimləmə təcrübəsinin qəbulu dövrü nəzərdə tutula bilər. Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatının gələcək inkişafı təbii enerji daşıyıcılarının dəyərinin əhəmiyyətli dərəcədə artması şəraitində baş verdi. Nəticədə bu sahədən daxil olan vəsaitin bir hissəsi iqtisadiyyatın real sektorunun inkişafına yönəldilib. Bütün bunlar Azərbaycan iqtisadiyyatının nisbi sabitliyini təmin etdi və kifayət qədər böyük sabitləşdirmə fondunun formalaşmasına kömək etdi.

Müasir dövrdə qlobal iqtisadi proseslərə nəzər salsaq, Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün yeni imkanlar görə bilərik. Beləliklə, 2014-cü il qlobal yenidən kapitallaşma proseslərinin sürətlənməsi ilə səciyyələnilir. Kumulyativ iqtisadi modelə malik olan ölkələrdə xarici sektorda ümumi profisit dünya ÜDM-nin 1,7%-ə qədər azalmışdır (2006-cı ildə 3,1%). Məhsul modelinin Şərqi Asiyada tədricən istehlak modelinə çevrilməsi burada əsas rol oynamışdır [5, s.66].

Cədvəl 1: Müasir dövrdə Azərbaycan iqtisadiyyatının yeni imkanları

İqtisadiyyatın şaxələndirilməsi	Azərbaycan ənənəvi olaraq əsas gəlir mənbəyi kimi öz neft və qaz ehtiyatlarına arxalanırdı. Bununla belə, neftin qiymətinin aşağı düşməsi və bəzi ehtiyatların tükənməsi ilə ölkə iqtisadiyyatın kənd təsərrüfatı, turizm və informasiya texnologiyaları kimi digər sahələrini inkişaf etdirmək üçün şaxələndirmə strategiyasını həyata keçirir
Regional inteqrasiya	Azərbaycan Avropa və Asiyanın kəsişməsində yerləşir və o, regional inteqrasiya və əlaqəni fəal şəkildə təşviq edir. Ölkə Avrasiya İqtisadi İttifaqı, Qara Dəniz İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı, Türkdillli Dövlətlərin Əməkdaşlıq Şurası kimi bir sıra regional təşkilatların üzvüdür.
Rəqəmsal transformasiya	Azərbaycan rəqəmsal infrastrukturaya sərmayə qoyur və rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafını təşviq edir. Ölkə yüksək sürətli internetə çıxışı genişləndirmək, e-ticarəti təşviq etmək, startapları və innovasiyaları dəstəkləmək üçün bir sıra təşəbbüslər irəli sürüb.
Bərpa olunan enerji	Azərbaycan bərpa olunan enerji, xüsusilə günəş və külək enerjisi üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir. Hökumət 2030-cu ilə qədər ölkənin enerji kompleksində bərpa olunan mənbələrin payını 30%-ə çatdırmaq məqsədi ilə bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün iddialı hədəflər qoyub.

Mənbə: <https://www.caspianenergy.net/en/ekoloji-yenilenebilir-enerji/52869-renewable-energy-in-azerbaijan-prospects-and-opportunities>

Dünya ticarətinin artım tempi ilin ikinci yarısında azalsa da, əvvəlki dövrlərlə müqayisədə aşağı səviyyədə qalıb. Avro zonasında davam edən canlanma regionun idxalına mənfi təsir göstərmişdir. Almaniya, Hindistan, Braziliya, Fransa və Yaponiya kimi ölkələrdə xarici tələb kanalları daxili tələbatla əvəzlənib. Digər tərəfdən, daxili bazarların qorunması tendensiyası güclənib. Beləliklə, 2014-cü ildə ÜTT-də mübahisəli məsələlərin sayı onilliyin ən yüksək həddinə çatıb.

Makroiqtisadi kövrəklik və qeyri-müəyyənliklər qlobal birbaşa xarici investisiya axınının 2011-ci ilə müqayisədə 18% azalmasına səbəb olub. Birbaşa xarici investisiya axınının strukturunda ciddi dəyişikliklər baş verib. ABŞ və Avro Bölgəsində investisiyaların əhəmiyyətli dərəcədə azalması inkişaf etmiş ölkələrin ümumi investisiyalardakı payını azaldıb. İnkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlar arasında uçurum ən yüksək həddə çatıb. Digər tərəfdən, böhrandan əvvəlki dövrə təxirə salınan investisiyaların restrukturizasiyası və səmərəliliyin aşağı salınması yeni biznes vahidlərinin

yaradılmasına və “yaşıl iqtisadiyyatın” inkişafına yönəlmiş investisiyalarla davam etdirilmişdir [2, s.68].

NƏTİCƏ

Yekun olaraq qeyd edək ki, qabaqcıl dünya təcrübələrinin tətbiqi gömrük əməliyyatlarının səmərəliliyinin artırılmasına kömək edib və gömrük agentlikləri gələcəkdə də öz fəaliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün yeni və innovativ üsulları araşdırmaqda davam edəcəklər. İqtisadiyyatı dəstəkləmək üçün müxtəlif ölkələrdə böyük həvəsləndirmə tədbirləri davam etdirildi. Əvvəlki təcrübələrdə bənzətmənin olmaması yekun nəticə ilə bağlı qəti mühakimə yürütməyə imkan vermir. Şübhəsiz ki, Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafı üçün yeni imkanların yarandığını qeyd etmək olar. Azərbaycan iqtisadiyyatının demək olar ki, bütün göstəricilərində müsbət tendensiyalar, xüsusilə də xarici ticarət dövriyyəsi var və ölkədən kapital axını da xeyli azalıb.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Aksoy Ş. “Maliyyə”, İstanbul, “Filiz Kitabevi”, 2018, s.658.
2. Aydemir C., Güneş H.H. “Merkantilizmin Doğuşu”, Elektronik Sosial Bilimler Dergisi, 2006, s.145
3. Bulutoğlu K. “Dünya Ekonomisine Giriş”, Ankara, “Finans ve Hukuk Yayınları”, 2010, s.298
4. Derdiyok T. “Dış Ticarete Vergiler ve Mali Yükümlülükler”, Ankara, “Seçkin Yancılık”, 2013, 325 s.
5. Doğan K. “Türkiye-Azerbaycan Ekonomik İlişkilerinde Bakü-Ceyhan Ham Boru Hattı”. İzmir, 2001, s.120.

ÜMUMMİLLİ LİDER VƏ AZƏRBAYCANIN İQTİSADI DİRÇƏLİŞİ

Elvin Əlirzayev, i.ü.f.d., elvin.alirzayev@ascca.edu.az
Gömrük işi və idarəetmə kafedrasının müdiri,
Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Giriş

Azərbaycanı müasir, güclü, davamlı iqtisadi inkişafa malik dövlətə çevirmək ümummilli lider Heydər Əliyev bütöv siyasi-iqtisadi islahatlarının əsasını təşkil edirdi. Bu strategiyada ən prioritet istiqamətlər xarici sərmayənin ölkəyə cəlb edilməsi, neft kapitalının insan kapitalına çevrilməsi, iqtisadi və maliyyə baxımından müstəqilliyi qorumaq, əhalinin sosial rifahının yüksəldilməsi olmuşdur. Müstəqilliyin əsas atributlarından biri kimi gömrük sahəsinə göstərilən diqqət sayəsində Azərbaycanda gömrük xidməti ölkə iqtisadiyyatını inkişaf etdirən bir struktura çevrilmişdir.

Müstəqilliyə qədərki dövrdə Heydər Əliyev izi

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev Azərbaycan Kommunist Partiyasının MK-nın birinci katibi seçilənə qədər respublikada, xüsusilə də sosial-iqtisadi sahədə gərgin bir vəziyyət hökm sürürdü. İqtisadiyyatı bu ağır şəraitdən çıxarmaq, iqtisadi inkişafı təmin etmək üçün işlək proqramlar hazırlanmalı və struktur islahatlar aparılmalı idi. Bu zəruri tələbləri düzgün dəyərləndirən Heydər Əliyev yaxşı bilirdi ki, respublikanın gücünü, əhalinin rifah halını yüksətməyin yolu məhz onun iqtisadi qüdrəti, iqtisadi dirçəlişindən keçirdi. Bu baxımdan, Heydər Əliyev 1969-1982-ci illərdə Azərbaycana rəhbərliyinin birinci dövründə iqtisadiyyatın dirçəlməsi üçün xeyli islahatlar aparmışdır. Ulu öndər Heydər Əliyev öz gərgin əməyi ilə Azərbaycan Respublikasını digər SSRİ respublikaları arasında önə çıxarmış və hər zaman Azərbaycan xalqını, onun maraq və mənafeyini qorumuş, dəfələrlə xalqımızın və dövlətimizin əleyhinə qərar qəbul edilməsinə mane olmuş, mötəbər tribunalardan kəskin fikirləri ilə əleyhdarları yerində oturtmuşdur.

1990-cı ilə gələndə Sovetlər İttifaqında müxtəlif xalqlar tərəfindən nazarlıqlar baş göstərirdi. Bu xarici qüvvələrin fəaliyyətindən daha çox İttifaq içərisində iqtisadi tənəzzülün başlaması ilə əlaqələndirilə bilər. Bu siyasi gərginlik fonunda Azərbaycanda milli azadlıq hərəkatı formalaşdı, lakin İttifaq rəhbərliyi Heydər Əliyevin MK-də ümumittifaq işləri ilə məşğul olmasından cəsarətlənərək Azərbaycana qarşı təzyiqlər göstərirdi. Nəticədə 1990-cı ildə “Qanlı yanvar” hadisəsi baş verdi. Əlbəttə ki, Heydər Əliyev bu hadisədən növbəti gün xəbər tutan kimi İttifaq rəhbərliyinə həm TV-də çıxışı ilə, həm də Partiya qarşısındakı davranışı ilə layiqi cavabı verdi. Azərbaycan xalqı bundan güc alaraq nəticədə öz müstəqilliyini ala bildi. Artıq öz iqtisadiyyatımız öz siyasətimizdən asılı idi.

Müstəqilliyimizin ilk illərində Heydər Əliyev siyasəti

Ulu öndər Heydər Əliyevin qətiyyətli əzmi sayəsində Azərbaycanda yeni iqtisadi sistemin formalaşması, iqtisadiyyat sahəsində köklü islahatların həyata keçirilməsi zərurəti ön plana çəkildi, bazar iqtisadiyyatının formalaşması üçün müvafiq hüquqi baza yaradıldı. Özəlləşdirmə, sahibkarlığa dövlət dəstəyi, maliyyə sisteminin yenidən qurulması, liberallaşdırma, rəqabətqabiliyyətli sənaye, əhalinin sosial müdafiəsini təmin edən mühüm qanunvericilik aktları qəbul edildi.

Ümummili lider Heydər Əliyevin bazar münasibətlərinə əsaslanan iqtisadi modelə keçid prosesi zamanı dövlət büdcəsində sosial müdafiə tədbirlərinə geniş yer ayrılmasını daim xüsusi diqqət mərkəzində saxlamışdır. Həmin dövrdə qarşıya qoyulmuş strateji məqsədlərin reallaşdırılması məqsədilə sosial-iqtisadi inkişaf prosesində xarici kapital amilinin zəruriliyini qeyd edən Ulu öndər Heydər Əliyev xarici şirkətlər ilə birgə Xəzərin Azərbaycan sektorundakı zəngin neft ehtiyatlarının mənimsənilməsinə nəzərdə tutan müqavilələrin imzalanmasına xüsusi əhəmiyyət vermiş, investisiya layihələrinin həyata keçirilməsinin başlıca şərti kimi müstəqil Azərbaycanın yeni neft strategiyasının işlənilməsinə rəhbərlik etmişdir.

Ulu öndərin iqtisadi strategiyası

1993-2003-cü illərdə Azərbaycanda həyata keçirilən siyasət iqtisadi islahatların və inkişafın Azərbaycan modelinin formalaşmasına zəmin yaratmışdır. 20 sentyabr 1994-cü ildə Bakı şəhərində Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda yerləşən “Azəri”, “Çıraq” və “Günəşli” yataqlarının birgə istismarı ilə bağlı neft hasilatı üzrə ixtisaslaşmış, yüksək nüfuzla malik dünya dövlətlərini təmsil edən 12 iri neft şirkəti arasında beynəlxalq müqavilə imzalandı. Dəyəri 7,4 milyard dollar olan “Əsrin müqaviləsi” adlandırılan bu tarixi sənədin imzalanması ilə Azərbaycanın “yeni neft strategiyası” uğurla həyata keçirilməyə başladı. Bu müqavilə Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi tərəfindən təsdiq edilərək 12 dekabr 1994-cü ildə qüvvəyə mindi. Artıq Azərbaycan beynəlxalq investisiyaları və ölkə maraqlarının cəlb etməyə nail olaraq, həm regionda güc halına gəldi, həm də bəzi düşmən qonşuların mənfur siyasətini dayandıra bildi.

“Əsrin müqaviləsi” ölkəmizin iqtisadi inkişafında əvəzsiz rol oynayan bir layihə kimi (ilk neft hasilatı) 12 noyabr 1997-ci ildə icrasına başlandı. Bu layihə çərçivəsində təbii neft və qaz ehtiyatına malik olan yataqlarda görüləcək işlərə 12-14 milyard ABŞ dollarına yaxın investisiya qoyuluşu nəzərdə tutulurdu. Bunun iqtisadi nəticəsi kimi, 1995-ci ildən başlayaraq qısa müddət ərzində ölkə iqtisadiyyatına investisiya qoyuluşu sürətlə artaraq 10 milyard dollara çatmışdır ki, bunun da 60 faizdən çoxu (6,1 milyard dollar) sırf xarici kapitalın payına düşürdü. 2001-ci illərə qədərki dövrdə ölkədə fəaliyyət göstərən xarici investisiyalı müəssisələrin sayı 717-dən 1974-ə, müəssisələrdə çalışanların sayı isə təxminən 15 min nəfərdən 25 min nəfərə çatmışdır.

İlkin dövrlərdə “Əsrin müqaviləsi” üzrə hasil edilən Azərbaycan neftinin dünya bazarlarına çatdırılması üçün Bakı-Novorossiysk və Bakı-Supsa neft boru kəmərlərindən istifadə olunurdu. Lakin müqaviləyə daxil olan yataqlar üzrə illik hasilatın 50 milyon tona çatdırılacağını nəzərə alan ümummilliyə lider Heydər Əliyevin təşəbbüsü ilə 1999-cu ilin noyabrında Türkiyənin İstanbul şəhərində keçirilmiş ATƏT-in sammitində Bakı-Tbilisi-Ceyhan əsas ixrac boru kəmərinin çəkilişinin əsası qoyuldu. Ümummilliyə lider Heydər Əliyevin neft strategiyasının əsas prinsipləri Azərbaycanın zəngin neft və qaz sərvətlərindən Azərbaycan xalqının rifahı naminə daha da səmərəli istifadə etməkdən ibarətdir. Bu baxımdan, artıq 2000-ci ilə gəldikdə Dövlət Neft Fondu yaradıldı. Bununla da, dövlət büdcəsinin neftdən asılılığı azaldılmağa cılışılmış və neft gəlirləri ölkə iqtisadiyyatına dəstək rolunu almışdır. Neft gəlirləri qaçqın və məcburi köçkünlərin həyat şəraitlərini artırılması, içməli su

kəmərlərinin çəkilişi kimi sosial layihələrə, gənclərin xaricdə təhsili kimi təhsil layihələrinə, Samur-Abşeron sulama layihəsi, Bakı-Tiflis-Qars dəmiryolunun çəkilişi kimi iqtisadi layihələrə ayrıldı. Heydər Əliyevin neft strategiyasının mahiyyəti sadəcə xam neftin hasilatı və ixracı deyil, neft məhsullarının emalı və ixracı üzərində qurulmuşdur.

Azərbaycanın ən böyük kapitalı insan kapitalıdır. Birinci vitse-prezident Mehriban xanım Əliyevanın səsləndirdiyi bu fikir hal-hazırda Azərbaycanın dövlət siyasətinin prioritet istiqamətini təşkil edir. Ümummilli lider Heydər Əliyevin neft strategiyasının davamı qismində Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən bütün layihələrin mərkəzində məhz insan amili durur. Çünki Ulu öndər hər zaman neft kapitalını insan kapitalına çevirməyi hədəfləmişdir. Birinci vitse-prezident Mehriban xanım Əliyevanın əsasını qoyduğu Heydər Əliyev Fondunun gördüyü bütün işlər bu sahədə nümunə kimi göstərilə bilər.

Azərbaycanda ən az Ümumi Daxili Məhsul (ÜDM) 1995-ci ildə 2,133 milyard AZN olaraq qeydə alınmışdır. Bundan sonra, xarici investisiyaların ölkə iqtisadiyyatının bütün sektorlarına cəlb edilməsinin nəticəsində ÜDM-nin sürətlə artmasıyla 2004-cü ilə 4 dəfə artaraq 8,53 milyard AZN olaraq reallaşmışdır. Bu uğurlu daxili və xarici iqtisadi və siyasi strategiyaların nəticəsində Azərbaycanda ÜDM ilbəlil artaraq 2022-ci ildə 133,8 milyard AZN olmuşdur. Bu isə, 2004-cü ilə görə 15 dəfədən çox artım, 1995-ci ilə görə isə 62,7 dəfə artım deməkdir. Bu inkişaf sürəti bizə Azərbaycanda iqtisadi artımın, eləcə də digər sektorlarda olan irəliləyişlərin analoqu olmayan bir inkişaf səviyyəsi deməyə əsas verir.

Ulu öndərin gömrük siyasəti

Ümummilli lider Heydər Əliyevin gömrük sahəsində islahatları 1995-ci ilin elə ilk ayından başlamışdır. 17 yanvar 1995-ci ildən DGK-ya yeni sədr təyin edildi və gömrük işinin yenidən qurulması beynəlxalq standartlara uyğun təkşil edilməyə başlandı. Beynəlxalq gömrük əməkdaşlığı sahəsində atılan ilk addımların müsbət nəticəsi kimi 1996-cı ildə Avropa Birliyi və ona üzv olan dövlətlərlə Tərəfdaşlıq və Əməkdaşlıq Sazişi imzalanmışdır. Elə həmin ildə Azərbaycan "BYD kitabçasının tətbiqi ilə Beynəlxalq Yükdaşımalar üzrə Gömrük Konvensiyası'na, 2000-ci ildə "Malların Təsviri və Kodlaşdırılması üzrə Harmonikləşdirilmiş Sistemə dair Beynəlxalq Konvensiya"ya, Cenevrə Konvensiyası kimi bilinən "Sərhədlərdə yüklərin nəzarətdən keçirilməsi şərtlərinin razılaşdırılması haqqında" Beynəlxalq Konvensiyaya, 2002-ci ildən Nayrobi Konvensiyası kimi bilinən "Gömrük hüquqpozmalarının qarşısının alınması, təhqiqatların aparılması və aradan qaldırılmasına dair qarşılıqlı inzibati yardım haqqında Beynəlxalq Konvensiya"ya, 2003-cü ildən isə Kioto Konvensiyası kimi bilinən "Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və harmonizə edilməsi haqqında Beynəlxalq Konvensiya"ya qoşulmuşdur.

Azərbaycan Respublikasının gömrük işinə dair qanunvericiliyinin təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə, eləcə də gömrük orqanlarının hüquq, vəzifə və səlahiyyətlərini, hüquqi və iqtisadi statusunu daha aydın şəkildə müəyyən edən qanunlar toplusu hazırlanmışdır. Ulu öndər gömrük orqanlarının fəaliyyətini hüquq-mühafizə strukturunda formalaşmasıyla yanaşı, xarici ticarəti tənzimləyən iqtisadi və maliyyə öhdəliklərinə sahib bir orqan kimi fəaliyyət göstərməsini istəyirdi.

Ulu öndərin gömrük siyasətini uğurla icra edən cənab prezident İlham Əliyev, gömrük xidməti üçün yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanması, gömrük əməkdaşlarının ixtisaslarının artırılması və gömrük işi üzrə elmi tədqiqatların aparılması məqsədi ilə 2012-ci ildə Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası təsis edilmişdir. Ulu öndərin gömrük siyasətinin uğurla davam etdirilməsi yolunda Akademiya gömrük işi üzrə yüksəkixtisaslı, müasir biliklərə yiyələnmiş kadr hazırlamağı, dövlətçiliyə və milli-mənəvi dəyərlərə sadıq sağlam düşüncəli vətəndaş yetişdirməyi qarşısına məqsəd qoymuş və gömrük orqanlarının təhsil və elm-tədqiqat mərkəzinə çevrilmişdir.

Gömrük xidməti üzrə aparılan islahatların müsbət nəticəsini gömrük daxilolmalarının ilbəlil artaraq dövlət büdcəsinin 18%-dən çoxunu təşkil etməsindən görmək olar. Bu islahatların davamı kimi, 2022-ci ildə öncəki ilə görə xarici ticarət həcmiminin 55%-dən çox artmış, eləcə də gömrük ödəmələrinin 2 dəfə artmışdır. Bu da, gömrük sistemində olan islahatların nəticələrinin ölkədə aparılan irimiqyaslı tədbirlərin inkişaf xəttinə parallel olduğunu göstərir.

Nəticə

Əsası Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmuş enerji siyasətinin nəticəsi kimi Azərbaycan bu sahədə regional enerji mərkəzinə çevirmişdir. Ulu öndərin ideyalarından olan tarixi İpək Yolunun bərpaası üzrə aparılan işlər hal hazırda Azərbaycanı regional transit qovşağına çevirmişdir. Gömrük işinin müasir tələblərə uyğun strukturlaşması, onu regionda nümunəvi gömrük modelinə çevirmişdir. 1995-ci ilə görə Azərbaycanın Ümumi Daxili Məhsulunun 62 dəfədən çox artaraq 2022-ci ildə 133,8 milyard manata yüksəlməsi və bunun yarısından çoxunun (51,1%) sənayenin payına düşməsi, əsası Ulu öndər tərəfindən qoyulmuş düzgün iqtisadi siyasətin nəticəsidir. Ümummilli liderin siyasətini müasir şərtlərə uyğunlaşdıraraq uğurla icra edən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev və Vitse-prezident Mehriban xanım Əliyevanın rəhbərliyi ilə ölkənin gələcək perspektivliyindən əminliklə danışmaq mümkündür. Ruhun şad olsun, Ulu öndər!

ANALYSIS OF E-CUSTOMS SERVICES IN THE CONTEXT OF DIGITAL MANAGEMENT SYSTEMS IN AZERBAIJAN

Associate prof. Elvin Alirzayev, elvin.alirzayev@ascca.edu.az

Department Head of Customs and Management

Huseyn Huseynzade, huseyn.huseynzade@ascca.edu.az

*Department of Customs and Management, International trade and logistics program
Academy of The State Customs Committee*

1. SUMMARY

This article explores the current state of play regarding cross border trade and logistics operations on the global scale, aiming to identify opportunities to reduce costs and to improve efficiencies in cross-border supply chains, covering procedures, tools and services associated with import, export and transit transactions. This paper also reviewed best practices on e-Customs Development Initiatives on the global scale including Azerbaijan Customs improvements. The study presents the following conclusions and recommendations: Interactive and user-friendly e-Customs services in the context of digital management which facilitate the preparation, filing, tracking and storage of customs declarations, amongst other functions, can help to decrease costs and develop efficiencies in cross-border supply chains.

Keywords: e-customs, single window, green corridor

2. INTRODUCTION

The digital economy is an economy that is based on digital computing technologies, but is often perceived as conducting business through e-markets. Establishment of e-government is considered one of the factors in further development of digital economy. E-government creates conditions for providing information and e-services to all citizens and tourists making easier daily life. The main purpose of such services can be considered as to reduce the 'distance' between government officials and citizens in provision of social services, as well as simplifying and making government activities more transparent. We concluded that government backed e-services to all parts of the economy and precisely in the customs field steeply increased in recent years which can be considered as good level of digital economy. Customs specialists have no doubts that computerization yields its best results for customs administration when it is accompanied by complementary reforms in organization and procedures. However, there is still a common belief that the administrative difficulties of customs clearance operations can be overcome simply by having a small staff equipped with up-to-date computers and with no other changes. The computerization of customs administration must be linked to the ultimate objectives of revenue administrations, which are, broadly, the collection of revenue, the enforcement of trade policy, and the protection of society from prohibited goods. [4]

3. REVIEW ON E-CUSTOMS DEVELOPMENT INITIATIVES ON THE GLOBAL SCALE

The traditional role of Customs as a “gatekeeper” is changing due to developments in the international supply chain environment, including: the growth of international trade, reduced tariff and non-tariff barriers, crime and terrorism threats, new models of logistics and the supply chain, and the increasing use of information and communication technology (ICT) in international trade operations. These developments are putting pressure on customs administrations to update their operational models. The use of information and communication technology enables processes to be more automated, which increases efficiencies and reduces the need for manual re-entries and validation of the same data. Due to the elimination of redundant tasks, the public sector can take advantage of the automation by delivering faster services to companies and can also achieve time related and financial savings. It is suggested that “electronic pipelines” would simplify customs procedures and facilitate all parties in the supply chain to acquire the information needed.

On global level, the World Customs Organization (WCO) designed the SAFE Framework of standards to secure and facilitate trade and logistics, as it comes to interaction (including possible disruptions) between trade and customs in the 177 WCO member countries. The SAFE Framework consists of four core elements. First, it harmonizes the advance electronic cargo information requirements on inbound, outbound and transit shipments. Second, each country that joins the SAFE Framework commits to employing a consistent risk management approach to address security threats. Third, it requires that at the reasonable request of the receiving nation, based upon a comparable risk targeting methodology, the sending nation's Customs administration will perform an outbound inspection of high-risk containers and cargo, preferably using non-intrusive detection such as large-scale X-ray machines and radiation detectors. Fourth, the SAFE Framework defines benefits that customs will provide to businesses that meet minimal supply chain security standards and best practices. However, Switzerland is not yet a signatory to the SAFE framework. On European level, the European Commission has adopted two proposals (in 2005) to modernize the EU Customs Code and to introduce an electronic, paper-free customs environment in the EU. The first proposal aims to simplify and streamline customs processes and procedures. The second proposal is designed to make Member States' electronic customs systems compatible with each other; introduce EU-wide electronic risk analysis and improve information exchange between frontier control authorities. The result should be to increase the competitiveness of companies doing business in Europe, reduce compliance costs and improve EU security. [7, p.50-51]

4. E-CUSTOMS PROJECT IN AZERBAIJAN

"E-Government Development Center" was established under the State Agency for Citizen Services and Social Innovations under the President of the Republic of Azerbaijan in which aim to create conditions for the provision of information and e-services by government agencies to all citizens, legal entities and individuals, and others living in the territory of the Republic of Azerbaijan using modern information technologies [5]. According to the Presidential Decree the “e-government” system is being implemented, which will allow to develop effective relationships in the following formats: “Government – Citizen” (G2C), “Government – Business” (G2B) and “Government –Government” (G2G).

“ASAN service” center under the State Agency for Public Service and Social Innovations under the President of the Republic of Azerbaijan was established by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan No.685 dated 13 July 2012. “ASAN service” centers are the bodies to ensure the realization of the services to be rendered by the state entities in a uniformed and coordinated manner. The functioning of the centers is based on the principles of operativeness, transparency, ethical behavior, responsibility and comfort. Aim of the establishment of “ASAN service” centers.[5]

“Decree on the application of the principle of ‘single window’ for inspecting the goods and vehicles transported across the border checkpoints of the Azerbaijan Republic” helped to simplify the customs procedures for entrepreneurs. In accordance with the Presidential Decree on 11 November 2008 “On application of ‘Single Window’ concept during the check of goods and transport means passing through the checkpoint on the border of the Republic of Azerbaijan” the State Customs Committee was appointed as the responsible party of introduction of the “Single Window” concept on the border

checkpoints. To modernize the customs service and provide more favorable conditions for business and international trade, adopted the "State Program on development of the customs system of the Azerbaijan Republic for 2007 to 2011." Under this Program, 11 November 2008, the President of the Republic of Azerbaijan signed the "Decree on the application of the principle of 'single window' for inspecting the goods and vehicles transported across the border checkpoints of the Azerbaijan Republic". Thus, from January 1, 2009 in Azerbaijan in the clearance of goods and cargoes at the customs border the "single window" system was implemented. In addition to simplified procedures, ceiling for import custom duty was set at 15 %. [2]

In order to increase transparency and accelerate required customs procedures, individuals are obliged to declare foreign orders by using the Smart Customs application on their smartphones or by using e-customs platform since January 1, 2021. This new project created conditions for more transparent and faster implementation of e-commerce, increase the level of service, eliminate waste of time, ensure transparency, minimize contact between citizens and officials, accurately conduct customs statistics, efficient use of available resources. Currently, 5 out of 13 e-customs services have been integrated into the mobile application. This also increased e-commerce turnover as many carrier companies are involved in this process and their own online system besides e-customs services made postal items and online orders easier as they notify the physical persons not to exceed monthly limit or categorizing your ordered item. Currently, there are 18 e-customs services available for physical and legal persons. In 2021, new 8663 companies and 51854 individuals registered for e-customs services, which was 7216 companies and 16316 individuals started to use in 2020. [1]

In 2021, about 8 million e-commerce declarations were submitted to the customs authorities through the e-customs portal and the Smart Customs mobile application. In total, more than 172,000 users are registered on the portal. The number of mobile application users exceeded 375,000, whereas 234,000 of them were Android and 141,000 were iOS users. In 2021, 58% of users who submitted e-commerce declarations to customs authorities through the e-customs.gov.az portal and the Smart Customs mobile application did not exceed the \$100 limit. 25% of users submitted declarations worth between 100 and 200 USD. Only 16% of users submit declarations ranging in value from 200 to 300 USD. Overall, 1% of users submitted an e-commerce declaration worth more than \$300.

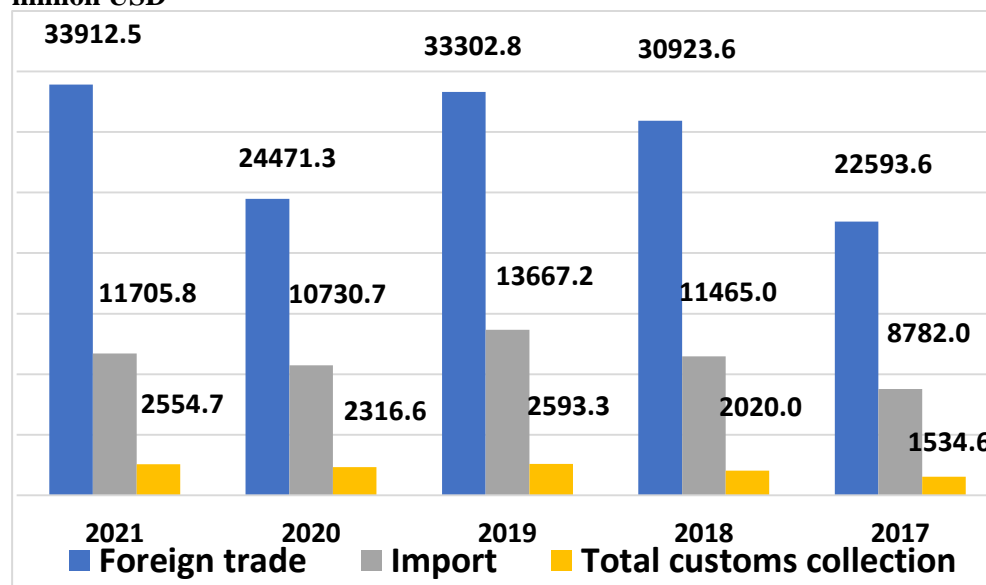
As a consequence of decree on "Main Directions of the Strategic Road Map for the National Economy and Key Sectors of the Economy" and related decrees by the President of the Republic of Azerbaijan on March 2006, in order to simplify the customs clearance of goods and means of transport and further expand e-customs services a number of important measures have been taken in other areas. Establishment of the "Green Corridor" customs clearance system among others are successful examples of this process. Businesses can be eligible for permanent license for using "Green corridor" clearance system within one month applying documents. This license gives priority crossing from border checkpoints and in the use of customs services, also minimize physical inspections and customs expertise and examination, carrying out customs clearance outside the place of work and working hours for inconvenience of businesses.

As of 2019, 1,033 foreign trade participants have applied for permanent access to the Green Corridor clearance system. Of these, 262 foreign trade participants were granted the right to use the "Green Corridor" customs clearance system for export operations, 482 foreign trade participants for import operations, and a total of 744 foreign trade participants. During the first 10 months of 2021, the share of foreign trade participants who received the right to use the "Green Corridor" clearance system in foreign trade turnover on import operations amounted to 42.2%, and on export operations 30.3%. At the same time, import operations in the corridor of agricultural and food products amounted to 64.8%, export operations 46.3%. [3]

The "e-Queue" system is a type of electronic customs service designed to prevent the loss of time, as well as reduce the physical queues at border checkpoints. Using the "e-Queue" system, each citizen must properly comply with requirements based on a culture of voluntary compliance. The "e-Queue" system was built on the principle "Get in line - Go to the border - Cross the border". The user of the "e-Queue" system must arrive at the customs border checkpoint in accordance with the time that he has chosen. In order not to lose their right to use the service, citizens who arrived sooner or later can change the customs border crossing time by re-entering the electronic service. A citizen must wait at a long distance without obstructing the physical queue at the entrance to the customs border checkpoint

for the message “Go to the door!” on his mobile phone. After receiving a message about approaching the entrance, the citizen must approach the entrance door by the special “Fast track” lane, after he will be sure that the car's license plate appears on the electronic display installed on the entrance doors, he enters the customs post. It should be borne in mind that, the electronic queue for citizens requiring early check-in, being late or creating any conflicts by not following the rules will be cancelled and the above-mentioned citizens will be included in the “List of undesirable citizens for customs”. Payment for electronic services made by citizens whose status of the electronic queue is canceled is not refundable. [6]

Chart 1. Foreign trade and customs payments of Azerbaijan Republic in 2017-2021 years, in million USD



Source: Authors calculation based on [8].

As seen from chart above, foreign trade volume of Azerbaijan has been boosted periodically from 22.5 bn USD in 2017 up to 33.9 bn USD in 2021. Exceptionally, COVID-19 pandemic negative impact on foreign trade and other indicators for 2020 year can be easily seen. Import portion also increased in this period and reached highest level of 13.6 bn USD in 2019. Amount of customs collections increased from 1.5 bn USD to 2.5 bn USD in the period of 2017 and 2021. In 2022, total customs collection realised 3,326 bn USD, whereas import was 14,54 USD and overall foreign trade was 52,686.5 bn USD.

5. CONCLUSION

Well-designed and implemented e-Customs services can pave the way towards electronic management of all customs-related data. The ultimate goal is to exploit export declaration data automatically as well as import (and possible transit) declaration data between two or more countries. However, many policy-related, legislative, operational and technical challenges must be overcome – e-Customs services can not enable such changes of paradigm on their own. If and when decisions are made to move on to develop the next generation of e-Customs services, one should ensure the availability of adequate financial and human expert resources without taking out resources from the current developments. The development process should be done in a highly collaborative and transparent manner with all relevant governmental and private sector parties involved.

As visible from statistics of Azerbaijan Republic, customs collections besides foreign trade and import level as main component increased in recent years especially due to improvements in e-customs services. Particularly, in pandemic where limited conditions and regulations applied for customs procedures, such e-customs services were vital to carry on external trade.

REFERENCES

1. E-customs (2022), E-customs services for individuals <https://e.customs.gov.az/> , <https://e.customs.gov.az/statistics>
2. Elvin Alirzayev, Odiljon Abdurazzakov (2016) Government support for entrepreneurship: case of Azerbaijan, ICERD, Bucharest, Romania
3. Elvin Alirzayev. (2022) The role of Customs in the development of digital society in Azerbaijan, "Modern Trends of Socio-Economic Transformations and Intellectualization of Society in Conditions of Sustainable Development" International Research and Practical Conference, 10th November 2022, Zaporizhzhia Polytechnic National University, Ukraine
4. François Corformat and Patricio Castro. (2003) Computerization of customs procedures.p.119-20, in Changing Customs: Challenges and Strategies for the Reform of Customs Administration, Ed. Michael Keen, International Monetary Fund, <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2003/customs/>
5. <http://asan.gov.az>
6. <http://c2b.customs.gov.az/queue.aspx>
7. <http://ceur-ws.org/Vol-769/paper8.pdf>.
8. SCC (2022) Customs Statistics, Certificate on the State of Foreign Trade of Azerbaijan Republic <https://customs.gov.az/en/faydali/gomruk-statistikasi/xarici-ticaretin-veziyyeti-haqqinda>

PREFERENSIAL TİCARƏT MÜQAVİLƏLƏRİNİN ÖLKƏNİN İXRAC POTENSİALINA TƏSİRİ

Rafiq İsmayilov, magistrant,
rafiq.ismayilov@ascca.edu.az

Gömrük işi ixtisaslaşması, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Preferensial ticarət müqavilələri, iki ölkə arasında ticarətin artırılması və ölkənin ixrac potensialının inkişafına təkan verən tərəfdaşlıq münasibətlərinin formalaşmasına kömək edir. Bu müqavilələr ölkələr arasında əməkdaşlığın inkişafına və ekonomik birləşməyə yönəlmişdir. Bu bağlamda, preferensial ticarət müqavilələrinin ölkənin ixrac potensialına təsiri əhəmiyyətli və pozitivdir. Preferensial ticarət müqavilələri sayəsində, ölkənin ixrac bazarının genişləndirilməsi, yeni ixrac məhsullarının yaradılması, maliyyə və investisiya imkanlarının artırılması və standartların uyğunlaşdırılması mümkün olur. Bu da ölkənin ixrac potensialının artırılmasına və bu sahədə daha konkurent tərəfdaşlarla mübarizə aparmağa kömək edir. Lakin, preferensial ticarət müqavilələri ilə bağlı çətinliklər və problemlər də mövcuddur. Bunlar arasında məhsulların standartlaşdırılması, sertifikatlandırma prosesləri və bazar qoruma tədbirlərinin tətbiqi kimi məsələlər sayılabilir. Ən nəzərə çarpan nəticə isə, preferensial ticarət müqavilələrinin ölkənin ixrac potensialına müsbət təsiri olduğu, ölkələr arasında əməkdaşlıq və tərəfdaşlıq münasibətlərinin inkişafına kömək etdiyidir. Bu müqavilələr sayəsində ölkələr, daha böyük bir bazar imkanı, yeni ixrac məhsulları, maliyyə və investisiya imkanları və standartlar uyğunlaşdırma imkanları əldə edir.

Açar sözlər: sertifikatlandırma, maliyyə və investisiya, bazar qoruma.

GİRİŞ

Son zamanlar məhsullar qüvvələrin sürətli inkişafı, xüsusən elmi-texniki tərəqqi nəticəsində 20-ci əsrin ikinci yarısında global iqtisadiyyatda yeni meyillərin yaranmasına obyektiv töhfə verdi. İkinci Dünya Müharibəsindən sonra müstəmləkə rejimlərinin dağıldığı və dünyanın iki ziddiyyətli sistemə parçalandığı dövrdə formalaşan müvafiq siyasi mühit bu meyillərin yaranmasına daha çox kömək etdi. Bu vəziyyətdə aydın oldu ki, iqtisadi cəhətdən siyasi müttəfiqlərindən qopmuş xalqlar cəmiyyətdə durğunluq və gerilik yaşayırlar. Buna görə də, beynəlxalq inteqrasiya getdikcə bir zərurətə çevrilməyə

başladı. 1980-ci illərin sonu və 1990-cı illərin əvvəllərində beynəlxalq iqtisadi inteqrasiyanın böyüməsi üçün yenidən təkan yarandı. Həmin dövrlərdə xeyli sayda dövlətlər, xüsusən də qlobal iqtisadi sistemdən nisbətən qopmuş inkişaf etməkdə olan dövlətlər beynəlxalq inteqrasiya proseslərində iştirak etməyə başladılar. [8]

Dekommunizasiya müqavilələri, müəyyən malların idxalı və ixracı üçün tərəflər arasında tutulan gömrük rüsumlarının azaldılması və ya ləğvi deməkdir. Bu cür müqavilələr ölkələr arasında ticarətin dekkommunizasiyası yolu ilə ixrac potensialını artırma və ya azalda bilər. [9]

Aşağıdakı cədvəldə güzəştli ticarət müqavilələrinin bir ölkənin ixrac potensialına necə təsir göstərə biləcəyini göstərən nümunə bir cədvəl tapa bilərsiniz:

Güzəştli ticarət müqaviləsi	İxrac potensialının təsiri
Gömrük rüsumlarının ləğvi və ya azaldılması	İxrac potensialı artır
İdxal kvotalarının ləğvi və ya azaldılması	İxrac potensialı artır
Qarşı tərəfin oxşar müqavilələr imzalaması	İxrac potensialı azalır
Keyfiyyətsiz məhsullara tətbiq olunan qaydaların ləğvi	İxrac potensialı artır
Əqli mülkiyyət hüquqlarının qorunması	İxrac potensialı artır

Cədvəldən görüldüyü kimi, güzəştli ticarət müqavilələrinin ixrac potensialına təsiri çoxşaxəlidir və müqavilənin detallarından asılıdır. Bununla birlikdə, ümumiyyətlə, güzəştli ticarət müqavilələri ölkələrə ticarətlərini artırmağa kömək edə bilər və bu da ölkələrin ixrac potensialını artırmağa bilər.

Ölkə Adı	Güzəştli ticarət müqavilələrinin sayı	İxracın ölçüsü (milyard dollar)
ABŞ	20	1,4
Yaponiya	18	0,9
Avropa Birliyi	45	2,5
Kanada	14	0,5
Çin	15	2,1

Bu cədvəldə güzəştli ticarət müqavilələrinin nömrələri və müəyyən ölkələrin müəyyən bir tarixə ixracının ölçüləri göstərilir. Cədvəldə ölkələrin güzəştli ticarət müqavilələrinin ixrac potensialına necə təsir göstərə biləcəyi barədə bir fikir verilir. Ancaq qeyd etmək istərdim ki, bu məlumatlar daha ətraflı təhlil aparmaq üçün kifayət deyil. [10] [7, s.399]

Azərbaycanın müasir qlobal iqtisadi proseslərə inteqrasiyası beynəlxalq iqtisadi siyasət baxımından ölkənin əsas prioritetlərindən biri hesab olunur. Totalitar iqtisadiyyatlar əsasında formalaşmış onlarla xalqın bazar iqtisadiyyatı marşrutuna keçməsi inteqrasiya proseslərinin geniş və dərin inkişafı üçün ilkin şərtidir. [1], [5]

Preferensial Ticarət Müqavilələri iki ölkə arasında və ya kiçik bir qrup ölkələr arasında ticarətə maneələri aradan qaldıran və beynəlxalq ticarət üçün bəzi qaydaları müəyyənləşdirən müqavilələrdir. Preferensial Ticarət Müqavilələri ticarət və investisiya axınını dəyişdirərək ölkənin iqtisadiyyatına birbaşa təsir göstərir. Preferensial Ticarət Müqavilələrinin əsasən ticarət yolu ilə ölkə iqtisadiyyatının digər aspektlərinə – məhsuldarlıq, istehsal və məşğulluq kimi təsir göstərdiyini və onların beynəlxalq ticarət sisteminin təməl daşına çevrildiyini qeyd etmək lazımdır. Onların sayının və əhatə dairəsinin

artması dünya ticarət sisteminin arxitekturasını və inkişaf etməkdə olan ölkələrin ticarət mühitini sürətlə yenidən formalaşdırır. Bu müxtəlif sazişlərin ticarətin genişləndirilməsini asanlaşdıran çoxtərəfli çərçivəyə inteqrasiyası, yəqin ki, qarşıdakı illərdə dünya ticarət sisteminin qarşısında duran əsas problemlərdən biri olacaqdır. Tədqiqat işinin əsas məqsədi hüquqi tənzimləmənin mövcud vəziyyətini, onun aktual problemlərini və Azərbaycanın digər dövlətlərlə imtiyazlı ticarət əlaqələrini başa düşmək üçün güzəştli ticarət müqavilələri kontekstində Azərbaycanda xarici iqtisadi fəaliyyətin gömrük-tarif tənzimlənməsinin hüquqi mexanizminin nəzəri və praktiki aspektlərini təhlil etməkdir. Tədqiqat işində həmçinin, preferensial ticarət müavilələrinin hüquqi tənzimlənməsinin xüsusiyyətlərini, bu istiqamətdə həyata keçirilən dövlət siyasətini, prioritetlərini müəyyənləşdirmək və araşdırıb təhlil etmək qarşıya məqsəd kimi qoyulmuşdur. Bununla yanaşı tədqiqat işinin digər bir məqsədi qlobal dəyər zəncirləri kontekstində preferensial ticarət sazişlərinin rolunu qiymətləndirməkdir.[4], [6, s.468-469]

NƏTİCƏ

Preferensial ticarət müqavilələri, ölkənin ixrac potensialını artırmaq və ixrac bazarını genişləndirmək üçün ən əhəmiyyətli tərəfdaşlıq müqavilələrindən biridir. Bu müqavilələr, ölkələr arasında əməkdaşlıq və tərəfdaşlıq münasibətlərinin inkişafına kömək edir və bu, ölkələr arasında mütəxəssislər, təşkilatlar və şirkətlər arasında bir sıra sahələrdə daha konkurent tərəfdaşlarla mübarizə aparılmasına imkan verir.

Preferensial ticarət müqavilələri sayəsində, ölkələr daha geniş ixrac bazarlarına giriş edir və müxtəlif sahələrdə ixrac məhsulları üçün yeni bazarlar yaradırlar. Bundan əlavə, maliyyə və investisiya imkanları artırılaraq, ölkənin ixrac potensialı üçün daha geniş bir ərazi açılır. Bunların hamısı ölkənin ixrac potensialının artırılmasına və konkurent tərəfdaşlarla mübarizə aparılmasına kömək edir.

Lakin, preferensial ticarət müqavilələri ilə bağlı problemlər də mövcuddur. Məsələn, məhsulların standartlaşdırılması və sertifikatlandırma prosesləri, bazar qoruma tədbirlərinin tətbiqi kimi məsələlər ətrafında problemlər yaşanır. Bu problemlərin həll olunması və müqavilələrin düzgün şəkildə tətbiqi üçün daha çox işləmək lazımdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası dövlət sərhədinin buraxılış məntəqələrindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin yoxlanılmasında «bir pəncərə» prinsipinin tətbiqi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 11 noyabr 2008-ci il tarixli Fərmanı;
2. Azərbaycan Respublikasının Gömrük Məcəlləsi, 2009, Bakı, Qanun, 256 s.
3. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi "Hüquq ədəbiyyatı», Bakı, 2003
4. Əliyev A.Ə. "Gömrük işi və dünya iqtisadiyyatının inkişafı", 2002, Bakı: Çaşıoğlu, 236 s.
5. K.F.Heydərov, T.İbrahimov. Gömrük işi-iqtisadi suverenlik və təhlükəsizlik». Bakı, 1999.
6. Kəlbəyev Y.A. Fiskal siyasət və milli iqtisadiyyatın tənzimlənməsi problemləri. Monoqrafiya, Bakı: Elm, 2005, 468-469 s.
7. Məhərrəmov A.M., Aslanov H.H. "Xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi" 2008, Bakı, 399 s.
8. Nəcəfov E. Beynəlxalq münasibətlər nəzəriyyəsi. Bakı, Mütərcim, 2007.
9. Şəkəraliyev A. Ş. Dünya təsərrüfatı və beynəlxalq iqtisadi münasibətlər. Bakı, 1998
10. Vəliyev D.Ə. Beynəlxalq iqtisadiyyat, Bakı, 1998.

ELEKTRON TİCARƏT VƏ LOGİSTİKA XİDMƏTLƏRİNİN İNKİŞAF MEYİLLƏRİ

Gülşad Abdullayeva, magistrant, gulshad.abdullayeva@ascca.edu.az

Gömrük işi ixtisaslaşması, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Məqalədə elektron ticarət və logistika xidmətlərinin müasir tendensiyalarından bəhs olunur. Müasir dövrdə elektron ticarət və logistika xidmətlərinin səmərəli və sürətli şəkildə həyata keçirilməsinin təmin olunması məqsədi ilə istifadə olunan müasir texnologiyalar və üsullar müzakirə olunur. Xüsusilə, bu istiqamətdə gömrük bəyannamələrinin elektron şəkildə qəbulu və rəsmiləşdirilməsi prosesinin önəmi, gömrük xidməti ilə yanaşı daşıyıcı şirkətlərin transsərhəd e-ticarətin inkişafındakı rolu vurğulanmışdır. Eyni zamanda, Amazon və Alibaba kimi transsərhəd e-ticarət platformalarından artan istifadənin kiçik və orta müəssisələrin (KOB) qlobal bazara çıxması üçün yaratdığı imkanlar qeyd olunmuşdur. Həmçinin, son illərdə e-ticarətin qlobal bazarda artan payı və logistika və gömrük xidmətlərinin bu istiqamətdə önəmi nəzərə çatdırılmışdır.

Açar sözlər: e-ticarət, logistik xidmətləri, gömrük xidmətləri

Giriş

Son illərdə e-ticarət və logistika xidmətləri texnologiyanın inkişafı və istehlakçı davranışındakı dəyişikliklər nəticəsində əhəmiyyətli inkişaf yolu keçmişdir. Elektron ticarətin böyüməsi beynəlxalq ticarətin artmasına səbəb oldu, getdikcə daha çox mal onlayn alındı və satıldı. Bu, gömrük və logistika xidmətləri üçün yeni imkanlar və problemlər yaratdı, çünki onlar e-ticarət müəssisələrinin və istehlakçıların dəyişən ehtiyaclarına uyğunlaşmalıdırlar. Bu yazıda biz gömrükdə e-ticarət və logistika xidmətlərinin inkişaf tendensiyalarını və onların beynəlxalq ticarətə təsirini araşdıracağıq.

Elektron ticarət və logistika xidmətlərində əsas tendensiyalardan biri texnologiyadan istifadənin artmasıdır. Buraya gömrük və logistika proseslərinin səmərəliliyini və dəqiqliyini artırmaq üçün böyük verilənlərdən, süni intellektdən və Əşyaların İnternetindən (IoT) istifadə daxildir. Məsələn, böyük məlumat analitikası ticarət məlumatlarında nümunələri təhlil etmək üçün istifadə edilə bilər ki, bu da gömrük rəsmilərinə potensial riskləri müəyyən etməyə və qaydalara riayət etməyi yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər. Bundan əlavə, IoT cihazlarının və sensorlarının istifadəsi daşınma zamanı malların real vaxt rejimində izlənməsini təmin edə bilər ki, bu da qaçaqmalçılıq və digər qanunsuz fəaliyyətlərin qarşısını almağa kömək edə bilər.

Elektron ticarət və logistika xidmətlərində başqa bir tendensiya transsərhəd e-ticarət platformalarından istifadənin artmasıdır. Alibaba və Amazon kimi bu platformalar bizneslərə və istehlakçılara sərhədlər boyu malları onlayn almağa və satmağa imkan verir. Bu, kiçik və orta sahibkarlıq (KOB) üçün qlobal bazara çıxmaq və əhatə dairəsini genişləndirmək üçün yeni imkanlar yaratdı, eyni zamanda gömrük və logistika xidmətləri üçün yeni problemlər də gətirdi. Məsələn, gömrük işçiləri bu platformalar vasitəsilə idxal və ya ixrac olunan malların həqiqiliyini müəyyən etməli və yoxlaya bilməlidir. Bu, ticarət məlumatlarının təhlükəsizliyini və bütövlüyünü təmin etmək üçün blokçeyn və rəqəmsal imza kimi qabaqcıl texnologiyalardan istifadəni tələb edir.

Elektron ticarət və logistika xidmətlərində başqa bir tendensiya e-ticarət logistika xidmətlərindən istifadənin artmasıdır. FedEx və DHL kimi bu xidmətlər e-ticarət biznesləri üçün nəqliyyat, anbar və paylama daxil olmaqla, tam logistik həllər təqdim edir. Bu, e-ticarət bizneslərinə logistika funksiyalarını həyata keçirməyə və marketinq və müştəri xidməti kimi əsas səlahiyyətlərinə diqqət yetirməyə imkan verir. Bununla belə, bu, gömrük və logistika xidmətləri üçün yeni problemlər də gətirir, çünki onlar e-ticarət logistika təminatçılarının dəyişən ehtiyaclarına uyğunlaşa bilməli və qaydalara uyğunluğu təmin etməlidirlər.

Bundan əlavə, gömrükdə elektron ticarət və logistik xidmətlərin inkişafı gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün elektron sistemlərin tətbiqini də əhatə edir. Elektron məlumat mübadiləsi (EDI) və gömrük bəyannamələrinin elektron şəkildə təqdim edilməsi (e-Bəyannamələr) kimi elektron sistemlər gömrük rəsmiləşdirilməsi proseslərinin avtomatlaşdırılmasına imkan verir və ticarət məlumatlarının sürətini və dəqiqliyini artırır. Bu, e-ticarət müəssisələrinin inzibati yükünü azaltmağa və gömrük rəsmiləşdirilməsinin səmərəliliyini artırmağa kömək edə bilər. O, həmçinin səhvlər və saxtakarlıq riskini azaltmağa və qaydalara uyğunluğu yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

Gömrükdə e-ticarət və logistika xidmətlərində digər mühüm tendensiya isə sürətli çatdırılma xidmətlərindən istifadənin artmasıdır. DHL Express və UPS Express kimi sürətli çatdırılma xidmətləri malların sərhədlər boyunca sürətli və etibarlı çatdırılmasını təmin edir. Bu, e-ticarət müəssisələri üçün xüsusilə vacibdir, çünki müştərilər getdikcə daha sürətli çatdırılma vaxtlarını tələb edirlər. Sürətli çatdırılma xidmətləri həmçinin qaçaqmalçılıq və digər qeyri-qanuni fəaliyyətlər riskini azaltmağa kömək edə bilər, çünki onlar adətən daşınma zamanı malların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün RFID etikətləmə və GPS izləmə kimi qabaqcıl texnologiyalardan istifadə edirlər.

Nəticə etibarilə, gömrükdə e-ticarət və logistika xidmətlərinin inkişafı texnologiyada irəliləyişlər və istehlakçı davranışındakı dəyişikliklərlə şərtlənir. Texnologiyaların istifadəsi, transsərhəd elektron ticarət platformaları, e-ticarət logistika xidmətləri, gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün elektron sistemlər və sürətli çatdırılma xidmətləri gömrük və logistika xidmətləri üçün yeni imkanlar və problemlər yaratmışdır. Gömrük işçiləri beynəlxalq ticarətin rahat gedişatını asanlaşdırmaq üçün bu tendensiyalara uyğunlaşmağı və qaydalara riayət etməyi təmin etməyi bacarmalıdırlar. Buraya gömrük və logistika proseslərinin səmərəliliyini və dəqiqliyini artırmaq üçün böyük verilənlərin analitikası və IoT kimi qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi daxildir. Bundan əlavə, gömrük işçiləri transsərhəd e-ticarət platformaları vasitəsilə idxal və ya ixrac olunan malların həqiqiliyini müəyyən etməli və yoxlamalı və e-ticarət logistika provayderlərinin dəyişən ehtiyaclarına uyğunlaşmalıdır. Bundan əlavə, gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün elektron sistemlərin tətbiqi e-ticarət müəssisələrinin inzibati yükünü azaltmağa və gömrük rəsmiləşdirilməsinin səmərəliliyini artırmağa kömək edə bilər.

Nəhayət, ekspres çatdırılma xidmətləri malların sərhədlər boyu sürətli və etibarlı çatdırılmasını təmin edə bilər ki, bu da e-ticarət müəssisələri üçün vacibdir. Bütövlükdə, gömrükdə e-ticarət və logistika xidmətlərinin inkişafı beynəlxalq ticarətin rahat axını təmin etmək üçün gömrük rəsmiləri, e-ticarət müəssisələri və logistika təminatçıları arasında sıx əməkdaşlıq tələb edən davamlı prosesdir.

Yaxın 10 ildə dünya üzrə pərakəndə elektron ticarətin həcmi təxminən 7 dəfə artmışdır. Bu inkişafda hökumətlər tərəfindən e-ticarətin dəstəyi mühüm rol oynamışdır. İnternetdən istifadə edən əhəlinin ümumi əhaliyə nisbətini əks etdirən internetə giriş nisbətləri Avropada 85%, Şimali Amerikada 84%, Yaxın Şərqdə 78%, Asiya və Okeaniyada 53% təşkil edib. 2010-cu ildə qlobal miqyasda 572 milyard ABŞ dolları olan pərakəndə elektron ticarət satışlarının ümumi dəyəri 2012-ci ildə 1 trilyon ABŞ dollarını keçib və 2019-cu ildə 3,5 trilyon ABŞ dollarına çatıb.

Elektron ticarət və logistika xidmətlərinin əsas inkişaf tendensiyaları bunlardır:

Texnologiyadan artan istifadə: Elektron ticarət şirkətləri əməliyyatlarını təkmilləşdirmək və daha yaxşı müştəri təcrübəsi təmin etmək üçün süni intellekt və böyük data kimi texnologiyalardan istifadə edirlər.

Mobil optimallaşdırma: Getdikcə daha çox istehlakçının mobil cihazlarından onlayn alış-veriş etmək üçün istifadə etməsi ilə e-ticarət şirkətləri diqqətini mobil cihazlara uyğun veb-saytlar və proqramlar yaratmağa yönəldirlər.

Eyni gün və növbəti gün çatdırılma: İstehlakçılar getdikcə daha sürətli çatdırılma müddətlərini tələb edirlər və e-ticarət şirkətləri eyni gün və növbəti gün çatdırılma variantları təklif edərək inkişafı təmin edirlər.

Fərdiləşdirmə: Elektron ticarət şirkətləri fərdi müştərilər üçün alış-veriş təcrübəsini fərdiləşdirmək üçün məlumat və texnologiyadan istifadə edirlər.

Sosial ticarət: e-ticarət üçün sosial media platformalarından istifadə artır, bu da bizneslərə daha geniş auditoriyaya çatmağa və müştərilərə birbaşa sosial media proqramlarından alış-veriş etməyə imkan verir.

Yaşıl logistika: logistika şirkətləri elektrik nəqliyyat vasitələri, karbon emissiyalarının və qablaşdırma tullantılarının azaldılması kimi davamlı və ekoloji cəhətdən təmiz təcrübələrə diqqət yetirirlər.

Çatdırılma Marşrutları: çatdırılma şirkətləri diqqətini çatdırılma prosesinin son mərhələsinə, e-ticarət sənayesi üçün ən bahalı, mürəkkəb və kritik proseslərdən biri hesab edilən son mil çatdırılmasına yönəldir.

Elektron ticarət logistika bazarı genişlənmək üçün böyük imkanlara malikdir. Bu potensialı reallaşdırmaq üçün bütün dünyada vençur kapitalistləri (VC) e-ticarət logistika startaplarını geniş miqyasda maliyyələşdirirlər. Asiya startapı Lalamove 2021-ci ilin yanvarında 1,5 milyard ABŞ dolları, İndoneziyanın J&T Express şirkəti isə vençur kapitalistlərinin (VC) maliyyələşdirilməsindən 2,5

milyard ABŞ dolları aldı. Tələb üzrə (sürətli) çatdırılma sektoru, ən sürətli çatdırılma üçün artan istehlak tələbi səbəbindən digər kateqoriyalarla müqayisədə əhəmiyyətli vəsait axını müşahidə etdi. Bir ölkədə elektron ticarətin böyüməsini dəstəkləyən lazımi şərait yaratmaq lazımdır. Elektron ticarət təşəbbüslərinin uğurunun birinci və ən mühüm şərti müştərinin hazırlanması və ya e-ticarət meylinin yaradılmasıdır [1]. Digər ilkin şərtlərə texniki və idarəetmə ekspertizası və qanunvericilik daxildir. Elektron ticarət vasitəsilə iqtisadi tərəqqi əldə etməyə ümid edən ölkədə e-ödəniş və bank sistemləri və proqram təminatı xidmətləri mövcud olmalıdır. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin bankları elektron ödəniş sistemləri və yerli proqram təminatı ilə təchiz olunduqları üçün bu, davam edən iş sayıla bilən başqa bir sərhəddir. Telekommunikasiya infrastrukturunu inkişaf etməkdə olan ölkələrdə əsas çatışmayan hissə olaraq qalır, çünki bu ölkələr internetə çıxış sürətinin artmasına baxmayaraq, hələ də çox aşağı istifadəçi hesabı nisbətini bildirirlər. Həm çatdırılma xidmətləri, həm də nəqliyyat infrastrukturunu daxil olmaqla logistika şəbəkələri həm elektron ticarətin inkişafı üçün əsas ilkin şərtlərdir, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələrin mübarizə apardığı sahələrdir. Elektron ticarətin qəbulu və böyüməsi ilə bağlı inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr arasında uçurum getdikcə daralır. Bununla belə, e-ticarətin ən mühüm uğur faktorlarından biri təhsil və təlimdir. Təhsil və təlim müxtəlif yollarla həyata keçirilə bilər, məsələn, internetin özündən istifadə etməklə, məsələn, distant təhsil və universitetlərlə xüsusi bağlantılarla mümkündür. İnkişaf etməkdə olan ölkələr ilk növbədə lazımi intellektual insan kapitalına malik olmadığı üçün rəqəmsal uçurumla üzləşirlər. Məsələn, Hindistan savadlılığı azaltmaq və e-ticarətin verdiyi imkanlardan yararlanmaq üçün açıq universitet konsepsiyasından səmərəli istifadə etmişdir [2].

Hökumətin çox güclü rolu var, çünki hökumət siyasəti, xüsusən də qanunvericilik e-ticarətin qəbulu və böyüməsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Elektron ticarətin inkişafı üçün çoxlu maneələri aradan qaldıracaq və görülə biləcək ən mühüm tədbirlərdən biri dəstəkləyici tənzimləyici və hüquqi mühitin yaradılmasıdır. Bu mühit alıcıların özlərini təhlükəsiz hiss edə bilməsi üçün güclü tənzimləmə çətinliyi, e-ticarət qanunlarını, istehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi qaydalarını, e-əməliyyatlar və kibercinayətləri, habelə sui-istifadə hallarının aradan qaldırılması üçün diqqətlə tənzimlənən prosesləri əhatə etməlidir. Onlayn ödəniş mexanizmlərini və kredit imkanlarını təmin etmək üçün inkişaf etməkdə olan ölkələrin maliyyə sistemləri yenidən qurulmalıdır. Elektron ticarət üçün gələcəyə uyğun qanunvericilik bazası texnoloji irəliləyişləri nəzərə almalıdır. Elektron ticarət əməliyyatlarının uğurla həyata keçirilməsi onların icrası üçün təhlükəsiz texniki çərçivənin yaradılmasını tələb edir. Elektron ticarət əməliyyatlarını qorumaq məqsədi ilə uyğun bir konsepsiya müvafiq məlumatları və e-məhsulları ehtiyacı olanlara yönləndirən tədbirlər təqdim etməli və ehtiyacı olmayanların və ya ehtiyac duymayanların girişinin qarşısını almaq üçün firewall yaratmalıdır. Tranzaksiya təhlükəsizliyi e-ticarət üçün son dərəcə vacib olduğundan, müvafiq tədbirlərin seçimi texnoloji imkanlar və biznes mühiti nəzərə alınmaqla aparılmalıdır. Elektron ticarət bugünkü ticarəti dəyişdirərək ticarətdə inqilaba səbəb oldu. İstehlakçılar daha çox e-ticarət vasitəsilə alış-veriş edərkən, şirkətlər bu vəziyyətə uyğunlaşmağa çalışır. Əksər pərakəndə şirkətlər e-ticarət saytları qurur, e-ticarətdə iştirak etmək və saxlama təchizatı zəncirinin logistikası sahələrində yeniliklər edərək satış həcmələrini artırmaq istəyirlər. Dünyada telefonlardan internetə çıxış, yəni mobil cihazlardan istifadə sürətlə artır. Bu gün istehlakçılar şirkətlər tərəfindən hazırlanmış tətbiqləri yükləmək və istədikləri yerdə məhsullara daxil olmaq və araşdırmaq imkanı əldə edirlər. Bu vəziyyət e-ticarət həcmi artıraraq gələcəyin bu istiqamətdə hərəkət edəcəyindən xəbər verir. Covid-19 bir çox sahədə olduğu kimi e-ticarət sahəsində də öz təsirini göstərmiş və bəzi ölkələrin elektron ticarət sektorunu daha da canlandırmışdır. İstehlakçı davranışındakı dəyişikliklər e-ticarət sənayesinə təsir etdi.

Gomez-Gerrera və digərlərinin (2014) fikrincə, transsərhəd e-ticarətin ticarət məsafəsini qısaltığını və ticarətin asanlıqla artırdığını söyləmək mümkündür. Bu konsepsiyaya əlavə olaraq, Gani (2017) transsərhəd e-ticarət ticarətində beynəlxalq logistika performans funksiyasının əhəmiyyətini vurğuladı. Yaxşı beynəlxalq logistika göstəricilərinə nail olmaq transsərhəd e-ticarət ixrac ticarətinə müsbət təsir göstərəcəkdir. Başqa sözlə, beynəlxalq logistika infrastrukturuna və xidmətlərinə davamlı investisiyalar transsərhəd elektron ticarətə müsbət təsir göstərə bilər. Aydın ki, coğrafi faktorlar və beynəlxalq logistika transsərhəd e-ticarət ticarətində rəqabət qabiliyyətinin mühüm təyinediciləridir. Başqa sözlə, ölkənin beynəlxalq logistika vasitələrinin paylanması və tutumu ölkənin transsərhəd e-ticarətinin bazar payının artırılmasına yönəlmiş biznes strategiyasının layihələndirilməsində getdikcə daha mühüm rol oynayır. Xərclərin azaldılması və logistika və nəqliyyat sistemlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsinin

beynəlxalq bazara çıxışı asanlaşdıracağını və birbaşa ticarətin artmasına səbəb olacağını söyləmək mümkündür. Buna görə də xarici ticarət siyasətinin mühüm aləti olan gömrük tariflərinin və kvotaların çoxtərəfli şəkildə azaldılması və ya götürülməsi, həm nəqliyyatda, həm də rabitədə sürətli texnoloji transformasiyalar dünya ticarət həcmnin əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb olmuşdur [5].

Elektron ticarət və logistika xidmətlərinin müasir vəziyyəti sürətli inkişaf və innovasiyalardan biridir. Texnologiyadan və İnternetdən artan istifadə müəssisələrin qlobal bazara çıxmasına və istehlakçıların daha geniş çeşiddə məhsul və xidmətlərə çıxışına imkan yaradıb.

Son illərdə e-ticarət əhəmiyyətli bir artım göstərdi, 2022-ci ildə e-ticarət bazarı qlobal miqyasda 5,5 trilyon dollar dəyərindədir. Bu, dünyanın ən böyük iqtisadiyyatlarından biri olan Yaponiyanın bütün ÜDM-dən 600 milyard dollar çoxdur və böyüməyə davam edir. Qlobal elektron ticarət bazarının 2025-ci ilin sonuna kimi 7,3 trilyon dollara çatacağı gözlənilir.

Mobil cihazlardan artan istifadə və sosial medianın yüksəlişi e-ticarətin böyüməsində böyük rol oynadı, çünki istehlakçılar istənilən vaxt və istənilən yerdən onlayn alış-veriş etmək imkanı. Bundan əlavə, Amazon və Alibaba kimi transsərhəd e-ticarət platformalarından artan istifadə kiçik və orta müəssisələrin (KOB) qlobal bazara çıxması üçün yeni imkanlar yaratmışdır.

Paralel olaraq, logistika xidmətləri də son illərdə əhəmiyyətli artım və innovasiyalar müşahidə edib. Fulfillment by Amazon (FBA) və Alibaba-nın Cainiao kimi e-ticarət logistika xidmətlərindən artan istifadə e-ticarət müəssisələri üçün logistika funksiyalarını outsorsing etmək və öz əsas səlahiyyətlərinə diqqət yetirmək üçün yeni imkanlar yaratdı. Bundan əlavə, RFID etikətləmə və GPS izləmə kimi texnologiyalardan artan istifadə logistika xidmətlərinin səmərəliliyini və effektivliyini artırmışdır.

DHL Express və UPS Express kimi şirkətlər beynəlxalq ticarətin həcmində və sürətində nəzərəcarpacaq artım müşahidə etməklə, ekspress çatdırılma xidmətlərindən istifadə də son illərdə əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Sürətli çatdırılma xidmətlərindən istifadə daha sürətli çatdırılma vaxtlarına ehtiyac və e-ticarətdən istifadənin artması ilə əlaqədardır.

Nəticə olaraq, e-ticarət və logistika xidmətlərinin müasir vəziyyəti sürətli inkişaf və innovasiyalardan biridir. Texnologiyadan və İnternetdən artan istifadə müəssisələrin qlobal bazara çıxmasına və istehlakçıların daha geniş çeşiddə məhsul və xidmətlərə çıxışına imkan yaradıb. Bundan əlavə, RFID etikətləmə və GPS izləmə kimi e-ticarət logistika xidmətləri və texnologiyalarından artan istifadə logistika xidmətlərinin səmərəliliyini və effektivliyini artırmışdır. Sürətli çatdırılma müddətlərinə ehtiyac və e-ticarətdən istifadənin artması ilə əlaqədar olaraq, sürətli çatdırılma xidmətlərindən istifadə də son illərdə əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır.

Daha ətraflı izah etmək üçün, e-ticarət və logistika xidmətlərinin modernləşdirilməsi dropshipping, abunə xidmətləri və tələb üzrə çatdırılma kimi yeni biznes modellərinə də imkan verdi. Bu modellər müəssisələrin müştərilərə müxtəlif yollarla çatması üçün yeni imkanlar yaratdı və eyni zamanda niş bazarların yüksəlməsinə səbəb oldu.

Nəticə

Elektron ticarət və logistikada texnologiyadan istifadə həm də təchizat zəncirinin idarə edilməsində, inventarların idarə edilməsində və sifarişlərin yerinə yetirilməsində təkmilləşdirmələrə səbəb olmuşdur. Bu, biznesin səmərəliliyinin artmasına və xərclərin azalmasına gətirib çıxarıb ki, bu da öz növbəsində rəqabətin artmasına və istehlakçılar üçün daha yaxşı qiymətlərə gətirib çıxarıb.

Artım və innovasiya ilə yanaşı, e-ticarət və logistika xidmətlərinin müasir vəziyyəti də artan tənzimləmə problemləri ilə xarakterizə olunur. Elektron ticarətin inkişafı ticarətin həcmnin və mürəkkəbliyinin artmasına səbəb olub, gömrük işçiləri üçün potensial risklərin müəyyən edilməsi və qarşısının alınmasını çətinləşdirib. Bu, şəxsi məlumatların təhlükəsizliyini və bütövlüyünü təmin etmək üçün AI-nin Ümumi Məlumatların Mühafizəsi Qaydası (GDPR) və ABŞ-ın Kaliforniya İstehlakçı Məxfiliyi Aktı (CCPA) kimi yeni tənzimləmələrə gətirib çıxardı.

Bundan əlavə, e-ticarət və logistika xidmətlərinin böyüməsi ekoloji davamlılıq və nəqliyyatın karbon izi ilə bağlı problemlər yaratmışdır. Sənaye emissiyaları azaltmaq və çatdırılma və qablaşdırma üçün daha davamlı həllər tapmaq üçün təzyiqlə üzləşir.

Nəticə olaraq, e-ticarət və logistika xidmətlərinin müasir vəziyyəti sürətli artım, innovasiya və texnologiyadan istifadənin artması ilə yanaşı, tənzimləyici problemlər, ətraf mühitlə bağlı narahatlıqlar və davamlı həll yollarına ehtiyac ilə xarakterizə olunur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Adel A. Alyoubi "E-commerce in Developing Countries and How to Develop Them During the Introduction of Modern Systems" / Procedia Computer Science 65 (2015) səh. 479 – 483;
2. Rouibah, Kamel & Lowry, Paul & Hwang, Yujong. (2016). The effects of perceived enjoyment and perceived risks on trust formation and intentions to use online payment systems: New perspectives from an Arab country. Electronic Commerce Research and səh. 33-43;
3. Compendium of Case Studies on E-Commerce World Customs Organization (3rd edition June 2022)
4. Electronic customs innovation: An improvement of governmental infrastructures (Marta Raus, Barbara Flügge, Roman Boutellier 2009)
5. Şahin, S. (19.10.2021) "Küreselleşen dünyada uluslararası lojistik ve sınır ötesi e-ticaret ticareti: e-ticaret geleceğin en önemli ticaret yöntemi midir?" /Türkiye-2021, səh. 82-97;

GÖMRÜK RİSKLƏRİNİN İDARƏ OLUNMASI ZAMANI RİSK PROFİLLƏRİNİN TƏTBİQİ

Leyla Hacıyeva, magistrant, leyla.haciyeva@ascca.edu.az
Gömrük işi ixtisaslaşması, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Gömrük idarələri öz ölkələrinin iqtisadi və təhlükəsizlik maraqlarını qoruyarkən beynəlxalq ticarətin asanlaşdırılmasında mühüm rol oynayırlar. Qlobal ticarətin artan həcmi və mürəkkəbliyi ilə gömrük risklərinin idarə edilməsi müasir gömrük əməliyyatlarının mühüm aspektinə çevrilmişdir. Gömrük riskinin idarə edilməsi malların, insanların və daşımaların transsərhəd hərəkətləri ilə bağlı potensial riskləri müəyyən etmək, qiymətləndirmək və azaltmaq məqsədi daşıyır. Gömrük riskinin idarə edilməsinə effektiv yanaşmalardan biri əlavə yoxlama üçün yüksək riskli yüklərin, sərnişinlərin və ya daşımaların müəyyən edilməsi üçün məlumatlara əsaslanan üsulların istifadəsini nəzərdə tutan risk profillərinin tətbiqidir. Bu məqalə gömrük risklərinin idarə edilməsində risk profillərinin tətbiqinin vacibliyindən bəhs edir və gömrük əməliyyatlarının təkmilləşdirilməsində onların potensial faydalarını vurğulayır.

Açar sözlər: *gömrük sistemi, risklərin idarə olunması, risk profilləri, risk profillərinin tətbiqi.*

Giriş

Gömrük riskinin idarə edilməsi gömrük idarələrinə malların beynəlxalq sərhədlərdən keçirilməsi ilə bağlı riskləri effektiv şəkildə müəyyən etməyə, qiymətləndirməyə və azaltmağa imkan verən mühüm funksiyadır. Qlobal ticarətin artan həcmli və beynəlxalq təchizat zəncirlərinin mürəkkəbliyi əlavə yoxlama üçün yüksək riskli yüklərin müəyyən edilməsində gömrük administrasiyasına əhəmiyyətli problemlər yaradır. Təsadüfi yoxlamaların və ya ümumi nəzarətin ənənəvi üsulları səmərəsiz, vaxt aparan və resurs tutumludur. Bu problemləri həll etmək üçün gömrük idarələri öz resurslarını yüksək riskli yüklərə yönəltmək və aşağı riskli yüklərin rəsmiləşdirilməsini sürətləndirmək üçün risk profilinin yaradılması üsullarına müraciət etmişlər.

Gömrük orqanlarında risklərin idarə edilməsinə dair 2021-ci ilin 22 sentyabr tarixində Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Kollegiyasında "Ümumi risklərin idarəedilməsi Qaydaları" 1000/03/001 nömrəli qərarla qəbul edilmişdir. Bu qaydalar "Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və uzlaşdırılması haqqında" Beynəlxalq Konvensiyanın (Yenilənmiş Kyoto Konvensiyası), Ümumdünya Gömrük Təşkilatının Gömrük Risklərinin İdarəolunması üzrə Compendiumuna, Beynəlxalq Standartlaşdırma Təşkilatının (ISO) 31000 (Risklərin

idarəolunması) standartına uyğun olaraq hazırlanmışdır və gömrük orqanları sistemində risklərin idarəolunması prosesini tənzimləyir.

Risk profili dedikdə gömrük orqanı üçün elektron sistemdə özündə riskin sahəsini, onunla bağlı indikatorları özündə əks etdirən və zərurət yarandığı halda riskin qarşısının alınması və ya onu minimuma endirmək üçün tətbiq edilməli olan hərəkətləri özündə ehtiva edən göstəriş başa düşülür.

Gömrük əməliyyatlarında risk profillərindən istifadənin çətinlikləri:

Gömrük əməliyyatlarında risk profillərindən istifadənin çətinlikləri də az deyil. Əsas problemlərdən biri məlumatların mövcudluğu və keyfiyyətidir. Gömrük orqanları effektiv risk göstəriciləri və profillərini hazırlamaq üçün müxtəlif mənbələrdən dəqiq, vaxtında və etibarlı məlumatlara çıxış əldə etməlidirlər. Bu, məlumatların effektiv şəkildə toplanmasını, paylaşılmasını və təhlil edilməsini təmin etmək üçün digər dövlət qurumları, özəl sektor və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq tələb edir. Digər problem qlobal ticarət mühitinin mürəkkəbliyidir. Gömrük sərhədlərindən keçən malların və daşımaların həcmi və müxtəlifliyi yüksək riskli daşımaların müəyyən edilməsini və qeyri-qanuni ticarət fəaliyyətinin qarşısının alınmasını çətinləşdirir. Gömrük agentlikləri risklərin idarə edilməsi strategiyalarının effektiv qalmasını təmin etmək üçün dəyişən ticarət nümunələri və yaranan təhlükələrə davamlı olaraq nəzarət etməli və onlara uyğunlaşmalıdırlar.

Bundan əlavə, risk profillərindən istifadə məxfilik və məlumatların qorunması ilə bağlı narahatlıqları artırır. Gömrük orqanları risklərin idarə edilməsi strategiyalarının məlumatların qorunması və məxfiliyi tənzimləyən milli və beynəlxalq qanunlara və qaydalara uyğun olmasını təmin etməlidir[1].

Bu çətinliklərə baxmayaraq, risk profillərindən istifadə gömrük əməliyyatlarında risklərin idarə edilməsində effektiv vasitə olduğunu sübut etmişdir. Bu, gömrük orqanlarının yüksək riskli daşımaların müəyyən edilməsi və hədəflənməsi və qeyri-qanuni ticarət fəaliyyətinin qarşısının alınması imkanlarını təkmilləşdirib. Risk profillərinin yaradılması həm də idxalçı və ixracatçıların üzərinə düşən yükü azaltmaqla qanuni ticarəti asanlaşdırmağa kömək etmişdir.

Gömrük sərhəddən keçən mallar və nəqliyyat vasitələri haqqında məlumatların qiymətləndirilməsi və təhlili:

Gömrük sərhəddən keçən mallar və nəqliyyat vasitələri haqqında məlumatların qiymətləndirilməsi və təhlili ölkənin iqtisadiyyatı, ticarət nümunələri və potensial təhlükəsizlik riskləri haqqında dəyərli fikirlər verə bilər. Belə bir təhlil üçün bəzi mülahizələr mövcuddur. Bunlar aşağıda qeyd edilmişdir[2].

İqtisadi Təhlil: Gömrük sərhəddən keçən mallar və nəqliyyat vasitələri haqqında məlumatların təhlili ölkənin iqtisadi sağlamlığına dair fikirlər verə bilər. Məsələn, idxal və ixrac olunan malların miqdarını və növünü təhlil etməklə bazarda tələb və təklif meyllərini başa düşmək olar. Bu təhlil həm də iqtisadi artım sahələrini, məsələn, idxalı və ixracı hansı sektorların hərəkətə gətirdiyini müəyyən etməyə kömək edə bilər. Hansı malların idxal və ixrac edildiyini başa düşməklə, səlahiyyətli potensial ticarət balanssızlıqlarını müəyyən edə və onları aradan qaldırmağa çalışa bilərlər. Bundan əlavə, gömrük məlumatlarının təhlili həm də ticarət edilən malların dəyəri və idxal və ixraca tətbiq edilən vergitutma səviyyəsi haqqında məlumat verə bilər. Məsələn, ABŞ-da gömrük məlumatlarının təhlili göstərdi ki, 2020-ci il üçün ən çox idxal olunan mallar avtomobillər, xam neft, kompüterlər və mobil telefonlardır. Bu məlumat siyasətçilərə və bizneslərə idxala təkan verən sektorları müəyyən etməyə və daxili bazarda bu mallara tələbi qiymətləndirməyə kömək edə bilər. Eynilə, Hindistanda gömrük məlumatlarının təhlili göstərdi ki, 2020-ci il üçün əsas ixrac neft məhsulları, qiymətli daşlar və zərgərlik məmulatları, əcazılıq məhsulları və mühəndislik malları olub. Bu məlumat bizneslərə Hindistanda potensial ticarət imkanlarını müəyyən etməyə və Hindistan bazarında məhsullarının rəqabət qabiliyyətini qiymətləndirməyə kömək edə bilər [3].

Gömrük və Təhlükəsizlik Təhlili: Gömrük məlumatlarından malların sərhəddən qanunsuz dövriyyəsinə müəyyən etmək və nəzarət etmək üçün istifadə edilə bilər. Məlumatlardakı nümunələri və tendensiyaları təhlil etməklə səlahiyyətli orqanlar potensial riskləri müəyyən edə və onların qarşısını almaq üçün qabaqçılıq tədbirlər görə bilərlər. Məsələn, məlumatlar qeyri-qanuni malların tez-tez qaçaqmalçılıq yolu ilə keçirildiyi xüsusi limanları və ya giriş nöqtələrini müəyyən etmək üçün istifadə oluna bilər və səlahiyyətli orqanlar həmin ərazilərdə monitorinq və yoxlamaları artırmaqla bilər. Bundan əlavə, gömrük məlumatları şübhəli göndərişləri izləmək və ya onların məzmununa, marşrutuna və ya digər amillərə əsasən yoxlama üçün potensial hədəfləri müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu təhlil narkotik, silah və ya saxta məhsullar kimi qaçaqmalçılığın ölkəyə daxil olmasının qarşısını almağa kömək edə bilər. əsələn, Kanadada gömrük məlumatlarının təhlili səlahiyyətliyə Çindən

sintetik opioid olan fentanilin idxalında əhəmiyyətli artımı müəyyən etməyə kömək etdi. Bu, səlahiyyətliləri Çindən gələn yüklərin monitorinqini artırmaq və sərhəd təhlükəsizliyi tədbirlərini gücləndirmək üçün tədbirlər görməyə sövq etdi. Eynilə, Meksikada gömrük məlumatlarının təhlili səlahiyyətliyə fentanil istehsalında istifadə edilən böyük miqdarda prekursor kimyəvi maddələrin idxalını müəyyən etməyə kömək etdi. Bu məlumat səlahiyyətliyə yükü ələ keçirməyə və əhəmiyyətli miqdarda qanunsuz narkotik istehsalının qarşısını almağa imkan verdi[4].

İnfrastruktur Təhlili: Sərhəddən yüklərin daşınması üçün istifadə olunan nəqliyyat vasitələri haqqında məlumatlar ölkənin nəqliyyat infrastrukturunun vəziyyəti haqqında məlumat verə bilər. Məlumatları təhlil etməklə səlahiyyətli orqanlar logistikanı yaxşılaşdırmaq, nəqliyyat xərclərini azaltmaq və ticarətin səmərəliliyini artırmaq üçün investisiya tələb olunan sahələri müəyyən edə bilər. Məsələn, yüklərin böyük bir hissəsi yük maşınları ilə daşınırsa, bu, yol infrastrukturuna və ya yeni logistik qovşaqların yaradılmasına daha çox investisiyaya ehtiyac olduğunu göstərə bilər. Digər tərəfdən, əgər əhəmiyyətli sayda yük dəmir yolu ilə daşınırsa, bu, dəmir yolu infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə və ya genişləndirilməsinə ehtiyac olduğunu göstərə bilər. Bu məlumatların təhlili səlahiyyətliyə ticarətin səmərəliliyini artırmaq üçün infrastruktur investisiyaları ilə bağlı əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə kömək edə bilər. Məsələn, Qanada gömrük məlumatlarının təhlili göstərdi ki, əksər mallar avtomobil yolu ilə daşınır, logistikanı yaxşılaşdırmaq və daşıma xərclərini azaltmaq üçün yol infrastrukturuna investisiya qoyuluşunun zəruriliyini vurğulayır. Eynilə, Meksikada gömrük məlumatlarının təhlili malların əksəriyyətinin dəmir yolu ilə daşındığını göstərdi ki, bu da ticarətin səmərəliliyini artırmaq üçün dəmir yolu infrastrukturuna sərmayə qoyulmasına ehtiyac olduğunu göstərir[5].

Tənzimləmə təhlili: Gömrük məlumatları ticarət qaydalarının idxal və ixraca təsirini təhlil etmək üçün də istifadə edilə bilər. Məlumatları təhlil etməklə səlahiyyətli orqanlar həddindən artıq yüksək tariflər və ya mürəkkəb idxal/ixrac prosedurları kimi qaydaların ticarət axınına mane ola biləcəyi sahələri müəyyən edə bilərlər. Səlahiyyətliyə bu prosesləri rasionallaşdırmaqla ticarətə maneələri azalda və iqtisadi artımı təşviq edə bilərlər. Məsələn, gömrük məlumatları müəyyən bir tənzimləmənin müəyyən malların idxalına və ya ixracına mane olduğunu göstərsə, siyasətçilər bu tənzimləmədə islahatlar aparmaq və ya aradan qaldırmaq üçün tədbirlər görə bilərlər. Məsələn, Keniyada gömrük məlumatlarının təhlili göstərdi ki, idxal və ixrac prosedurlarının yüksək qiyməti kənd təsərrüfatı sektorunun inkişafına mane olur. Bu, siyasətçiləri prosedurları sadələşdirməyə və əlaqədar xərcləri azaltmağa, bununla da sektorda iqtisadi artımı təşviq etməyə sövq etdi. Eynilə, Vyetnamda gömrük məlumatlarının təhlili göstərdi ki, bəzi mallara yüksək idxal vergiləri onların idxalına mane olur və ticarət balanssızlığına səbəb olur. Bu, siyasətçiləri idxal vergilərini azaltmağa, ticarət axınlarını və bu sektorlarda iqtisadi artımı təşviq etməyə gətirib çıxardı[6].

Risk profillərindən istifadə:

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, risk profillərinin yaradılması gömrük əməliyyatlarının effektivliyini və səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa kömək edə bilər. Məsələn, Ümumdünya Gömrük Təşkilatı (ÜGT) gömrük orqanlarına yoxlama və icra səylərini hədəfləmək və qanuni ticarəti asanlaşdırmaq üçün risk profillərindən istifadə etməyi tövsiyə edir. Risk profillərindən istifadə gömrük orqanlarına kömək edə bilər:

Yüksək riskli malların və daşınmaların müəyyən edilməsi: Gömrük agentlikləri müxtəlif mənbələrdən əldə edilən məlumatları təhlil edərək, yüksək riskli mal və göndərişləri müəyyən edə bilərlər. Məqsədli yoxlama və icra səyləri: Yoxlama və icra səylərini yüksək riskli mallara və daşımalara yönəltməklə, gömrük orqanları qeyri-qanuni ticarət fəaliyyətlərini aşkar etmək və qarşısını almaq imkanlarını təkmilləşdirə bilərlər.

Qanuni ticarəti asanlaşdırmaq: Aşağı riskli malları və daşımaları müəyyən etməklə, gömrük orqanları qanuni ticarəti asanlaşdırmağa və idxalçı və ixracatçıların üzərinə düşən yükü azalda bilər [6].

Bir çox ölkələrdə yüksək riskli malların və daşınmaların müəyyən edilməsi üçün risk profillərindən istifadə edən risk idarəetmə sistemləri tətbiq edilmişdir. Məsələn, Amerika Birləşmiş Ştatlarının Gömrük və Sərhəd Mühafizəsi (CBP) yüksək riskli yük və sərnişinləri müəyyən etmək üçün risk göstəriciləri və profillərindən istifadə edən Avtomatlaşdırılmış Hədəf Sistemi (ATS) adlı risk idarəetmə sistemindən istifadə edir. Avropa İttifaqı (Aİ) də gömrük risklərinin idarə edilməsi sisteminin bir hissəsi kimi risk profillərindən istifadə edir.

Nəticə

Risk profillərinin ən böyük faydalardan biri də qaydaları və sənədlərin tam şəkildə yerinə yetirilməsini təmin etməyə kömək etməsidir. Xüsusilə, müxtəlif və kompleks beynəlxalq ticarət sənədləri ilə bağlı risklər, risk profillərinin yardımı ilə daha effektiv şəkildə idarə edilir.

Həmçinin, risk profillərinin tətbiqi, gömrük idarələrinə daha yüksək səviyyədə analitik, statistik və proqnoz gücü verir. Risk profilləri, analitik məlumatlar istifadə edərək, fərqli risk faktorlarını dəqiqləşdirərək, riskləri qiymətləndirir və idarə edir. Bu, gömrük idarələrinin daha proaktiv və qərarlarını düzgün qəbul etməyə kömək edir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Riskin Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi Beynəlxalq Jurnalı. (2018). Xüsusi Məsələ: Beynəlxalq Ticarətdə Riskin Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi. Cild. 21, № 1/2.
2. Avropa Əməliyyat Tədqiqatları Jurnalı. (2016). Xüsusi buraxılış: Gömrükdə Əməliyyat Tədqiqatları. Cild. 253, № 1.
3. Avropa İttifaqı Gömrük İttifaqı. (2017). Gömrük Riskinin İdarə Edilməsi - Ən Yaxşı Təcrübələr üçün Bələdçi. Lüksemburq: Avropa Birliyi.
4. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi (rəsmi internet sahifəsi) (https://customs.gov.az/az/faydali/xeberler/4184_/)
5. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi, "Ümumi risklərin idarə edilməsi Qaydaları"nın təsdiq edilməsi barədə qərarlar, (rəsmi internet sahifəsi), (<https://e-qanun.az/framework/48334>).
6. A.Ş.Şəkəraliyev, C.Q.Nuriyev, A.Ə.Əliyev, Z.A.Şəkəraliyeva, Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi, Bakı – 2018, Səh 292.

GÖMRÜK ÖDƏNİŞLƏRİNİN İQTİSADI MAHİYYƏTİ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Nuriyev Bəşir Müşviq oğlu, magistrant,

bashirnuriyev@gmail.com

Gömrük işi ixtisaslaşması, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Gömrük rüsumlarının dərəcələri Azərbaycan Hökuməti tərəfindən müəyyən edilir. Malların gömrük sərhədindən keçirilməsi zamanı gömrük rüsumlarının hesablanması düzgünlüyünə, tamlığına və vaxtında ödənilməsinə nəzarət gömrük orqanları tərəfindən həyata keçirilir. Ölkəmizdə gömrük orqanlarının ən mühüm vəzifəsi gömrük inzibatçılığının keyfiyyətinin və səmərəliliyinin artırılması əsasında xarici ticarət fəaliyyətinə maksimum köməklik göstərməkdir. Hazırda istənilən ölkənin dövlət büdcəsi vergi və gömrük ödənişlərinə əsaslanır. Gömrük ödənişləri malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük sərhədindən keçirilməsi prosesində iştirak edən şəxslərdən gömrük orqanları tərəfindən alınan məcburi ödənişlərdir.

Açar sözlər: gömrük, gömrük ödənişləri, gömrük tarifləri, iqtisadi təhlükəsizlik, idxal, ixrac.

Giriş: Gömrük ödənişləri dövlətin gömrük orqanları tərəfindən müəyyən edilmiş qaydada alınan gömrük rüsumları, vergilər, cərimələr və digər ödənişlərdir. Belə ki, gömrük sərhədindən keçən bütün şəxslərdən gömrük proseduruna uyğun olaraq gömrük ödənişləri alınır. Gömrük rüsumlarının və vergilərinin ödənilməsinə cavabdeh şəxs deklarantdır.

Gömrük ödənişlərinin aşağıdakı növləri var: [2, s. 101]

- 1) idxal gömrük rüsumu;
- 2) ixrac gömrük rüsumu;
- 3) malların Avrasiya İqtisadi İttifaqının gömrük ərazisinə idxalı zamanı tutulan əlavə dəyər vergisi;

- 4) malların Avrasiya İqtisadi İttifaqının gömrük ərazisinə idxalı zamanı tutulan aksiz vergisi;
- 5) gömrük rüsumları.

Gömrük ödənişlərinin növlərinin hər birini daha ətraflı nəzərdən keçirmək məqsəduyğundur. Xarici ticarət əməliyyatının xarakterinə görə gömrük rüsumları idxal və ixrac rüsumlarına bölünür. Mallar daha çox idxal gömrük rüsumlarına məruz qalır. Onlar ödəyicilər tərəfindən səlahiyyətli orqanın vahid hesabına ödənilir. [5, s. 138]

İxrac gömrük rüsumları əsasən xammal kimi təsnif edilən mallardan, məsələn, ağac və ağac məmulatları, kömür, xam neft, neft məhsulları, denaturlaşdırılmamış etil spirti və s. alınır.

Əlavə dəyər vergisi istehsalın bütün mərhələlərində yaradılmış və satılan malların, işlərin və xidmətlərin dəyəri ilə istehsal və paylamaya aid edilən maddi məsrəflərin dəyəri arasındakı fərq kimi müəyyən edilən əlavə dəyərin bir hissəsinin büdcəyə çıxarılması formasıdır. [4, s. 52]

Əlavə dəyər vergisi dolayı vergilərə aiddir, çünki onun yükü istehsalçının deyil, malların son istehlakçılarının üzərinə düşür. Avrasiya İqtisadi İttifaqının gömrük ərazisinə gətirilən mallardan əlavə dəyər vergisi tutulur. Malların idxalı zamanı əlavə dəyər vergisinin tutulması öhdəliyi gömrük orqanlarının üzərinə düşür. Malların idxalı üzrə əlavə dəyər vergisinin hesablanması üçün vergi bazası Azərbaycanın vergi qanunvericiliyinə uyğun olaraq müəyyən edilir.

Aksiz - artan tələbat olan mallara tətbiq edilən, malların qiymətinə daxil edilən və malların ölkəyə idxalının gömrük rəsmiləşdirilməsi zamanı alıcı tərəfindən ödənilən dolayı vergidir. [1, s. 68]

Aksiz vergisi, siyahısı Azərbaycanın Vergi Məcəlləsində verilmiş aksizli mallardan gömrük orqanları tərəfindən tutulur. Dövlət aksizlərdən tək-cə büdcə gəlirlərini yaratmaq üçün deyil, həm də ayrı-ayrı mal və xidmətlərə tələb və təklifi tənzimləmək üçün istifadə edir.

Gömrük rüsumuna gəlincə, onun ödənilməsi gömrük orqanları tərəfindən gömrük əməliyyatlarının aparılması, malların saxlanması və ya müşayiəti ilə bağlı hərəkətlərin həyata keçirilməsi üçündür.

Müvafiq olaraq, aşağıdakı gömrük rüsumlarının növlərini ayırd etmək olar: [2, s. 74]

1) gömrük əməliyyatları üçün gömrük rüsumları

- mallar bəyan edilərkən və ya digər gömrük əməliyyatları aparılarkən ödənilən;

2) gömrük müşayiəti üçün gömrük yığımları - gömrük tranzitinin gömrük proseduruna uyğun olaraq malları daşıyan avtonəqliyyat vasitələrinin müşayiəti zamanı ödənilir;

3) saxlama üçün gömrük rüsumları - mallar müvəqqəti saxlama anbarında və ya gömrük orqanının gömrük anbarında saxlandıqda ödənilir.

Nəticə: Gömrük yığımları gömrük ödənişlərinin ödənilməsinə cavabdeh olan şəxslər tərəfindən müstəqil olaraq, habelə gömrük orqanları tərəfindən gömrük ödənişlərinin ödənilməsinə dair tələblər təqdim edilərkən hesablanır. Gömrük rüsumlarına ödənilməli olan məbləğlərin hesablanması Azərbaycanın milli valyutası - manat ilə aparılır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Anikin S. B., Subyektlərin birgə yurisdiksiyasının inzibati və hüquqi tənzimlənməsi, Saratov: "Saratov Dövlət Hüquq Akademiyası" Ali Peşə Təhsili Dövlət Təhsil Müəssisəsinin Nəşriyyatı, 2010
2. Bakaeva O. Y., Gömrük hüququ, 2-ci nəşr, yenidən işlənmiş və əlavə. - M.: Hüquqşünas, 2007
3. Baramzin S. V., Gömrük fəaliyyətinin keyfiyyətinin idarə, -M.: Kitab və biznes, 2001
4. Gabrichidze B. N., Gömrük xidməti, - M.: Hüquq ədəbiyyatı, 1993, 294 s.
5. Denisov S. A., Gömrük orqanlarında idarəetmə, Barnaul: Altay İqtisadiyyat və Hüquq Akademiyasının nəşriyyatı, 2006

ECONOMIC NATURE AND CHARACTERISTICS OF CUSTOMS DUTIES

Summary

The rates of customs duties are determined by the Government of Azerbaijan. Control over the correctness, completeness and timely payment of customs duties during the transfer of goods through the customs border is carried out by the customs authorities. The most important task of customs authorities in our country is to provide maximum assistance to foreign trade activities based on increasing the quality and efficiency of customs administration.

Currently, the state budget of any country is based on tax and customs payments. Customs fees are mandatory payments received by customs authorities from persons participating in the process of moving goods and vehicles across the customs border.

Key words: customs, customs payments, customs tariffs, economic security, import, export

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ХАРАКТЕРИСТИКА ТАМОЖЕННЫХ ПОШЛИН

Резюме

Ставки таможенных пошлин устанавливаются Правительством Азербайджанской Республики. Контроль за правильностью, полнотой и своевременностью уплаты таможенных платежей при перемещении товаров через таможенную границу осуществляют таможенные органы. Важнейшей задачей таможенных органов в нашей стране является максимальное содействие внешнеэкономической деятельности на основе повышения качества и эффективности таможенного администрирования.

В настоящее время государственный бюджет любой страны формируется за счет налоговых и таможенных платежей. Таможенные сборы – обязательные платежи, взимаемые таможенными органами с лиц, участвующих в процессе перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу.

Ключевые слова: таможня, таможенные платежи, таможенные тарифы, экономическая безопасность, импорт, экспорт

AZAD İQTİSADİ ZONALAR XARİCİ İNVESTİSİYALARIN ÖLKƏ İQTİSADİYYATINA CƏLB EDİLMƏSİ FORMASI KİMİ

L.M.Hüseynova i.ü.f.d, huseynova.lamiya2015@yandex.ru

F.M.Mərdanlı, magistrant, fmardanlı@mail.ru

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

XÜLASƏ

Azad iqtisadi zonalar ictimai marağ, vahid iqtisadi mexanizm, qabaqcıl xarici iqtisadi təcrübə və idarəetmənin toplanması və yayılmasının, yerli istehsalın rəqabət qabiliyyətinin artırılmasının səmərəli mənbələri kimi istifadə olunur. İqtisadi Zona strategiyası milli inkişaf, investisiya və sənaye strategiyaları ilə sıx bağlıdır. Ümumi biznes mühitinin XBI-nin cəlb edilməsində çətinliklər yaratdığı ölkələrdə iqtisadi zonalar (EZ) bu məhdudiyyətləri aradan qaldırmaq üçün mühüm alət kimi qəbul edilir.

İqtisadi artımı şaxələndirmək və stimullaşdırmaq üçün əsas sütunlardan biri birbaşa Xarici İnvestisiya (BXİ) daxil olmaqla yeni əlavə dəyər və istehsal fəaliyyətlərinin cəlb edilməsi və inkişafı olacaqdır. Əsas diqqət iş yerləri və sərvət yaradılması baxımından yerli iqtisadiyyatda real əlavə dəyər ilə ixracyönlü fəaliyyətə yönəldilməlidir. Azərbaycan hökuməti artıq bir sıra sənaye parkları və zonaları inkişaf etdirdiyi halda, bu zonaların heç birinin dəqiq ixrac yönümlü olması yoxdur. Buna görə də Ələt İqtisadi Zonasının yaradılması tam da qeyd olunan məqsədlərin həyata keçirilməsi üçün qurulmuşdur.

Ələt İqtisadi Zonası inentorlara əlavə dəyər vergisindən, ödəmələrdən və hər hansı digər korporativ vergidən azad olunma, valyuta əməliyyatları və ya mənfəətin repatriasiyası üzrə məhdudiyyətlərin olmaması, xarici ixtisaslı kadrlar üçün sosial sığorta ödənişləri, investorların əmlakı hər hansı milliləşdirmə, özgəninkiləşdirmə tədbirləri və ya xüsusi mülkiyyətə dair hər hansı digər məhdudiyyətlərdən qorunmaya, yerli tərəfdaş tələb olunmaması və s. kimi güzəştlərin tətbiq olması investisiya cəlb ediciliyinə mühüm müsbət təsirləri olacaqdır.

Açar sözlər: Azad İqtisadi Zonalar, Ələt Azad İqtisadi Zonası, investisiya cəlb ediciliyi

Giriş

Azad İqtisadi Zonalar az və ya heç vergi tutulmayan əraziləri təyin etmək üçün hökumətlər tərəfindən xəritələşdirilmiş ərazilərdir. Bir çox AİZ-lər təşkilatlara beynəlxalq daşımalara və dəmir yolları və

avtomobil yolları kimi digər daxili nəqliyyat əlaqələrinə asan çıxış təklif edən pulsuz limanlar kimi tanınan böyük gəmi limanlarının yaxınlığında yerləşir.

AİZ-lərin yeni bir konsepsiya olmaqdan uzaq, əksinə zəngin tarixi vardır. Hətta bu tarix qədim Yunanıstan və Romaya qədər gedib çıxır. Həmin dövrlərdə müəyyən treyderlər idxal və ixrac vergilərindən azad edilirdilər. Orta əsrlərdə İngiltərənin cənubundakı limanları da vergidən azad edilirdi və 19-cu əsrdə gömrük anbarlarında alkoqol və tütün idxalına vergi güzəştləri verilirdi.

İyirminci əsrə qədər AİZ-lərdən qloballaşmanın yüksəlişi ilə əlaqədar olaraq iqtisadi artımı təmin etmək üçün şüurlu vasitə kimi istifadə edilmişdir. Böyük Depressiya zamanı ABŞ ixracatçıları 1930-cu ildə Smoot-Hawley Aktı ilə tətbiq edilən yüksək tariflərdən azad etmək üçün “xarici ticarət zonaları” yerləşdirdi. Bu gün dünyada 700-dən çox azad liman və AİZ vardır.

AİZ-lər yuxarıda qeyd olunan vergi güzəştləri və digər stimullar vasitəsilə idxal və ixrac ticarətini daha cəlbədicə etməklə iqtisadi məhsuldarlığı stimullaşdırmaq üçün mövcuddur. AİZ-lər, xüsusən də avtomobil komponentləri və aerokosmik sənaye kimi yüksək rəqabətli sahələrdə texniki bacarıqların artırılması və innovasiyaların inkişafı üçün katalizator rolunu oynaya bilər [1].

Ümumilikdə, AİZ-lər dörd kateqoriyadan birinə yerləşdirilə bilər:

Azad ticarət zonaları – Adətən gəmiçilik limanlarının və ya hava limanlarının yaxınlığında yerləşir (bəzən pulsuz limanlar kimi də tanınır) və idxal və təkrar ixracda rüsum və tariflərin ləğvi ilə tanınır. Onlar gömrük orqanlarının müdaxiləsi olmadan ticarət, yükdaşıma və təkrar ixrac əməliyyatları üçün anbar, saxlama və paylama obyektləri təklif edən, hasarlanmış, rüsumsuz ərazilərdir.

Bununla belə, FTZ rejimi biznes əməliyyatlarının xərclərini azaldan, investisiyaları təşviq edən, ticarəti asanlaşdıran, məşğulluğun yaradılmasını təşviq edən və müəyyən iqtisadi islahatları istiqamətləndirən əlverişli şərait yaratmağa çalışır [4].

Azad ticarət zonaları əsasən iri dəniz limanları, beynəlxalq hava limanları və milli sərhədlər ətrafında - ticarət üçün bir çox coğrafi üstünlüklərə malik ərazilər ətrafında məskunlaşır. Adətən dəniz limanları və ya hava limanlarının yaxınlığında yerləşən azad ticarət zonaları əsasən təkrar ixrac olunan mallara milli idxal və ixrac rüsumlarından azadolmalar təklif edir [5].

- İxrac emalı zonaları – İxracın, eləcə də təkrar ixracın asanlaşdırılması ilə tanınır.
- Xüsusi iqtisadi zonalar (XİZ) – Həm daxili, həm də beynəlxalq inkişafa və maliyyə uğuruna diqqət yetirir. XİZ-lər vergidən azad olunma, daha sürətli inzibati prosedurlar və infrastrukturaya çıxış daxil olmaqla, geniş çeşidli təşviqlər təklif edir.
- Sənaye zonaları – Tekstil və ya qida və içkilər kimi müəyyən sənayelər üçün istifadə olunur, zonada infrastruktur onların xüsusi tələblərinə uyğunlaşdırılır.

AİZ-lərin müsbət və mənfi cəhətləri. AİZ-lərin bir sıra üstünlükləri və mənfi cəhətləri vardır. Üstünlüklərinə aşağıdakılar daxildir:

- AİZ-lər iqtisadi fəallığın stimullaşdırılmasına kömək edir.
- Hökumətlər tez-tez AİZ istifadəçilərinə əlavə stimullar, o cümlədən azaldılmış tənzimləmə, aşağı inzibati yük və birbaşa maliyyə stimulları daxil edir. Bu, bürokratiyanı azaltmaqla beynəlxalq ticarət axınıni sürətləndirir.
- AİZ-lər təşkilatlara məhsullarının istehsalı və paylanması üzərində daha çox nəzarət imkanı verir.

Mənfi cəhətləri. Əsas çatışmazlıq ondan ibarətdir ki, yüngül tənzimləmənin qəbul edilməsi ilə AİZ-lər saxta malların ticarəti, çirkli pulların yuyulması və ya qanunsuz maddələrin qaçaqmalçılığı ilə məşğul olan cinayətkarlar üçün gəlirli imkanlar yarada bilər. İƏİT-in 2020-ci ildəki hesabatı göstərir ki, ölkə daxilində hər bir əlavə AİZ saxta ixracın sayını 6,9% artırır.

AİZ-lərin güman edilən iqtisadi faydaları alimlər və dövlət qurumları tərəfindən mübahisə edilir və onlar AİZ-lərin ölkə iqtisadiyyatına xalis müsbət və ya mənfi təsir göstərdiyini müəyyən etmək üçün kifayət qədər sübutların olmadığını iddia edirlər. Digər tərəfdən də alimlər və iqtisadçılar koronavirus kimi paandemiyadan sonra çökən iqtisadiyyatın Azad iqtisadi zonaların hesabına daha sürətli bir formada canlana biləcəyini vurğulayırlar. Məsələn, XİZ-lər koronavirusdan sonra ABŞ-da ticarəti stimullaşdırmaq və yeni investisiyalar yaratmaq üçün cavab ola biləcəyi proqnozlaşdırılır [1].

OECD araşdırması izah etdi ki, FTZ biznes və ev sahibi ölkələr üçün çoxsaylı faydalar təmin edir, lakin yüngül tənzimlənən FTZ saxta malların ticarəti, qaçaqmalçılıq, çirkli pulların yuyulması kimi qeyri-qanuni və cinayət fəaliyyətləri ilə məşğul olan tərəflər üçün də cəlbedicidir.

Bu araşdırmaya görə, iqtisadiyyat daxilində əlavə FTZ saxta ixracın dəyərini 6,9% artması ilə əlaqələndirilir. Bölgələrdə fəaliyyət göstərən firmaların sayında 1% artım/ zonalarda çalışan işçilərin sayında saxta ixracın dəyəri müvafiq olaraq 0,29% və 0,21% artır.

Əmtəə nişanlarını və müəllif hüquqlarını pozmaqla yanaşı, saxta və pirat mallar sağlamlıq və təhlükəsizlik risklərinə, məhsulun nasazlığına və şirkətlər və hökumətlər üçün gəlir itkisinə səbəb olur. İƏİT-in əvvəlki işi göstərdi ki, dünya üzrə idxal olunan malların 2,5%-i və Avropa İttifaqının idxalının 5%-i saxtadır.

FTZ biznes və ev sahibi ölkələr üçün çoxsaylı faydalar təmin edir, lakin yüngül tənzimlənən FTZ qeyri-qanuni fəaliyyətlə məşğul olan tərəflər üçün də cəlbedicidir. [5].

Metod

Mövzu üzrə araşdırma aparılarkən, əsas üstünlük verilən metod sistemli təhlil metodudur. Burada Azad İqtisadi Zonaların mənfi və müsbət cəhətləri, Azərbaycanda qurulan AİZ-nin məqsədi, istiqamətləri və xarici investisiyalar üzərindəki potensial təsirləri təhlil edilmişdir.

Araşdırma modeli

Burada araşdırma modeli kimi Azərbaycanda ilk yaradılan azad iqtisadi zona götürülmüşdür. Milli Məclis “Ələt Azad İqtisadi Zonası haqqında” qanunu ilə təsdiq edilmişdir. Qanun Azad Zonanın fəaliyyətinin, inkişafının və idarə olunmasının hüquqi rejimini müəyyən edir. Azad Zona müvafiq icra hakimiyyəti orqanı tərəfindən yaradılır və azad zona qanunvericiliyi tətbiq edilir. Bu qanunla əsas iqtisadi qanunvericilik arasında ziddiyyət yaranarsa, azad zona qanunvericiliyinə üstünlük verilir. Xarici yerli səhmdarların nizamnamə kapitalına qoyduğu investisiyaların həcminə heç bir məhdudiyət qoyulmur.

Azad Zonanın Səlahiyyətli Orqanları, Sərbəst Zona İnzibati İdarələri, Azad Zonanın hüquqi şəxsləri və onların işçiləri, Azad Zona rezidentləri azad zonada fəaliyyətlərinə görə bütün vergilərdən azaddırlar. Azad Zona idxal olunan mallara, işlərə, xidmətlərə görə gömrük rüsumlarını və vergilərini ödəmir. Azad Zonadan əsas iqtisadiyyata mallar, işlər və xidmətlər ixrac edildikdə, belə ixrac olunan mallara, işlərə və xidmətlərə əsas iqtisadi qanunvericiliyin müddəaları şamil edilir.

İnvestorlar, səhmdarlar, Azad Zona Rezidentləri, Azad Zona hüquqi şəxsləri Azad Zonaya investisiya qoymaq və fəaliyyətlərindən əldə etdikləri vəsaitləri heç bir məhdudiyət olmadan xaricə köçürmək hüququna malikdirlər. Bundan əlavə, onlar heç bir məhdudiyət olmadan istənilən xarici valyutada fəaliyyət göstərmək və əməliyyatlar aparmaq hüququna malikdirlər [7].

Analiz

Təxminən 8,500,000 m² sahəsi olan Bakı şəhərində yerləşən ALAT (Ələt) Azad İqtisadi Zonası ərazidə ticarəti təşviq etmək və gələcək nəsillərdə sahibkarlıq təfəkkürünü inkişaf etdirmək üçün nəzərdə tutulmuş nəhəng sənaye inkişafıdır.

Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafı gələcək iqtisadi artımın təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu strategiyanın məqsədi iqtisadiyyatı ənənəvi Neft/Qaz asılılığından çıxarmaqdır və altı əsas məqsəd və ya vəzifəni vurğulayan Hökumətin Vizyon 2020 sənədində öz əksini tapmışdır:

- İqtisadiyyatı şaxələndirmək;
- Neft və qaz sənayesini modernləşdirmək;
- İnnovasiyaları inkişaf etdirmək və qəbul etmək;
- İnsan İnkişafının Keyfiyyətini Artırmaq;
- Ətraf mühiti qorumaq;
- ÜTT-yə daxil olmasını təmin etmək.

Ələt Azad İqtisadi Zonası (AFEZ) ixrac yönümlü sənaye zonasına olan ehtiyacı ifadə etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur, yeni Bakı Limanına bitişik yerləşir və Azərbaycan Hökumətinin ixrac qurğusunun dəyərini cəlb etmək və artırmaq səyləri üçün mərkəzdir. AFEZ dövlət tərəfindən təsdiqlənmiş unikal qanunvericiliyə malikdir ki, bu da ona vergi və gömrük rüsumlarından azadolmalar, bir pəncərə və özünü tənzimləyən arbitraj prosesi daxil olmaqla, ölkənin heç bir yerində mövcud olmayan bir sıra təşviq və üstünlüklər təklif etməyə imkan verir [3]. Yeni AFEZ-in inkişafına təkan vermək üçün

hökumət təşviqat, müştərilərin asanlaşdırılması, təsdiqlər, lisenziyalaşdırma və müştərilərin inkişafının bütün aspektlərinə cavabdeh olan yeni Ələt Azad İqtisadi Zonasının Müdiriyyətini (AİFZA) yaratmışdır.

GARLAND bu layihənin Baş Planını 2020-ci ilin fevral ayında uğurla təqdim etdi və COVID 19 məhdudiyyətlərinə baxmayaraq proqram üzrə sxematik dizaynı 2020-ci ilin iyun ayında tamamladı [8].

Azərbaycan Ələt Azad İqtisadi Zonasının genişləndirilməsini tezliklə başa çatdırmağa hazırlaşır. Ələt AİZ həm idxal, həm də ixrac əməliyyatları üçün əlavə dəyər vergisindən, gömrük rüsumlarından və vergilərdən azad olmaq da daxil olmaqla, çoxsaylı üstünlüklər təklif edir. Bundan əlavə, iqtisadi zonanın ərazisində yerli fiziki şəxslər üçün fərdi gəlir vergisi, sosial sığorta ödənişləri və digər oxşar vergilər və ixtisaslı xarici kadrlar üçün ödənişlər tətbiq edilmir.

Azərbaycan Milli Məclisi 2018-ci il mayın 18-də “Ələt AİZ haqqında” qanunu qəbul edib. Prezident İlham Əliyev 2020-ci ilin mayında paytaxtdan 65 kilometr cənubda Ələt qəsəbəsində Xəzər dənizinin sahilində zonanın yaradılması haqqında sərəncam imzalayıb.

Azad iqtisadi zonada fəaliyyət göstərən şirkətlər üçün xüsusi vergi və gömrük rejiminin tətbiqi nəzərdə tutulur. Sənədə əsasən, zonaya gətirilən mallara, işlərə və xidmətlərə görə əlavə dəyər vergisi tutulmayacaq, eyni zamanda onlar gömrük rüsumlarından azad ediləcəkdir. Bununla belə, sərbəst zonadan materik iqtisadiyyatına mallar, işlər və xidmətlər ixrac edildikdə, əsas iqtisadi qanunvericiliyin müddəaları tətbiq ediləcəkdir.

Azad iqtisadi zonada tədarük edilmiş mallardan, görülmüş xidmətlərdən və işlərdən ümumi dövrüyyədən 0,5 faiz vergi tutulacağı gözlənilir. Bununla yanaşı, azad zonanın səlahiyyətli və inzibati müəssisələri, zonada fəaliyyət göstərən hüquqi şəxslər və onların işçiləri, habelə azad zonanın rezidentləri fəaliyyətləri ilə bağlı bütün vergilərdən azaddırlar.

Azad zonada qanuni fəaliyyət göstərən hüquqi şəxslərə milliləşdirmə, müsadirə tədbirləri və ya xüsusi mülkiyyətə hər hansı digər məhdudiyyət tətbiq edilə bilməz. Sərmayədarlar, səhmdarlar, azad zonanın rezidentləri və hüquqi şəxslər öz işçiləri ilə yanaşı, sərbəst zonaya sərmayə qoya və fəaliyyətlərindən vəsaitləri məhdudiyyətsiz xaricə köçürə bilərlər. Onların da istədikləri xarici valyutada işləmək və əməliyyatlar aparmaq hüququ var. Sərbəst zonada şirkətlərin nizamnamə kapitalına və investisiyalarına xarici hüquqi və fiziki şəxslərin 100 faiz sahiblik etməsinə heç bir məhdudiyyət yoxdur. İddialı qitələrarası Şimal-Cənub və Şərq-Qərb dəhlizləri Ələtdə avtomobil və dəmir yolu nəqliyyatı xətləri ilə kəşifdir.

Bakı Limanı kimi tanınan Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı hazırda Ələt qəsəbəsində ən inkişaf etmiş strukturdur. Xəzər dənizindəki ən böyük dəniz limanı 15 milyon tona qədər yük, o cümlədən 10 000 iyirmi ekvivalent kontur (TEU) keçirmə qabiliyyətinə malikdir. Liman son nəticədə 500.000 TEU daxil olmaqla 25 milyon ton yükü idarə edə biləcəkdir. İnkişaf planı çərçivəsində Ələt qəsəbəsində hava limanının da fəaliyyətə başlaması gözlənilir [2].

Baxmayaraq ki, Azərbaycan hökuməti artıq bir sıra sənaye parkları və zonaları inkişaf etdirib, bu zonaların heç biri aydın ixrac yönümlü deyil və Ələt Azad İqtisadi Zonası (AFEZ) ixrac yönümlü sənaye zonasına bu ehtiyacı ifadə etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur [6].

Ələt Azad İqtisadi Zonasının yaradılması və uğurlu inkişafı Azərbaycanda biliklərə əsaslanan və beynəlxalq rəqabətə davamlı iqtisadiyyatın inkişafı istiqamətində Azərbaycan Respublikası Prezidentinin və hökumətimizin ümumi siyasətinin mühüm tərkib hissəsidir ki, bu da ölkəmizə imkan verəcək [9]:

- Beynəlxalq iqtisadi münasibətlərin yüksək rəqabət qabiliyyətli iştirakçısına çevrilmək;
- Şəxsləndirilmiş və ixrac yönümlü iqtisadiyyata maliklik, yüksək əlavə dəyər;
- Müasir enerji, nəqliyyat və logistika infrastrukturunu ilə dünya səviyyəli cəlbedici biznes mühiti.

Ələt Azad İqtisadi Zonasının investorlar üçün faydaları:

- Əlavə dəyər vergisindən, ödəmələrdən və hər hansı digər korporativ vergidən azad olunma;
- Sərbəst zonaya idxalın və azad zonadan ixracın gömrük rüsumlarından və vergilərindən azad edilməsi;
- Yerli fiziki şəxslər üçün fərdi gəlir vergisi yoxdur (aylıq əmək haqqı 8000 manatdan çox olmadıqda - təxminən 4700\$);
- Xarici ixtisaslı kadrlar üçün sosial sığorta ödənişləri və digər oxşar vergilər və ödənişlər;
- Xarici mülkiyyətə məhdudiyyətin olmaması;

- Yerli tərəfdaş tələb olunmaması;
- Valyuta əməliyyatları və ya mənfəətin repatriasiyası üzrə məhdudiyyətlərin olmaması;
- İnvestorların əmlakı hər hansı milliləşdirmə, özgəninkiləşdirmə tədbirləri və ya xüsusi mülkiyyətə dair hər hansı digər məhdudiyyətlərdən qorunmaya malikdir;
- Əqli mülkiyyət hüquqlarının tam qorunması;
- Yerli ixtisaslı şəxsi tapmaqda köməklik;
- Yerində bir pəncərə əsasında biznesin qiymətləndirilməsi, lisenziyalaşdırma, icazə və s. (mərkəzi və ya yerli hakimiyyət orqanlarının hər hansı əlavə təsdiqi və ya icazəsi olmadan);
- Müstəqil tənzimləyici orqan olması.

Nəticə

Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafı iqtisadiyyatın diversifikasiyasına, innovasiyalara, insan inkişafının keyfiyyətinin artırılmasına, ətraf mühitin mühafizəsinə və Ümumdünya Ticarət Təşkilatına daxil olmağa daha çox diqqət yetirməklə, gələcək iqtisadi artımın təmin edilməsində həlledici əhəmiyyətə malikdir. Bu hədəflərin yerinə yetirilməsi istiqamətində Ələt azad iqtisadi zonası mühüm əhəmiyyətə malikdir.

AFEZ müştəriləri üçün mümkün olan ən yaxşı biznes mühitini yaradır. Onlar AFEZ-də öz bizneslərini uğurla qurmaq və inkişaf etdirmək üçün lazım olan hər bir şəraitə malik olacaqlar, inventarlar üçün böyük fərsətlər yaranacaq və eyni zamanda müştəriləri bizneslərinin gələcəkdə genişlənməsini və böyüməsini, investisiya cəlbəediciyini dəstəkləyəcəklər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Britt, H. (2020). "What Is a Free Port or a Free Economic Zone?" Thomas (online paper). <https://www.thomasnet.com/insights/what-is-a-free-port-or-free-economic-zone/%20/>
2. Mammadli, N. (2022). "Azerbaijan Getting Ready To Complete Expanding Alat Free Economic Zone Soon". CaspianNews (online paper). <https://caspiannews.com/news-detail/azerbaijan-getting-ready-to-complete-expanding-alat-free-economic-zone-soon-2022-5-18-0/>
3. Mehdiyev, M. (2020). "Azerbaijan Creates Free Economic Zone Offering Competitive Advantages", Casian News (online paper)/ <https://caspiannews.com/news-detail/azerbaijan-creates-free-economic-zone-offering-competitive-advantages-2020-5-26-29/>
4. Quluzadə, T. (2018). "AZAD İQTİSADİ ZONA VƏ AZƏRBAYCAN TƏCRÜBƏSİ". LinkedIn (online paper). <https://tr.linkedin.com/pulse/azad-iqtisadi-zona-v%C9%99-az%C9%99rbaycan-%C9%99cr%C3%BCb%C9%99si-toghru-l-guluzada>
5. <https://www.exportiamo.it/aree-tematiche/13729/free-economic-zones-pros-and-cons/> - Free Economic Zones: pros and cons, 2018
6. <https://pivotaldbi.com/projects/afez-alat-free-economic-zone/> - AFEZ, Alat Free Economic Zone, 2022
7. <https://notemlaw.com/news/186-the-first-free-economic-zone-contracts-is-created-in-azerbaijan.html> - The first free economic zone is created in Azerbaijan, 2018
8. <https://www.garlandconsultancy.com/our-projects/international/alat-free-economic-zone.html> - ALAT Free Economic Zone, 2020
9. <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/presentation-afez.pdf> - Alat Free Economic Zone, 2022

СВОБОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ КАК ФОРМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ

Резюме

Свободные экономические зоны используются как эффективные источники общественного интереса, единого экономического механизма, сбора и распространения передового зарубежного экономического опыта и управления, повышения конкурентоспособности местного производства. Стратегия экономической зоны тесно связана со стратегиями национального развития, инвестиций и промышленности. В странах, где общий деловой климат создает трудности для привлечения ПИИ, экономические зоны (ЭЗ) рассматриваются как важный инструмент для преодоления этих ограничений.

Одним из основных направлений диверсификации и стимулирования экономического роста будет привлечение и развитие новых видов деятельности с добавленной стоимостью и производства, включая прямые иностранные инвестиции (ПИИ). Основное внимание следует уделять экспортно-ориентированной деятельности с реальной добавленной стоимостью в местной экономике с точки зрения создания рабочих мест и благосостояния. Хотя правительство Азербайджана уже создало ряд промышленных парков и зон, ни одна из этих зон не является явно ориентированной на экспорт. Поэтому для реализации заявленных целей было создано Алятское экономическое пространство.

Алатская экономическая зона освобождена от налога на добавленную стоимость, платежей и любого другого корпоративного налога изобретателям, никаких ограничений на валютные операции или репатриацию прибыли, платежей по социальному страхованию для иностранного квалифицированного персонала, любой национализации собственности инвесторов, мер экспроприации или любой частной собственности. каких других ограничений следует избегать, не требуя местного партнера и т. д. применение таких льгот окажет важное положительное влияние на инвестиционную привлекательность.

Ключевые слова: свободные экономические зоны, инструментальная свободная экономическая зона, инвестиционная привлекательность.

FREE ECONOMIC ZONES AS A FORM OF ATTRACTING FOREIGN INVESTMENTS TO THE COUNTRY'S ECONOMY

Summary

Free economic zones are used as effective sources of public interest, unified economic mechanism, collection and dissemination of advanced foreign economic experience and management, increasing the competitiveness of local production. Economic Zone strategy is closely related to national development, investment and industrial strategies. In countries where the general business climate creates difficulties in attracting FDI, economic zones (EZs) are seen as an important tool to overcome these constraints.

One of the main pillars to diversify and stimulate economic growth will be the attraction and development of new value-added and production activities, including Foreign Direct Investment (FDI). The focus should be on export-oriented activities with real added value in the local economy in terms of jobs and wealth creation. While the Azerbaijani government has already developed a number of industrial parks and zones, none of these zones are clearly export-oriented. Therefore, the establishment of the Alat Economic Zone was established for the realization of the stated goals.

Alat Economic Zone exemption from value added tax, payments and any other corporate tax to inventors, no restrictions on currency transactions or repatriation of profits, social insurance payments for foreign skilled personnel, any nationalization of investors' property, expropriation measures or any private property. what other restrictions to avoid, not requiring a local partner, etc. the application of such concessions will have important positive effects on investment attractiveness.

Keywords: Free Economic Zones, Tool Free Economic Zone, investment attractiveness

**PANDEMİYANIN İQTİSADI TƏSİRLƏRİNƏ QARŞI AZƏRBAYCAN DÖVLƏT BÜDCƏ
SİYASƏTİNİN TƏHLİLİ**

Təhmasib Əlizadə, magistrant, telizade@bmu.edu.az
Maliyyə menecmenti ixtisaslaşması, Bakı Mühəndislik Universiteti

Xülasə

Covid-19 pandemiyası ortaya çıxdıqdan sonra bütün dünyada böyük bir böhrana səbəb olmuşdur. Milyonlarca insan həlak olmuş, aylarca iqtisadiyyatlar durma vəziyyətinə gəlmişdir. Pandemiya dövrü ölkə iqtisadiyyatlarında böyük bir zərbə meydana gətirmişdir. Pandemiyanın fəsadlarına qarşı inimum zərərlə çıxmaq və toparlanmağı sürətləndirmək məqsədilə ölkələr ciddi strategiyalar həyata keçirmişlər, bunların əsasını isə dövlət büdcəsinin tənzimi, fiscal siyasətlər, dövlət gəlir və xərclərinin hesablanması ilə pandemiya əziyyəti çəkən sahələrə kifayət qədər maliyyə vəsaitlərinin ayrılmasına nail olmaq. Çox sevindirici bir haldı ki ölkəmiz başda pandemiyanın ilk dövrlərində enerji sektoru daxil bir çox sahədə risklərlə üz-üzə qalsada, bunların öhdəsindən mahircə gəlmişdir. Pandemiya zamanı büdcə siyasətimizin dərinə təhlili qarşıda bənzər və ya fərqli ola biləcək böhranlar zamanı nə edəcəyimiz haqqında dəyərli təcrübələr qazandırmışdır. Ölkəmizin enerji sektoruyla yanaşı qeyri-neft sektorlarına investisiya qoymasının gələcəyimiz üçün əhəmiyyəti vurğulanmalıdır. Və Azərbaycan illər keçsədə bu istiqamətdə səylərini artırmaqdadır. Pandemiya bizə illər boyu büdcə siyasətimizin güclü təməllərlə inşa edildiyini birdaha sübut etmişdir.

Açar sözlər: Pandemiya, Dövlət büdcəsi, neft və qeyri-neft sektoru

Analysis of the state budget policy of Azerbaijan against the economic effects of the pandemic

Summary

Since the emergence of the Covid-19 pandemic, it has caused a major crisis all over the world. Millions of people have died, and economies have been at a standstill for months. The pandemic period has created a big blow in the country's economy. Countries have implemented serious strategies in order to overcome the consequences of the pandemic with minimal damage and to speed up the recovery, the main of which is the regulation of the state budget, fiscal policies, and the allocation of sufficient financial resources to the areas affected by the pandemic through the calculation of state income and expenses. It is a very gratifying fact that even though our country faced risks in many fields, including the energy sector, especially in the early stages of the pandemic, it managed to overcome them skillfully. An in-depth analysis of our budget policy during the pandemic has provided valuable lessons on what we can do in future crises that may be similar or different. The importance of our country investing in non-oil sectors along with the energy sector for our future should be emphasized. And Azerbaijan is increasing its efforts in this direction even after years. The pandemic has once again proved to us that our budget policy has been built on strong foundations over the years.

**Анализ бюджетной политики Азербайджана на фоне экономических последствий
пандемии**

Резюме

С момента появления пандемии Covid-19 она вызвала серьезный кризис во всем мире. Миллионы людей погибли, а экономика уже несколько месяцев стоит на месте. Период пандемии нанес большой удар по экономике страны. Страны внедрили серьезные стратегии, чтобы преодолеть последствия пандемии с минимальным ущербом и ускорить восстановление, главная из которых – регулирование государственного бюджета, фискальной политики и выделение достаточных финансовых ресурсов пострадавшим областям. пандемией через расчет государственных доходов и расходов. Очень отрандно, что несмотря на то, что наша страна столкнулась с рисками во многих сферах, в том числе в энергетике, особенно на ранних этапах пандемии, ей удалось их умело преодолеть. Углубленный анализ нашей бюджетной политики во время пандемии позволил извлечь ценные уроки о том, что мы можем сделать в будущих кризисах, которые могут быть похожими или разными. Следует подчеркнуть важность инвестиций нашей страны в нефтяной сектор наряду с энергетическим сектором для нашего будущего. И Азербайджан наращивает свои усилия в этом направлении даже спустя годы.

Пандемия еще раз доказала нам, что наша бюджетная политика годами строилась на прочном фундаменте.

Giriş

2020-ci ilin mart ayından etibarən Covid-19 pandemiyasının elanı Azərbaycan iqtisadiyyatı, xüsusilə də dövlətin büdcə öhdəliklərinin icrası məqsədilə yeni siyasətlər formalaşmışdı. İqtisadiyyatın dayanma həddinə gəlməsi, qlobal birjələrdə təbii resursların qiymətində kəskin düşüş Azərbaycan üçün büdcə gəlirlərinin azalması risklərini ön plana çıxarmışdır.

Pandemiya mübarizə, onun ölkə iqtisadiyyatında səbəb olduğu mənfi təsirlərin azaldılması, əhalinin fərqli təbəqələrinin sosial vəziyyətinin eniş göstərməsinin qarşısını almaq məqsədilə əsasən dövlət büdcəsinin vəsaitlərindən istifadə edilmişdir. İlkin mərhələdə dövlət büdcəsindən 1.4 mlrd. manat ayrılmış, daha sonradan bu vəsait artırılmışdır. Pandemiyanın ölkə iqtisadiyyatında yaratdığı mənfi təsirlərin azaldılması məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamları ilə dövlət büdcəsindən ayrılmış 1 milyard 409 milyon manat vəsait sürətlə ilk 6 ay ərzində 752 milyon manatı maliyyələşdirilmişdir. Pandemiyanın səbəb olduğu yeni sosial və iqtisadi davranış mühitinin xarakterini, əhalinin həssas sosial qruplarına, kiçik və orta biznesə dövlət dəstəyi göstərilmişdir. Pandemiyanın fəsadlarının aradan qaldırılması məqsədilə əlaqədar 2020-ci ilin dövlət büdcəsində büdcə xərcləri 597.5 mln. manat artırılmışdı. Bu da öz növbəsində aparılan uğurlu antikovid siyasətinin daşıyıcılarından biri olmuşdur.

Azərbaycan dövləti 19 mart 2020-ci il tarixindən etibarən koronavirus pandemiyasının ölkə iqtisadiyyatına, makroiqtisadi sabitliyə və KOS-lara mənfi təsirinin azaldılması məqsədilə Tədbirlər Planı həyata keçirilməyə başlanmışdır. Bu plan çərçivəsində edilən siyasətlər əsasən 3 istiqamətə bölünmüşdü: 1) İqtisadi inkişafa və sahibkarlıq mühitinə dəstək; 2) Məşğulluq və insanların sosial rifahına dəstək; 3) makroiqtisadi və maliyyə sabitliyin əldə edilməsi. Tədbirlər Planının həyata keçirilməsi məqsədilə 2020-ci il dövlət büdcəsindən Nazirlər Kabinetinə 1,5 milyard manatın ayrılması planlaşdırılmışdı.

Tədbirlər Planını çərçivəsində COVID-19 pandemiyasından zərər görmüş sahələrdə işçilərin əməkhaqqının bir hissəsini dövlət ödəməklə bərabər, fərdi sahibkarlara ciddi maliyyə dəstəyi göstərmişdir. İqtisadiyyat Nazirliyinin məlumatlarına əsasən sahibkarların kreditə çıxışının yaxşılaşdırılması məqsədilə 500 milyon manat həcmində kreditlərin 60%-nə dövlət zəmanəti verilmiş və kreditlər üzrə faiz dərəcəsinin 50%-nin dövlət büdcəsi hesabına subsidiyalaşdırılması həyata keçirilmişdir.

Dövlət büdcəsinə pandemiyanın təsirlərinin analizi

Ölkəmizin dövlət büdcəsinin əsasını neft gəlirləri təşkil etməkdədir. 2020-ci ilin büdcəsinin təxminən 58%-i neft-qaz gəlirlərindən ibarət olmuşdur. Həmçinin büdcənin neft-qaz gəlirlərinə düşən hissənin 50.5%-i Neft Fondunun transfertləri, 7.5%-i isə neft-qaz şirkətlərinin ödədiyi vergilər əsasında təşkil olunmuşdur. Burada 2020-ci il dövlət büdcəsinin təsdiq olunmuş ilkin variantında (pandemiyadan əvvəl) neftin qiymətinin orta illik göstəricisi 55 dollar gözlənilirdisə, ilk zamanlar bu gözlənti 35 dollara düşmüş, ilin sonunda isə 38 dollar olaraq hesablanmışdır. Bunları nəzərə alaraq neft qiymətlərindəki kəskin düşüş ölkə iqtisadiyyatını, dövlət büdcəsini böyük risklərlə qarşı-qarşıya qoymuşdur. Həmçinin qlobal ticarət əlaqələrinin pandemiyanın ilkin mərhələlərində dayanma həddinə gəlməsi, iqtisadi fəallığın kəskin düşüşü səbəbindən dövlət büdcəsinin təxminən 16%-ni təşkil edən gömrük daxilolmalarının dayanma həddinə gəlməsi büdcəni lüqəçə çətin vəziyyətə salmışdır. Lakin Azərbaycanın pandemiya qədər apardığı güclü iqtisadi siyasət nəticəsində bu dövr qonşu ölkələrə nisbətə daha yaxşı keçilmişdir. Sonradan isə qapanma tədbirlərinin aradan qaldırılması ilə enerji tələb qiymətlərin artmasına səbəb oldu, buda Azərbaycan üçün olduqca əlvərişli vəziyyətə səbəb oldu [2; 2020].

Hökumət pandemiyanın riskinə məruz qalmış sahələri ilə əlaqədar iqtisadi dəstək paketləri reallaşdırmışdılar. Bu baxımdan həmin sahələrdə büdcəyə daxilolmaların pandemiya öncə göstəricilərdən daha az olmuşdur. Büdcə gəlirlərinin təşkili baxımından pandemiyanın gətirdiyi risklərin mövcudluğu sərt pandemiya tədbirləri vasitəsilə gəlir itkisinə məruz qalan biznes sahələrinin xilas, pandemiya səbəbilə və yad aha öncədən olan yoxsul və işsiz əhalinin dəstəklənməsi tədbirləri büdcə xərclərinin artımına səbəb olmuşdur. Makroiqtisadi sabitliyin, fiskal tarazlığın təmin edilməsi

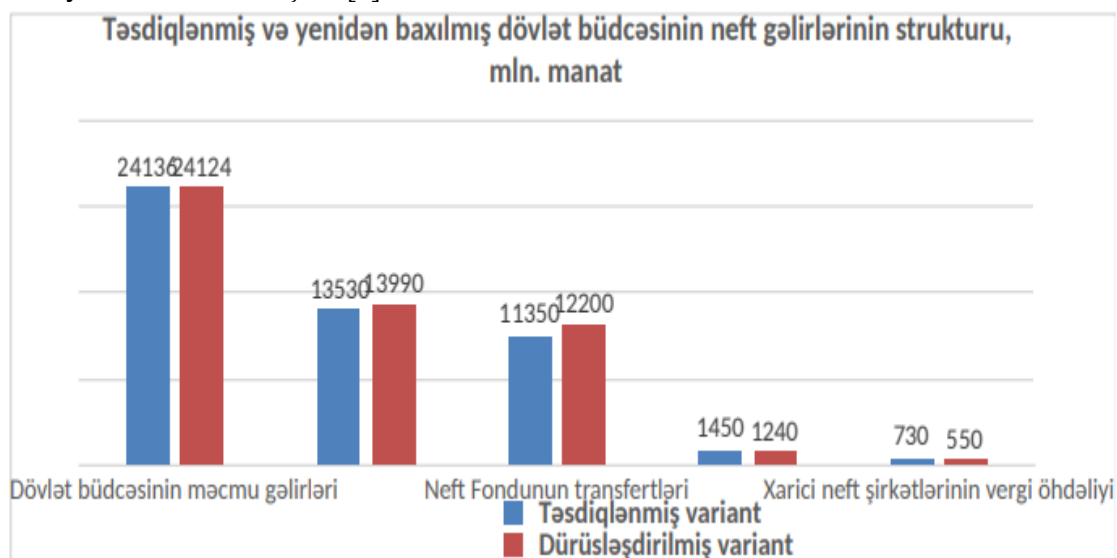
zərurəti sosial siyasətlərin reallaşdırılmasında hökuməti çətin seçim qarşısında qoymuşdur. Pandemiya nəticəsində azalan gəlirlərin kompensasiya olunması və yaranmış xərclərin azaldılması və ya yeni gəlir mənbələrin tapılması qısamüddətli zamanda olduqca çətinidir. Azərbaycan iqtisadiyyatında dövlət sektorunun güclü rolu, bir sıra sahələrin dövlət şirkətlərinin inhisarında olması, bu sahələrin dövlət büdcəsinin maliyyə dəstəyindən asılı vəziyyəti büdcənin xərc yükünü daha da artırmaqdadır. Dövlət büdcəsinin bir sıra sahələr üzrə öhdəliklərin aradan qaldırmadan həyata keçirilməsi hökumət üçün əsas məsələlərdən biri kimi götürülmüşdür.

COVID-19 pandemiyasının Azərbaycan iqtisadiyyatına mənfi təsirlərini qiymətləndirmək makroiqtisadi vəziyyətə, dövlət büdcəsinə xüsusi diqqət ayrılmalıdır [3;2020].

Dövlət büdcəsi gəlirlərinin icrasına təsirlər

Pandemiya səbəbilə həyata keçirilən kilidlənmə tədbirləri əgər uzansaydı bu iqtisadiyyatı təbii resurslardan asılı olan dövlətlər üçün çox ağır zərbə olacaqdı. Lakin bu tədbirlər 2020-ci ilin ikinci yarısından tədricən aradan qalxmış, təbii sərvətlərə mövcud global tələb kəskin artmış, bu səbəbdən qiymətlərdə tədricən yuxarıya doğru hərəkət etmişdir.

Bütün bu dəyişikliklərə baxmayaraq büdcəsinin ümumi həcmində çox cüzi fərqliliklər müşahidə edilmişdir. Pandemiyadan öncə təsdiqlənmiş büdcə 24134.5 mln. manat idisə, pandemiyadan sonra bu göstərici sadəcə 10.5 mln. manat azalaraq 24124 mln. manat olmuşdur. Burada büdcənin qeyri-neft sektoruna düşən payında azalma Dövlət Neft Fondunun transfertlərinin yüksəldilməsi ilə kompensasiyasına nail olunmuşdur [9].



Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2021

Həmçinin burda neft bazarında istehsal barədə OPEC+ ölkələrinin tədbirlər planında razılığa gəlməsi pandemiyası səbəbilə dünya üzrə enerji qiymətlərinin kəskin enişinin qarşısını almış, enerji istehsalçısı ölkələr üçün həyati məna daşmışdır. Azərbaycanda bu çərçivədə üstünə düşən bütün öhdəlikləri həyata keçirmişdir. Buda dövlət büdcəsinə müsbət təsir göstərmişdir.

Pandemiyanın dövlət büdcəsinə göstərdiyi təsirlərlə bağlı:

- Dövlət Neft Fondunun transfertləri dövlət büdcəsinə mövcud risklərə qarşı sığortalayan yeganə daxilə mənbəyi hesab edilməkdədir;
- Neftin orta illik dünya bazar qiymətini neft sektorundan planlaşdırılan gəlirləri formalaşdıran əsas göstərici hesab olunur;
- Xarici ticarət dövriyyəsində idxalın həcmində global kilidlənmə səbəbilə ilin ilk yarısında qeydə alınan azalma normalaşma ilə bərabər anlıq artan tələbin qarşılınması, itkilərin kompensasiyasına edilməsi;
- İqtisadi tənəzzül qeyri-neft sektoruna təsirinin maksimum azaldılması məqsədilə büdcədən vəsaitin ayrılması;

- Böhran mühitində dövlət şirkətlərinin büdcə dəstəyinə ehtiyacının təyini olduqca vacibdir;

Dövlət büdcəsinə neqativ təsirlərin minimuma endirilməsi:

- Vergi orqanlarının strukturunun təkmilləşdirilməsi, hesabatların sıxlığının və keyfiyyətin artırılması;
- Büdcə xərcləri, investisiya xərclərilə bağlı proseslərin əvvəlcədən təyini, investisiya layihələrində şəffaflığa nail olunması;
- Büdcə məsələlərində ictimaiyyətin iştirakının artırılması, beyin mərkəzlərinin yaradılması və fəaliyyətlərinə dəstək olunması;
- Hökumətin büdcə siyasətinin reallaşmasından əvvəl milli məclisdə, komitələrdə müzakirəsi;
- Pandemiya dövründə yaranmış əlavə xərclər və onların müsbət və mənfi tərəflərinin təhlili və bunların ictimaiyyətlə paylaşılması;
- Nəticə əsaslı büdcə mexanizminə keçidin tamamlanması və dövlət büdcəsinin tənzimlənməsinə nail olmaq;
- Büdcədə qeyri-neft sektorunun payının artırılması şərt olmaqla, neft gəlirlərinin yenidən işlənməsinə diqqət ayrılması olduqca əhəmiyyətlidir [4;2021].

Yuxarıda göstərilən tədbirlərin reallaşdırılması olduqca əhəmiyyətlidir. Bu tədbirlərin əsas mahiyyəti dövlət büdcəsinin tənzimlənməsi, ola biləcək böhranlara qarşı daha dayanıqlı hala gətirilməsi birincil məsələdir. Azərbaycan bu tədbirlərin böyük bir hissəsini edərək olduqca uğurlu siyasət həyata keçirmişdir.

Dövlət büdcəsində xərclərin bölüşdürülməsi

2020-ci ildə xərclərin 29,4% -i (2019-cu ildə 31,7%) ilin son rübündə xərclənmiş, bunun 54,7% -i dekabr ayında, yəni ilin son dövrünə düşmüşdür, buda normalaşma və toparlanma fəaliyyətinin sürətlənməsi ilə əlaqədardır. 2020-ci ilin ilk 11 ayında ortalama büdcə xərcləri 2014,8 milyon manat olmuşsa, sadəcə dekabr ayında bu ortalama xərclər digərlərindən 2,1 dəfə çoxdur. Müvafiq ayda xərclənən maliyyə vəsaiti keçən ilin ümumi büdcə xərclərinin 16,1% -ni təşkil etmiş, burada büdcə xərcləri 4 milyard manatı keçmiş, 4 milyard 253 milyon manat olmuşdur.

Xərclərin doğru və planlı bölüşdürülməsi, səmərəli fiskal yanaşmanın həyata keçirilməsi iqtisadiyyatın problemlə sahələrinə maliyyə vəsaitinin ayrılması üçün vacib hesab olunmalıdır. Burdan anlamq olar ki, xərclərin səmərəliliyi doğru fiskal bölgüdən olduqca aslıdır. Burada edilən müxtəlif islahatlar şəffaflığın artırılmasına və ayrılan vəsaitlərin səmərəli bölgüsünə səbəb olur. Həmçinin dövlət büdcəsi gəlirlərinin kompensasiyası məqsədilə faizdən istifadə edərək investisiya mühiti yaradılmağa səy göstərilməkdədir. Eyni zamanda ÜDM-nin bir hissəsini təşkil edən istehlak xərclərindəki eniş kompensasiya etmək məqsədilə dövlət xərcləri artırırmış və bu sayədə bu enişin qarşısı alınmağa çalışmışdır [5;2021].

Nəticə

Pandemiya zaman bütün milli sahələrdə pandemiya öncəsinə görə məcburi dəyişikliklər edilmiş və bunların yaratdığı təsirlər dövlət büdcəsində dərhal əksini tapmışdır. Lakin ölkəmizin apardığı uğurlu siyasət nəticəsində büdcə defisitində artım olduqca az olmuşdur. 2020-ci ilin sonlarına doğru iqtisadi artımda olduqca müsbət bir situasiya müşahidə olunmuş, bu daha sonrakı zamanlardan günümüzə qədər davam etməkdədir. Burada yalnız 2020-ci ilin pandemiya öncə hazırlanmış büdcə deyil, nüfuzlu qlobal təşkilatların proqnozlarında olduqca əhəmiyyətli dəyişikliklərə nəticələnmişdir. Pandemiya zaman Azərbaycanda yaranmış neqativ göstəricilər nəticəsində planlamada yaranmış dəyişikliklər olduqca uğurlu şəkildə həyata keçirilmişdir.

Pandemiyanın səbəb olduğu ümumi mühitin Azərbaycanın real ÜDM-sinə olduqca yüksək təsiri olmuşdur. Buna misal olaraq 2020-ci il sentyabr ayında real ÜDM-ni 3.9% azalmasını göstərmək olar. Lakin burada Dünya Bankı Azərbaycanın iqtisadi artımının 5% azalacağını gözləməsinə baxmayaraq, Azərbaycan hökumətinin reallaşdırdığı tədbirlər sayəsində, xüsusilə fiskal diversifikasiya yönündə atılmış addımlar pandemiyanın təsirlərinin aşağı endirilməsində əhəmiyyətli rol oynamışdır. Eyni zamanda fiskal siyasət çərçivəsində həyata keçirilən yeni addımlar Azərbaycanın uzunmüddətli davamlı inkişaf strategiyası üçün olduqca əhəmiyyətli proses hesab edilməkdədir. Bu siyasət çoxşaxəli və yaxşı inteqrasiya edilmiş bir strukturun yaradılmasında əhəmiyyətli rol oynamışdır. COVID-19

pandemiyası Azərbaycanın gəlir və xərclərində qeyri-müəyyən bir mühit yaratsa da, bunun qarşısının alınması məqsədilə dövlət tərəfindən həyata keçirilməsi düşünülmən tədbirlərin icrası ilə yanaşı, dövlət büdcəsinin təxmini və icrası arasındakı disbalansın minimuma düşürülməsi məqsədilə aşağıdakılar tövsiyə edilməkdədir:

1. Fiskal qaydaların yenidən tətbiqi və burdan irəli gələrək müvafiq mexanizmlərin formalaşdırılması və həyata keçirilməsi;
2. Hüquqi şəxslərin fəaliyyətində əsas və əlavə səmərəlilik göstəriciləri, hədəf göstəriciləri və fəaliyyət səmərəlilik əmsalları hesablanmaları əsasında illik hesabatların təşkili;
3. Büdcə xərcləri çərçivəsində debitor borcların göstəricilərinin büdcənin icrası barədə hesabatlara əlavə göstəricilərin vasitəsilə yenidən baxılması;
4. Debitor borclar üzərində mövcud cari nəzarətin artırılması və davamlı şəkildə təhlili, müxtəlif təşkilatlar tərəfindən kontragentlərlə mövcud işin doğru həyata keçirilməsi;
5. Pandemiyanın ilk dövrü nəzərə alınaraq bundan sonra yarana biləcək böhranlar çərçivəsində büdcə gəlirlərində neftin payının endirilməsi ilə bağlı mövcud siyasətin daha da genişləndirilməsi və fiskal diversifikasiya prinsiplərinin tətbiqinə diqqət edilməsi.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı:

- 1) Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi 2021
- 2) Abash, İ. (2020, 15 sentyabr). The Socioeconomic Impact of COVID-19 and Oil Price Fluctuations in Azerbaijan. <https://ge.boell.org/en/2020/09/15/socioeconomic-impact-covid-19-and-oil-price-fluctuations-azerbaijan>
- 3) Avrasiya Bilik Mərkəzi İnqilab ƏHMƏDOV Azər MEHTİYEV Rövşən AĞAYEV Samir ƏLİYEV Covid-19 pandemiyasının Azərbaycan iqtisadiyyatına təsirləri Bakı–Avqust, 2020
- 4) Elnur Camalxanov Pandemiya dövründə fiskal diversifikasiya: Azərbaycan dövlət büdcəsinin təhlili 12 sentyabr 2021
- 5) Quliyev, M. (2021). Accelerating Economic Diversification in Azerbaijan: Challenges, Shaping Prospects. <https://ssrn.com/abstract=3755919>
- 6) İsmayılzadə, Ə. A. Quliyeva, Ş. Teymurova, V. Əzizova, R. Əlişova, Ç. (2021). The Impact of COVID-19 on the Quality of Human Capital for the Economic Development of Azerbaijan. Journal of Eastern European and Central Asian Research, səh 26-39 <https://ieeca.org/journal/index.php/JEECAR/article/view/639/301>
- 7) Williams, A. (2020, 1 oktyabr). EBRD revises down economic forecasts amid continuing coronavirus uncertainty. <https://www.ebrd.com/news/2020/ebrd-revises-down-economic-forecasts-amid-continuing-coronavirus-uncertainty.html#:~:text=The%20EBRD%20is%20now%20forecasting,4.8%20per%20cent%20in%202021>
- 8) <https://president.az/az/articles/view/39645>
- 9) <http://maliyye.gov.az/news/5479/2020-ci-ilin-dovlet-ve-icmal-budcelerine-yeniden-baxilmasi-ile-bagli-qanun-layiheleri>
- 10) <https://www.stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1>

BEYNƏLXALQ LOGİSTİKA VƏ GÖMRÜK ORQANLARININ FƏALİYYƏTİNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI VƏ ƏSAS RİSKLƏRİ

Səidə Ağayeva,

saida.agayeva.2000@mail.ru

Gömrük işi, Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura mərkəzi
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

XÜLASƏ

Məqalə beynəlxalq logistika və gömrük orqanlarının fəaliyyətinin nəzəri əsaslarından və əsas risklərindən bəhs etməkdədir. Sosial-iqtisadi tərəqqinin öncəki mərhələlərində dövlətlərin böyük əksəriyyəti əsasən gömrük orqanlarının fiskal funksiyalarının səmərəli həyata keçirilməsində maraqlı idilər. Lakin son zamanlarda isə fiskal problemlərin həllində xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçılarında məhz logistika yönümlü yardım tələbləri üstünlük təşkil etməyə başlamışdır. Bu günkü gündə gömrük orqanlarının fəaliyyətində prioritet tərəqqi innovativ texnologiyalardan istifadənin genişləndirilməsini nəzərdə tutan tənzimləmə funksiyalarına verilməkdədir. Əlavə olaraq, gömrük sferasında yaranan transsərhəd proseslər haqqında gömrük orqanlarını ilkin məlumatlandırmanın həcmnin artırılması ilə elektron qarşılıqlı əlaqənin informasiya-kommunikasiya sistemlərinin (İKS) tərəqqisini nəzərdə tutur. Logistika haqqında danışıqlar, onun istehsal və tədavül sahələrində maddi və digər axınların idarə edilməsinin effektiv üsullarının işlənilib hazırlanması və tətbiqindən ibarət olan cəmiyyətin həyatında tətbiqi əhəmiyyətini xatırlamaq lazımdır. Eyni zamanda, istehsal, nəqliyyat, saxlama, informasiya, maliyyə və kommertiya komponentləri bir-biri ilə üzvi şəkildə bağlıdır. Əgər söhbət xarici ticarət axınlarının idarə olunmasından gedirsə, o zaman qovşaqlarda öz prinsipləri, metodları və alətləri ilə müstəqil logistika sənayesini formalaşdıran gömrük elementi də mövcuddur.

Açar sözlər: beynəlxalq logistika, gömrük orqanları, logistika fəaliyyəti, gömrük fəaliyyəti.

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Gömrük və logistika sistemlərinin fəaliyyətinin səmərəliliyi əsasən bütün milli iqtisadiyyatların tərəqqi perspektivlərini, eləcə də qlobal biznes mühitinin tərəqqi trayektoriyasını müəyyənləşdirməkdədir. Postindustrial iqtisadiyyatda istehsal fəaliyyəti ümumi kommertiya tsiklində nisbətən kiçik yer tutur. Çox vaxt gömrük işinin logistika yönümlü transformasiyasının əhəmiyyətini və aktuallığını müəyyən edən materialların, hazır məhsulların, xammalın, informasiyaların və maliyyənin, həmçinin də transsərhəd daşıma proseslərinin müxtəlif hərəkəti proseslərinə düşür.

Mövzunun aktuallığı beynəlxalq logistika və gömrük orqanlarının fəaliyyətinin birgə formada araşdırılmasının və risklərinin müəyyənləşdirilməsinin zərurətindən irəli gəlir.

Problemin öyrənilmə səviyyəsi: müvafiq mövzuya dair “Behbudova K.E., Əhmədov M.Ə., Əliyev G.A., Həmidova A.M., Hüseynov Y.E.” və digərləri, xarici müəlliflərdən isə “Ефименко Д.В., Страфеева Н.П., Gültekin Ö.G., Aktaş G., Ghorani S.F., Kazazi A., Amiri M.” və başqaları öz əsərlərində yer vermişlər [1,2,3,4,6,7,8,9,11]

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri: Məqalənin məqsədi beynəlxalq logistika və gömrük orqanlarının fəaliyyətinin nəzəri əsaslarını araşdırmaqdır. “Məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələr seçilərək yerinə yetirilmişdir”:

- Gömrük logistikasının aspektləri və gömrük-logistika xidmətlərinin nəzəri əsaslarını tədqiq etmək;
- Gömrük və logistika ticarət axınlarının xüsusiyyətlərini öyrənmək;
- Regional transsərhəd proseslərin logistik idarəçiliyinin nəzəri əsaslarını araşdırmaq;
- Gömrük və Logistika fəaliyyətində ortaya çıxan riskləri müəyyənləşdirmək.

Tədqiqat metodologiyası: Məqalənin yazılmasında sintez, analiz, təhlil, induksiya, müqayisə metodlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın məhdudiyətləri: Tədqiqatın məhdudiyəti məhz “bu mövzuya müvafiq olaraq yerli ədəbiyyatların və ya yerli dildə resursların çatışmazlığıdır”.

Gömrük logistikasının aspektləri və gömrük-logistika xidmətlərinin nəzəri əsasları

Müasir şəraitdə gömrük və logistika xidmətlərinin vahid sisteminin formalaşması və fəaliyyətinin ən mühüm prinsipi gömrük xidmətlərinin istehlakçılara diqqətin yönəldilməsidir. Xarici iqtisadi

fəaliyyət iştirakçıları üçün gömrük və logistika xidmətlərinin idarə edilməsi və hüquqi aspektlərinin metodik tədqiqi müəyyən edilmiş elmi sahədə konseptual yanaşmaların təhlilini tələb edir.

Gömrük elmi nöqteyi-nəzərindən gömrük logistikası malların dövlət sərhədindən keçirilməsinə şərait yaratmağa yönəlmiş idarəetmə, hüquqi, təşkilati və digər tədbirlər sistemi kimi başa düşülür [15].

Gömrük logistikasının elmi və tətbiqi tərifinə iki müstəqil sahə daxildir ki, bunlar birlikdə xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçıları üçün gömrük və logistika xidmətlərinin vahid sistemindən danışmağa imkan verir. Bu fəaliyyət sahələrinə daxildir:

- logistika;
- gömrük xidməti.

Gömrük sahəsində xidmətlər altsisteminin ayrılması konkret ixrac-idxal əməliyyatlarının şərtlərini, istehlakçı müraciətlərinin müxtəlifliyini və gömrük infrastrukturunun qarşılıqlı əlaqəsinin xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla müştəri yönümlü yanaşmadan tam istifadə etməyə imkan verir. Sistemləşdirmə prinsipləri gömrük və logistika xidmətlərinin bütün iştirakçılarının gömrük orqanlarının, peşəkar gömrük brokerlərinin və xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçılarının maraqlarının ən dolğun şəkildə nəzərə alınmasına imkan verən səmərəli qarşılıqlı əlaqə mexanizmlərinin işlənilib hazırlanması ilə inteqrasiyasını nəzərdə tutur [17,s.116-118].

Gömrük və logistika xidmətlərinin inteqrasiya olunmuş sisteminin universal şəkildə nəzərdən keçirilməsi məqsədi ilə aşağıdakı aspektlərin vurğulanması məqsədəuyğun olardı [14,s.176-180]:

1. Logistikanın gömrük aspektləri.

Buraya obyektlərin və subyektlərin uçotu, malların tədarük zəncirində malların hərəkətinin idarə edilməsi, malların tədarük zəncirinin kompleks idarə edilməsi daxildir;

2. Təchizat zəncirində malların hərəkəti.

Təchizat zəncirində malların hərəkətinin idarə edilməsi elementləri: beynəlxalq yük daşımaları, tədarük zəncirinin ayrı-ayrı halqalarının, o cümlədən avtomobil, dəmir yolu, dəniz və hava nəqliyyatı ilə hərəkəti ilə bağlı əsas logistika funksiyaları kimi buraya daxildir. Həm də bura qarışıq və ya kombinə olunmuş daşıma kimi malların daşınması üsulları daxildir;

3. Malların daşınması ilə əlaqədar olmayan əmtəə bölgü zəncirlərinin bölmələri:

- terminallar;
- müvəqqəti saxlama anbarları;
- gömrük lisenziyası olan anbarlar;
- nəqliyyat növlərinin dəyişdirilməsinin həyata keçirildiyi keçid məntəqələri.

4. Sərhəddə mallara nəzarət: beynəlxalq standartlar – gömrük sərhədində malların xüsusiyyətlərini tənzimləyən beynəlxalq konvensiya və sazişlərin uçotunu əhatə edir;

5. Bəyannamə, idxal, ixrac, tranzit xüsusiyyətləri:

- malların idxalı niyyəti haqqında hesabatlarla baxılması daxildir;
- bəyannamə növlərinin, gömrük rejimlərinin bəyan edilməsi;
- malların idxalı, ixracı və tranzitinin xüsusiyyətləri, habelə yüklərə nəzarət və çətdirilmə təminatları;

6. Təchizat zəncirində malların hərəkətinin asanlaşdırılması: beynəlxalq ticarət üçün prosedurların asanlaşdırılması və tədarük zəncirində malların hərəkətinin təhlükəsizliyi, dövlət-özəl tərəfdaşlıq məsələlərinin nəzərdən keçirilməsini əhatə edir;

7. Təchizat Zəncirinin Təhlükəsizliyi: Ümumdünya Gömrük Təşkilatının Təhlükəsizlik Çərçivəsinin təchizat zəncirində təhlükəsizlik obyektini kimi nəzərdən keçirilməsini əhatə edir.

Gömrük orqanları – bunlar ölkədə olan icra hakimiyyətlərinin nümayəndələri və həmçinin o nümayəndələrinin xarici iqtisadi fəaliyyət sahəsində vəzifələrini (funksiyalarını) yerinə yetirməkdə olan şəxslərdir. Bir sıra müəlliflər gömrük xidmətləri sahəsini “dövlətin xidməti əsasında öz səlahiyyətlərini reallaşdırmaq üçün gömrük orqanlarının inzibati fəaliyyətinin istiqaməti” kimi şərh edirlər. Bu xidmətlər birbaşa inzibati proseslər vasitəsilə həyata keçirilir və departamentlər səviyyəsində tənzimlənilir. Müasir dövrdə logistik xidmətlərin yüksək keyfiyyətli göstərilməsi gömrük orqanlarının ən vacib və axtarılan fəaliyyət istiqamətlərindən biridir [17, s.116-118].

Regional transsərhəd proseslərin logistik idarəçiliyinin nəzəri əsasları

İdarəetmənin bütün səviyyələrində logistik və gömrük fəaliyyətin idarə edilməsi mexanizmlərinin səmərəliliyinin artırılması bir çox postsosialist ölkələrinin iqtisadiyyatında çox aktual və çoxşaxəli problemdir. Onların milli iqtisadiyyatlarının rəqabət qabiliyyəti bu problemin həllinin keyfiyyətindən çox asılıdır.

Transsərhəd proseslərin logistika və gömrük idarəçiliyinin təşkil edilməsi məsələləri zəif öyrənilmişdir. Buna görə də iqtisadiyyatın qloballaşması şəraitində yerli şirkətlərin beynəlxalq səviyyədə və transsərhəd ərazilərdə xarici şirkətlərlə inteqrasiya əlaqələrinin genişlənməsi şəraitində araşdırılmasının aktuallığı artmaqdadır. Odur ki, logistika və gömrük fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi ilə əlaqəli sayılan məsələlərin metodoloji və nəzəri həlli yollarının axtarışı transsərhəd proseslərin logistika və gömrük idarə olunması mexanizminin modern reallıqlara uyğun yeni konseptual baxışını formalaşdırmağa imkan verəcəkdir.

Regional transsərhəd proseslərin logistik idarəçiliyinə sistem yanaşmasının müddəalarına əsaslanaraq müəlliflər aşağıdakı aqumentləri irəli sürərək onları əsaslandırırlar [16]:

1) Gömrük strukturları da daxil olmaqla bütün obyektlər xarici mühitlə fəal qarşılıqlı əlaqədə olan açıq sistemlər hesab edilə bilər;

2) Sistemin elementləri onların işlənilib hazırlanmasında və qarşılıqlı əlaqədə nəzərə alınmalıdır.

Sistematik əsasda logistik yanaşma müəyyən bir təsərrüfat subyekti tərəfindən nəzarət edilən bütün mal çeşidlərinin hərəkətinə inteqrasiya olunmuş idarəetmə və nəzarət sisteminin formalaşdırılması ehtiyacını müəyyən edir.

Logistik birləşmələrin xarakterik xüsusiyyətləri arasında ardıcılıq, sinerjiya və optimallıq ən çox seçilməkdədir. Ardıcılıq – idarə edilməkdə olan sistemin həddləri daxilində logistik təsirə məruz qalan informasiya, maddi və maliyyə axınlarının bütövlüyünü xarakterizə edir. Logistika sistemlərinin xassələrindən biri kimi sinerjiya, bütün sistemin fəaliyyətinin səmərəliliyinin ayrı-ayrı hissələrinin ümumi səmərəliliyi ilə müqayisədə artıq olması ilə ifadə edilməkdədir. Logistika sistemləri çərçivəsində qəbul edilən optimallaşdırma qərarları idarəetmənin sabitliyini qorumağa və gələcəkdə effektiv və adekvat həll variantını seçə bilmək imkanlarını təkmilləşdirməyə imkan verməkdədir [7].

Logistik yanaşmalar bütün qarşılıqlı asılılıqlar sistemini nəzərə almaqla bütün transsərhəd axın proseslərinin onların vəhdətində tənzimlənməsini nəzərdə tutmaqdadır. Strateji baxımdan gömrük sahəsində biznes proseslərinin logistika yönümlü modernləşdirilməsi transsərhəd proseslərin keçməsi ilə bağlı bütün iş spektrinin sistemli çoxsəviyyəli optimallaşdırılması kimi şərh edilə bilər. Hesab edirəm ki, bu ifadə demək olar ki, bütün milli biznes sistemləri üçün doğrudur.

Logistika və gömrük sistemlərinin təkmilləşdirilməsi vəzifəsi xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tənzimlənməsinin tələblərinə əməl etməklə, transsərhəd logistika zəncirinin iştirakçılarının ümumi xərclərini minimuma endirməkdən ibarətdir. Logistika sistemli əsasda bu prosesi sürətləndirmək üçün malların gömrük sərhədindən keçirilməsi texnologiyasının optimallaşdırılmasına töhfə verməlidir. O, həm gömrük prosedurlarının icraçılara, həm də xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçılara münasibətdə maddi-texniki tələblərin zəruri tərkibinin formalaşmasına töhfə verməlidir. Gömrük sahəsində logistikanın tərəqqisi üçün strateji məqsədləri iki əsas istiqamət üzrə formalaşdırmaq olar:

- təsərrüfat subyektlərinin – xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçılarının işinin maddi-texniki təminatı üçün əlverişli şəraitin təmin edilməsi;

- gömrük orqanlarının öz fəaliyyətinin logistika yönümlü optimallaşdırılması.

Gömrük və logistika fəaliyyətinin səmərəliliyi dövlət orqanlarının aşağıdakılar üçün rəşional şərait yaratmaq səylərinin səmərəliliyi ilə müəyyən edilir:

- transsərhəd ticarət axınlarının təşkili;

- xarici ticarət fəaliyyətinin bilavasitə iştirakçılarının - ixracatçıların və idxalçıların (transsərhəd əməliyyatlarının təşəbbüskarları) işinin səmərəliliyi;

- gömrük və logistika təminatçılarının (gömrük və logistika infrastrukturunun subyektləri, o cümlədən gömrük brokerləri və yükdaşıyanlar) transsərhəd əməliyyatların təşəbbüskarlarının ehtiyaclarını və qanunvericiliyin tələblərini tam ödəmək bacarığı.

Qeyd olunan halları nəzərə alaraq, gömrük və logistika fəaliyyətinin əsas problem sahələrini müəyyən etmək olar:

- transsərhəd biznes proseslərinin logistika yönümlü makroiqtisadi tənzimlənməsinin təşkili;

- qanunvericilik tələblərinin yerinə yetirilməsinə nəzarəti təmin etməklə, transsərhəd proseslərin iştirakçıları tərəfindən xarici ticarət əməliyyatlarının aparılması üçün öz şirkətdaxili potensialından istifadə edilməsi;

- transsərhəd proseslərin təşəbbüskarlarının gömrük orqanları və gömrük logistika təminatçıları ilə işgüzar tərəfdaşlığının forma və üsulları

Gömrük və logistika sektorunda problem sahələrinin sistemləşdirilməsinə əsaslanaraq, gömrük və logistika fəaliyyətinin səmərəliliyi müəyyən edilmiş problem sahələri kontekstində işin effektivliyini müəyyən edən göstəricilərin funksiyası kimi təqdim edilə bilər [16].

$$E_{\text{ld}} = f(R_{\text{mt}}, R_{\text{vt}}, R_{\text{tjp}}) \quad (1)$$

E_{ld} – gömrük və logistika fəaliyyətinin səmərəliliyi;

R_{mt} – transsərhəd biznes proseslərinin makroiqtisadi tənzimlənməsi üsullarının rasionallıq və logistik yönümlülük dərəcəsi;

R_{vt} – transsərhəd proseslərin iştirakçıları tərəfindən şirkətdaxili potensialdan istifadənin effektivliyi;

R_{tjp} – ixracatçı və idxalçıların gömrük orqanları və gömrük və logistika təminatçıları ilə əməkdaşlığının effektivliyidir.

Gömrük logistikasında risklər sistemə həm xarici iqtisadi fəaliyyətin təşəbbüskarlarının, daşıyıcılarının riskləri, həm də gömrük orqanlarının riskləri daxildir. Bu risklər əsaslı şəkildə fərqlidir: ixracatçılar, idxalçılar, daşıyıcılar üçün bu, malların çatdırılması zamanı mənfəətin azaldılması və ya alınmaması riski, gömrük orqanları üçün isə gömrük qanunvericiliyinə əməl edilməməsi (pozulması) riskidir. Transsərhəd daşıyıcıların risklərinin siyahısı ilk növbədə daşıma müqaviləsi hazırlanarkən mümkün qədər nəzərə alınan obyektiv amillərlə əlaqələndirilir. Bu risklər daşıyıcının və xarici iqtisadi fəaliyyətin təşəbbüskarının gəlir və mənfəətinin məbləğinə təsir göstərir [8].

Praktikada gömrük logistikası çərçivəsində gömrük orqanları daşıyıcıların risk sistemini əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirmiş, gömrük orqanlarının nəzarət-nəzarət funksiyalarını yerinə yetirmək üçün istifadə olunan zamanətlər və nəzarət əməliyyatları üçün xərclərini getdikcə artırmaqdadırlar.

Bütün halları nəzərə alaraq, şübhəsiz ki, gömrük və logistika sferasında risklərin idarə edilməsinin mahiyyətinin aşağıdakı xarakteristikasını vermək məqsədəuyğun olardı. Gömrük və logistika fəaliyyətinin risklərinin idarə edilməsi qeyri-kafi müəyyənlik (turbulentlik) şəraitində transsərhəd idarəetmənin təşkilinin logistika yönümlü üsuludur. Nəzərə almaq lazımdır ki, logistika və gömrük fəaliyyətinin riskləri çox müxtəlif formalarda özünü göstərir. Onlar bir çox cəhətdən ətraf mühit amilləri (iqtisadi-sosial, geosiyasi, təbii-iqlim və digər xarici faktorlar) ilə müəyyən edilir [9].

Gömrük sahəsində logistika problemlərini nəzərə alaraq, bəzi ekspertlər aşağıdakı risk qruplarını müəyyən edirlər [13]:

- 1) nəqliyyat və logistika klasteri ilə bağlı ekzogen risklər;
- 2) gömrük sahəsinin daxili aspektlərinə əsaslanan endogen risklər;
- 3) riskli tədarüklərin müəyyən edilməsi ilə bağlı dar profilli risklər.

Risklərin sistemləşdirilməsi və qruplaşdırılması müxtəlif təsnifat xüsusiyyətləri əsasında həyata keçirilə bilər:

- nəticələrin miqyası;
- baş vermə səbəbləri;
- qəbul edilmə dərəcəsi;
- fəaliyyət növləri, həmçinin innovativ olanları;
- sığorta imkanı və başqaları.

Risklərin sayı və tərkibi o qədər böyükdür ki, transsərhəd proseslərin heç bir iştirakçısı onların idarə olunmasına sistemli yanaşma olmadan edə bilməz. Gömrük və logistika fəaliyyətinin subyektləri həmişə xarici risklər üçün ilkin şərtlərin dəyişməsinə təsir göstərə bilmirlər, lakin onları proqnozlaşdırmağa və nəzərə almağa çalışmalıdırlar. Daxili risk növləri transsərhəd proseslərdə iştirak edən təşkilatların özlərinin fəaliyyəti ilə əlaqələndirilir, yəni özləri də onların mənbəyi ola bilərlər. Bu cür risklər səmərəsiz idarəetmə, səmərəsiz iş texnologiyaları və korporativ münasibətlərdəki çatışmazlıqlarla bağlı ola bilər.

Transsərhəd proseslərin risk növlərinin təfərrüatlarına toxunmadan qeyd edim ki, risk və idarəetmə gömrük və logistika sisteminin bir-biri ilə əlaqəli elementləridir. Eyni zamanda, idarəetmə də risk mənbəyinə çevrilə bilər. Bunu postsovet məkanında fəaliyyət göstərən bir sıra dövlətlərin iqtisadiyyatının transformasiyası istiqamətində həyata keçirilən bəzi tədbirlər aydın şəkildə sübut etdi. Milli makroiqtisadi idarəetmə sistemlərinin fərdi düzəlişlərinin kifayət qədər rasionallıq olmaması kommersiya fəaliyyətlərində risklərin artması üçün ilkin şərt kimi çıxış etdi ki, bu da çoxlu sayda zərərli biznes strukturlarının, o cümlədən ixracatçıların və idxalatçıların yaranmasına səbəb oldu. Bu şəraitdə transsərhəd proseslərin iştirakçıları üçün yeni liderlik ehtiyatlarını tapmaq lazımdır ki,

bunlardan biri də innovasiyaların risk mənbələrindən biri kimi qəbul edilməsinə baxmayaraq, gömrük və logistika innovasiyalarının tətbiqidir.

Ümumiyyətlə, innovasiya fəaliyyəti riski, gözləntilərin əksinə olaraq istənilən effekti verməyəcək yeni biznes proseslərinin inkişafına, eləcə də yeni texnologiyaların inkişafına sərmayə qoyarkən itki ehtimalı kimi təqdim edilə bilər.

Risqlərin idarə edilməsi prosesi bir sıra addımları ehtiva edir:

- qəbul edilən risklərin müəyyən edilməsi və identifikasiyası;
- risklərin təhlili;
- risklərin idarə edilməsi üsullarının seçimi;
- risk şəraitində seçilmiş metodların tətbiqi və qərarların qəbulu;
- risk hadisəsinin baş verməsinə qarşı olan reaksiyanın araşdırılması;
- risklərin azaldılması tədbirlərinin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi;
- risklərin azaldılması və həll yollarının işlənilib hazırlanması üzrə fəaliyyətlərə nəzarət, təhlil və qiymətləndirmə.

NƏTİCƏ

Beləliklə, gömrük və logistika fəaliyyəti riskinin idarə edilməsinə metodoloji yanaşmalar bir neçə əsas vəzifənin ardıcıl həllini nəzərdə tutur:

- risklərin idarə edilməsi məqsədlərinin əsaslandırılması (itki ehtimalının azaldılması və ya risk vəziyyətindən uğurlu çıxış əsasında gəlirlərin artımına diqqət yetirilməsi);
- riskli vəziyyətdə işləməyin mümkün nəticələrinin müəyyən edilməsi - risk səviyyəsinin dəqiqləşdirilməsi ilə arzu olunan nəticədən kənarlaşmalar (səpmələrin miqyası və ehtimalı);
- risk vəziyyətində iqtisadi davranış tərzilə bağlı qərarların qəbul edilməsi - risklərin idarə edilməsi strategiyasının seçilməsi (riskdən qaçmaq, bütün güc ehtiyatlarını səfərbər etməklə və riskə uyğunlaşmaq, riski ötürməklə mənfəəti nəticələrin ehtimalını və miqyasını azaltmaq);
- risk səviyyəsinin monitorinqini təmin etmək üçün qəbul edilmiş qərarların həyata keçirilməsi üçün alət və metodların işlənilib hazırlanması və onlardan istifadə edilməsi;
- risklərin idarə edilməsi üzrə işlərin nəticələrinin təhlili.

İqtisadiyyata sistemli yanaşma tətbiq etməklə belə bir fikir söyləmək olar ki, milli iqtisadiyyatın dövlət idarəçiliyinin funksional və regional blokları ilə ayrılmaz mexanizmi çoxlu iyerarxi səviyyəyə malik mürəkkəb təşkil edilmiş sistem kimi qəbul edilməlidir. Eyni zamanda, hər bir fərdi səviyyə xarici mühitin parametrlərindən asılı olaraq açıq sistem kimi çıxış edir. Milli iqtisadiyyatı idarə etmək üçün vahid çoxsəviyyəli sistemə makro-mezo- və mikro-iqtisadi təsirin alt sistemləri daxildir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Behbudova K.E. "Müasir dövrdə Azərbaycanda gömrük sisteminin aktual problemləri və strateji vəzifələri". Konfrans materialları, 2021, səh.207-208.
2. Əhmədov M.Ə. "Müstəqillik illərində Azərbaycan Respublikasında gömrük xidmətinin təşkili". Azərbaycan Respublikası 1991-2021-ci illər: dövlət müstəqilliyinin bərpası, iqtisadi və sosial-mədəni inkişaf, 2021, səh.152-155.
3. Əliyev G.A. "Ölkənin xarici iqtisadi fəaliyyətində gömrük orqanlarını rolu". Konfrans materialları, 2021, səh.215-217.
4. Həmidova A.M. "Xarici ticarət siyasəti milli iqtisadi təhlükəsizlik amili kimi". Azərbaycan Respublikası 1991-2021-ci illər: dövlət müstəqilliyinin bərpası, iqtisadi və sosial-mədəni inkişaf, 2021, səh.70-73.
5. Hüseynov Y.E. "Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında gömrük xidmətlərinin rolu". XX Bakalavrların Respublika Elmi Konfransı, 2020, səh.202-204.
6. Sheiko A.P. (2009), "Customs aspects of logistics: Practical recommendations for organizing the work of the cargo customs complex using the "single window" mechanism". Kyiv, 568p.
7. Ellarin A. "Conceptual aspects of the development of the national transport and logistics system RISK: Resources, information, supply, competition". 2013, (3) p.40-41

8. Protsenko I. "Problems of informatization of customs segments of logistics of foreign economic activity RISK: Resources, Information, Supply, Competition". 2010, (4), p.265-266.
9. Ghorani S.F., Amiri M., Olfat L., & Kazazi A. "Developing a Supply Chain Agility Model and Analysis of its Effects on Supply Chain Performance". Journal of Industrial Management Perspective, 2016, 5(4), p.9-39.
10. Ahmedova X. "Pandeminin gümrük kurumlarının faaliyetine etkisi ve istatistiksel verilerle yorumlama". Turan-Sam, 2021, (13), s.372-382.
11. Aktaş G. "Endüstri 4.0'in Gümrük Politikası ve Uygulamaları Üzerine Etkileri". Gümrük ve Ticaret Dergisi, 2018, (12), s.10-18.
12. Gültekin Ö.G. "Gümrük Mevzuatına Göre Yerleşik Kişi Olmanın Gümrük İşlemleri ve Vergilendirme Rejimine Etkileri". Yayında Kataloqlama, Data, 2021, s. 403.
13. Стафеева Н.П. "Модель инновационного исследования по управлению рисками в условиях развития таможенной сферы". Управленческое консультирование. 2016, 8(92), стр.156-163.
14. Федоренко Р.В. "Многоуровневый подход к формированию таможенно - логистических систем" Вестник ЮУрГУ. 2014, 3(8), стр.176-180
15. Ефименко Д.В. "Теоретико-методологические аспекты исследования таможенно-логистического обслуживания участников ВЭД Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 16 мая 2022 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» 2022. С. 412-418.
16. Чижова Л.П., & Адамов Н.А. "Теоретические основы логистического менеджмента региональных трансграничных процессов". Российский экономический интернет-журнал, 2019, (3), стр.85-101

IMPACT OF CUSTOMS EXPERTISE ON ECONOMIC SECURITY

Mansura Abdullayeva, mensure.abdullayeva@ascca.edu.az

Department of Customs and Management, Economics program

Academy of the State Customs Committee

ABSTRACT

Customs plays a vital role in the economy of a country by regulating the flow of goods and services across borders, enforcing trade agreements, and ensuring compliance with customs regulations.

In general, considering the relevance of the research work, it would be appropriate to mention such an idea: the customs service is the elimination of the risk that may occur during international trade relations in economic security. In recent years, customs work and customs policy have been busy increasing the directions and importance of the components of the internal and foreign policy of the state. In the article, a study was conducted on customs expertise, the rules of its implementation and the impact of its results on the country's economy.

Key words: customs expertise, economic security, customs

INTRODUCTION

Provision of customs service is the main condition for economic security. Thus, every commodity entering or leaving the country poses a threat to the economy. That is, the import or export of excessive goods, on the contrary, the import or export of less than necessary goods, as well as the entry of prohibited goods (for example, weapons, drugs, etc.) into the country creates the basis for the weakening and collapse of the country's economy. Regulation of all these is the responsibility of the customs service.

Based on the opinion of professor A. Shekaraliyev, a distinguished scientist conducting research in this field, we can note that "Customs policy should serve to ensure the economic security of the country...". The customs policy carried out in our country is aimed at the adaptation of the domestic market to international standards and ensuring the development of the national economy, etc. prepared

on issues such as Customs policy acts as a key factor in the formation of the country's domestic and foreign economy and the establishment of economic relations. [1, p 28]

Granting the status of a law enforcement body to the State Customs Committee, which plays an important role in maintaining the internal market and economic security and deepening economic reforms in our republic, has allowed it, among other functions, to implement appropriate measures to prevent smuggling and other crimes in the field of customs work. Thus, the customs authorities take serious measures against crimes in the field of customs work, as well as violations of customs rules and tax legislation.

Today, customs authorities are taking important measures to prevent the illegal circulation of narcotic drugs and psychotropic substances, which are of concern to the international community and a threat to the economy, as well as transit through the territory of our country.

In order to ensure the economic security of the country, in order to speed up the customs inspection and increase its efficiency, in order to obtain the necessary information about the goods (their number, composition, physical and chemical properties, whether they are genuine goods, the presence of hidden places, etc.) using the proprietary technical means of customs control is done. The technical means of customs control are applied to every goods passing through the customs border of the Republic of Azerbaijan.

One of the influence mechanisms of the use of customs service in ensuring economic security is the use of technical means in customs border control. This mechanism is an important tool for obtaining information about goods and means of transport, identifying goods, preventing fissionable and radioactive materials, and detecting violations of customs regulations. [5]

RESEARCH METHOD

Customs expertise is one of the special classes of expertise, because it has special features such as subject, task, object and research method. Customs expertise is an essential component of international trade, enabling the efficient and effective clearance of goods across borders while ensuring compliance with relevant regulations and minimizing the risk of illegal activities. [4]

Customs expertise refers to the specialized knowledge and skills required to manage customs-related activities, including the classification, valuation, and clearance of goods crossing international borders. Customs experts are trained to interpret and apply international trade regulations, and to manage the various procedures and processes associated with customs clearance.

Customs expertise plays an important role in international trade and commerce. Customs expertise refers to the knowledge, skills, and experience required to comply with customs regulations and procedures. Customs experts are typically employed by companies engaged in international trade to ensure that their shipments comply with relevant laws and regulations.

Customs expertise is carried out in cases where special knowledge is required to determine the objectives specified in Article 322.1 of the Customs Code when performing customs control over goods and performing their customs clearance, as well as when making mandatory decisions on the classification of goods. Customs examination is carried out upon a person's request. Customs examination is carried out by experts of customs laboratories and other experts engaged under the contract. [3, p 85]

If customs expertise is carried out at the initiative of customs authorities, it is paid from the state budget, but if it is carried out at the initiative of the declarant, persons with authority over the goods or their representatives in connection with customs control and clearance, the customs expertise of goods is carried out by the Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan. it is paid by those persons based on the amounts determined by them.

The purpose of every service performed at the state border customs checkpoint is to ensure economic security.

The legal basis for ensuring economic security in our country, as stated in the "Law of the Republic of Azerbaijan on National Security" adopted in July 2004, consists of increasing the country's national interests in the economic field and improving its legal basis for the development of the economy.

As we know, the comprehensive provision of economic security is highly dependent on the policy pursued in the country and the customs border service. In other words, issues such as determining the

goods entering and leaving the country, imposing duties and regulations on them have a direct impact on the provision of economic security.

Let's pay attention to the idea in the "Customs Expertise" textbook about the duties of goods imported and exported to the country: "... duties are determined according to the difference between local and world prices or this difference. There is a certain dependence between the level of development of the country's economy and the rates of customs duties. Thus, the rates of customs duties are low in developed countries. Because the competitiveness of the developed product is high, there is no need to protect the domestic market at the expense of high tariffs, to stimulate exports with additional measures, and to fill the income part of the budget at the expense of customs payments. [1, p 35]

Thus, we can say that the duties determined for each product ensure both economic development and security of the country.

Thus, in order to ensure economic security, it is very important to use traditional import duties in full accordance with the economic interests of the country. This, in turn, ensures internal interests, which are the basis of state policy, and prevents external pressures and artificial price increases. In the experience of developed countries, import duties are one of the main sources for increasing state revenues and paying various expenses. In addition to the fact that customs duties are very simple, their collection is associated with certain difficulties depending on the negative circumstances given when the goods cross the state border. Customs duties determined on the basis of price mechanisms reduce the level of external influence on the country's production and sales sphere, which ensures economic security. Industrially developed countries make it important to protect their economic security through the customs-price mechanism and to use a more efficient assessment mechanism that meets the interests of local consumers in domestic markets. Given that the export price is determined based on the ratio of the import price to their full benefit for the country, the evaluation mechanism that responds to the market relations depending on the economic conditions should be adjusted at a flexible speed. This factor depends on the integration of the legislative framework that ensures the security of economic development into world standards and the correct assessment of the country's economic development. Sustained economic development provides a basis for preventing the migration of labor force in industrial areas, ensuring the safety of other related farms, and applying market-appropriate valuation factors. At the same time, the large-scale involvement of material resources in production in the country will result in significant qualitative changes in the processes of evaluating the work of each employee by raising the directions of effective use of labor force, which serves to create real jobs.

The role of customs expertise includes the following:

- Compliance with customs regulations: Customs experts ensure that their clients comply with customs regulations, including those related to import and export procedures, tariffs, and taxes.
- Clearance of goods: Customs experts help their clients obtain the necessary permits and documentation required to clear their goods through customs.
- Risk management: Customs experts identify and manage risks associated with international trade, such as potential delays in customs clearance, non-compliance with customs regulations, and potential penalties and fines.
- Cost optimization: Customs experts help their clients optimize their supply chain costs by identifying opportunities to reduce customs duties and taxes.
- Trade facilitation: Customs experts work to facilitate trade by ensuring that goods are cleared through customs in a timely and efficient manner.

Customs examination is carried out within 20 working days. The duration of the examination is calculated from the next working day after the day of receipt of the materials and documents in the customs laboratory and ends on the date of signing the opinion. [2, p 110]

CONCLUSION

Customs expertise can have a significant impact on economic security in several ways:

- Preventing illegal trade: Customs expertise is crucial in preventing the illegal trade of goods, which can harm the economy by reducing revenues and causing damage to legitimate businesses.

Customs experts are trained to identify and intercept illegal goods at the border, including counterfeit products, smuggled goods, and goods that violate trade regulations.

- **Enhancing trade compliance:** Customs expertise can help ensure that businesses comply with import and export regulations, reducing the risk of penalties and fines that can impact economic security. Customs experts can provide advice on regulations and help businesses navigate the complexities of international trade.
 - **Facilitating trade:** Customs expertise can also facilitate trade by streamlining customs processes and reducing delays at borders. This can help businesses to operate more efficiently and increase trade volumes, which can contribute to economic growth and job creation.
 - **Ensuring revenue collection:** Customs expertise plays a critical role in ensuring that import duties and taxes are collected correctly. This revenue is an important source of income for governments, and ensuring that it is collected effectively is key to maintaining economic stability.
- Overall, customs expertise is essential to promoting economic security by ensuring the efficient and effective flow of goods across borders while minimizing the risk of illegal trade and maximizing revenue collection.

REFERENCES

1. Heydərov K.F “Gömrük işinin əsasları, gömrük işinin idarə edilməsi və inkişafı” 4-cu cild. Bakı 2000
2. Şəkəraliyev A.Ş., Nuriyev C.Q., Əliyev A.Ə., Əhmədov S.T. Gömrük ekspertizası. Ali məktəblər üçün dərslik, Bakı, Qanun, 2003, 328 səh.
3. Şəkəraliyev A.Ş., Nuriyev C.Q., Əliyev A.Ə. Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi. Bakı, Qanun, 2003, 332səh.
4. The official website of Azerbaijan State Customs Committee, <https://customs.gov.az/>
5. The Contribution of Customs to Economic Competitiveness, <https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/key-issues/ecp/the-contribution-of-customs-to-economic-competitiveness.pdf?la=en> (online article)

İNFLYASIYANIN İQTİSADİYYATDA YERİ

Sadıqzadə Rüstəm,

rustamsadigzada8@gmail.com

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

İqtisadiyyat ixtisası, Gömrük işi və idarəetmə kafedrası

Xülasə. Məqalədə İnflyasiyanın nə olduğunu, növləri, qiymət indeksləri və yaratdığı məsrəflərdən, iqtisadiyyat üçün önəmlərindən bəhs edilmişdir. Eləcə də, Azərbaycanda inflyasiyanın mövcud vəziyyəti təhlil edilmişdir.

Açar Sözlər: ÜDM, İnflyasiya, Deflyasiya, Deflyator, İQİ.

Giriş

İnflyasiya iqtisadiyyatda xüsusi bir önəmə sahibdir. Xüsusilədə bu termini iqtisadi-siyasi və ya qlobal hadisələrdən sonra eşidirik. İnflyasiya niyə bu qədər “məhşur” və önəmlidir? Tam olaraq nədir inflyasiya, nədən yaranır, niyə dövlətlər ona məsafəli yanaşır?

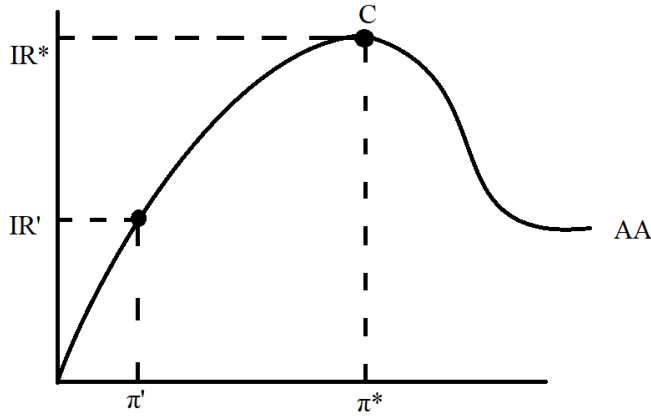
İnflyasiya – İnflyasiya istehlak səbəbində olan əmtəə və xidmətlərin qiymətlərinin ümumi səviyyəsinin davamlı yüksəlməsi prosesidir. Yaranma səbəbinə görə 2 cür inflyasiya mövcuddur: Tələb və Təklif. Tələb inflyasiyası tələbin təklifi üstələdiyi bir iqtisadi vəziyyətdə yaranır. Bu zaman müəyyən sayda olan məhsul və ya xidmətə tələb artır və bu səbəbdən həmin məhsul və ya xidmətin qiyməti artmağa başlayır. Məsələn buna kirayə evləri nümunə göstərə bilərik. Eyni ölkədə eyni şəraitli 2 ev düşünək. Bu evlərin biri şəhərin mərkəzinə yaxın digəri isə şəhər mərkəzinə daha uzaqda yerləşir. Təbii ki, şəhər mərkəzinə yaxın olan evin kirası daha yüksək olacaq, çünki tələb digərinə nisbətən daha çoxdur. [5]

İnflyasiyanın digər bir növü olan Təklif inflyasiyasında isə vəziyyət daha başqa olur. Burada isə təklif tələbi üstələyir, yəni təklif daha çoxdur. İstehsal edilən məhsul və ya xidmətlərin çoxluğu ilə bağlı olaraq qiymətlər düşür. Buna müəyyən dövrlərdə trend olan əşyaları nümunə göstərə bilərik. Bu əşyalar qısa müddət trend olduqları zaman, bu əşyaları ilk istehsal edən şirkətlər bu işdən yüksək səviyyədə gəlir əldə etmişdilər. Digər şirkətlər bunun mənfəətli iş olduğunu gördükdən sonra onlarda bu əşyaları istehsal etməyə başladılar. Zaman keçdikcə bu əşyaların populyarlıqlarını itirmələrinə baxmayaraq hələdə bu əşyaları istehsal edən şirkətlər mövcud idi. Nəticədə əşyalar əvvəlki zamanlara nisbətən dəyərindən daha ucuza satıldı.[4]

İnflyasiya sabit gəlirlərdən alınan "haqsız bir vergidir". Həmçinin ən ağır vergidir. İnflyasiyanın artması əhalinin real gəlirlərini azaldır. Bu səbəbdən əhali inflyasiyadan qorunmaq üçün xərcini azaldır və artıq qalan gəlirini yığıma sərf edir. Bu zaman dövlət bu vəziyyəti öz xərclərini maliyyələşdirmək üçün istifadə edir. Buna İnflasiya vergisi deyilir

*İnflyasiya vergisindən daxilolma = inflyasiya * real pul bazası*

İnflyasiya ilə inflyasiya vergisindən daxilolma bir-birilə düz mütənasıbdır. Əgər hər ikisi artarsa bu zaman real pul bazası azalır. Yəni həm banklar, həm də insanlar daha az yığım edir. Buna səbəb yüksək inflyasiya zamanı pul saxlama xərcinin artmasıdır. Real pul bazası dövlətin inflyasiya vergisindən əldə etdiyi miqdar qədər azalır. Aşağıdakı qrafikdə inflyasiya vergisi göstərilmişdir.



Burda IR İnflyasiya vergisindən daxilolmalar, π isə İnflasiya səviyyəsini göstərir. Göründüyü kimi inflyasiya artdıqca inflyasiya vergisinə daxilolmada artır. C nöqtəsində inflyasiya vergisindən əldə olunan gəlir maksimal səviyyəyə çatır.[2]

İllik inflyasiyalar:

Hiperinflyasiya- aylıq inflyasiyası 100% keçən inflyasiyaya hiperinflyasiya deyilir. Hiperinflyasiya böyük bir iqtisadi qorxudur çünki baş verərsə dayandırılması mümkün,amma olduqca çətindir. Latın Amerikasını ölkələrinə nəzər salsaq 1985-ci ildə Boliviya illik inflyasiya 11750% ə çatmışdı. Lakin uğurlu iqtisadi siyasətlə 2 il sonra illik inflyasiyanı 15% salmağı bacarmışdılar. Hiperinflyasiya zamanı əhalinin yığım və investisiya etməsi böyük dərəcədə azalır. Hiperinflyasiyanı dayandırmaq üçün kütləvi şəkildə resurlardan istifadə edilir. "4 Nal" İnflyasiya- daha çox İranda istifadə edilən termdir, inflyasiya 50%-100% olanda istifadə edilir. Sürünən İnflyasiyası- inflyasiya 10% aşağıda olanda istifadə edilir[2]

Gözlənilən, Sürpriz və Maliyyə inflyasiyaları:

Sürpriz inflyasiya istehsalçı və istehlakçı tərəfindən gözlənilməyən inflyasiyaya deyilir. Maliyyə inflyasiyası dövlətin çoxlu pul çap etməsi nəticəsində yaranır. Dövlətin daha çox pul çap etməsinin səbəbi büdcə kəsrini bağlamaq istəyidir. Büdcə kəsrini bağlamaq üçün dövlət ya vergiləri artırmalıdır ya da daha çox pul çap etməlidir. Dövlət daha çox pul çap etdiyi təqdirdə pulun dəyəri düşür və məhsulların qiyməti qalxmağa başlayır. Tarixdə ilk dəfə hiperinflyasiyanı Veymar Respublikası yaşamışdır. Bu zaman hiperinflyasiyanı kompensasiya etmək üçün vətəndaşlar dövlət tərəfindən gündə bir neçə dəfə əməkhaqqı alırdılar. [2]

Dezinflyasiya və Deflyasiya:

Dezinflyasiya inflyasiyanın artım sürətinin düşməsinə deyilir. Deflyasiya isə Mənfi inflyasiyaya deyilir. Bu zaman inflyasiya 0%-dən aşağı olur. Bunu yaşayan ölkələrdən biri Yaponiyadır. 2-ci dünya müharibəsindən sonra Yaponiya əhalisi yığıma daha çox meyilli oldu. Onlar xərcləməni azaltmışlar və daha çox yığım etməyə başladılar. Dövlət deflyasiya zamanı inflyasiyanı artırmaq üçün vergiləri aşağı salır, əgər büdcə kəsri varsa onu pul çap edərək bağlamağa çalışır. Beləcə inflyasiya yaratmağa çalışır. İnflyasiyanın hesablaşmağın bir neçə yolu mövcuddur. Bunlar qiymət indeksləridir- İstehlakçı qiymətlər indeksi (İQİ), ÜDM Deflyatoru, İstehsalçı qiymətlər indeksi və Fərdi istehlak xərclərinin deflyatoru. Biz bu hesablaşma üsullarını hər zaman tətbiq edə bilmərik, çünki hər bir hesablaşma üsulu müəyyən məqamlarda istifadə olunur. Bu üsulların heç biri mükəmməl deyildir. İQİ- İstehlakçının ən çox istehlak etdiyi əmtəə və xidmət səbətinin ümumi qiymət səviyyəsidir. Bu istehlakçılara ev təsərrüfatları daxildir. İnflyasiya İQİ-dəki nisbi dəyişmədir. Deflyatorla eyni vəzifəyə xidmət etsədə ondan fərqlənir. İQİ-də idxal nəzərə alınır deflyatorla isə nəzərə alınmır. Məhsulun satış qiymətləri əsasında hesablanır. Deflyator- Hər hansı bir ildə olan Nominal ÜDM-in Real ÜDM-ə nisbəti ilə tapılır. Ən dəqiq nəticə verən vasitədir. İQİ-dən daha geniş sahəni əhatə edir. Vəziyyətdən asılı olaraq Deflyator ildən-ilə dəyişə bilər İQİ isə daha çox sabit qalır. İstehsalçı qiymətlər indeksi- İQİ ilə çox bənzər olsada müəyyən fərqləri var. İstehsalçı qiymətlər indeksi hesablanarkən xammal və aralıq məhsulları da hesaba qatılır. Məhsulun buraxılış qiymətləri əsasında hesablanır. Fərdi istehlak xərclərinin deflyatoru- Milli gəlir hesablarının istehlak sektorundakı inflyasiya göstəricisidir. Sürüşkən çəkili orta inflyasiya indeksidir.[2]

Məsrəflər

İnflyasiya həmçinin müəyyən məsrəflər yaradır. Bu məsrəflər İnflyasiyanın yaratdığı zərərlərdir .Bu məsrəflərə aiddir:

- 1) Tələb və Təklif arasındakı parazitlik- İnflyasiya tələb və təklif arasındakı tarazlığı pozur. Tarazlıq pozulduğu təqdirdə də bazardakı qiymətlərdə müəyyən hərəkətlənmələr meydana gəlir.
- 2) Menyü- Restoranlarda və digər menyuya sahib obyektlərdə inflyasiya belə bir məsrəf yaradır. Qiymətlər tez-tez dəyişdiyi üçün obyekt sahibləri də tez-tez menyularını dəyişməyə məcbur olurlar. Bu zamanda yeni menyuların tərtib olunmasına görə müəyyən xərclər çəkilir. Lakin texnologiya inkişaf etdikcə bu məsrəf yavaş-yavaş ortadan qalxır, çünki online menyular tərtib olunmağa başlanılır.
- 3) Real gəlirin azalması- İnflyasiya nəticəsində insanların real gəlirlərində azalmağa başlayır. Övvəllər eyni maaşla daha çox məhsul əldə edən insanlar artıq getdikcə daha az məhsul əldə etməyə başlayırlar.
- 4) Vergi sistemi problemi- İnflyasiya həmçinin vergi sistemində də müəyyən problemlər yaradır. Məhsulların qiyməti artdığı üçün istehsalçılar daha çox gəlir vergisi verməli olurlar.
- 5) “Ayaqqabı” - İnflyasiya nəticəsində insanların real gəliri daha az olur. Bu zaman insanlar banklara kreditlərlə bağlı tez-tez müraciət etməli olur. [2]

Azərbaycanda inflyasiya

Qlobal böhranlar və digər mənfi iqtisadi hadisələr hər ölkə kimi Azərbaycana da iqtisadi cəhətdən öz təsirini göstərir. Buna neft böhranını nümunə göstərmək olar. Azərbaycanın keçmişinə baxsaq görərik ki, Azərbaycan da hiperinflyasiya yaşayan ölkələrdən olmuşdur. 1991-1994-cü illərin iqtisadi göstəricilərinə baxsaq o dövrlərdə hiperinflyasiyanın mövcud olduğunu görərik. Daha sonralar uğurlu iqtisadi həmlələr sayəsində Azərbaycan hiperinflyasiyadan xilas olmuşdur. 2007-2023-ci il göstəricilərində inflyasiya minimum -1.8%, maksimum isə 25.4% olmuşdur. Hal-hazırda isə 14.1%-dir. Azərbaycanda idxalıda nəzərə aldığı üçün inflyasiya ölçümündə ən ideal qiymət indeksi İQİ-dir. [3]

Nəticə

İnflyasiya dövlətlər tərəfindən ciddi bir şəkildə nəzarətdə saxlanması mütləq olan bir mövhumdur, onun mənfi qiymətlərə düşməkdən qorunmaq, lazımdır, yüksək qiymətlərə qalxmasına da icazə verməmək lazımdır. Tarazlığı daim qorunulmalıdır. Bunun üçün isə müvafiq iqtisadi həmlələr edilməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Q.Menkyu-Ekonomiksin prinsipləri 2-ci nəşr Bakı-2009 (Kitab)
2. R.Dornbuş, S.Fişer və R.Stars müəlliflər qrupunun "Makroiqtisadiyyat(Kitab)
3. <https://tradingeconomics.com/azerbaijan/inflation-cpi> (Online məqalə)
4. <https://az.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nflyasiya> (Online məqalə)
5. <https://www.investaz.az/inflyasiya-nedir> (Online məqalə)

FORMS OF CUSTOMS CONTROL

Shafa Malikzade,

shefa.melikzade@ascca.edu.az

Department of Customs and Management, Economics program
Academy of the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan

1. ABSTRACT

A customs agency or authority governs the flow of goods into and out of a country. Customs, in particular, is in responsible of collecting duties on imported goods. Customs is a station at a port, airport, or border where government officials control the arrival of goods, people (travelers), and other loads. Customs control refers to the system of control used by customs authorities. The WCO glossary of customs words defines "customs control" as "measures taken to ensure compliance with the laws and regulations that customs is responsible for enforcing"[1].

KEY WORDS: Customs control, imagination, examination,inspection

2. INTRODUCTION

"In international trade Customs plays a critical role not only in providing expedited clearing processes but also in implementing effective controls that secure revenue, ensure compliance with national laws, and ensure security and protection of society. The efficiency and effectiveness of Customs procedures has a significant influence on the economic competitiveness of nations and in the growth of international trade and the development of the global Marketplace"- WCO [2].

What do customs control?

- tariffs and taxes to be paid, as well as the correct classification of the items, their origin, and value;
- security and safety standards
- adherence to environmental legislation;
- implementation of health, veterinary, phytosanitary, and quality regulations.

Customs administrations must implement efficient and effective controls by implementing risk management techniques in order to collect revenue, implement trade policy, protect the public, manage the increase in global trade and tourism, reduce Customs personnel, and provide trade facilitation to legitimate traders, travelers, and carriers.

Despite the great obstacles of fast expansion in international commerce and ongoing alterations in trade and transportation patterns and practices, regular assessment of these regulations will keep Customs administrations up to date in accomplishing these combined objectives. Changes and developments in control requirements will be dictated by social pressures. The participation of legal trade in the risk management process is critical. The participation of legal trade in the risk management process is critical.Memorandums of Understanding (MOUs) with specific enterprises (as advised by the WCO ACTION/DEFIS program) might formalize this type of Customs/Trade cooperationHow do customs do that?

Customs may:

- examine goods, take samples;
- verify the accuracy and completeness of the information, and authenticity, accuracy and validity of documents;
- examine the accounts of economic operators and other records;
- inspect means of transport, carry out official enquiries and perform other acts.

Principles of Customs Control

The principle of Customs control is the proper application of Customs laws and compliance with other legal and regulatory requirements, with maximum facilitation of international trade and travel.

Customs controls should therefore be kept to the minimum necessary to meet the main objectives and should be carried out on a selective basis using risk management techniques to the greatest extent possible.

Application of the principle of Customs controls will allow Customs administrations to :

- focus on high-risk areas and therefore ensure more effective use of available resources,
- increase ability to detect offences and non-compliant traders and travellers,
- offer compliant traders and travellers greater facilitation and
- expedite trade and travel.

3. METHODOLOGY

According to the forms of implementation of customs control, there are the following types: [6]

- 1) checking of documents of goods and means of transport;
- 2) customs imagination of goods and means of transport;
- 3) customs inspection of goods and means of transport.

Customs examinations- A customs examination is when port authorities inspect your container to make sure no drugs, weapons, or other contraband are sneaked into the country of destination. [5]

Who gets inspected? Who is subjected to inspection?

It is tough to prepare when your shipment is selected for a customs examination because there is no final answer.

- Customs inspection-A customs inspection is an important part of freight transit that is handled by the customs office. Doubts regarding the customs declaration, monitoring, or suspicion of smuggling or trademark violations are all appropriate reasons for a customs inspection.
- Customs fantasies are the most fundamental type of customs control. It is not permissible to interfere with objects during customs imagination and examination. However, during the customs examination, information on the quantitative indicators, indications, and so on of the commodities can be tampered with.

During a customs inspection, your goods are inspected by customs, or more specifically by a clearance officer, to check their quantity, properties, or value. Either samples (partial inspection) or the entire inventory of goods (full inspection) may be reviewed during the inspection. In addition, you may need to unpack a certain selection of goods, sometimes resulting in damage to the goods themselves.

During Customs expectation you:

- Duty to tolerate: You are required to tolerate the removal of samples or specimens by the custom agency. This does not entitle you to any claims for damages.
- Duty of Presentation: You must ensure that your goods are delivered to the customs inspection location and unpacked on site. The customs agency will not accept any costs or responsibility for this delivery.
- Duty of Information and Notification: You must be able to submit all required information and documentation to the customs agency upon request.

Customs Inspections – How to Prepare

In advance: You must prepare for the customs inspection in advance. Prepare your inventory in an easy to manage way, and ensure that all required documents such as contracts, transportation documents, or payment documents are available.

During: During the customs inspection you will need to unpack and then repack goods. You will be under enormous time pressure, as you will only be allowed to continue shipping your goods once you have obtained the customs findings.

After: The customs findings are provided after the customs inspection is completed. The findings are stated on the customs declaration and digitally in the ATLAS process

Done with your customs inspection?

Get ready for the next one! A customs inspection might be finished quickly, or might drag on. Learn from your mistakes and write them down after the customs inspection so you can have your goods through more quickly next time and optimize the process.

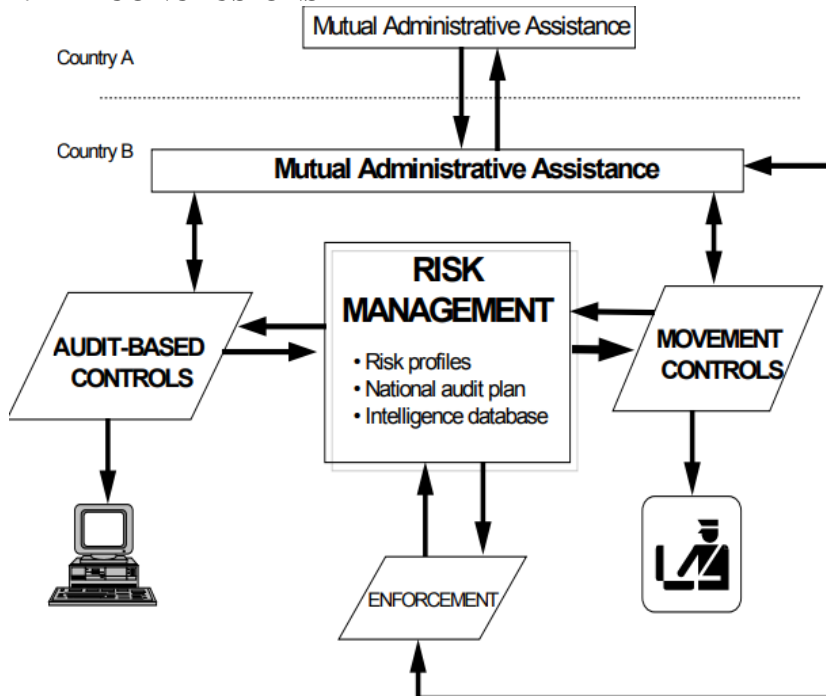
The following documents are required for customs control: [4]

1. transport documents;
2. declaration containing information about goods and means of transport.

Customs control over goods and means of transport at customs border checkpoints is carried out in three main stages that complement each other:[8]

1. notification by the person presenting the goods and means of transport to the customs body and registration by the customs bodies;
2. documentary control;
3. delivery control.

4. CONCLUSIONS



Source: [3]

Customs administrations should strive for a fair and equitable balance between maintaining compliance and minimizing interruption and expenses to legitimate trade and the general population. Control and facilitation do not have to be mutually exclusive. Facilitation, when managed properly, can improve the success of control procedures. Customs administrations are encouraged to implement control procedures based on the use of risk management and profiling techniques to identify reliable operators/persons who can then benefit from greater facilitation as opposed to those who require higher levels of control. Risk management is a fundamental tenet of current customs control methods. It enables optimal utilization of customs resources without jeopardizing control efficacy, while alleviating the majority of trade/public from onerous bureaucratic restraints. Procedures based on risk management approaches concentrate controls on areas of highest risk while allowing the majority of goods/people to pass through customs relatively freely. Customs administrations should put in place systems for analysis and assessment to ensure the effectiveness of control procedures across the customs jurisdiction. Procedures must be reviewed on a regular basis and, if necessary, changed to meet changing demands.

5. REFERENCES

1. About China Customs: Customs Control, <http://english.customs.gov.cn/?aspxerrorpath=/publish/portal191/tab34882/>
2. WCO Conventions and Programmes Concerning Export controls <https://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/export-controls.aspx>
3. KYOTO CONVENTION Chapter 6 CUSTOMS CONTROL, <https://www.carecprogram.org/uploads/Kyoto-Convention-Ch6-Customs-Control.pdf>
4. Customs Inspections <https://tbngroup.de/en/customs-inspections/>.
5. Customs Examinations: What Sellers Need to Know <https://www.ecomcrew.com/types-of-customs-examinations/>
6. Kinds of customs control <https://ppt-online.org/27755?ysclid=lfldbjjdsa675309113>
7. Types of Customs Procedures | CST Grupo, <https://cstgrupo.com/en/types-of-customs-procedures/>
8. A.Ş.Şəkərəliyev, Z.A.Şəkərəliyeva, GÖMRÜK İŞİNİN TƏŞKİLİ VƏ İDARƏ EDİLMƏSİ 2015, <http://anl.az/el/Kitab/2016/Azf-287750.pdf>

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA GÖMRÜK ORQANLARI TƏRƏFİNDƏN DÖVLƏT BÜDCƏSİNƏ TƏMİN EDİLƏN GƏLİRLƏRƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏRİN EKONOMETRİK QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Cəlal Abasov,

Celal.Abasov@ascca.edu.az

Beynəlxalq ticarət və logistika ixtisası, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Hal-hazırda gömrük xidməti gömrük rüsumlarının və dövlət vergilərinin toplanmasına nəzarət, hüquq-mühafizə orqanı olaraq hüquqi pozuntularının qarşısının alınması ilə yanaşı həm də milli və iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi, beləliklə, ticarətin asanlaşdırılması və dövlətin iqtisadi maraqlarının təmin edilməsi kimi daha geniş vəzifələrlə də malikdir. Azərbaycan Respublikasında dövlət büdcəsinə daxilolmalarda Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən təmin edilən gəlirlər əhəmiyyətli paya sahibdir. Gömrük sahəsi üzrə şəffaflığın artırılması, xarici ticarət iştirakçılarında münasibətdə əlverişli şəraitin yaradılması və Azərbaycanın genişlənməkdə olan iqtisadi potensialı sayəsində son onillikdə büdcə daxilolmalarında artım müşahidə edilir.

Azərbaycan Respublikasının dövlət büdcəsinin gəlirlərində geniş paya sahib olan gömrük üzrə büdcə daxilolmalarının hansı amillər hesabına necə dəyişəcəyini müəyyənləşdirmək gələcəkdə həyata keçiriləcək bu istiqamətdə olan islahatlarla bağlı ilkin fikirlərin yaranmasına səbəb olacaq. Bu məqalədə gömrük üzrə büdcə daxilolmalarına təsir edən amillərin dəyişməsinin bu göstəriciyə necə təsir edəcəyi araşdırılır. Bu dəyişənlər isə orta tarif dərəcəsi, ƏDV dərəcəsi və aksiz vergisi dərəcəsinin cəmin göstəricisi olan gömrük yığımlarının ümumi dərəcəsi, ÜDM və idxalın həcmidir.

Nəticə olaraq müəyyən edildi ki, gömrük ödənişləri üzrə ümumi tarif dərəcələri ilə gömrük üzrə büdcə gəlirləri arasında güclü müsbət əlaqə vardır. ÜDM ilə gömrük orqanlarının dövlət büdcəsinə təmin etdiyi illik gəlirlər arasında zəif və mənfi asılılıq müşahidə olunur. Zəif, lakin müsbət asılılığa sahib olan, ölkənin idxal həcmi ilə gömrük orqanları tərəfindən dövlət büdcəsinə təmin edilən gəlirlər asılılıq olduğu müəyyən edildi.

Açar sözlər: **gömrük üzrə büdcə daxilolmaları, gömrük yığımlarının ümumi tarifi, ÜDM, idxal həcmi, reqressiya asılılığı**

1. GİRİŞ

Qlobal iqtisadiyyatın indiki şəraitində hər bir ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına gömrük orqanlarının fəaliyyəti güclü təsir göstərir. Qloballaşma prosesi nəticəsində gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsi proseslərində əsaslı dəyişikliklər baş verdi. Dövlətin ümumi büdcə səmərəliliyinin bir hissəsi kimi

fiskal idarəçiliyin əhəmiyyəti qollarından biri də gömrük orqanları hesab olunur (Zasko, Sidorova, Komarova, Boboshko and Dontsova, 2021).

Ölkə daxilindəki istehlakçıların sırasına yeni malların istehsalı üçün xammal və yarımfabrikat idxal edən istehsalçılar da daxildir. Təsadüfi deyil ki, ölkələr malların sərbəst dövriyyəsinə təsir edən ticarət maneələri müəyyənləşdiriblər. Bunun səbəbi yerli istehsalı xarici malların rəqabətindən qorumaqdır. Bu əhəmiyyətlidir, çünki yerli istehsalın azalması işsizlik səviyyəsinə və sosial sabitliyə təsir göstərəcək (Tuyet LE, 2020). Ticarət maneələri həm də gömrük rüsumlarının yığılması hesabına dövlət büdcəsinin gəlirlərinin artırılmasına kömək edir. Gömrük ödənişləri və gömrük rüsumları anlayışları əsasən Gömrük İttifaqının Gömrük Məcəlləsinin 4-cü maddəsinə uyğun olaraq malların gömrük sərhədindən keçirilməsi ilə əlaqədar gömrük orqanlarından alınan məcburi ödəniş olan gömrük rüsumu deməkdir (WCO, 2008).

Dövlət büdcəsinin gəlirləri inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün həqiqətən vacibdir. Dövlətin xarici ticarət siyasəti iki istiqamətdə dəyişə bilər: azad ticarət və proteksionizm (Milner and Yoffi, 1989). Gömrük rüsumlarının, vergilərinin, xarici ticarət fəaliyyətinin gömrük-tarif tənzimlənməsi vasitələri - gömrük ödənişlərinin tərkib elementlərinin məbləği qanunvericiliyə uyğun olaraq aşağı və ya yüksək səviyyədə dəyişə bilər. Müəyyən edilmiş gömrük rüsumlarının, vergilərinin təsiri və ya onların ləğvi əmtəə istehsalçıların və xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçıların iqtisadi maraqlarına birbaşa təsir göstərir. Ona görə də ticarətin liberallaşdırılması ilə gömrük gəlirləri arasındakı əlaqənin nəzərdən keçirilməsi ölkələrin beynəlxalq inteqrasiyanı həyata keçirərkən daim diqqət yetirdiyi mühüm məsələlərdən biridir. Gömrük rüsumları və vergiləri xarici ticarət iştirakçıları tərəfindən idxal və ixrac olunan məhsulların dəyərinin formalaşmasına, idxal və ixrac olunan məhsulların qiymət səviyyəsinin dəyişməsinə təsir göstərir.

Tədqiqatın mövzusu gömrük xidməti tərəfindən təmin olunan gəlirlərə təsir edən amillərin müəyyənləşdirilməsidir. Bu tədqiqatı həyata keçirməkdə məqsəd isə Azərbaycan Dövlət Gömrük Komitəsinin vergilərin toplanması sahəsində töhfəsini müəyyən etməklə yanaşı, gömrük orqanlarının rolunu aşkar etməkdir. Tədqiqatın obyektləri olaraq isə gömrük rüsum və vergilərinin tarif dərəcəsi, illik idxal və ÜDM həcmi götürülmüşdür. Tədqiqatın həyata keçirilmə metodu isə ekonometrik araşdırma metodudur.

2. GÖMRÜK ÜZRƏ BÜDCƏ DAXİLOLMALARININ MÜNTƏZƏM ARTIMININ SƏBƏBLƏRİ

Azərbaycan dövlət müstəqilliyini bərpa edəndən sonra 1992-ci il yanvarın 30-da Dövlət Gömrük Komitəsi yaradılıb. Dövlət Gömrük Komitəsi ötən dövr ərzində uğurlu inkişaf yolu keçmişdir. Bu illər ərzində ölkədə dünya standartlarına uyğun gömrük xidməti formalaşmışdır. Ötən əsrin 90-cı illərində ümummilli lider Heydər Əliyevin siyasəti və əməyi sayəsində ölkənin sosial-iqtisadi inkişafında, global iqtisadi sistemə inteqrasiyasında uğurlar əldə edilmişdir. Məhz Heydər Əliyevin tələbkarlığı ölkədə gömrük orqanlarının uğurlarının əsas qarantı idi ki, bu da son nəticədə dövlətin milli və iqtisadi maraqlarının qorunmasında, sosial-iqtisadi inkişafın təşviqində etibarlı alətə çevrildi. Hal-hazırda ölkənin hərtərəfli inkişafı və xalqımızın layiqli gələcəyinin təmin edilməsi Prezident İlham Əliyev tərəfindən uğurla davam etdirilməklə ölkədə əlverişli iqtisadi mühiti və dövlətin sürətli inkişafını təmin edir.

İllər ərzində baş verən inkişafa nəzər yerirmək üçün statistikaya nəzər salaq. Əgər, 1993-cü ildə gömrük orqanları tərəfindən dövlət büdcəsinə cəmi 13,6 milyon manat vəsait təmin olunmuşdursa, bu məbləğ 2012-ci ildə 1 milyard 208 milyon manata çatmışdır. Bununla yanaşı, hər il üçün planlaşdırılan büdcə daxilolmalarından il sonunda daha yüksək gəlirin təmin olunması təkrarlanan müsbət bir tendensiyaya çevrilmişdir. Təkcə 2022-ci ildə Azərbaycan Respublikasının büdcə gəlirlərinin 4 milyard 260 milyonu, yəni 16,1 faizi Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsinin gəlirləri hesabına təmin edilib. Gömrük sahəsində aparılan islahatlarla son bir ildə gömrük orqanları tərəfindən dövlət büdcəsinə daxilolmalar 39% artıb (customs.gov.az). Bu illər ərzində həyata keçirilən silsilə islahatlar gömrük xidmətinin büdcə gəlirlərinin artırılmasında mühüm rol oynasa da, digər amillərin bu dəyişənə necə təsir etdiyini araşdırmaq vacibdir.

3. GÖMRÜK ÜZRƏ BÜDCƏ DAXİLOLMALARININ PRAQNOZLAŞDIRILMASI

Müasir dövrdə dövlət büdcə gəlirlərinin formalaşmasında uzunmüddətli proqnozların qurulması xüsusi əhəmiyyət qazanmağa başlamışdır (Ellison, 2020). Təriflərdən biri bu konsepsiyayı sosial-iqtisadi və innovativ inkişafın strateji sahələrinin ekspert qiymətləndirilməsi, orta və uzunmüddətli perspektivdə

iqtisadiyyata və cəmiyyətə təsir edə biləcək texnoloji inkişafın müəyyənləşdirilməsi üçün metodlar sistemi kimi nəzərdən keçirir (Becker, Chen, and Greenberg, 2013). Bundan əlavə, Ellison (2020) tərəfindən qeyd edildiyi kimi, uzaqgörənlik metodu kimi tərcümə edə biləcəyimiz metod müasir proqram paketlərindən istifadə edərək tətbiq edilən proqnozlar üçün ən effektivdir, baxmayaraq ki, bu metod uzunmüddətli iqtisadi proqnozların hazırlanmasında müəyyən çatışmazlıqların mövcudluğunu istisna etmir.

Gömrük rüsumları və vergiləri haqqında bəhs edərkən qeyd etməkdə fayda var ki, bir çox dövlətdə olduğu kimi Azərbaycan Respublikasında da gömrük rüsumu dolayı vergi olmasına və onun gəlirlərinin dəyişməsinə təsir göstərən dərəcələrin dövlət tərəfindən planlaşdırılması və proqnozlaşdırılması prosesində digər vergilərə tətbiq edilən müntəzəm metodların tətbiq edilməsinə baxmayaraq, bu problemin ətraflı tədqiqatı göstərir ki, gömrük gəlirlərinin planlaşdırılması və proqnozlaşdırılması prosesinə bir sıra digər amillər əhəmiyyətli şəkildə təsir göstərir. ÜDM-in və inflyasiyanın dinamikasında baş verən dəyişikliklərdən əlavə olaraq, xarici iqtisadi subyektlərin iqtisadi fəaliyyətini, beynəlxalq ticarəti, valyuta məzənnəsinin dəyişməsinə, ölkədəki siyasi vəziyyəti, ölkənin dünyaya inteqrasiya perspektivlərini və digər qeyri-iqtisadi göstəriciləri də nəzərə almaq lazımdır (Martyniuk, Wołowiec və Mieszajkina, 2021). Əsasən, idxal bəzən də ixrac əməliyyatlarından tutulan ƏDV və aksiz vergisi üzrə büdcə gəlirlərinin formalaşması prosesi də dövlət büdcəsinin bu sfera üzrə daxilolmasına təsiri nəzərə alınmalıdır. Bütün bunlar gömrük orqanları tərəfindən dövlət büdcəsinə daxilolmaların həcmının müəyyənləşdirməsinə təsir edən amillərin bu göstəriciyə necə təsir etməsi problemini ayrıca tədqiqat sahəsinə çevirir və onun həyata keçirilməsinin aktuallığını və zəruriliyini artırır.

4. MÜŞAHİDƏ EDİLƏN DALĞALANMALARIN SƏBƏBLƏRİ

Azərbaycan büdcəsində gömrük gəlirlərinin rolunu müəyyən etmək üçün 2000-ci ildən bəri Azərbaycanın xarici ticarətinin dinamikasını təhlil edərək belə nəticəyə gəlmək olar ki, 21-ci əsrin birinci onilliyində (2008-ci il Qlobal Maliyyə Böhranına qədər) həm ixracda, həm də idxalda sabit artım müşahidə olunub. Böhrandan sonrakı dövrdə xarici ticarət axınlarında nisbi sabitləşmə baş verdi, bundan sonra 2014-2015-ci illərdə kəskin eniş müşahidə edə bilərik (Cədvəl 1). İdxalın həcmində 2014-cü ildə baş vermiş geriləmə həmin ilin sonunda xam karbohidrogenlərin (neft, təbii qaz) qiymətlərinin kəskin azalması və Azərbaycan manatının ABŞ dollarına nisbətən devalvasiyası ilə əlaqələndirilə bilər. Son 3 ildə Azərbaycan iqtisadiyyatının ixrac və idxal axınlarının çox istiqamətli müsbət dinamikasını müşahidə edirik (Cədvəl 1).

Xarici ticarətin dinamikasına nəzər salsaq, COVID-19 pandemiyasının 2020-ci ildə ixrac və idxal dəyərlərinə təsiri qeyd edilməlidir. COVID-19 pandemiyasının təsirləri 2020-ci ilin əvvəlində hiss olunmağa başladı və demək olar ki, bütün hökumətlər tərəfindən sərt məhdudlaşdırıcı tədbirlərlə müşayiət olundu. 2020-ci ilin yaz və payız aylarında COVID-19-un yayılmasının qarşısının alınması məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində əhalinin ciddi şəkildə özünütəcrid olunması, müəssisələrin fəaliyyətinin uzun müddətə dayandırılması, sosial məsafə qaydasının tətbiq olunması, xüsusi qoruyucu tibbi maska və əlcəklərdən istifadə bu nümunəyə daxildir. COVID-19 pandemiyası Azərbaycanın xarici ticarətinə təsir etdiyi məlumdur (Cədvəl 1). Belə ki, Beynəlxalq Ticarət Mərkəzinin (ITC) məlumatları bu azalmalara sübut qismində çıxış edir.

5. TƏDQIQAT METODU

Azərbaycan Respublikasında gömrük rüsumları, ƏDV, aksiz və yol vergisi gömrük orqanları tərəfindən büdcəyə daxil edilir. Bu dolayı vergilərin tarif dərəcələrinin cəmini özündə əks etdirən gömrük yığımlarının ümumi tarifi, həmçinin, illik idxalın həcmi gömrük orqanları tərəfindən büdcə gəlirlərinə təsirini yoxlamaq üçün nəzərdən keçiriləcək. Eyni zamanda, ÜDM tempinin illik gömrük büdcəsi daxilolmalarına təsiri ekonometrik olaraq araşdırılacaq. Hər birinin məbləği cədvəldə ayrıca göstərilmişdir (Cədvəl 1). İllik gömrük büdcəsi daxilolmaları asılı dəyişən kimi qeydə alınmışdır.

Years	Gömrük yığımlarının ümumi tarifi (orta)	ÜDM (milyon USD ilə)	İdxalın həcmi (milyon USD ilə)	Gömrük üzrə ümumi büdcə daxilolmaları (milyon USD ilə)
-------	---	----------------------	--------------------------------	--

	%)			
	X1	X2	X3	Y
2012	0.1605	69680	9652.7	710.79
2013	0.1655	74160	10712.5	813.68
2014	0.2108	75234.7	9187.7	888.68
2015	0.1645	52996.8	9216.7	936.42
2016	0.1588	37862.8	8489.1	1348.04
2017	0.1747	40867.9	8783.3	1534.58
2018	0.176	47112.9	11465.9	2084.18
2019	0.19	48174.2	13667.2	2593.29
2020	0.216	42693	10730	2116.49
2021	0.218	54825.4	11705.8	2554.65
2022	0.229	78721.1	14539.9	3326.24

Cədvəl 1. E-views proqramı verilənləri

Mənbə. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin məlumatları və müəllif hesablaması əsasında tərtib edilmişdir.

1. Əldə edilmiş regressiya tənliyinin statistik əhəmiyyətini F-Fisher testinin köməyi ilə yoxlamaq olar. Bu məqsədlə F-statistic meyarını F cədvəl ($a; m; n - m - 1$) ilə müqayisə etmək lazımdır.

Eviews proqram paketinin ilə aparılmış tədqiqatda nəticəsi əks etdirilən cədvəlin məlumatlarına görə, F-statistik (Fisher meyarı) = 30.544-dür.

F cədvəl ($a; m; n - m - 1$) qiymətini düsturun köməyi ilə təyin etsək, F cədvəlin ($a; m; n - m - 1$) = F cədvəl (0.05; 3; 1) = 4.35-dir F statistic kriteriyası ilə F cədvəlin qiymətini ($a; m; n - m - 1$) müqayisə etdikdə, F statistic kriteriyası > F cədvəl (8.841 > 6.16) olduğu görünür. Bu isə o deməkdir ki, bütövlükdə regressiya tənliyi statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir. Bu, qurulmuş modelin adekvatlığı deməkdir.

2. Darbon-Vatson statistikasını $DW=1,06$ olduğundan, $\alpha = 0,05$ əhəmiyyətlilik səviyyəsində altı sərbəst dəyişən ($m=6$) və $n=11$ müşahidə dövrü üçün Darbon-Vatson böhran nöqtələri bu cür olacaq: $dl = 0.595, du = 1.928$

$dl = 0.595 < DW = 1.06 < du = 1.928$ olduğundan qalıqların avtokorrelyasiyası müsbətdir. Bu isə o deməkdir ki, bütövlükdə regressiya tənliyi statistik əhəmiyyətlidir və qurulmuş model adekvatdır.

3. Elastiklik əmsalını əlaqə tənliyindəki sərbəst dəyişənlərin əmsalına və tədqiq olunan dövrlərdə gömrük üzrə ümumi büdcə daxilolmalarının orta qiymətlərinə görə hesablasaq, aşağıdakı nəticəni alırıq:

Azərbaycan respublikasında gömrük ödənişləri üzrə ümumi tarifi dərəcəsinin 1% artması gömrük üzrə ümumi büdcə gəlirlərinin 1.39%, artmasına səbəb olacaq. ÜDM-in 1% artması isə gömrük büdcəsinin ümumi gəlirlərinin 0,79% azalmasına səbəb olacaq. İdxalin həcmnin 1% artması gömrük üzrə ümumi büdcə gəlirlərinin 2.02% vahid artımı ilə nəticələnəcək.

Çoxluq korrelyasiya əmsalının $R=0,93$ olması gömrük üzrə ümumi büdcə gəlirləri ilə ona təsir edən müstəqil dəyişənlər arasında yüksək funksional asılılığı göstərir. Yüksək determinasiya əmsalı regressiya tənliyinin ilkin verilənləri daha yaxşı ifadə etdiyini və nəticə amilinin böyük hissəsinin modelə daxil olan amillərlə izah edildiyini göstərir.

NƏTİCƏ

Azərbaycan Respublikasında son vaxtlar həyata keçirilən gömrük xidməti üzrə islahatların nəticəsində büdcə gəlirlərinin artımı açıq şəkildə nəzərə çarpır. Bəzi illərdəki azalmalar istisna olmaqla, davamlı artım müşahidə olunur. Həmçinin, digər dəyişənlərdə belə artımların müşahidə edilməsi göstərir ki, Azərbaycanda iqtisadi göstəricilər son 10 ildə müntəzəm yüksəlişdə olub. Belə olan halda bu qənaətə gəlmək olar ki, yalnız bir sahədə deyil, yəni gömrük daxilolmalarında, ÜDM-də və idxal göstəricilərində müvafiq inkişafı aydın görmək olar. Araşdırmanın əsas tədqiqat mövzusu olan gömrük orqanları tərəfindən təmin edilən dövlət büdcəsi gəlirlərinə hər dəyişən eyni şəkildə və eyni miqdarda

təsir göstərmir. Aparılan ekonometrik tədqiqatlar nəticəsində bəzi dəyişənlərdə eyni xüsusiyyət müşahidə olunsada, hər bir dəyişənin asılı dəyişənlə fərqli asılılıq əlaqəsinə malik olduğu müşahidə edilmişdir. Müxtəlif dəyişənlərdə gələcək dəyişikliklərin gömrük büdcəsi daxilolmalarına necə təsir edə biləcəyi barədə bəzi nəticələr əldə edilmişdir.

Bu dolayı vergilərin dərəcələri ilə gömrük üzrə büdcə gəlirləri arasında müsbət əlaqə müəyyən edilsə də, bu dərəcələrin artırılmasının azad ticarətə mənfi təsir göstərəcəyini nəzərə almaq lazımdır. Baxmayaraq ki, Azərbaycan hazırda tarif dərəcəsinə görə dünya ölkələri arasında orta pillələrdə (183 ölkə arasında 79-cu yerdə) qərarlaşıb, yaxın illərdə bu dərəcənin artırılması xarici investitorları Azərbaycana investisiya yatırmaqdan uzaqlaşdıra bilər. Dövlətin fiskal siyasətinin mühüm aləti olmasına baxmayaraq, qloballaşma dövründə bu dərəcələrin artması Azərbaycan iqtisadiyyatı və sahibkarlar üçün mənfi nəticələrə səbəb ola bilər..

Tədqiq edilən növbəti dəyişənlər əvvəlki dəyişəndən mahiyyətə fərqlənir. Bu dəyişənlər gömrük orqanları tərəfindən tutulan dolayı vergilərin dərəcələri deyil, ölkənin iqtisadi inkişafının və dünya ticarətində artan payının göstəriciləridir. Bəzən makroiqtisadçılar tərəfindən ölkənin iqtisadi inkişafının əsas göstəricisi kimi qiymətləndirilən ÜDM ilə dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin edən dövlət qurumunun dövlət büdcəsinə təmin etdiyi illik gəlirləri arasında zəif və mənfi asılılıq müşahidə olunur. Bu hal ölkənin iqtisadi rifah halının yüksəlməsi üçün tarif dərəcələrinin qaldırılmasının çıxış yolu olmadığını göstərir. Gömrük üzrə büdcə daxilolmaları gömrük rüsumları kimi ticarət maneələri səbəbindən ÜDM-dən fərqli olaraq artdığından gömrük daxilolmalarının müsbət artım tempi heç də həmişə iqtisadi inkişaf tempinin müsbət olması demək deyil. Zəif, lakin müsbət münasibətə sahib olan, ölkənin idxal həcmi ilə gömrük orqanları tərəfindən dövlət büdcəsinə təmin edilən gəlirlər asılılıq olduğunu müəyyən etdik. İdxalın həcmi ilə müsbət əlaqənin olması ticarətin inkişafının fiskal siyasətə müsbət töhfə verdiyini göstərir.

Nəticə olaraq, tədqiqat sualı ətrafında aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, gömrük orqanları tərəfindən toplanan, müsbət hal sayılmayan və azad ticarətə əsas maneə hesab edilən dolayı vergilər daha yüksək dövlət büdcəsinə daha yüksək gəlirlərin formalaşmasına səbəb olur. Lakin digər tərəfdən, iqtisadi inkişaf tempindən mənfi asılılıq, idxalın həcmi və ÜDM-dən çox zəif müsbət asılılıq müəyyən etməyə əsas verir ki, gömrük üzrə büdcə gəlirlərinin artması heç də dövlətin iqtisadi cəhətdən böyüməsi demək deyil. Qeyd etmək olar ki, azad ticarət həmişə iqtisadi artımın əsas yolu olaraq qalacaq.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi, gömrük statistikas, [Azərbaycan Dövlət Gömrük Komitəsi \(customs.gov.az\)](http://Azərbaycan Dövlət Gömrük Komitəsi (customs.gov.az))
2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, Azərbaycanın xarici ticarət dinamikası, Ticarət | Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi
3. Tebriz Yadigarov, Əməliyyatlar tədqiqi və ekonometrik məsələlərin MS Excel və Eviews proqram paketlərində həlli: nəzəriyyə və praktika. Baku/Azerbaijan 2019. 250-278
4. Tebriz Yadigarov, Gömrük statistikas və müasir informasiya texnologiyaları, Baku/Azerbaijan, 2020. 153-164
5. Yil Mehmetaj, Nagip Skenderi, The Role of Customs in Budget Revenues and Economic Development in Kosovo, <https://ceere.eu/pjiel/wp-content/uploads/2019/12/pjiel-2019-1-2-yil-mehmetaj-nagip-skenderi.pdf>
6. Yedulla Hesənli, Ekonometrikaya giriş, Baku/Azerbaijan, 2008. 119-123
7. Aydın Əliyev, Customs service of independent Azerbaijan is successfully walking the path of dynamic development, Baku/Azerbaijan, 2012, 60-63.
8. Ioana-Laura Țibulcă, The impact of the COVID-19 pandemic on tax revenues in the EU, Bucharest/Romania, 2021, 2455.
9. Vadim Zasko, Elena Sidorova, Vera Komarova, Diana Boboshko and Olesya Dontsova, Digitization of the Customs Revenue Administration as a Factor of the Enhancement of the Budget Efficiency of the Russian Federation, Moscow/Russia, 2021, 5-8.
10. Milner, H. V., & Yoffie, D. B. (1989). Between free trade and protectionism: strategic trade policy and a theory of corporate trade demands. *International Organization*, 43(2),

FORMATION AND STAGES OF MODERN CUSTOMS SYSTEM

Seymur Naghiyev,

seymur.naghiyev@ascca.edu.az

Department of Customs and Management, Economics program
Academy of the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan

ABSTRACT

The world is turning digital, faster than we could have imagined, and public administrations are also moving online just as fast. Information and Communication Technology (ICT) is everywhere in today's Customs workplace. The formation of modern customs systems can be traced back to the 19th century, when countries began to adopt uniform customs laws to facilitate trade and ensure revenue collection. The stages of modern customs systems include the development of customs laws and regulations, the establishment of customs administrations and procedures, and the adoption of modern technology to streamline customs processes. Today, modern customs systems play a crucial role in regulating international trade, ensuring compliance with customs laws, and protecting national security and public health.

KEY WORDS: ICT, Digital Customs, International trade

INTRODUCTION

Customs refers to the government agency or department responsible for regulating the import and export of goods and enforcing customs laws and regulations. The customs system has been in existence for centuries, evolving from simple controls on trade to complex regulatory frameworks governing international commerce. The following are the stages of the customs system:

Ancient Times: The first customs systems emerged in ancient times when trade began to flourish. In ancient Rome, for example, customs buildings were constructed at borders to control and tax goods passing through.

Middle Ages: In the Middle Ages, customs systems became more widespread. Customs duties were levied at borders to protect them, and to raise revenue for the state. Customs buildings were constructed along trade routes to provide safe and secure storage for goods.

Modern Times: In modern times, customs systems have evolved into complex regulatory frameworks that govern international trade. Customs duties continue to be levied, but their role has expanded to include not just the protection of borders and revenue-raising but also to regulate the flow of goods across national boundaries. Today, customs duties are an integral part of the global trading system, and they are enforced through a range of mechanisms, including customs officials, customs agents, and customs brokers. Customs regulations continue to become increasingly complex as the volume and complexity of international trade grows and countries seek to protect their economic interests.

In today's globalized world, digitalization has a significant impact on modern customs procedures. As a result, the concept of "digital customs" that emerged with the digitalization of traditional customs procedures has become an important innovation in trade activities.

Digital customs is the use of digital technologies and tools to carry out traditional customs procedures. This replaces paper-based procedures with digital procedures, making customs processes faster, more efficient, and more reliable. Digital customs procedures include electronic submission of customs declarations, automation of monitoring and control processes, and use of risk management systems. Since the completion of the Customs Union on 1 July 1968, one and a half years earlier than planned in the 1957 Treaty of Rome, the role played by customs and the working methods and processes have changed substantially to accommodate to the increasing volumes of world trade, rapidly changing technologies and business models and persistent transnational crime and security threat.

Paper format customs procedures have been gradually replaced by electronic ones over the last two decades with a view to enhancing competitiveness of the European businesses and improving simultaneously safety and security checks.

Digital Technologies Reshape Customs Administration

Most digitalization efforts in the industry have concentrated on customs clearance management, focusing on declaration processing, particularly functions such as risk management, valuation, data

verification, and payment services. While undergoing digitalization, customs administrations can apply digital technologies such as data mining, big data, and telematics to enhance their operations and facilitate secure trade.

Customs has a greater demand for data from the public than any other government agency. This is exemplified by Korea Customs Service (KCS) stating, as reported in an article published in June 2018, that it accumulated 45 GB of structured data and 30 GB of unstructured data every day.

Typically, a cargo X-ray scanner can scan up to about 35 to 50 containers per hour. With the images uploaded onto their ICT network, customs image analysts scrutinize the images for anomalies, aided by software imaging tools. Still, analysis of X-ray images is a demanding visual-cognitive task requiring specific abilities to locate a target efficiently and effectively, despite a variety of potential distractions.

Unsurprisingly, there is increasing demand for automated image identification to ease the burden on human image analysts, because of the ever-growing volumes of trade. Research efforts to develop automated image identification and risk assessments with AI are ongoing. In this context, the intelligent image analysis system, which applies AI technology is a great boon for more efficient customs controls with the large volume of e-commerce items.

Traders, agents, port operators and logistics providers may enter data directly into the revenue's computer systems using direct trader input. Worldwide customs IT systems now have the capacity to

- process declarations and clear goods
- allow simplified initial clearance with reduced information
- assess and collect revenue
- undertake risk assessment
- manage the trader's account
- control the valuation of the goods
- control movements of goods
- support audits
- gather statistics
- collect information for risk assessment by other governmental departments.

Harmonised Worldwide - The Kyoto Convention

The Kyoto Convention was developed by the World Customs Organisation to harmonise customs procedures and practices worldwide. The initial Kyoto Convention was signed in 1973 and the revised Convention came into force in 2006. The Convention has provided a high degree of uniformity and standardisation of customs worldwide. The Convention sets out basic rules internationally for clearance of goods, duties and taxes, guarantees, controls information technology, dissemination of information, decision and appeal. There are detailed annexes dealing with specific customs procedures. Countries who accede to the Convention agree to be bound by the standards.

The adoption of international standards in the area of customs has led to simplification and harmonisation. The World Customs Organisation has developed standards relating to key matters such as model data harmonisation of customs procedures and standards in relation to facilitation in the context of safety and security.

The World Customs Organisation works with the World Trade Organisation to remove remaining barriers by simplifying and harmonising customs processes and procedures. These relate both to the collection of duties and also to the wider function of customs in monitoring and enforcing trade policies and regulations such as those in relation to health safety and welfare the protection of intellectual property, heritage and the environment.

The World Customs Organisation has been active in developing the notion of a single window for trade purposes. The purpose is to ensure that importers and exporters deal with a single body only instead of a range of government departments such as those dealing with food safety, product safety, intellectual property the environment and immigration

RESEARCH METHOD

Putting together a New Customs Regulations needs digitalization. For this reason, The WCO undertook a mapping exercise to gain an appreciation of existing ICT-related tools, instruments and applications currently available in the WCO and their intended purpose, and grouped them into several broad themes, namely:

Modernization and reform – Revised Kyoto Convention Guidelines on Application of Information and Communication Technology; Single Window Compendium,

Protection of society – Risk Management Compendium; WCO Cargo Targeting System; Customs Enforcement Network (CEN) suite; IRIS; IPM;

Communication – Recommendation on Use of WWW Sites by Customs Administrations; Use of Social Networking Sites by Customs;

Interoperability and exchange/regional integration – Recommendation on the Use of Unique Consignment Reference; WCO Data Model, and the Recommendation related to its use

These broad categories enable us to appreciate the diverse collection of instruments and tools, as well as the specific aspects that each tool supports. All of these themes are mutually supportive, and provide WCO Members with a snapshot of the types of resources currently available to support their ICT modernization and reform objectives.

CONCLUSION

Customs administrations can improve their performance by fully exploiting the potential of existing and new ICT systems to support not only declaration processing but also internal operations and management decision-making. Thus, the leadership of customs administrations should be aware that ICT are enablers, so it is imperative to address ICT plans in a holistic manner that supports the overarching strategic plan, as well as to leverage the vast store of data and information collected by customs. Thus, data analytics capacity needs to be further expanded to better design and parametrize the entire customs operations. This should be in tandem with protecting privacy and preventing data breaches so as to maintain trust in the customs administration.

General conclusions that can be drawn include the following:

- A close link between the role of customs and export competitiveness can be identified. The role of customs in enhancing export competitiveness is multifaceted; trade facilitation is a main component;
- In customs modernization initiatives, generally, there are no distinct measures aimed specifically at promoting exports. Rather, improving overall effectiveness
- Customs modernization must be well woven into the national development agenda, and responsive to the needs of stakeholders;
- Customs modernization should properly incorporate international standards and best practices, especially those developed by WCO, while adapting appropriately to each country's unique setting;

REFERENCES

- International Chamber of Commerce (ICC) (1997). ICC Customs Guidelines, accessed from www.iccwbo.org/id906/index.html on 21 September 2009.
- De Wulf, Luc and Sokol, José B., eds. (2004). Customs Modernization Handbook (Washington, D.C., World Bank).
- The official website of Azerbaijan State Customs Committee, <https://customs.gov.az/>
- The Contribution of Customs to Economic Competitiveness, <https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/key-issues/ecp/the-contribution-of-customs-to-economic-competitiveness.pdf?la=en>
- The Second-step Development Strategy for the Establishment of the Modern Customs System (2004-2010) (Beijing, General Administration of Customs).
- World Customs Organization (WCO) (2005). Customs Capacity Building Diagnostic Framework (Brussels, WCO)
- WCO. 2005. "WCO Resolution on the Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade" (June).
- Liu, Guangping (2008). Review on the implementation of the Second-step Development Strategy for the Establishment of the Modern Customs System.

THE ROLE OF CUSTOMS TARIFF REGULATION IN ENSURING ECONOMIC SECURITY OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Ziraddin Pashazade,

Zireddin.Pashazade@ascca.edu.az

Department of Customs and Management, Economics program
Academy of the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan

ABSTRACT

Customs tariff regulation is one of the main factors that have a strong influence on the integration of states into the world economic system, ensuring their security and stimulating national production, ensuring economic growth. The implementation of customs tariff regulation in foreign activity has a very important effect on the efficiency of economic activity. The customs tariff regulation mechanism, which can function effectively at the current stage, plays an important role in ensuring the economic security of our Republic and protecting its economic interests. In this article, the current strategy implemented by the customs system in ensuring economic security in Azerbaijan was analyzed. The role of customs tariff regulation in the creation of a stable and sustainable economy and the steps taken in this direction were explained. The article examines the special weight of customs revenues in the budget, the reasons and consequences of their increase in recent years.

KEY WORDS: economic security, customs revenues, customs-tariff regulation.

INTRODUCTION

Economic security is one of the important aspects of our country's national security. National security is a broader concept than economic security. Economic security is a part of national security and benefits from the general strategy of the state. World experience shows that ensuring economic security is a guarantor of the country's independence, an important condition for stability and efficient functioning of society. Therefore, ensuring and shaping economic security is one of the important national priorities.

The customs system is an important part of the country's economic security and the main factor closely involved in the protection of its independence. The customs service plays a key role in the economic development of the state, the protection of the national market from negative and foreign influences, the revenue part of the state budget and other important processes. The main goal of the customs policy of all countries is to increase the efficiency of foreign trade, stimulate national production and ensure the economic security of the country. From this point of view, the activity of customs tariff regulation of the economy in our republic has a long history. Customs tariffs are a set of systematized customs duties rates applied to goods and vehicles crossing the customs border in order to ensure economic security and determined by the Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan. The legal basis of customs-tariff regulation is the law of the Republic of Azerbaijan "On Customs Tariff" accepted on June 13, 2013. According to this law, the main purposes of the customs tariff:

1. To adjust the commodity structure of imports;
2. To ensure a favorable ratio of bringing goods to and from the customs territory of the Republic of Azerbaijan, as well as foreign currency income and expenses;
3. To create conditions for progressive changes in the structure of production and consumption of goods in the Republic of Azerbaijan;
4. To protect the economy of the Republic of Azerbaijan from the negative impact of foreign competition;
5. To create conditions for the integration of the economy of the Republic of Azerbaijan into the world economy.

The main elements of customs-tariff regulation:

- 1) *Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity*
- 2) Customs tariff
- 3) Customs value
- 4) Customs duty
- 5) Country of origin of the goods

6) Tariff concessions

All elements of customs-tariff regulation are related to each other. For example, the commodity nomenclature of *foreign economic activity* - classification and coding of goods; customs tariff - determination of the customs duty rate for import and export goods; customs value – application of customs duty rate and etc.

RESEARCH METHOD

In recent years, a sharp drop in the price of oil has been observed in the world market. As in other oil countries, it proves that the development of the non-oil sector in the Republic of Azerbaijan is inevitable and necessary. Currently, one of the main tasks of the customs authorities is to ensure the improvement of the competitiveness of products produced in the non-oil sector in the local market. It is also important to stimulate their export to the foreign market. In this regard, the Tariff system provides maximum assistance in increasing the competitiveness of the products of local producers within the country.

As a result of the development of the non-oil sector in the Republic of Azerbaijan, a significant part of the state budget revenues has been provided through customs payments.

The share of customs payments in the budget for 2012-2020 was observed as follows:

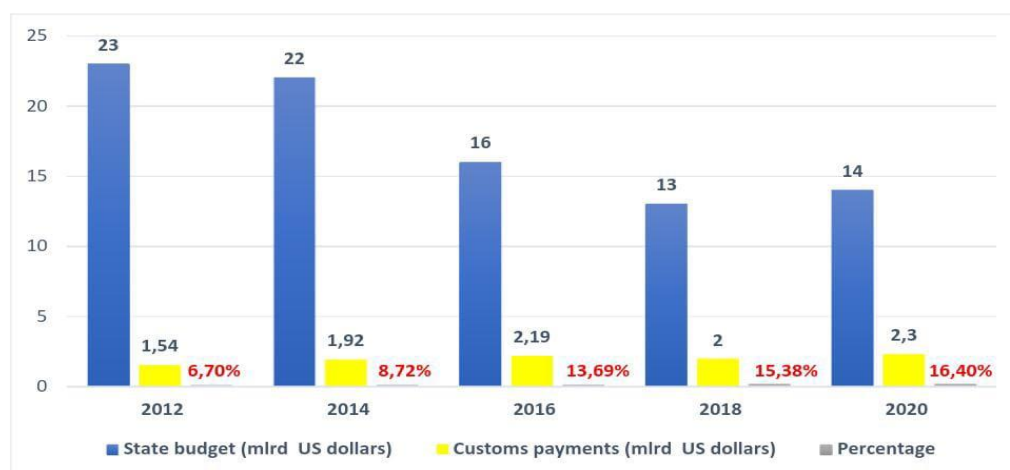


Table 1. Share of customs contributions in the state budget

As it can be seen from the table, the share of customs payments in the state budget increased during 2012-2020. In 2012, customs payments accounted for 6.7 percent of budget revenues and in 2020, this figure increased to 16.4 percent.

For developed countries, foreign trade taxes are a minor source of government revenue. Usually it is up to 10% of the budget income. But it wasn't always like that. In the earlier history of now developed countries, customs duties played no small role, and the main purpose of customs tariffs was to fill the treasury. In the United States in 1890, customs revenue was more than 25% of all government revenue, but now it is only about 0.8%. In Germany in 1914, it was 15% of the state income, but now it is only 4%. Taxes on foreign trade are a significant source of revenue for developing countries. In at least 20 developing countries, foreign trade taxes account for a quarter or more of budget revenue. It is over 40% in some countries, including Indonesia, Myanmar, Malaysia, Thailand, Ghana and Colombia.

The rates of customs duties are contained in the list of customs duties for the goods to be imported to Azerbaijan. These ad valorem customs duty rates vary between 0% and 15%, depending on the type of goods. In accordance with the world experience, it is planned to apply 0% import duty on necessary raw materials and equipment, 5% on semi-finished products and 15% on final products. If we look at the tariff schedule of the Republic of Azerbaijan, goods subject to 0% tariff rate in 2018-2020, make up about 30 percent of total goods (commodity code number - 2910).

The end of the 1990s and the beginning of the 2000s were characterized as the period of development of the customs system. In those years, the average tariff rate was about 9-10 percent. But in the last 5 years this figure was 4.5-5 percent. Lowering tariffs on raw materials and components necessary for production has led to the development of the processing industry. It also stimulated the export of finished products in the non-oil sector and strengthened the country's economy. One of the main reasons for the reduction of the average tariff is the increase in trade turnover with the countries that have signed free trade agreement. After gaining independence, Free Trade Agreements were signed between the Government of the Republic of Azerbaijan and the CIS member states (except Armenia) in 1992. Its main purpose is to liberalize foreign trade and conduct duty-free trade in goods from the Commonwealth of Independent States (CIS), as well as to eliminate technical barriers.

Statistics of customs duties collected in the state budget for 1998-2020 were observed as follows:

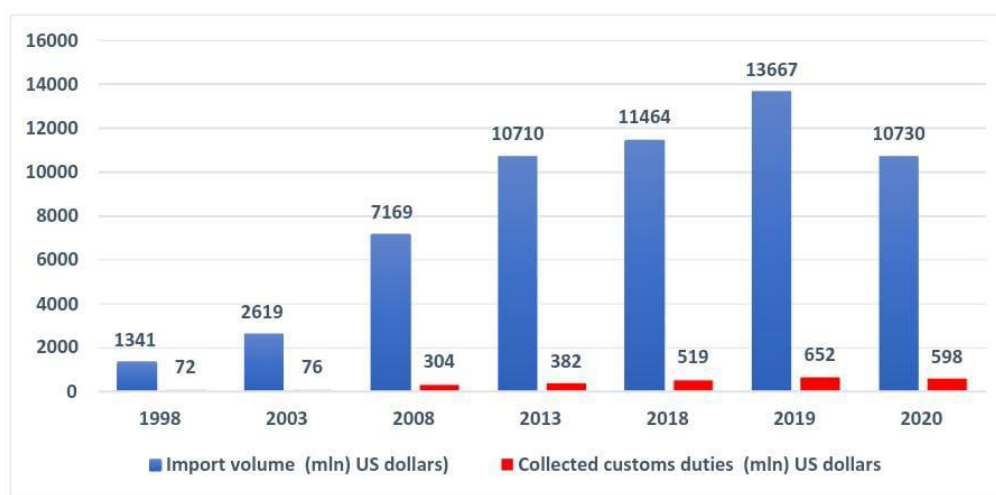


Table 3. Statistics of customs duties collected in the state budget for 1998-2020

The table shows the increase in customs duties transferred to the state budget in 1998-2020. As can be seen from the table, while the amount of customs duties transferred to the state budget in 1998 amounted to 72 million US dollars, in 2008 this figure increased 4.2 times to 304 million US dollars, and in 2019 increased 9 times to 652 million US dollars.

CONCLUSION

As a result of, it can be said that customs tariff regulation is one of the main tools of regulation of foreign trade and foreign-economic activity. Customs tariff regulation is the main tool of foreign trade policy aimed at protecting individual sectors from foreign competition. It also forms a significant part of budget revenues.

One of the important strategic issues is the improvement of the customs mechanism for the regulation of foreign economic activity. Such measures may include:

- Determination of the system of tariff concessions and application areas in the Republic;
- Creation of a control mechanism over the correct classification of goods and services according to the commodity nomenclature of foreign economic activity;
- Implementation of the solution of issues related to the mechanism of tariff regulation in the Republic.

In general, the current strategy implemented by the customs system in ensuring economic security in our country shows that effective and global measures has been done in the successful implementation of all these processes. In the end, it can be concluded that the concepts of customs system and economic security are interrelated. Thus, the implementation of the customs policy serves to ensure economic security in the country.

REFERENCES

9. Mammadov Fuad., The role of Customs Tariff Regulation of Foreign Economic Activity in Ensuring Economic Security of the Republic of Azerbaijan (**online article**)
10. A.A.Aliyev, Customs work and the Development of the World Economy Baku 2003, p. 30-32. (**Book**)
11. Aliakbar Heydarov, Customs Tariff Regulation of Foreign Economic Activity, p. 10-12 (**Book**)
12. *Law of the Republic of Azerbaijan "On Customs Tariff"*
13. <https://customs.gov.az/en/faydali/gomruk-statistikasi/tariff-statistics>

ELEKTRON TİCARƏT ÜZRƏ GÖMRÜK TƏNZİMLƏNMƏSİ VƏ RİSKLƏRİN İDARƏOLUNMASI

Mirzəyeva Səbinə,

Sebina.Mirzeyeva@ascca.edu.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

İqtisadiyyat ixtisası

Xülasə: Bu tədqiqat işində elektron ticarətin günümüzdəki getdikcə artan həcmindən və aktuallığından, elektron ticarətin gömrük tənzimlənməsindən, xüsusilə, bu sahədəki risk idarəetmə prosesindən bəhs olunur. Həmçinin, elektron ticarətlə bağlı gömrük orqanlarında daha çox rast gəlinən risklər, onların idarəedilməsinin üstünlükləri və bu sahədəki əsas yanaşmalar qeyd olunur.

Açar sözlər: elektron ticarət, gömrük riskləri, risklərin idarəolunması

Giriş

Elektron ticarət iqtisadiyyatın ən dinamik inkişaf edən sektorlarından biridir. Onun getdikcə artan həcmi qlobal iqtisadiyyat üçün böyük imkanlar yaradır. Bu şəkildə artımın baş verməsi həm müəssisələr, həm də istehlakçılar üçün geniş seçim imkanları yaratmış, məhsulların bazarlara çıxarılması, satılması məsələlərində yenilikçi yollar təqdim etmişdir. Xarici bazarlara daha rahat çıxış baxımından elektron ticarətin inkişafı mikro, kiçik və orta müəssisələr üçün də iqtisadi imkanlar yaratmışdır. Xüsusilə COVID-19 pandemiyası dövründə ticarət əməliyyatlarının davam etdirilməsinə imkan verməklə iqtisadiyyatı ləngiməkdən xilas etməsi elektron ticarəti daha da aktual etmişdir. Bu şəkildə sürətlə inkişaf edən e-ticarət mühitini, əlaqəli sərhəd risklərini aradan qaldırmaq, ədalətli və səmərəli gəlir toplamaq üçün gömrük orqanları və digər bütün maraqlı tərəflərdən hərtərəfli və yaxşı düşünülmüş qərarlar tələb olunur. Gömrük orqanları yaranan tendensiyalara dinamik şəkildə uyğunlaşan və əməliyyatların izlənilməsinə təmin edən risk qiymətləndirmə metodlarından istifadə edərək elektron ticarəti tənzimləyir.

Tədqiqat metodu

Ümumdünya Gömrük Təşkilatı 2017-ci il Luksor Bəyannaməsində sərhədlərarası e-ticarəti beynəlxalq ticarətin seqmentlərindən biri olaraq izah edir və onun əsas xüsusiyyətləri olaraq aşağıdakıları qeyd edir:

- onlayn yaradılması;
- sərhədlərarası əməliyyatlar/çatdırılmalar;
- maddi (fiziki) malların ticarəti;
- kommersiya və qeyri-kommersiya məqsədilə həyata keçirilməsi.

Bir sözlə, sərhədlərarası elektron ticarət – alıcının şəxsi istifadə və ya kommersiya məqsədilə onlayn formada ticarət platformalarından sifariş etdiyi malların gömrük sərhəddindən keçərək və sadələşdirilmiş gömrük qaydalarına uyğun olaraq rəsmiləşdirilən maddi malların ticarətidir. [5]

ÜGT elektron ticarətlə bağlı aşağıdakı prinsipləri qeyd edir:

Prinsip 1. Qabaqcıl elektron məlumatlar və risklərin idarə edilməsi: Risklərin idarə edilməsinin və Gömrük nəzarətinin effektiv şəkildə həyata keçirilməsi üçün Gömrük orqanları və Elektron Ticarət operatorları arasında qabaqcıdan elektron məlumatların vaxtında və dəqiq mübadiləsinə dəstəkləyən çərçivələr yaradılmışdır.

Prinsip 2. Asanlaşdırma və sadələşdirmə: Artan miqdarda aşağı dəyərli və kiçik bağlamalar üçün sadələşdirilmiş gömrük prosedurları tətbiq olunur.

Prinsip 3. Təhlükəsizlik: Hökumət və sənaye, yüksək riskli göndərişləri müəyyənləşdirmək və tədbir görmək üçün texnologiyadan, kəşfiyyatdan və əvvəlcədən elektron məlumatlara əsaslanan risk profilindən istifadə etmək üçün əməkdaşlıq etməlidir.

Prinsip 4. Gəlirlərin yığılması: E-ticarət operatorlarından qabaqcıdan müvafiq etibarlı elektron məlumatlar əldə edərək və minimum müdaxilə ilə (sadələşdirilmiş və avtomatlaşdırılmış) gəlirlərin dəqiq və səmərəli yığılmasını asanlaşdırmaq üçün gəlirlərin toplanmasının alternativ modelləri qəbul edilməlidir.

Prinsip 5. Ölçmə və təhlil: Beynəlxalq təşkilatlar və özəl sektorun maraqlı tərəfləri ilə sıx əməkdaşlıq qurularaq sərhədlərarası elektron ticarətin dəqiq ölçülməsi və təhlili üçün güclü mexanizmlər yaradılmalı, həmçinin, risklərin idarə edilməsini dəstəkləyən və qanuni ticarətin sürətli rəsmiləşdirilməsini təmin edən ticarətin statistik təhlili asanlaşdırılmalıdır.

Prinsip 6. Tərəfdaşlıqlar: Bütün maraqlı tərəflər tədarük zənciri iştirakçılarının fərdi və kollektiv ehtiyaclarına cavab verən biznes həlləri hazırlamaq üçün tərəfdaşlıq şəraitində işləməlidirlər.

Prinsip 7. İctimai Maarifləndirmə və bacarıqların gücləndirilməsi: Bütün maraqlı tərəflərin Gömrük və digər tənzimləmə tələblərinə uyğunluqla bağlı öhdəliklərini daha dərinə dərk etmələri üçün məlumatlandırma və maarifləndirmə proqramları mövcud olmalıdır.

Prinsip 8. Qanunvericilik çərçivəsi: Sərhədlərarası elektron ticarəti asanlaşdırmaq, ödəniləcək gəliri toplamaq və cəmiyyəti qorumaq üçün müvafiq beynəlxalq sənədlərə, konvensiyalara, müqavilələrə əməl olunmalıdır. [4]

Sərhədlərarası e-ticarətin xüsusilə B2C (biznesdən istehlakçıya) forması sahibkarlar üçün yeni bazarlar açma və xüsusilə kiçik və orta biznes üçün xərclərin azaldılmasına kömək edə bilər. İstehlakçılar isə e-ticarət nəticəsində daha çox seçim şansı əldə edir, həmçinin, sərhədlərindən kənarında tariflər tətbiq olunmadan sövdələşmələr əldə etmək imkanından faydalana bilərlər. Lakin biznes və alıcılar üçün müsbət olan bu hal, bütün dünyada gömrük orqanları üçün daha bir problem yaradır.

Gömrük orqanları yaranan tendensiyalara dinamik şəkildə uyğunlaşan və əməliyyatların izlənilməsinə təmin edən risk qiymətləndirmə metodlarından istifadə edərək elektron ticarəti tənzimləyir. Təchizat zəncirindəki risklərin daha dərinə başa düşülməsini təmin etmək üçün əlavə məlumat mənbələri əldə edilməli və risk qiymətləndirmə prosesinə inteqrasiya edilməlidir. Buraya elektron satıcılar, platformalar/bazarlar və vasitəçilər daxil ola bilər. Həmçinin gömrük orqanları təchizat zəncirini tənzimləmək üçün digər müvafiq dövlət orqanları ilə əməkdaşlıq edərək elektron ticarət iştirakçıları üçün risk profillərini hazırlamalı və mütəmadi olaraq yeniləməlidirlər ki, buraya əqli mülkiyyət hüquqlarının pozulması, qanunsuz ticarət və s. aiddir. Bundan başqa, tədarük zəncirindəki aşağı riskli tərəflərə mənfəət təsir göstərməmək üçün risklərin qiymətləndirilməsində dəqiq məlumatlardan istifadə olunması, dəyişən halların müəyyənləşdirilməsi üçün daim yoxlamalar və yenilənmələr olduqca vacibdir.

Elektron ticarətlə bağlı gömrük orqanlarında daha çox rast gəlinən risk səbəblərindən biri yüklərin kiçik bağlamalar şəklində olmasıdır. Belə ki, poçt və ya kuryer xidmətləri tərəfindən sərhədlərdən keçən göndərmələr sürətlə artır. Əksər göndərişlər kiçik həcmli və əsasən "aşağı dəyərə" malikdir (84%-i 2 kq-a qədər, 83%-i isə 100 dollara qədər). Aşağı dəyərli olmaları nəinki onların vergi və rüsumlardan azad edildiyini, həm də mallar ölkəyə daxil olduqda yalnız minimal məlumatların tələb olunduğunu göstərir. Bu hal gömrük orqanlarına cəmiyyəti təhlükəsizlik risklərindən qorumaq üçün vəzifələrini həyata keçirmələrinə mane olur.

Digər məsələ olaraq isə məlumatlılığı qeyd etmək mümkündür. Elektron ticarət satıcılarının böyük əksəriyyəti kiçik müəssisələr və ya şəxslərdir. Onlar malları xüsusən əyani şəkildə mağazalardan alaraq sosial şəbəkələr vasitəsilə satan fərdi satıcılardır və sayları getdikcə artmaqdadır. Bu şəxslərin əksəriyyəti idxal/ixrac prosesləri ilə tanış olmayan insanlardır və buna görə sənədlər, məhsul təsvirləri və bəyan edilmiş dəyərlər kimi bəyannamə məlumatlarını qeyd edərkən səhvə yol verə bilərlər. Bu kimi hallarda qadağan edilmiş və qanunu pozan malların olduğu bir çox yük diqqətdən kənar qalır.

Yoxlamaq üçün etiketlenmiş yüklər isə saatlarla, hətta günlərlə gözlənilə bilər. Lakin vaxtında çatdırılma həyata keçirmək üçün rəqabət aparən e-ticarət satıcıları malların gecikməsindən narahat olurlar.

Gəlirlərin toplanması hələ də bir çox Gömrük orqanları üçün prioritet olduğundan, e-ticarətin inkişafının Gömrük orqanlarına təsirini müzakirə edərkən, gəlirlə bağlı məsələlər tez-tez gündəmə gətirilir. Bununla belə, onu da qeyd etmək lazımdır ki, e-ticarət həm də təhlükəsizlik riskləri yaradır. Belə ki, satıcılar bir göndərişin dəyərini müəyyən edilmiş dəyər həddinin altında saxlamaq üçün göndərişləri bölə və/yaxud aşağı dəyərdə göstərə bilər. Həmçinin mallar konteynerlərdə hava və ya dəniz yolu ilə göndərilə, gümrük anbarlarına yerləşdirilə və daha sonra elektron ticarət sifariş alındıqda minimum həddən aşağı kiçik miqdarda ixrac edilə bilər.

Bu kimi aşağı dəyərli yüklər üçün Harmonikləşdirilmiş Sistem (HS) əmtəə kodlarının qeyd olunması tələb olunmur. Daşıyıcı qismən xarici yükə göndərildən alınan məlumatı bildirməkdə məsuliyyət daşıyır. Bu məlumat əskik ola bilər ki, bu da e-ticarət göndərişlərində ümumi problemdir.

ÜGT-nin məlumatlarına görə poçt vasitəsilə göndərilən qeyri-qanuni maddələrin və malların müsadirə edilməsi halları artır. Qeyri-qanuni dövriyyədə olan bəzi mallar, məsələn, narkotiklər, silah və sursatlar, kimyəvi maddələr, partlayıcı maddələr, qadağan olunmuş qida məhsulları, bitkilər, heyvanlar və onların hissələri, əqli mülkiyyət hüquqlarını pozan mallar və s. cəmiyyət üçün son dərəcə zərərli dir. ÜGT-nin Qeyri-qanuni Ticarət Hesabatında qeyd edildiyi kimi, adi, sürətləndirilmiş poçt və bağlamalarla daşınan psixotrop maddələrin/dərman vasitələrinin və saxta məhsulların ələ keçirilməsi hallarının sayı artmaqda davam edir. Daşınan miqdarlar digər daşıma formaları ilə müqayisədə olduqca kiçikdir, lakin statistiklardan da görüldüyü kimi, bu daşıma formasından istifadə edərək ələ keçirmələrin sayı digər formalarla müqayisədə böyükdür. Bu daşıma forması aşağıdakı hadisələrdə istifadə edilmişdir:

- 9% psixotrop maddələr müsadirə edilib;
- 2% kokain;
- Əqli mülkiyyət hüquqlarını pozan məhsulların 8%-i müsadirə edilib.

İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının Saxta və Pirat Ticarət Trendləri üzrə Hesabatında deyilir ki, “poçt və ya ekspres kuryer vasitəsilə kiçik paketlər saxta mallar üçün əsas və böyüyən kanaldır”.

[6]

Elektron ticarətdə risklərin əsas yaranma səbəbləri bəzi internet platformalarının təklif etdiyi anonimlik, alqı-satqının asanlıqı, səmərəli çatdırılma sayəsində tədarükə inam, hüquqi çərçivələrin yetərsizliyi, həmçinin, hüquq-mühafizə orqanlarının kiçik və ya aşağı dəyərli göndərişləri izləməməsi və ya bu kimi halları dayandıra bilməyəcəyinə inamından irəli gəlir. Qeyri-qanuni ticarəti asanlaşdırmaq üçün yeni üsullar, o cümlədən sosial media və şəxsdən-şəxs şifrələnmiş söhbətlərdən istifadə edilir.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, risklərin idarəedilməsi üsullarının seçilməsində əhəmiyyətli yardım digər dövlətlərin gömrük xidmətlərindəki beynəlxalq təcrübəsinin öyrənilməsi ilə həyata keçirilir. Buna görə də, Avropa Birliyində Gömrük Risklərinin İdarə Edilməsi Çərçivəsi haqqında bəhs etsək, o, aşağıdakıları təmin etməyi hədəfləyir:

- bütün Avropa İttifaqı ərazisində gömrük nəzarəti üçün ekvivalent mühafizə səviyyəsi;
- üzv dövlətlər tərəfindən gömrük nəzarətinin uyğunlaşdırılmış tətbiqi;
- prioritetlərin müəyyən edilməsi və resursların bölüşdürülməsi ilə bağlı ümumi yanaşma;
- gömrük nəzarəti və qanuni ticarətin asanlaşdırılması arasında düzgün balans qurulması.

Konsepsiya beş sütuna əsaslanır:

- ümumi risk meyarlarından istifadə etməklə yüksək riskli malların hərəkətinin müəyyən edilməsi və nəzarəti;
- müəyyən müddət ərzində daha intensiv nəzarətə məruz qalan prioritet nəzarət sahələrinin müəyyən edilməsi;
- Gömrük Risklərinin İdarə Edilməsi Sistemi vasitəsilə gömrük orqanları arasında risk məlumatlarının sistemli və intensiv mübadiləsi;
- qanuni ticarəti təmin etmək və asanlaşdırmaq üçün gömrük-ticarət tərəfdaşlığında Səlahiyyətli İqtisadi Operatorların töhfəsi;

- təhlükəsizlik risklərinə diqqəti yönəltmək üçün təsərrüfat subyektləri tərəfindən AI-yə gəliş/çıxışdan əvvəl elektron formatda təqdim edilən yük məlumatlarına əsaslanan təhlükəsizlik riskinin təhlili. [7]

Gömrük riskinin idarə edilməsinə bir çox müxtəlif yanaşmalar da mövcuddur. Daha ənənəvi yanaşma, əlavə yoxlamaların zəruri olub-olmadığını qiymətləndirmək üçün qaydalardan və təsadüfi seçmələrdən istifadə edən gömrük orqanları təcrübəsinə əsaslanır.

Bu yanaşma risklərin idarə edilməsi üçün əsas kimi tövsiyə edilsə də, təsirini artırmaq üçün onu müasir, avtomatlaşdırmaya əsaslanan yanaşma ilə tamamlamaq vacibdir. Süni intellektə əsaslanan risklərin idarə edilməsi sistemləri təhlükəsizlik təhdidlərinə qarşı ən güclü müdafiə və gəliri artırmaq üçün ən səmərəli üsul olduğunu sübut etmişdir.

İki yanaşmanı birləşdirməklə, gömrük xidməti ən yüksək səviyyədə təhlükəsizlik və səmərəliliyi təmin edə, gömrük əməliyyatlarını yuxarı səviyyəyə qaldıra bilər. Ən dəqiq proqnozlar vermək və sistemin ən yaxşı performansını təmin etmək üçün gömrük bəyannaməsinə əsaslanan avtomatlaşdırılmış nəzarət və insan zəkasının olması vacibdir.

Nəticə

Nəticə olaraq, gömrük orqanları üçün risklərin idarə edilməsinin bir sıra üstünlüklərini qeyd edə bilərik:

- Yüksək riskli yükləri daha yaxşı hədəfləməklə gəlirlərin toplanması prosesini təkmilləşdirir;
- Xüsusilə ticarət həcmının artması halında insan resurslarının daha effektiv bölüşdürülməsinə imkan verir;
- Rəsmiləşdirmə müddətini qısaldır, nəticədə ticarət və gömrük arasında daha yaxşı əməkdaşlıq yaranır;
- Çevik prosedurlara əsaslandığı üçün təhlükələr zamanı daha yaxşı effektivliyə imkan verir;
- Gömrük orqanlarını gücləndirir və səlahiyyətləndirir;
- Təhlükəsizlik tədbirlərinə və beynəlxalq standartlara uyğunluğa üstünlük verir.

Ümumilikdə, Gömrük risklərinin idarə edilməsi həm hökumətlər, həm də təsərrüfat subyektləri üçün effektiv və dərhal nəticələr verir. [8]

Ədəbiyyat Siyahısı

1. "Elektron ticarət haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu
2. "Gömrük orqanları sistemində risklərin idarə edilməsi sisteminin tətbiqi qaydaları və formaları"nın təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Kollegiyasının 100/03/002 nömrəli 04.05.2015-ci il tarixli qərarı
3. "Ümumi risklərin idarə edilməsi Qaydaları"nın təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Kollegiyasının 1000/03/001 nömrəli 22.09.2021-ci il tarixli qərarı
4. Resolution of the policy commission of the World Customs Organization on the guiding principles for cross-border e-commerce, Luxor, 2017
5. Ирина Владимировна, Проблемы таможенного регулирования трансграничной электронной торговли предприятий, 2021
6. <https://mag.wcoomd.org/magazine/wco-news-90/e-commerce-security-and-safety-concerns/>
7. https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/customs-risk-management/customs-risk-management-details_en
8. <https://www.cotecna.com/en/media/articles/customs-risk-management-explained>

**BEYNƏLXALQ KONVENSIYA VƏ SAZIŞLƏRİN AZƏRBAYCANDA XARİCİ TİCARƏT
VƏ LOGİSTİKANIN İNKİŞAFINA TƏSİRİ**

Əbilova Fidan Namiq qızı,

Fidan.Ebilova@ascca.edu.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, İqtisadiyyat ixtisası

XÜLASƏ

Məqalədə xarici ticarət və logistikanın inkişafı üçün ölkənin dünya dövlətləri ilə inteqrasiyasının zərurətini səbəbini görə bilərik. Beynəlxalq ticarətin genişlənməsi gömrük orqanlarının büdcənin formalaşmasında iştirak, ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, insanların sağlamlığının qorunması kimi məsələlərdə əhəmiyyətini günü-gündən artırır. Məhsul üzrə ixtisaslaşmanın əsas amillərindən biri də onun əlavə dəyər yarada bilməsidir. Əlavə dəyər yaratmaq üçün həmin məhsul yüksək kefiyyətdə və aşağı xərclərlə istehsalı və ixracı əsasdır. Səmərəli istehsal və ixrac üçün də dünya dövlətləri yarana biləcək problemlərin həlli üçün müəyyən konvensiyalar qəbul edilmişdir. Ümumdünya gömrük təşkilatı vasitəsilə qəbul edilmiş konvensiyalara Azərbaycan Respublikasının qoşulmasının zəruriliyi mövcuddur. Bu konvensiyaların hər biri tədqiq edilib və onların konseptual əsasları göstərilmişdir. Gömrük tənzimləmələrinin həyata keçirilməsinin sadələşdirilmiş və asanlaşdırılmış forması həmin konvensiyalar vasitəsilə həyata keçirilir.

Açar sözlər: xarici ticarət, logistika, konvensiya, saziş, tənzimləmə

Giriş

Qloballaşmanın vüsət aldığı bir dövrdə carici ticarət əlaqələrinin genişlənməsi ölkənin iqtisadi inkişafını təmin edən mühüm amillərdən biridir. Belə ki, xarici ticarət əlaqələrinin daha da dərinləşməsi daxili bazardakı rəqabəti stimullaşdırmaqla rəqabətqabiliyyətli məhsulların ixracını təmin edir. Artan rəqabət həm məhsulların daha ucuz və keyfiyyətli satışına, həm də həmin məhsul üzrə ixtisaslaşmaya səbəb olur, bu da dövlətin iqtisadi və sosial mənfəətini artırmaqda böyük rol oynayır. Xarici ticarət əlaqələrinin ən vacib tərəfi olan logistika sahəsinin inkişafı da qloballaşma və rəqabətqabiliyyətinin artması nəticəsində baş verir. Ticarət və nəqliyyatın təşviqi və milli logistika siyasətinin inkişafı iqtisadi tərəqqinin stimullaşdırılmasının təməli daşlarıdır. Yaxşı təşkil olunmuş daxili və beynəlxalq logistika artan rəqabətdə mühüm yer tutur. Səmərəsiz logistika fəaliyyəti təkcə xərcləri artırmır, həm də beynəlxalq və daxili ticarətin inteqrasiyasına mənfi təsir göstərir.

Ticarət əlaqələrinin genişlənməsi zamanı dövlətlərdə təkbəşinə həll edilə bilməyən problemlər yaranır. Bu problemlərin öhdəsindən gəlmək üçün, dövlətlər beynəlxalq səviyyədə qarşılıqlı faydalı əməkdaşlıq, beynəlxalq iqtisadi təşkilat və birliklərə üzvlük kimi həll yolu tapırlar. Azərbaycan Respublikası da öz növbəsində bir çox beynəlxalq və regional iqtisadi təşkilatlarda üzvlüyə sahibdir. Ölkənin BMT-yə, İslam Konfransı Təşkilatına, Qara Dəniz İqtisadi Əməkdaşlığına, Beynəlxalq Bərpa və İnkişaf Bankına, MDB-yə, İslam İnkişaf Bankına və bir sıra başqa beynəlxalq təşkilatlara üzv olması, onlarla müvafiq əlaqələrin yaradılması və əməkdaşlıq etməsi dünya iqtisadiyyatında inteqrasiyanın uğuru kimi qiymətləndirilməlidir. Beynəlxalq ticarətin inkişaf etmədiyi dövrdə ikitərəfli sazişlər geniş rol oynayırdısa, indiki dövrdə dövlətlərarasında əlaqələri beynəlxalq təşkilatlar çərçivəsində qəbul edilmiş konvensiyalar və sazişlər təşkil edir. Beynəlxalq ticarət və logistika sahəsinin global səviyyədə tənzimlənməsi Ümumdünya Ticarət Təşkilatı və Ümumdünya Gömrük Təşkilatı əhatə edir ki, xarici ticarətin gömrük tənzimlənməsini həyata keçirən ölkələrin 95%-dən çoxu üzvlüdür. Azərbaycan Respublikası da 1992-ci ildə Ümumdünya Gömrük Təşkilatına üzvlükdən sonra, təşkilat ilə apardığı qarşılıqlı əməkdaşlıqla daha səmərəli tənzimləmə mexanizmlərindən istifadə edir və dünya standartlarına cavab verən sistem qurulmağa çalışır. Buna görə də, bir çox ÜGT tərəfindən qəbul edilən konvensiya və sazişlərdə iştirak etmiş və qoşulmuşdur. Bu konvensiya və sazişlərin əsas bir neçəsi aşağıdakılardır:

- Gömrük prosedurlarının uzlaşdırılması və sadələşdirilməsinə dair Beynəlxalq Konvensiya (Kioto Konvensiyası). 2003

Konvensiya üzv ölkələrə sadə və səmərəli gömrük prosedurlarından istifadə etməklə ticarətin asanlaşdırılmasına və effektiv nəzarətə kömək etmək məqsədi ilə qəbul olunmuşdur. Konvensiyada qeyd edilən əsas idarəetmə prinsipləri: Gömrük prosedurlarının daim təkmilləşdirilməsinə çalışmaq; prosedurların və qaydaların təbiiqi zamanı şəffaflıq, ardıcılıq, müəyyənlik prinsipləri; üzv ölkələrə

gömrük işi üzrə qaydalarla bağlı məlumatlar vermək; risklərin idarə olunması zamanı müasir metodlardan istifadə etmək; dövlətin digər orqanları, digər dövlətlərin gömrük orqanları, ticarət təşkilatları ilə əməkdaşlıq etmək; maraqlı tərəflərin lazımı məlumatlara təmin etmək.

- Malların Kodlaşdırılması və Təsviri üçün Harmonikləşdirilmiş Sistem haqqında Konvensiya, 2000
1983-cü ildə qəbul Gömrük Əməkdaşlıq Şurasının çərçivəsində qəbul olunmuşdur. Konvensiyanın Preambulasında konvensiyanın qəbul olunmasının məqsədlərinin xarici ticarətin gömrük statistikasına ilə bağlı məlumatların toplanmasının, müqayisəsinin və təhlilinin, ticarət sənədlərinin standart olmasının, məlumatların ötürülməsinin təmin edilməsi olduğu göstərilir. Konvesiyaya qoşulmuş hər bir dövlət harmonik sistemin başlıq və yarımbaşlıqlarını dəyişiklik etmədən onların kodları ilə birlikdə istifadə etməyi öhdəsinə götürür. İnkişaf etməkdə olan ölkələr harmonikləşdirilmiş sistemin bütün yarımbaşlıqlarını tətbiq etməyi təxirə sala bilər, lakin tam şəkildə tətbiq etmək üçün mümkün ola bütün addımları atmağa razılıq verir. Konvensiyada inkişaf etmiş ölkələrin inkişafda olan ölkələrə kadr hazırlanmasında, nomenklaturalarının harmonikləşdirilmiş sistemə uyğunlaşdırılmasında kömək etməyi, konvensiyanın tətbiqi ilə əlaqədar məsləhətlər verməyi nəzərdə tutan müddəə da yer almışdır.

-Gömrük hüquqpozmalarının qarşısının alınması, təhqiq edilməsi və aradan qaldırılmasına haqqında qarşılıqlı inzibati yardıma dair Beynəlxalq Konvensiya (Nayrobi Konvensiyası), 2002

1977-ci ildə Gömrük Əməkdaşlıq Şurası çərçivəsində imzalanmışdır. Konvensiya dövlətin ictimai, iqtisadi və maliyyə maraqlarını zidd olan gömrük hüquqpozmalarının qarşısının alınması, buna qarşı səmərəli mübarizə aparmaq üçün gömrük orqanları arasında əməkdaşlığın təmin edilməsi məqsədi ilə imzalanmışdır. Konvensiyaya qoşulmuş dövlətlər gömrük hüquqpozmalarına qarşı mübarizə aparmaq məqsədi ilə bir-birilərinə yardımla bağlı sorğu göndərmək hüququna malik olur həmçinin yardım edəcəklərinə dair öhtəlik götürürlər. Əgər sorğuda istənilən məlumat dövlətin dövlətin və ya hansısa müəssisənin maraqlarına zidd olarsa, o halda sorğu alan dövlət kömək etməkdən imtina edə bilər. Konvensiya əsasında verilən məlumatlar konvensiya ilə müəyyən edilmiş məqsədlər üçün, məlumatı verən gömrük orqanının müəyyən etdiyi məhdudiyətlər nəzərə alınmaqla istifadə edilməlidir.

- Konteynerlərə dair gömrük Konvensiyası. 2000

- Kökünün kəsilməsi təhlükəsi olan yabanı flora və vəhşi fauna növlərinin beynəlxalq ticarəti haqqında Konvensiya, 2009

- Ticarət və kommertiya məqsədi ilə nəqliyyat vasitələrinin müvəqqəti idxalına dair Gömrük Konvensiyası ,2000

- Beynəlxalq yük daşımaları haqqında Gömrük Konvensiyası (TIR konvensiyası), 2003

- İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının Tranzit ticarəti haqqında Saziş. 2000

-İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının ticarət əməkdaşlığı haqqında Çərçivə Sazişi, 2004

Sadalanan konvensiyalara Azərbaycan Respublikasının qoşulma tarixlərini 2000-ci illər olaraq qruplaşdıraq və aşağıda göstərilən qrafik və cədvəldəki statistik məlumatlara diqqət yetirsək, bu nəticəyə gələ bilərik ki, ticarət dövriyyəsinin müsbət tendensiya şəkildə artımının mühüm səbəblərindən biri də bunlardır. Beynəlxalq aləmə inteqrasiya ilə xarici ticarət əlaqələrinin genişlənməsi, dünya dövlətlərinin inamını qazanmaq həm qlobal, həm də regional mövqedə dövlətimizin nüfuzunu artırır. Beynəlxalq ticarətin bir qolu olan logistika sahəsinin inkişafı, Azərbaycanda vacib logistik mərkəzlərin (beynəlxalq hava, dəniz limanları, nəqliyyat qovşaqları) yaranması ilə nəticələnir.

Cədvəl 1. Azərbaycanın ticarət dövriyyəsi, 1994-2014-cü illər

İllər	Ticarət dövriyyəsi
1994	1,430.6
1995	1,304.9
1996	1,591.9
1997	1,575.7
1998	1,682.6
1999	1,965.6

2000	2,917.3
2001	3,745.3
2002	3,832.9
2003	5,216.6
2004	7,131.4
2005	8,558.4
2006	11,638.9
2007	11,771.7
2008	54,926.0
2009	20,824.5
2010	27,960.8
2011	36,326.9
2012	33,560.9
2013	34,687.9
2014	31,016.3

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi

Nəticə

Bu cədvəldən aydın görünür ki, Azərbaycanın ticarət dövriyyəsi ilbəl artmışdır. Bu artımda Azərbaycanın gömrük və ticarət üzrə qoşulduğu konvensiyaların təsiri çox yüksəkdir. Digər ifadəylə, bu konvensiyaların əsas nəticəsi xarici ticarət dövriyyəsindəki artımda öz əksini tapmalıdır.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası
2. Azərbaycan Respublikasının Gömrük Məcəlləsi
3. <http://wto.az>
4. <https://www.stat.gov.az/>
5. <https://customs.gov.az/az/qanunvericilik>
6. Konteynerlərə aid Gömrük Konvensiyası
7. Malların Təsviri və Kodlaşdırılması üzrə Harmonikləşdirilmiş Sistem haqqında Konvensiya
8. Gömrük hüquqpozmalarının qarşısının alınması, təhqiç edilməsi və aradan qaldırılmasına dair qarşılıqlı inzibati yardım haqqında Konvensiya
9. Kökünün kəsilməsi təhlükəsi olan vəhşi fauna və yabanı flora növlərinin beynəlxalq ticarəti haqqında Konvensiya
10. Yol nəqliyyat vasitələrinin ticarət və kommərsiya məqsədi ilə müvəqqəti idxalının Gömrük Konvensiyası (BMT)
11. Beynəlxalq yük daşımaları haqqında Gömrük Konvensiyası (AİK)
12. Tranzit Ticarəti haqqında Saziş (İƏT)
13. Ticarət əməkdaşlığı haqqında Çərçivə Sazişi (İƏT)

XARICI İQTİSADI FƏALİYYƏTİN DÖVLƏT TƏNZİMLƏNMƏSİNİN İQTİSADI TƏSİRLƏRİ

İnci Kazımova,

incikazimova10@gmail.com

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, İqtisadiyyat ixtisası

XÜLASƏ

Xarici iqtisadi fəaliyyət malların, xidmətlərin, maddi, maliyyə və intellektual resursların hərəkəti sahəsində hüquqi və fiziki şəxslərin sahibkarlıq fəaliyyətidir. Xarici iqtisadi fəaliyyətin uğurla həyata keçirilməsi iqtisadiyyatın inkişafını şərtləndirən əsas amillərdəndir. Buna görə də fəaliyyətin təşkili və realizə edilməsi dövlət tənzimləmələri vasitəsi ilə baş tutur. Dövlət tərəfindən xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi tarif və qeyri-tarif metodlarının tətbiqi ilə həyata keçirilir.

Açar sözlər: xarici iqtisadi fəaliyyət, iqtisadi tənzimləmə, gömrük-tarif tənzimlənməsi, qeyri-tarif tənzimlənməsi

Giriş

Bu gün bütün ölkələrin, o cümlədən də Azərbaycanın dünya iqtisadiyyatında yeri ölkənin iqtisadi potensialı, təbii resurslarının həcmi və onlardan istifadə imkanları ilə müəyyən olunur. Ölkənin dünya ölkələri arasında üstün mövqeyə malik olması üçün xarici iqtisadi əlaqələrin əhəmiyyəti danılmazdır. Bu qədər böyük önəm danışması səbəbindən xarici ticarət-iqtisadi münasibətlərinin təşkilinə və onun tənzimlənməsinə dövlət tərəfindən nəzarət olunur. Xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi prosesinin həyata keçirilməsi metodları, onların tətbiqi xüsusiyyətləri və iqtisadiyyata təsir istiqamətləri, mexanizmlərin təkmilləşdirilməsi və xarici iqtisadi fəaliyyətin səmərəli təşkilinin perspektivləri olduqca aktualdır.

Tədqiqatın metodu

Müasir dövrdə iqtisadiyyatın dövlət tərəfindən tənzimlənməsi məsələsi hər bir ölkədə mövcuddur. Tənzimləmə tədbirləri bir-birindən fərqlənsədə, nəticə etibarlı ilə dövlətin iqtisadiyyata təsir mexanizmini əks etdirir. Dünya təcrübəsi göstərir ki, iqtisadi proseslər dövlət müdaxiləsi olmadan reallaşdırıla bilməz. Bəzi iqtisadçıların fikrincə iqtisadi sistem dövlət tərəfindən tənzimlənməyə məruz qalmamalı və iqtisadi proseslərin öz-özünə hərəkətinə üstünlük verilməlidir. Lakin bir qrup iqtisadçılar isə iqtisadi fəaliyyətlərə dövlət müdaxiləsini zəruri hesab edirlər. Tarixən mövcud olan bu fikirlərin inkişafı prosesində iki istiqamət meydana gəlmişdir: azad ticarət(fritredərçilik) və himayəçilik (proteksionizm). Azad ticarətin tərəfdarlarına Adam Smit, David Rikardo, Pol Samuelson, Jan Batis Sey, Con Stüart Mill və başqalarını aid etmək olar. Onların fikirlərinə görə, dövlət ticarət əməliyyatlarına müdaxilə etməməlidir və ticarət maneəsiz aparılmalıdır. Belə olan halda qarşılıqlı faydalı əməkdaşlıq ölkələrin inkişafını sürətləndirir və bu qlobal tərəqqiyə gətirib çıxarır. Proteksionizm “protect” sözündən götürülüb və mənası ingilis dilindən tərcümədə “qorumaq” deməkdir. Proteksionizmin tərəfdarlarına Aleksander Hamiltonu, Con Meynard Keynsi və Fridrix Listi aid edə bilərik.

Bu iqtisadçıların yanaşması ondan ibarət idi ki, daxili inkişafı təmin etmək, yerli bazarı qorumaq, dövlət büdcəsini formalaşdırmaq üçün xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi zəruridir. Bu ideyaların hər birinin müəyyən qədər doğruluq payı vardır. Lakin indiki dövrdə Azərbaycan kimi inkişaf etməkdə olan bir dövlət üçün təhlükəsizliyin təmin olunması və xarici iqtisadi siyasətin düzgün təşkil olunması baxımından proteksionizm ideyaları daha məqsədəuyğundur.

Dövlətin qarşısında duran ən vacib məsələlərdən biri də tənzimləmənin optimal həcmünün müəyyən edilməsidir. Xarici iqtisadi fəaliyyətin səmərəli təşkil olunması və iqtisadi təhlükəsizliyin təmin olunması baxımından xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tərəfindən tənzimlənməsi zərurəti ortaya çıxır. Xarici iqtisadi fəaliyyət-malların və xidmətlərin ixracı və idxalı, müxtəlif müqavilələr üzrə xaricdə istehsal, beynəlxalq maliyyə əməliyyatları, o cümlədən də tikinti-quraşdırma və texniki fəaliyyətdir. Xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tənzimlənməsinin müxtəlif aspektləri, XİF inkişafı problemlərinin təhlili O.V.Bodyagin, M.Porter, P.Romer, E.P.Puzakova, P.Fisher, V.S.Novikov və başqalarının əsərlərində hərtərəfli tədqiq olunmuşdur [5].

Xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tənzimlənməsi prosesində inzibati və iqtisadi vasitələrdən istifadə olunur. İqtisadi vasitələr dedikdə, gömrük-tarif tənzimlənməsi, inzibati vasitələr dedikdə isə qeyri-tarif tənzimlənməsi nəzərdə tutulur. İnzibati və iqtisadi metodlar bir-biri ilə qarşılıqlı sintez halında istifadə olunur. Xarici iqtisadi fəaliyyətin inzibati və iqtisadi üsullarla tənzimlənməsi fikri ilk dəfə XX əsrin 60-cı illərində QATT-ın Baş Katibliyi tərəfindən təklif olunmuşdur. Ümumiyyətlə xarici iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsinin əsas mahiyyəti xarici və daxili mallar arasındakı rəqabət gücü fərqi tənzimlənməsi və daxili bazarın qorunması və iqtisadi təhlükəsizliyin təmin olunmasıdır.

Gömrük-tarif tənzimlənməsi tədbirləri gömrük rüsumları, gömrük yığımları və vergilər, o cümlədən ƏDV və aksiz vergisi vasitəsilə xarici iqtisadi fəaliyyətin nizamlanmasıdır. Gömrük rüsumları xüsusi, kompensasiya rüsumları və antidempinq rüsumları olmaqla 3 yerə bölünür. Gömrük-tarif tənzimlənməsi ölkələrin iqtisadi inkişafına birbaşa təsir edən bir mexanizmdir. Çünki gömrük ödənişləri fiskal funksiyanı yerinə yetirir. Dövlət büdcəsinin formalaşmasında gömrük ödənişlərindən daxil olan vəsait böyük əhəmiyyət kəsb edir. Dövlət büdcəsinin tərkibinə daxil edilən bu ödənişlərin bir hissəsi sonradan vətəndaşların sosial rifahının yaxşılaşdırılması üçün istifadə olunur.

Cədvəl 1. 2023-cü ilin ilk üç ayı ərzində gömrük üzrə büdcə daxilolmaları (min manat)

Aylar	Gömrük rüsumları	ƏDV	Aksizlər	Yol vergisi	Cəmi
Yanvar	121932.6	365561.7	14841.3	4444.0	506779.6
Fevral	119995.1	362846.2	14919.2	4349.1	502109.6
Mart	124154.2	392526.4	14227.9	5172.3	536080.8

Qeyd. Cədvəl Dövlət Gömrük Komitəsinin statistik məlumatları əsasında tərtib olunmuşdur [8].

Dövlət Gömrük Komitəsinin statistik məlumatlarına əsasən gömrük rüsumu, ƏDV, aksizlər və yol vergisi üzrə olmaqla ümumilikdə gömrük üzrə büdcə daxilolmalarının məbləği 2023-cü ilin yanvar ayı ərzində 506779,6 min manat, fevral ayı ərzində 502109,6 min manat, mart ayı ərzində isə 536080,8 min manat təşkil edir. Ən yüksək göstərici mart ayı üzrə müşahidə edilir və onun tərkibində əlavə dəyər vergisinin payı 73%-dən çoxdur.

Qeyri-tarif tənzimlənməsinə isə kvotalaşdırma, lisenziyalaşdırma və digər məhdudlaşdırıcı tədbirlər daxildir. Lisenziyalaşdırma müxtəlif sahələrdə fəaliyyət üçün icazənin alınması prosesidir və müvafiq dövlət orqanları tərəfindən verilir. Kvotalaşdırma isə idxala tətbiq olunur və ölkənin gömrük ərazisinə gətirilən malların kəmiyyətinə qoyulan məhdudluq normalarıdır. Xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tənzimlənməsini həyata keçirmək üçün beynəlxalq təşkilatlar və dövlətimiz tərəfindən qəbul edilmiş və cari zamanda qüvvədə olan müxtəlif qanunvericilik aktlarından, qanunlardan, sərəncamlardan, fərman və əsasnamələrdən istifadə olunur. Buraya AR Gömrük Məcəlləsi, Valyuta tənzimi haqqında Qanun, Gömrük tarifi haqqında Qanun, İxrac nəzarəti haqqında Qanun, Azərbaycan Respublikasında xarici ticarətin tənzimlənməsinin təkmilləşdirilməsi haqqında AR Prezidentinin Fərmanı, İxrac və idxal əməliyyatlarının təkmilləşdirilməsi üzrə əlavə tədbirlər haqqında AR Prezidentinin Fərmanı, Azərbaycan Respublikasında xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tərəfindən tənzimlənməsini təkmilləşdirmək tədbirləri haqqında AR Prezidentinin Fərmanı, Azərbaycan Respublikasında xarici ticarətin daha da liberallaşdırılması haqqında AR Prezidentinin Fərmanı və digərləri daxildir. Həm xarici iqtisadi fəaliyyətin, həm də xarici ticarətin tənzimlənməsində, o cümlədən fəaliyyətlərin səmərəli təşkilində bu istiqamətdə yaradılmış normativ-hüquqi baza və ondan istifadə mühüm əhəmiyyətə malikdir. Hal-hazırda xarici ticarətin inkişafı üçün 2 model irəli sürülür: idxal yönümlü model və ixrac yönümlü model. İdxal yönümlü modelin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, bu model idxalın əvəzlənməsi xarakteri daşıyır. Yəni burada əsas məqsəd daxili bazar üçün məhsul istehsal edilməsi və yerli istehsal hesabına daxili tələbatın ödənilməsidir. Bu modelə görə ixracın genişləndirilməsi nəzərdə tutulmur. İxrac yönümlü model isə digərindən fərqlənir və istehsalın artırılması və ixracın təşviq edilməsini nəzərdə tutur. Bu gün xarici ticarətdə ixracın stimullaşdırılması məsələsi xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün olduqca aktualdır. Bunun üçün bəzi tədbirlər görülsə də, bu fəaliyyətin təkmilləşdirilməsinə ehtiyac vardır.

Yerli məhsul istehsal edib onu xarici bazarlarda satışa çıxara bilmək üçün əvvəlcə uyğun satış bazarı müəyyən olunmalıdır. İlk öncə dünya bazarı, istehlakçıların tələbatları və zövqləri öyrənilməlidir.

Sonrakı məsələ daxılı bazarın araşdırılmasıdır. Yalnız rəqabətqabiliyyətli və keyfiyyətli məhsul xarici istehlakçılardan diqqətini cəlb edə bilər. Ona görə də ixrac üçün nəzərdə tutulan mallar ya çox keyfiyyətli olmalıdır, ya da təkmil məhsul olmalıdır. Bunun üçün 2 yol vardır: yeni məhsul istehsal etmək və mövcud olanı cəlbədiçi hala gətirmək. Dünya üzərində heç mövcud olmayan və insanların işinə yaraya biləcək yeni məhsul istehsal etmək yeni bazarlar qazanmaq deməkdir. İdxal yönümlü modelin tətbiqi ilə bağlı Çin modeli mövcuddur. Bu model xarici iqtisadi fəaliyyətin tənziqlənməsi prosesinə təkan verir. Çinin bu siyasətinin əsas xarakterik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, o xarici ticarətin liberallaşdırılmasının yalnız daxili inkişafa imkan verəcəyi dərəcədə həyata keçirilməsidir. Fars körfəzi ölkələri modeli müstəsna əhəmiyyəti olan dəyərli resursların məhdud sayda ixraca istiqamətləndirilməsi ilə bilinir [6]. Bu modelə görə həmin resurslar ixraca birbaşa yox, emal və istehsaldan sonra yönləndirilsə iqtisadi inkişaf üçün daha əlverişli olar. Kanada-Avstraliya modeli xammalın və kənd təsərrüfatı məhsullarının istifadəsi ilə izah olunur. Kanada maşın və avadanlıqların bazarının genişləndirilməsi xəttini tutur və bununla da sənaye potensialını sürətlə artırır.

Ümumiyyətlə, xarici iqtisadi fəaliyyət və onun tənziqlənməsinin iqtisadiyyata olan təsirləri bir istiqamətlə məhdudlaşmır. Bu proses xarici ticarət əməliyyatlarına, idxalın və ixracın strukturuna, iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilmə səviyyəsinə, daxili bazarın müdafiə olunması dərəcəsinə, dövlət büdcəsinin formalaşmasına və son olaraq da, əhalinin həyat səviyyəsinə təsir edir. Əlbəttə ki, xarici iqtisadi fəaliyyətin tənziqlənməsində tariflərin və qeyri-tarif tədbirlərinin tətbiqi hər bir ölkə tərəfindən həyata keçirilməyə bilər. Bu ölkələrin siyasətlərinə görə dəyişə bilər. Dünyada fəaliyyət göstərən və ticarət münasibətlərini tənziqləyən təşkilatlar maksimal dərəcədə ticarətdə maneələrin aradan qaldırılmasına çalışır. Bəlkə də, gələcəkdə bu metodların tətbiqinə ehtiyac qalmaz və ya bir ölkə öz iqtisadiyyatını xarici təhlükələrdən qorumaq məcburiyyətində qalmaz. Lakin bu gün bu zəruridir və daha yaxşı yolların tapılması üçün addımlar atılmalıdır.

Nəticə və təkliflər

Dünya təcrübəsi göstərir ki, iqtisadi proseslər dövlət müdaxiləsi olmadan reallaşdırıla bilməz. Xarici iqtisadi fəaliyyətin səmərəli təşkil olunması və iqtisadi təhlükəsizliyin təmin olunması baxımından xarici iqtisadi fəaliyyətin dövlət tərəfindən tənziqlənməsi zəruridir. Xarici iqtisadi fəaliyyət-malların və xidmətlərin ixracı və idxalı, müxtəlif müqavilələr üzrə xaricdə istehsal, beynəlxalq maliyyə əməliyyatları, o cümlədən də tikinti-quraşdırma və texniki fəaliyyətdir. Xarici iqtisadi fəaliyyətin tənziqlənməsinin əsas iqtisadi təsirləri aşağıdakılardır:

1. XİF-in gömrük-tarif tənziqlənməsi hesabına daxil olan vəsaitlər dövlət büdcəsinin formalaşdırılmasına xidmət edir və dolaylı yolla iqtisadi inkişafa təkan verir.
2. Tənziqlənmələr nəticəsində idxal və ixrac əməliyyatlarına güclü nəzarət sayəsində təhlükəsizlik təmin olunur.
3. Daxili bazarın müdafiəsi istiqamətində görülən tədbirlər yerli istehsalçılara stimül verir və onların ixrac potensialının üzə çıxarılmasına imkan verir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. A.Şəkərəliyev, Z. Şəkərəliyeva “Xarici iqtisadi fəaliyyətin gömrük-tarif tənziqlənməsi”, Bakı-2006
2. A.Məhərrəmov, H.Aslanov “Xarici iqtisadi fəaliyyətin tənziqlənməsi”, Bakı-2008
3. V.Quliyev, S.Süleymanov “Xarici iqtisadi fəaliyyətin uçuğu”, Bakı-2018
4. A.Şəkərəliyev, Z. Şəkərəliyeva “Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi”, Bakı-2015
5. Elmira A. ASYAEVA . Rustem A. SHICHIYAKH ; Igor V. PETROV ; Said-Ali Sh. DOVTAEV ; Ekaterina E. LISTOPAD (External economic activity of enterprises: competitive advantages state regulation), 2018
6. R.Elşevər ”Azərbaycan iqtisadiyyatının rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsində gömrük siyasətinin əhəmiyyəti”, Bakı-2019
7. www.e-qanun.az
8. www.e-customs.gov.az

ZƏNGƏZUR DƏHLİZİNİN REGIONAL VƏ QLOBAL LOGİSTİKAYA TƏSİRİ

Aygün Mirzəzadə Nemət qızı, mirzadeaygun39@gmail.com

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

10 noyabr 2020-ci il tarixində imzalanan bəyanatın 9-cu maddəsinə əsasən Naxçıvan və Azərbaycan arasında Zəngəzur dəhlizinin qurulması yolunda ilk addımlar atılmağa başladı. Bu dəhliz sadəcə Cənub Qafqaz və region ölkələrə deyil həm də qlobal logistika təsir göstərir. Ermənistan Respublikası nə qədər mane olmağa çalışsa belə Azərbaycan Respublikası öz mövqeyindən əl çəkməyəcək və öz maraqlarına əməl edərək Ermənistanın öhdəliklərini yerinə yetirməsini tələb edəcək.

Açar sözlər: Zəngəzur, logistika, qlobal dəhliz.

Abstract: According to Article 9 of the statement signed on November 10, 2020 the Zangezur corridor between Nakhchivan and Azerbaijan construction started. This corridor affects not only South Caucasus and regional countries but also global logistics. No matter how much the Republic of Armenia tries to prevent it, the Republic of Azerbaijan will not give up its position and will demand that it fulfill its obligations in accordance with its interests.

Keywords: Zangezur, logistics, global corridor

Giriş

Koronavirus pandemiyasının dünya iqtisadiyyatına ən böyük zərbələrindən birində məhsul və xitmətlərin qiymətlərinin yüksəlməsi oldu. Bu bahalaşma dəniz yolu ilə ticarətdə də öz təsirlərini göstərdi. Buda dünya ticarət dövriyəsində iştirak edən ölkələri yeni ticarət yolları axtarmağa məcbur edir. Daha az xərclə yük daşımaların həyata keçirildiyi dəmir və quru yolları dünya dövlətlərinin marağına səbəb olur. Asiya və Avropa arasında əlaqə yaratmaq potensialı olan əsas sosial, geosiyasi və iqtisadi layihə olan Zəngəzur dəhlizində diqqət mərkəzindədir. Şərqi və Qərbi ticarətində körpü vasitəsi olan, geosiyasi mövqeyi regionlararası və qlobal nəqliyyat-kommunikasiyaya əlaqələri qurmağa imkan verən Zəngəzur dəhlizinin yaradılmasında Azərbaycan fəal şəkildə iştirak edir. Dəhlizin açılması beynəlxalq əməkdaşlığa hər zaman öz töhfəsini verən Azərbaycanın tranzit bir ölkə olduğunu təsdiqləyəcək. Orta hesabla Şimal dəhlizindən daha qısa və dəmir yolu ilə ticarətin yeddikillik gün azaltmaq imkanına malik olan və Çindən Yaxın Şərqi və Avropaya yüklərin aparılmasında daha təhlükəsiz bir marşrut xəttidir. Həmçinin bu dəhlizin keçdiyi ölkələrində ticarət əlaqələrində inkişafa gətirib çıxara bilər.[1]

Zəngəzurun tarixi

1905-1906 və 1912-1920-ci illərdə erməni birləşmiş qüvvələri və daşnaksütun təşkilatları qədim türk məskəni olan Zəngəzurdə cəmləşmişdi. Bütün Cənub Qafqazı nəzarəti altına alan bolşevik Rusiyası sosialist dövlətlər yaratdıqdan sonra məkrli siyasətindən əl çəkməyən Ermənistan Zəngəzura ərazisi üzərində öz hüquqlarını iddia etdi. Azərbaycan buna etiraz etsədə bolşevik Rusiyanın planına əsasən Zəngəzurun tədricən verilməsi prosesi həyata keçirildi. Bəzi bölgələrin Ermənistana verilməsi iki dövlət arasında mübahisəli ərazi problemi yaratmışdır. Naxçıvan və Azərbaycan arasında quru əlaqələrini kəsən, Zəngəzurun İranla sərhəd olan son hissəsində nəhayət 18 fevral 1929-cu ildə Ermənistana verildi. Sonuncu mərhələdə isə 1987-1991-ci illərdə bu ərazilərdə məskunlaşan son Azərbaycan türklərinin deportasiyası həyata keçirildi [2].

Zəngəzur dəhlizinin Azərbaycan ticarətinə təsiri

Müasir ticarət yollarının qurulması Azərbaycanın ən əsas prioritetlərindəndir. Nəqliyyat və kommunikasiya imkanları yaradacaq olan Zəngəzur dəhlizinin açılması Azərbaycan üçün böyük əhəmiyyətə sahibdir. Belə ki, Azərbaycanın Qərbi və Naxçıvan Muxtar Respublikası ilə əlaqələrini mümkün ən qısa yolla yaratmağa imkan verəcək olan dəhlizdir. Zəngəzur dəhlizinə açılmasına önəm verən və bu məsələni daim diqqət mərkəzində saxlayan Azərbaycanın əsas məqsədi önəmli quru ticarət yollarının bu ərazilərdən keçməsidir heç bir ərazi qazanmaq məqsədi yoxdur.[3] Azərbaycanın bu dəhlizin açılması üçün yürütdüyü siyasətin əsas məqsədi tranzit bir ölkəyə çevrilməkdir. Nəqliyyat sahəsində görülən tədbirlərin nəticəsidir ki, mövqeyimiz gündən günə güclənir. Azərbaycan nadir ölkədir ki, açıq dənizə çıxışı olmadığı halda beynəlxalq logistika və nəqliyyat-kommunikasiya mərkəzinə çevrilib. Əlverişli Dəniz Limanında və digər nəqliyyat infrastrukturunda tranzit ölkə

olmağımıza misal ola bilər. Bu sözləri yerli televiziya kanallarında müsahibə verən Prezident İlham Əliyev deyib. [9] Ticarət münasibətlərini diversifikasiyalaşdıracaq transregional önəmə sahib Zəngəzur dəhlizi region dövlətlərlə iqtisadi təhlükəsizliyi nəzərəcarpacaq dərəcədə artıracaq. Avropa İttifaqı ilə Çin arasında təxminən 600 milyard avroya çatan bir ticarət əlaqəsi mövcuddur və dəhlizin bu xəttə yerləşməsi region ölkələrinin də bu ticarətdə müəyyən paya sahib olması deməkdir.[4]

Şəkil 1: Zəngəzur dəmir yolunun xəritəsi



Mənbə: <https://axar.az/news/gundem/718645.html>

Region ölkələrin Zəngəzur dəhlizinin açılmasına olan maraqları

Coğrafi mənada Şərq- Qərb ticarəti türk dövlətləri tərəfindən böyük əhəmiyyət daşıyır. Zəngəzur dəhlizinin açılması regionda uzun müddətdə olmayan iqtisadi, psixoloji, siyasi təhlükəsizlik yaradacaq. Ermənistanla qarşılıqlı münasibətlərin artırılması, sülhün davamlı olması və dövlətlərarası rifah səviyyəsini yaratmaq üçün önəmli olan Zəngəzur dəhlizi həm də İrandan olan asılılığımızın azaldılması ilə nəticələənəcək. Bəzilərinin "Turan koridoru" adlandırdığı bu dəhliz Xəzərdən keçməklə İstanbul və Türkmənistanla birbaşa ticarəti yaratmağa imkan verir. 44 günlük müharibənin nəticəsi olan 10 noyabr bəyanatında Zəngəzur dəhlizi ilə əlaqəli olan 9-cu maddə sadəcə region ölkələr üçün deyil həm də global əməkdaşlığa öz töhfəsini verə biləcəyi ümüdlərini artırır. Dəhlizin canlanması Gürcüstanı narahat etməsinə baxmayaraq, oradan keçən Bakı-Tiblisi-Ceyhan, Bakı-Tiblisi-Ərzurum kəmərləri və Bakı-Tiblisi-Qars dəmir yolu xətti layihələri bu ölkəyə qazanc gətirməyə davam edəcək. Dəhlizin yaradılması İran İslam Respublikasını narahatlığına səbəb olmuşdur. Narahatlığını Azərbaycan Respublikasının qədim məskəni olan Zəngəzurun qaytarılması ilə əsaslandırılarda, aydındır ki, əsl səbəb Türkiyə Cumhuriyyəti ilə münasibətlərimizin güclənməsi və onun prosesdən kənarlaşdırılmasıdır.[2] Zəngəzur dəhlizini özü üçün geosiyasi fəlakət sayan İran bunu Azərbaycana qarşı atılan addımlarında da göstərir. Berlində SWP beyin mərkəzində qonaq olan iranlı Həmidrza Əzizi bu məsələni bir daha vurğulayıb. O bildirib ki, Gorus (Zəngəzur bir hissəsi) rayonunda olan kiçik otel Türkiyə, Rusiya və Qərb ölkələrinin İran ilə geosiyasi manevr üçün platformadır. Azərbaycan və Ermənistan arasındakı hər hansısa bir münaqişə baş verdiyi halda uduzan İran olacaq. Bir digər narahatlığı odur ki İranın daxilində gedən proseslər və Rusiya ilə Ukrayna arasındakı münaqişə vəziyyətini nəzərə alaraq Azərbaycan Ermənistandan daha böyük imtiyazlar ala bilər. Dəhliz həm də İranın Ermənistana potensial hərbi yardımına praktiki olaraq mane olacaq.[5] Cənab Prezident İlham Əliyevində dediyi kimi biz Zəngəzur dəhlizi ilə bağlı faktiki olaraq Rusiya ilə danışıqlar aparırıq. Ermənistandan keçən dəmir yolları Rusiya Dəmir yolları şirkətinə məxsusdur. Belə bir nəqliyyat-kommunikasiya xəttinin qurulması Rusiya üçün də maraqlıdır. Həmçinin dəhlizlə bağlı irəliləyişin Moskvanın vasitəçiliyi ilə əldə olunsun. Rusiya dəhliz vasitəsi ilə ümumilikdə Cənub Qafqazda iqtisadi inkişafa nail olmağa can atır. Dəhlizin açılması bütünlüklə regionun iqtisadi inkişafının təməlidir.[6]

Zəngəzur dəhlizinin global logistikaya təsiri

Çində yüklərin 93% dəniz nəqliyyatı, 7% isə digər nəqliyyat yollarının payına düşür. Lakin dəniz ticarətində mövcud olan problemlər Çini alternativ nəqliyyat-kommunikasiya yolları axtarmağa məcbur edir. Amerika ilə mövcud münasibətlər ticarətdə Malakka boğazından asılılığını azaltmağa və yeni ticarət yollarının tapılması ölkənin qərb və mərkəzi hissələrində inkişafı deməkdir. Avropa ilə Belarusya ilə arasındakı mövcud vəziyyət Çinin buradan keçən dəmir yolları üçün risklidir. Buda öz növbəsində Zəngəzur dəhlizinə marağı artırır.[7] “Bir Kəmərlər Bir Yol” layihəsi olan Çinin Zəngəzur dəhlizinin açılmasında bu qədər maraqlı olması layihənin bir qisminin də Azərbaycandan keçməsidir. Dəhlizin yük daşımalarına müsbət istiqamətdə təsir edəcəyi və Çin üçün Avropaya yeni bir yolla çıxması ilə nəticələnmə bilər. Buda öz növbəsində Çin üçün alternativ ticarət yolları deməkdir.[8] Aprelin 26- da İlham Əliyev rəhbərlik etdiyi nümayəndə heyəti ilə Pekində 2-ci “Bir Kəmərlər Bir Yol” layihəsində Forumunda iştirak edib. Azərbaycanda Forumda iştirak edən 37 dövlət arasında idi. Bu Forma Rusiya, Qazaxıstan, Belarus, Pakistan, Macarıstan, Avstriya, Çexiya, İtaliya və digər ölkə liderləri qatılıb. Prezident İlham Əliyev öz çıxışında bu layihəni dəstəklədiyini və bunun ölkələr arasında nəqliyyat əlaqəlini gücləndirəcəyini vurğulayıb.[10]

Nəticə

Zəngəzurdə Azərbaycan Respublikasının yüksək tranzit potensialı olan və ölkə iqtisadiyyatına böyük qazanc gətirəcək imkana sahib bir ərazisidir. Dəhlizin açılması üçün bəzi ölkələr problem yaradaraq mane olmağa çalışsa belə istəklərinə nail ola bilməyəcəklər. Prezident İlham Əliyev həmin yaranan problemi qətiyyətlə həll edir və öz fikrindən daşınmır. Sadəcə Azərbaycan Respublikası deyil, Zəngəzur dəhlizinin qurulmasında bir çox ölkələrin marağı vardır. Bir çox dövlətlərin diqqət mərkəzinə çevrilməsinə səbəb olan bu dəhliz sadəcə region ölkələrin deyil həmçinin beynəlxalq ticarətin inkişafına səbəb ola bilər. Layihəyə tərəfdar olan ölkələrin birgə əməkdaşlığı nəticəsində problemin həll edilə biləcəyi düşünülür.

Ədəbiyyat siyahısı

1. <https://www.azerbaijan-news.az/az/posts/detail/zengezur-dehlizi-qlobal-neqliyyat-logistik-layiheye-cevrilecek-1666903800>
2. <https://kriterdergi.com/dosya-turk-dunyasi/zengezur-koridoru-zaferin-taclanmasi>; müəllif A. Aslanlı
3. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/zengezur-koridoru-turkiye-ile-azerbaycan-arasinda-yeni-baglanti-saglayacak/2259193>
4. [https://azertag.az/xeber/Zengezur dehlizinin Qerb Serq ticaret elaqeleri ve region olkeleri uchun iqtisadi tesiri-1955008](https://azertag.az/xeber/Zengezur%20dehlizinin%20Qerb%20Serq%20ticaret%20elaqeleri%20ve%20region%20olkeleri%20uchun%20iqtisadi%20tesiri-1955008)
5. <https://axar.az/news/gundem/718645.html>
6. <https://modern.az/zengezur/382184/zengezur-dehlizinin-acilmasi-rusiyanin-maraindadir/>
7. <https://top-center.org/az/ekspert-reyi/3215/cinin-neqliyyat-layiheleri-ve-zengezur-dehlizi-> müəllif A. Rzayev.
8. <https://modern.az/news/397988/>
9. <https://az.trend.az/azerbaijan/politics/3693319.html>
10. <https://president.az/az/articles/view/32878>

GÖMRÜK SAHƏSİNDƏ RİSK İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI

Məmiyev Nurlan Tahir oğlu,

Nurlan.Memiye@ascca.edu.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, İqtisadiyyat ixtisası

XÜLASƏ

Bu məqalədə gömrük sahəsində risklər, onların yaranma səbəbləri, müəyyən edilməsi və aradan qaldırılması məsələlərinə toxunulmuşdur. Mövzunun elmi praktik, həm də nəzəri əsaslarına toxunaraq onnun əhəmiyyəti barədə məlumat verilir.

Açar sözlər: Azərbaycan gömrüyü, risklərin idarəedilməsi sistemi, gömrük hüquqpozmaları, risk analizi, gömrük nəzarəti.

Giriş

Dünyada və regionda baş verən əhəmiyyətli dəyişikliklər, iqtisadiyyatın daha geniş əraziləri əhatə etməsi, ölkəmizin tranzit və idxal yüklərinin həcmnin artması, informasiya sisteminin və texnologiyanın inkişaf etməsi gömrük nəzarətini, risklərin idarə olunması sistemini müasir dövrümüze uyğunlaşmağa təşviq edir. Dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin əsasını gömrük xidməti təşkil edir. Azərbaycan Respublikasının gömrük xidmətinin əsas vəzifələri milli və iqtisadi təhlükəsizliyə nail olmaq, ticarəti asanlaşdırmaq, həmçinin yük axınını stimullaşdırmaqdır. Milli və iqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün səmərəli risklərin idarə olunması sistemindən istifadə olunur. Risklərin idarə olunması sisteminin prioritet istiqamətlərindən biri də yüksək məbləğlərdə gömrük ödənişlərinin qarşısını almaqdır.

Dünya iqtisadiyyatında baş verən dəyişikliklər, qlobal və regional inkişaf tendensiyaları, informasiya texnologiyalarından istifadənin genişlənməsi gömrük nəzarətinin tətbiq olunmasının prosedur və qaydalarını dəyişməyə, həmçinin risklərin idarə olunması sisteminin (RİS) daha səmərəli və effektiv qurulmasına səbəb yaradır.

RİS-in əsas məqsədi qanunvericiliyin tələblərinin pozulmasına mane olmaq, milli və iqtisadi təhlükəsizliyə nail olmaqdır. RİS-in bir sıra prioritet istiqamətləri vardır:

- dövlətin əsas maraqlarının qorunmasına hədəflənmək
- dayanıqlı xarakterə sahib olmaq
- böyük məbləğlərdə gömrük ödənişlərindən yayınmanın qarşısını almaq

Gömrük nəzarətinin RİS-ə uyğun aparılmasını nəzərdə tutan əsas prinsiplər Azərbaycan Respublikasının qoşulduğu Kyoto konvensiyasının 6-cı bölməsində təsbit olunmuşdur. RİS gömrük nəzarətinin əsas baza prinsipidir. Bu üsul, xarici ticarət iştirakçılarının çoxunu lüzumsuz gömrük yoxlamalarından azad edir və səmərəliliyi azaltmadan resurslardan optimal şəkildə istifadə etməyə imkan verir. RİS-ə əsaslanan prosedurlar, fiziki şəxslərin və malların böyük hissəsinin gömrükdən daha rahat keçməsinə imkan verməklə, riskin mövcud olduğu sahələrdə gömrük rəsmiləşdirilməsinin yerinə yetirilməsinə nəzarət etməyə imkan verir. Konvensiya ilə müəyyən olunmuş standartlara əsasən:

- gömrük nəzarəti formalarını seçərkən RİS-dən istifadə olunur;
- gömrük nəzarəti qanunvericiliyə riayət edilməsinin təmin olunması üçün zəruri olan minimal tədbirlərlə məhdudlaşır.
- gömrük xidməti gömrük qanunvericiliyinin pozulması ehtimalını qiymətləndirmə tədbirlərinə əsaslanmış strategiya qəbul edir.
- gömrük xidməti nəqliyyat vasitələrinin, şəxslərin və malların və bu cür yoxlamaların dərəcəsinin müəyyən olunması üçün risklərin təhlili metodundan istifadə edir.

Risk İdarəetmə Sistemlərinin təhlili

Riskin mövcudluğu gömrük işçiləri üçün sənədlərin yoxlanması və ya fiziki yoxlama üzrə sərnişinlərin və ya malların seçilməsi üçün səbəbdır. Risk analizi üzrə normal olmayan hadisələr barəsində hesabat verilir, həmçinin istifadə oluna bilər. Riskin təmini baxımından yeni xəbərdarlıqların nəşri, yaxud lazım olduqda profillərin tərtibi kimi tədbirlər həyata keçirilə bilər.

Gömrük yoxlamalarının nəticələri üzrə əks əlaqə vacib əhəmiyyət daşıyır. Mənfi və müsbət nəticələr haqqında hesabat verilməsi mühümdür. Onlar yarana biləcək risk faktorları ilə bağlı eyni dərəcədə əhəmiyyətliyərlər və xeyir vermək potensialına malikdir. Misal üçün, keyfiyyətli meyvənin yüklənməsi istiqaməti bu günə kimi əhəmiyyətlidir. Buna səbəb odur ki, bundan sınaq yüklənməsi kimi istifadə edilə bilər. Beləliklə, yeni yaranan riskləri müəyyənləşdirmək məqsədi ilə, bütün məlumatlar barədə hesabat vermək gömrük orqanları üçün əhəmiyyətlidir. Gömrük əməkdaşları üçün qaçaqmalçılıq və cinayət haqqında bütün mövcud məlumatlara yiyələnmək və öyrənmək vacibdir. Regional Təhqiqat Əlaqələndirmə Ofisləri, BMT-nin Narkotika və Cinayət üzrə Ofisi (UNODC), hesabatlar, milli səviyyədə agentliklər və İnterpol kimi təşkilatların bülletenləri bu sahədə dəstək göstərə bilər.

Risqlərin necə, nə üçün, harada və kim tərəfindən yaradılmasını müəyyən etmək riskin müəyyənləşdirilməsi adlanır. Riskin müəyyənləşdirilməsi riskin analizi əsasında aparılır. Riskin müəyyənləşdirilməsi subyektiv addımdır, ona görə ki, düşüncə və fikir naməlum və qeyri-müəyyən hadisə üzrə aparılır. Ancaq, insanlar məntiq və ağılla dəstəklənən qlobal strategiyalarla tanış olub, işlərini məhz ona uyğunlaşdırmalıdır. Riskin müəyyənləşdirilməsi mərhələsində mövcud və yarana biləcək risklər müəyyən edilir. Risklərin necə və hansı səbəbdən yaranmasına cavab tapılır. Bu mərhələdə bəzi suallar yaranır:

- Hansı risk mənbələri mövcuddur
- Risklərin baş vermə səbəbi nədir
- Nəzarət vasitəsilə risklər tapılıb qarşısı alınabilir

Riskin müəyyən edilməsində məqsəd riskləri aşkarlamaqla məhdudlaşdırır. Həm də əksər sərnişin və mal axınında riskin məhdud olduğunu aydınlaşdırmaqla bağlıdır. Misal üçün, hansısa təyyarə reysi bir neçə yoxlamadan sonra heç bir nəticə verməzsə, bu nəticəyə gəlmək olar ki, yoxlamaların sayı azaldılmalıdır. Müəyyənləşdirmənin aktuallığına təminat vermək məqsədilə vaxtaşırı dəqiqləşdirilməlidir.

Risk analizi risk barəsində anlayışın formalaşması mənasına gəlir. Risk analizi riskə nəzarət etmək məqsədilə, riski müəyyən etmək və ona münasib metod və strategiyalarla yanaşmanı vacib edən qərarlardan təşkil olunan informasiya bazasını təmin edir. Risk analizi müəyyən edilmiş risklər üzrə baş vermə mümkünlüyünün və ardıcılığın təyin edilməsindən ibarətdir. Riskin səviyyəsini müəyyən etmək məqsədilə (yüksək, orta və aşağı) əldə olunan bütün informasiya nəzərə alınmalıdır. Analizdə əsas nəzərə alınmalı olan aşağıdakılardır:

- Hadisə necə baş verib?
- Mümkün ardıcılıq və onun əhəmiyyəti nədədir?

Riskin analizi riskin yaranma səbəblərini və mənbələrinin nəzərdən keçirilməsini, ardıcılığı və həmin ardıcılıqların əmələgəlmə mümkünlüyünü ehtiva edir. Ardıcılıq və onun mümkünlüyünə təsir göstərən faktorlar müəyyən edilməlidir. Risk analizi hər hansı vəziyyət, hadisə və şəraitdə yaranan mümkün ardıcılıqların sırasının qiymətləndirilməsini və mümkünlüklərini əhatə edir. Məqsəd risk səviyyəsini müəyyən etməkdir. Risk analizinin ardıcıl olan nəticələri vacib olmadıqda və baş vermə mümkünlüyü son dərəcə aşağı olduqda diqqət ticarətin asanlaşdırılmasına verilməlidir. Risk analizi kəmiyyəti müəyyən edən göstəricidir. Risk analizi risk baş verdikdə və ya həll edilməyən zaman nəticələrə əsaslanır.

Bəzi hallarda mal idxal edən şəxs gömrük ödənişlərindən boyun qaçırmaq məqsədi ilə hüquqpozmalara əl atır. Malların sayının azaldaraq bəyan edilməsi, ölçülərinin kiçildilməsi, başqa adla bəyan edilməsi, gizli mal keçirmə, qadağan olunmuş mal keçirmə və digər bu kimi hallar risk yaradan amillərdir. Bu faktların aşkar edilməməsi ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinə təhdid yaratmış olar. 2022-ci ilə aid olan "Gömrük hüquqpozmalarına qarşı mübarizə haqqında məlumat"da statistik göstəricilərə nəzər salaq:

Aşkar edilmiş inzibati xəta faktları- 162955 , o cümlədən:

Kənar keçirmə	0
Gizli keçirmə	1342

Bəyan etməmə	1816
Malların, nəqliyyat vasitələrinin və onlara aid sənədlərin çatdırılmaması	140738
Geri aparmama (gətirməmə)	940
Gömrük ödənişlərindən yayınma	1367
Aksiz markasız idxal	0
Digər xətlər	16752

Nəticə

Milli və iqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün risklərin idarə olunması sistemi effektiv və səmərəli işləməlidir. Gömrük orqanlarının işçiləri özlərini inkişaf etdirməli, bilik və bacarıqlarını artırmalıdır. Gömrük orqanlarında risk idarəetmə sistemləri hüquqpozma hallarını aşkar etmək üçün daim yenilənir və daha effektiv işləməyə başlayır. Hüquqpozma meyl edən şəxslər məqsədlərinə çatmaq üçün hər dəfə yeni planlar qurur, daha uyğun variantlar düşünür. Gömrük orqanlarının boşluqlarını tapmağa çalışırlar. Belə şəxslərlə mübarizə aparmaq üçün risklərin idarəetmə sistemi daim yenilənməli, boşluqlar varsa onları aradan qaldırmaqlı və daha səmərəli işləməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikası gömrük xidmətində risklərin idarə olunması sisteminin Konsepsiyası.
2. The Romanian Economic Journal, Risk mapping in the customs field
3. CESifo Working Paper No. 8371 "Does Better Information Curb Customs Fraud?"
4. Risk İdarəçiliyi üzrə Çərçivə Sənədi
5. https://customs.gov.az/uploads/foreign/2023/2023_2.pdf?v=1678965902
6. <https://uploads.cbar.az/assets/4a6a6939aa9516234c3cdedbe.pdf>

MÜHƏNDİSLİK ELMLƏRİ

MEXANİKA

ARDUİNO İLƏ AĞILLI EVİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ

ƏLƏDDİN QOÇUZADƏ	Bakı Mühəndislik Universiteti	Mühəndislik
Bakı Mühəndislik Universiteti	Mühəndislik	Fakültəsi/Avtomatika,
Mühəndislik	Fakültəsi/Avtomatika,	telekommunikasiya və energetika
Fakültəsi/Avtomatika,	telekommunikasiya və energetika	kafedrası
telekommunikasiya və energetika	kafedrası	<i>hkaghazchi@beu.edu.az</i>
kafedrası	<i>uisrefilov@std.beu.edu.az</i>	BAKİ, AZƏRBAYCAN
<i>eqocuzade@std.beu.edu.az</i>	BAKİ, AZƏRBAYCAN	
BAKİ, AZƏRBAYCAN	HAMED KAGHAZCHI	
ÜMİD İSRƏFİLOV	Bakı Mühəndislik Universiteti	

XÜLASƏ

Bilirik ki, texnoloji inkişafı yaşayış standartlarını günü-gündən yüksəldir. Artıq bir çox ağır fiziki işləri insan yox robotlar tərəfindən görülür, hətta həllinin qəliz olduğu düşünülməyən məsələlər süni intellekt ilə sənaye sahəsində öz həllini tapır. Texnologiya bu sürətlə inkişaf edərək günümüzdə ağıllı evləri gətirib çıxardı. Bu sahə hal hazırda çox aktualdır. Artıq modern tikililərin əksəriyyəti ağıllı ev sistemlərinə sahibdir və yeni ev almaq istəyən insanların böyük bir qismi ağıllı evə sahib olmaq istəyirlər. Bu sahənin yeniliyini və aktuallığını nəzərə alaraq sıfırdan bir ağıllı evin hazırlanması üzərində çalışdıq. Məqalədə sözü gedən ağıllı ev layihəsinin təməlini arduino və relələrin təşkil etdiyini deyə bilirik. Layihədəki əsas iş prinsipi arduino vasitəsi ilə relələrin açılıb-bağlanılmasına əsaslanır. Bu evin daxilindəki sistemlərin uzaqdan idarəsinin təməlidir. Həmçinin, başqa bir arduino da evdəki temperatur, nəmişlik və qaz qaçağının anbaan qeydə alınması üçün istifadə olunub. Bu sistemləri ümumi olaraq birləşdirdik də bir ağıllı ev sistemi əldə etmiş oluruq. Bu da insanlara evdəki hər hansı bir şeyin idarəsinin uzaqdan etməyə imkan verir. Bunun da bir çox üstünlüyü var. Fikirləşin ki, siz evdən uzaqdasınız amma evin daxilindəki hər şeyin nəzarəti və idarəsi sizdən asılıdır.

AÇAR SÖZLƏR: Simsiz rabitə modulu, Arduino, Ağıllı ev

1. GİRİŞ

Texnologiya gün keçdikcə özünü yeniləyir və inkişaf edir. Beləliklə, o heç bir zaman sabit qalmır. Buna görə də hər keçən gün yeni bir texnoloji inkişafı qarşılaşırıq. Bu inkişafı birbaşa insan həyatına təsir edir. İnsanın həyatına heç bir müsbət və ya mənfi təsiri olmayan ixtira demək olar ki, yoxdur. Texnologiyanın insanlar tərəfindən asanlıqla qəbul edilməsi və tətbiq edilməsinin əsas səbəbi insanların işini asanlaşdırmasıdır. [1] Başqa sözlə, insanlar texnologiyayı çox tez bir zamanda mənimsədilər və həyatlarında istifadə etməyə başladılar. İnsanlar texnologiyadan müxtəlif İstiqamətlər üzrə faydalana bilərlər. Ağıllı ev sistemləri, avtomobillər, telefonlar, tabletlər, internet və s. Qısaca deyə bilirik ki, texnoloji sistemə malik olan bütün qurğular texnologiyanın inkişafının nəticəsi olaraq qəbul edilir. Bu səbəblə deyə bilirik ki, texnologiya insan həyatında böyük bir yerə sahibdir. Bu məqalədə isə sıfırdan bir ağıllı evin hazırlanma texnologiyasından söhbət gedir. Xüsusilə internetin həyatımıza daxil olmağından sonra müxtəlif cihazları uzaqdan idarə etmək daha da populyarlaşdı. Əsasən də məişət cihazlarının uzaqdan idarəsi gündən-günə yayılmağa başladı. Bu da özlüyündə ağıllı ev sistemi anlayışını həyatımıza qatdı.[2] Ağıllı ev sistemi deyildiyi zaman nə nəzərdə tutulur? Ağıllı ev sistemi, işıqlandırma, avtomatik açılan qapı, avtomatik idarə olunan istilik kimi sistemlərin uzaqdan monitorinqini və idarə edilməsini təmin etmək üçün bir-biri ilə əlaqəli cihazlardan istifadə edən bir sistemdir. Bu imkan verir ki, ev sahibləri ağıllı telefonlar və ya tabletlərinə quraşdırılmış mobil tətbiqlər ilə evlərinin təhlükəsizliyini, rahatlığını və enerji səmərəliliyini nəzarət edə bilərlər. Qaraj qapısı, həyəcan signalı sistemləri, evin daxili və xarici işıqlarının uzaqdan idarəsi kimi sistemlər ağıllı ev sistemlərinin sadə nümunələridir.

Ağıllı ev sistemi özündə bir çox kiçik sistemləri cəmləyir. Bu kiçik sistemlər bir-birləri ilə sıx əlaqəlidir. Buna görə də ilk olaraq bu kiçik sistemlərin işləmə texnologiyasını anlamaq lazımdır və bu sistemlər ümumilikdə ağıllı evin daxili quruluşunu təşkil edir. Qeyd edək ki, bu məqalədə sözü gedən ağıllı ev sisteminə uzaq məsafədən qapının, televizorun, işıq sisteminin, kondisionerin idarəsi daxildir. Həmçinin, evin daxilində anbaan evin temperaturunu, nəmlilik dərəcəsini göstərən ekran və qaz sızıntısı zamanı xəbərdarlıq signalı çalan sensor mövcuddur. Bu ağıllı ev texnologiyasındakı sistemin özəyinin Arduino MEGA əsasında qurulduğunu deyə bilərik. Sistemin əsasını təşkil etdiyinə görə Arduino-nu tanımaq lazımdır. Bu zaman belə bir sual yaranır ki, Arduino nədir? Arduino ağıllı sistemlər və layihələr hazırlamaq üçün nəzərdə tutulmuş proqramlaşdırıla bilən mikrokontrollerdir. Başqa sözlə desək, Arduino müxtəlif rəqəmsal qurğular, sistemlər yarada biləcəyimiz bir vasitədir. Arduinonu digər bənzər platformalardan fərqləndirən əsas xüsusiyyət onun əsasını təşkil edən komponentlərin və onunla birlikdə işləyən sensorların real həyatda tətbiqinin olmasıdır.[3][4] Bu səbəbdən Arduino öyrənən şəxslər, şagirdlər və tələbələr əlavə bir qurğu, proqramlaşdırma dili öyrənmədən bir başa real həyatla bağlı layihələr üzərində çalışa bilərlər. Arduino bir çox elektron alətlərə qoşula bilər, eləcə də istənilən qaydada elektron alətləri idarə etmə qabiliyyətinə malikdir. Arduino-nun bir çox modeli mövcuddur və dünyada saysız insan bütün sahələrdə bunun köməyi ilə öz istədikləri texnologiyaları özləri də azad bir şəkildə yaradırlar. Bizim isə layihədə istifadə etdiyimiz arduino, mega 2560 modelidir. İlk olaraq gəlin bu modeli tanıyaq. Arduino Mega2560 üzərində 54 ədəd giriş/çıxış pini (15 dənəsi PWM çıxışı olaraq istifadə edilə bilər), 16 analoq giriş, 4 UART 16 MHz kristal, ICSP konnektoru və reset butonu mövcuddur. Kart üzərində mikrokontrollerin işləməsi üçün lazım olan hər şey mövcuddur.

USB kabeli vasitəsilə komputərə asanlıqla bağlanıla bilər, həmçinin, adapter və ya batareya ilə işləmək də mümkündür. Arduino Mega-nı digər bir çox Arduino modelindən ayıran ən böyük özəlliyi digər Arduino kartlarından daha çox pinə sahib olmasıdır. Əsasən, bu səbəbə görə biz layihə üçün bu modeli seçdik. Uzaqdan idarə üçün isə HC-05 bluetooth modulundan istifadə edilib. HC-05 bluetooth modulu nədir? Arduino HC-05 Bluetooth Modulu simsiz rabitəni təmin edən və simsiz rabitə üçün bluetoothdan istifadə edən simsiz rabitə moduludur. HC-05 Bluetooth Modulu sayəsində müəyyən məsafələrdə simsiz rabitə ilə serial əlaqə qurmaq mümkündür. Bu modul bizə 100 metrədən kiçik məsafədən uzaqdan idarəni mümkün qılır.[5] Qısaca, arduinonu mobil tətbiq ilə telefon və ya hər hansı bir elektron cihaza bağlayırıq. Sonra isə uzaq məsafədən arduino-ya qoşulmuş sistemlər idarə olunur. Məsələn, biz uzaq məsafədən işığı söndürmək istəyirik. Mobil tətbiqə daxil olub işığın sönmə düyməsinə toxunuruq. Arduino bağlantıda olduğu relaya əmr verərək onu söndürür və bununla da işığa gedən enerji kəsilir. Beləliklə də işıq artıq sönmür. Qeyd edək ki, burada istifadə edilmiş relələr arduino üçün hazırlanmış beş voltluq relələrdir. Rele sayəsində biz istədiyimiz zaman gücü verə və ya kəsə bilərik. Hər elektron cihazda olduğu kimi bunlar da enerji ilə çalışırlar. Bunun üçün hər hansı bir mənbədən arduino-ya enerji verilməlidir. Bu enerji isə arduino-dan relələrə paylanır. Amma maqnit kilid, işıq sistemi, televizor və kondisionerin işləməsi üçün 220 volt enerji tələb olunur.

2. TƏDQIQAT METODU

İndi isə gəlin arduino-ya bağlanmış olan sistemlərin iş prinsipini nəzərdən keçirək. Bundan öncə naqillərin hara və nə üçün bağlandıqlarını bilmək lazımdır.

1) Naqillər:

Anlaşıqlı olmağı üçün naqilləri funksiyalarına görə müxtəlif rənglərə bölmüşük.

Qırmızı rəng - bütün elementlərə lazımı enerjini, yəni voltaj vermək üçündür

Qara rəng - bütün elementləri tormaqlamaq üçün istifadə olunub.

Sarı rəng - arduinonun 11-ci pininə qoşulub və televizor üçün istifadə olunur.

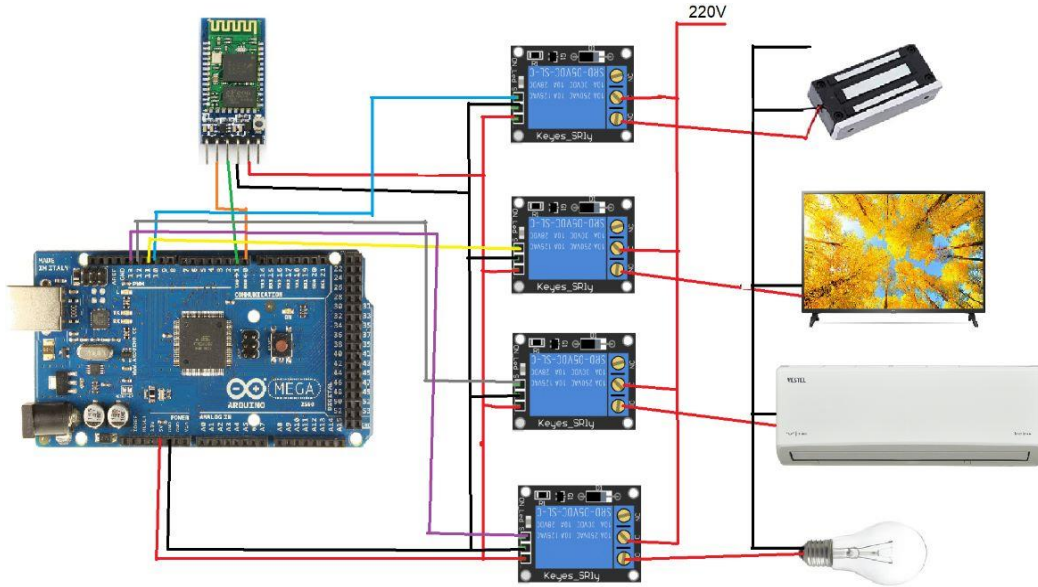
Mavi rəng - arduinonun 10-cu pininə qoşulub və maqnit kilid üçün istifadə olunur.

Boz rəng - arduinonun 12-ci pininə qoşulub və kondisioner üçün istifadə olunur.

Bənövşəyi rəng - arduinonun 13-cü pininə qoşulub və işıq sistemi üçün istifadə olunur.

Yaşıl rəng - arduinonun 1-ci pininə qoşulub(RX0) və bluetooth modulu(TX0) üçündür.

Narıncı rəng - arduinonun 0-cı pininə(TX0) qoşulub və bu da bluetooth modulu(RX0) üçündür.



2) Səs ilə idarə olunan qapı:

Bunun üçün maqnit kiliddən istifadə olunub. Arduino-ya "qapı açıl" səsli əmrini verdiyimiz zaman maqnit kilidə gedən enerjini kəsməyi üçün kod yazılır. Beləliklə, siz "qapı açıl" səsli əmrini verdiyiniz zaman arduino bu səs əmrini qeydə alır və 10-cu pinə qoşulmuş mavi rəngli naqıl ilə reledən keçən enerjini kəsərək onun sönməsini təmin edir. Bu zaman maqnit deaktiv olur və qapı açılır. Amma qapını yenidən bağlamaq lazımdır. Bunun üçün də yazdığımız kodda maqnitin deaktiv olduğdan beş saniyə sonra yenidən işə düşməyini, yəni reledən yenidən enerji keçməsinə qeyd edirik. Kodda dəyişiklik edilərək bu zaman artırılıb-azaldıla bilər.

3) Televizorun uzaqdan idarəsi:

Arduino-ya qoşduğumuz mobil tətbiqə daxil oluruz. Oraya qeyd olunmuş televizoru yandır düyməsinə toxunduğumuz zaman datanı arduinoya göndərir və televizorun idarəsi üçün istifadə olan 11-cu pinə qoşulmuş sarı rəngli naqıl ilə releni açır. Bu zaman relenin açarı açılaraq televizoru işə salır. Söndür düyməsinə toxunduğumuzda isə rele açarı bağlayır və televizora gedən enerjini kəsərək onu söndürür.

4) Kondisionerin uzaqdan idarəsi:

Bu proses televizorun idarəsinə bənzəyir. Yenə mobil tətbiqdən kondisioneri yandır və ya söndür düymələrinə toxunuruq. Arduino kondisionerin idarəsi üçün 12-ci pinə qoşulmuş boz naqıldən releyə siqnal verir. Bu zaman rele verilən siqnala görə açılıb-bağlanır. Bu da özlüyündə kondisionerin yanmasını və ya sönməsini təmin edir.

5) Daxili işıq sisteminin idarəsi:

Televizor və kondisionerdə olduğu kimi işıq istemini də aplikasiya ilə hər hansı bir smart cihazdan rahat idarə etmək mümkündür. Mobil tətbiqə daxil olub işığın yanmasını seçirik. Arduino bu sistemin idarəsi üçün 13-cü pinə qoşulmuş bənövşəyi naqıldən releyə siqnal ötürür. Rele də gələn siqnala cavab olaraq açılır və işıqların yanması üçün onlara enerjinin gəlməsini təmin edir. Nəticədə işıqlar yanır. Mobil tətbiqdən sönmə düyməsini seçdiyimiz zaman bu prosesin tam tərsi baş verir.

Xatırlayırsınızsa evin daxilində anbaan temperaturu, nəmişliyi göstərən ekranın və qaz sızıntısını müəyyən edə bilən sensorun olduğunu qeyd etmişdik. İndi isə bu sistemləri təhlil edəcəyik. Gördüyünüz kimi burada da Arduino Mega modelindən istifadə edilib. Dediğimiz kimi Arduino bu layihədə mühim yer tutub. O zaman ayrılıqda bu sistemlərin işləmə proseslərinin nəzərdən keçirək.

4. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Steemit, Texnologiyanın həyatımızdakı rolu, <https://steemit.com/steempres/@elsen/teknologiyannhyatmdakrolutexnologiyandır-464vr5tfzt>
2. Vikipediya, Ağıllı evlər, https://az.m.wikipedia.org/wiki/A%C4%9F%C4%B1l%C4%B1_evl%C9%99r
3. Arduino CC, What is Arduino, <https://docs.arduino.cc/learn/starting-guide/whats-arduino>
4. Steemit, Texnologiyanın həyatımızdakı rolu, <https://steemit.com/steempres/@elsen/teknologiyannhyatmdakrolutexnologiyandır-464vr5tfzt>
5. Vikipediya, Arduino, <https://az.m.wikipedia.org/wiki/Arduino>
6. Ömer Faruk Yıldız, Arduino Hc-06 Bluetooth Modülü Kullanımı, <https://omerfarukyildiz.com/arduino-hc-06-bluetooth-modulu-kullanimi/amp/>

DESIGNING A LASER SECURITY ALARM SYSTEM USING ARDUINO

SHAHMURAD ORUJOV

Baku Engineering University
Engineering/Automation, Telecommunications, and
Power Engineering
sorucov1@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

SAHIBZAMAN SHIRINOV

Baku Engineering University
Engineering/Automation, Telecommunications,
and Power Engineering
sshirinov1@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

HAMED KAGHAZCHI

Baku Engineering University
Engineering/Automation, Telecommunications, and
Power Engineering
hkaghazchi@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

A laser alarm system operates by projecting a beam of invisible laser light across a doorway or window opening. When the light is broken, it activates a buzzer or alarm. The principles are very similar to those of lower-tech burglar alarms. A laser requires only slightly more sophisticated electronics and can be put together by anyone with a soldering gun and a knack for tinkering with basic circuits and transistors this system is reliable due to the possibility of being connected to mobile devices and subsequently having a constant connection with devices. Possibility of working on batteries or electricity is considered one of the crucial advantages of a laser alarm system.

KEYWORDS: Laser, Arduino Uno, Security

2. INTRODUCTION

A laser alarm system works by illuminating a doorway or window opening with an invisible laser beam. When a light is broken, a buzzer or alert goes off. The fundamentals are fairly comparable to those of less sophisticated burglar alarms. In security alarm systems, lasers serve to provide stealthy home security that's hard for burglars to get past. Depending on the alarm system you set up, the intruder may or may not even realize that he has triggered an alarm, which will allow more time for the authorities to catch him.

The laser beams have wavelengths exceeding the visibility limit of the human eye, which makes them invisible and hard to detect [5]. It works on the principle of infrared motion sensing, which detects the heat emitted from living beings such as humans or animals and will automatically trigger the alarm. It is based on advanced technology, which is hard to tamper with and cannot be manually overridden by burglars. While you are outside of your home, then also you can get a notification of the alarm in your

mobile phone if any intrusion has occurred [2]. If someone wants one can also enable the entire lockdown of the house automatically if the alarm is triggered.

Laser alarm systems are not usually used by professionals, thus most frequently used tool for alarm systems is Arduino [3]. Because Arduino is not a professional tool and it is not guaranteed that it will work properly all the time, it is obvious that there are some disadvantages alongside advantages. These security systems are prone to false alarms that involve the alarm ringing when anyone enters the restricted area [3]. Or there are instances when the alarm is triggered by itself without any reason. Both, wireless and hardwired alarm systems are expensive to install. They require an initial investment, which includes equipment cost, installation, and subscription to security monitoring service. Therefore, the installation of laser alarm systems in huge factories or areas is not recommended due to the expenses of implementation [4]. The laser systems are not reliable in some cases. For instance, if the alarm system is connected to the device by phone line only, some problems can occur. A burglar may cut your phone line before entering your home and all monitoring and communication with your device will be terminated. As a result, it is a good idea to have a cellular radio installed with your system, which will allow communication with the device even if the phone line is cut.

Our main goal is not to share only theoretical aspects of laser alarm systems, it is to show you the simplicity of the application of such a system using Arduino and basic electronics.

3. MATERIAL AND METHOD

Circuit assembly: the components of the project consist of a laser module, Arduino uno, cooling fan, 12-volt power supply, 5-volt buzzer, and finally LDR sensor.

The laser module is the main component of the laser alarm system which emits and transmits invisible light, meanwhile for controlling the light with Arduino, we use the driver and cooling fan.

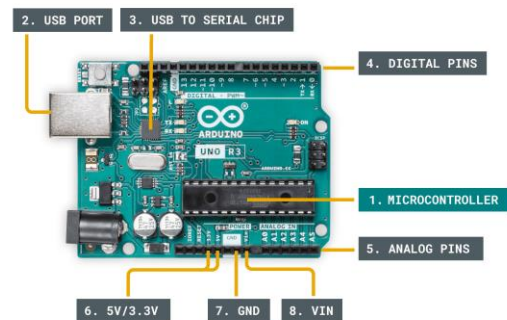
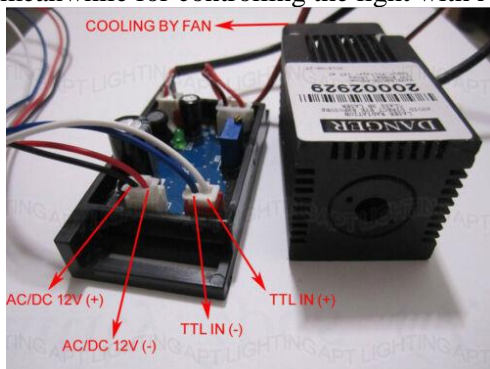


Fig 1. Laser module with driver and cooling fan Fig 2. Arduino UNO

Besides these, we need 12-volt power supply to maintain power and 5-volt buzzer for creating a beep sound (alarm)



Fig 3. 12-volt power supply Fig 4. 5-volt buzzer

LDR sensor is light sensitive devices most often used to indicate the presence or absence of light or to measure the light intensity. (In our case LDR sensor indicates whether the light is received from the laser module or not)

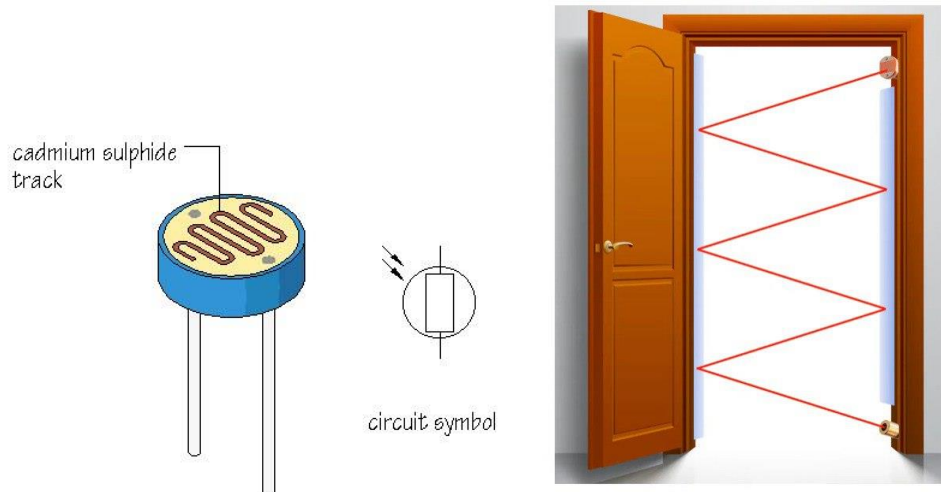


Fig 5. LDR sensor Fig 6. Working principle through doorway

Fig 5 illustrates a photoresistor is an electronic component whose resistance varies as a function of light. The value of electrical resistance of a LDR is low when there is light shining on it (can drop to 50 ohms) and high when it is dark (several Meg ohms). Its operation is based on the photoelectric effect. A photoresistor is made of a high resistance semiconductor such as cadmium sulfide, CdS [1]. If the light falling on the device is high-frequency photons are absorbed by the semiconductor elasticity giving the electrons enough energy to jump the conduction band. The resulting free electron and its associated gap, conduct electricity, so that the resistance decreases.

Fig 6 indicates the working principle of laser alarm system showing that the laser beam is emitted by a laser module and during the transmission is reflected multiple times in each mirror. Where in the end, it reaches the LDR sensor [2]. It has ability to work continuously; it is not only human but also a small animal or any other movable objects. Its alarming Sound does not stop until anybody stops it after checking.

Source code of arduino:

```
float V;
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(10,OUTPUT);
  pinMode(A0,INPUT);
}
void loop() {
  if(analogRead(A0))
  {
    V = (analogRead(A0)*5)/1024.0;
  }
  if(V<2.5)
  {
    digitalWrite(10,HIGH);
  }
  else {
    digitalWrite(10,LOW);
  }
}
```

Testing area:

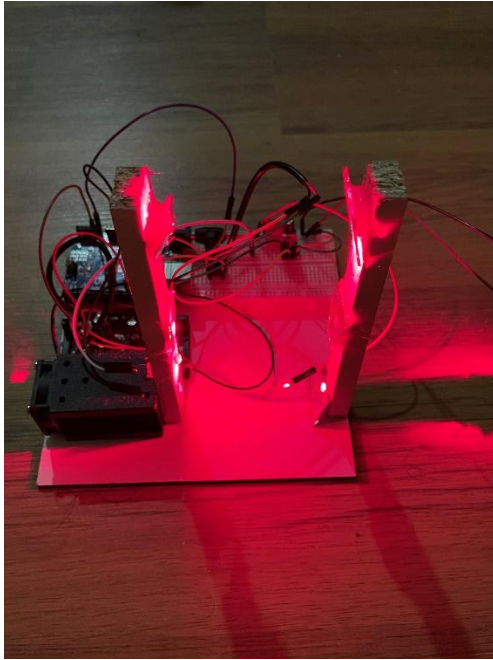


Fig 7. Final result

Fig 7 is the final result of the laser security alarm system. In some cases, it is difficult to put the LDR sensor into absolute darkness, meaning that there is a voltage across it and resistance is not equal to zero. To solve this problem, we can simply use only resistor and write a code for measuring a voltage across LDR sensor. In our case resistance is 650 ohm which you can see from the code above. Even though it is more convenient to use batteries, we cannot guarantee that they will provide us constant 12 volts. So, in order not to have abrupt voltage drops, we are using 12-volt power supply with the guarantee of getting constant voltage.

4. CONCLUSION

As a result, we see that, if something interferes with the light emitted by the laser module on its way to the LDR sensor, the voltage value of the LDR sensor read by Arduino becomes low. Our code is executed such that when this value is less than 2.5 volt, the value of the buzzer pin is set to 1 which means that the buzzer will be producing a beep sound and then will be turned off. If there is nothing interrupts the lights, it successfully reaches the LDR sensor, generating voltage higher than 2.5 volt, in which case the code is not executed.

5. REFERENCES

- DeWerd, L. A.; P. R. Moran (1978). "Solid-state electrophotography with Al₂O₃". *Medical Physics* 5 (1): 23– 26. Bibcode:1978MedPh...5...23D. doi:10.1118/1.594505.PMID 634229
- Diffenderfes, Robert (2005). *Electronic Devices: System and Applications*. New Delhi: Delimar. p. 480. ISBN 978-1401835149
- Joseph Thomas Verdeyen *Laser Electronics* 3rd edition Pearson. London/England. 1995:1-778
- Scherz, Paul (2000) "Practical Electronics for Inventors", p.589. McGraw-Hill/TAB Electronics. ISBN 978-0-07-058078-7. Retrieved 2010- 04-05
- Gould, R. Gordon (1959). "The LASER, Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation". In Franken, P.A. and Sands, R.H. (Eds.). *The Ann Arbor Conference on Optical Pumping*, the University of Michigan, 15 June

DISPETÇER, ƏMƏLIYAT PERSONALININ SƏHV ƏMƏLIYYATININ QARŞISININ ALINMASI ÜÇÜN
SCADA SISTEMİNİN QURULMASI

ZEYNƏB AĞAXANLI

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik / Avtomatika, Telekommunikasiya və
Energetika kafedrası
zagaxanli1@std.beu.edu.az
Xırdalan, Azərbaycan

XÜLASƏ

Bu məqalədə 110/35/10 kv y/yarımstansiyasının elektrik sxemlərində aparılan müxtəlif xarakterli əməliyyatlar SCADA sisteminə istinad olunmuşdur. Bu sxemlərdə aparılacaq hər hansı səhv əməliyyat tətbiq olunan proqram vasitəsilə zərərsizləşdiriləcək (və ya təsirsizləşdirəcək) və eyni zamanda əməliyyatçı heyət bu barədə məlumatlandırılacaq.

1. AÇAR SÖZLƏR : SCADA sistem, əməliyyat arıcılığı, idarəetmə, qısa qapanma, səhv əməliyyat, alarm sistem, qəza

2. GİRİŞ

Bildiyimiz kimi y/st-nın elektrik avadanlıqları işçi, ehtiyat, avtomatik ehtiyat və təmir vəziyyətində ola bilərlər. Bu avadanlıqların əməliyyat vəziyyəti bağlanması və açılması nəzərdə tutulan kommutasiya aparatlarının vəziyyəti ilə təyin olunur.

Əgər dövrəsindəki kommutasiya aparatı bağlı olmaqla qida mənbəyi ilə elektrik avadanlığı arasında dövrə qapalıdırsa, bu avadanlığın işçi vəziyyəti hesab olunur.

Əgər - avadanlıq kommutasiya avadanlıqları ilə açıqdırsa və bu avadanlıqlar vasitəsilə onu təcili işə qoşmaq mümkündürsə bu avadanlığın ehtiyat vəziyyəti hesab olunur.

Əgər - avadanlıq ancaq açarlarla və ya avtomatik intiqalı olan ayırıcılarla açıqdırsa və avtomatika qurğularının təsiri ilə işə qoşula bilərsə bu, avadanlığın avtomatik ehtiyat vəziyyəti hesab olunur.

Əgər - aravadanlıq kommutasiya avadanlıqları və ya şinlər sökülməklə ayrılıbsa və TTQ-nın tələblərinə uyğun iş yeri hazırlanıbsa bu avadanlığın təmir vəziyyəti hesab olunur.

Hər bir rele mühafizə (RM) və avtomatika (A) qurğusunda işə bağlı, işdən açıq və texniki xidmət üçün açılmış vəziyyətlərdə ola bilərlər.

Əgər- RM və A qurğusunun çıxış dövrəsi qırıcıların (açarların) köməyi ilə kommutasiya avadanlıqlarının idarəetmə elektromaqnitlərinə bağlanıbsa, bu onun işə bağlı vəziyyəti hesab olunur.

Əgər – RM və A qurğusunun çıxış dövrəsi qırıcılarla (açarlarla) kommutasiya avadanlıqlarının idarəetmə elektromaqnitlərinə açıqdırsa bu onun açıq vəziyyəti hesab olunur.

Əgər – RM və A qurğusunun nasazlıq səbəbindən və təftiş işlərinin görülməsi üçün işə bağlamaq mümkün deyilsə, bu qurğu texniki xidmət üçün açıq hesab olunur.

Avadanlıqların əməliyyat vəziyyətlərinin dəyişdirilməsi əməliyyat çevrilmələri nəticəsində baş verir.

Əməliyyat çevrilmələri həmçinin avadanlığın mümkün olan bütün iş rejimi dəyişikliklərində və qəzaları ləğv edərkən, RM və A qurğularının təsiri nəticəsində avadanlığın əməliyyat vəziyyətinin dəyişdirilməsi avtomatik baş verir.

3. Elektrik dövrlərini açıqdada və bağladıqda əməliyyat ardıcılığı

Hər hansı bir el-k dövrəsində quraşdırılan kommutasiya avadanlıqları ilə əməliyyatlar, bu avadanlıqların vəzifəsi və əməliyyat çevirmələrini aparan şəxslərin təhlükəsizliyi ilə təyin edilir. Açarları olan el-k dövrəsini açıqdada ilk növbədə açarların açılması ilə əməliyyat yerinə yetirilir. Avtomatika qurğuları (ATQ, EAQ və s) adətən onların təsir etdiyi açarı açmazdan əvvəl işdən çıxarılır. Açarlarla el-k dövrəsini açıqdada açarların girişləri şin topluları tərəfindən gərginlik altında qala bilər. Əgər avadanlıq təmirə çıxarılsa bu halda o, işlərin təhlükəsizliyi üçün ayırıcılarla da açılır. Təcrübə yolla ayırıcıların açılma ardıcılığı aşağıdakı kimi təyin edilmişdir :

əvvəlcə xətt, daha sonra şin ayırıcıları açılır.

Qoşulduqda isə əvvəlcə şin və daha sonra xətt ayırıcıları qoşulur. Bu ayırıcılarla əməliyyatların ardıcılığı, heyət səhv etdikdə baş verə biləcək zədələnmələrin nəticələrinin azaldılmasının vacibliyi ilə izah olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, əgər açarlar açıldıqdan sonra el-k dövrənin ayırıcıları və ayrılanları ilə əməliyyat aparılmalıdırsa, açarların vəziyyətlərinin yerində yoxlanılması vacibdir.

Elektrik birləşmələrini bir şin toplusundan digər şin toplusuna keçirərkən ,şin ayırıcıları ilə əməliyyatlar aparmazdan əvvəl şinlərarası açarın qoşulu olduğu yerində yoxlanılmalıdır. Cərəyan daşıyan hissələrdə torpaqlama qoyulmazdan əvvəl onlarda gərginliyin olmamasının yoxlanılması heyətin məsul yoxlama fəaliyyətini təşkil edir. Real şəraitlərdə çevirmələr aparılarkən bütün yoxlama fəaliyyətinin icazəsi vacibdir.

Üçdolaqlı Tr-run açılması aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilir :

Alçaq,orta və yüksək gərginlik tərəfdən açarları açılır, açarların açıq vəziyyəti yerində yoxlanılmaqla xətt(Tr) və şin ayırıcıları açılır. Transformatoru işə qoşduqda isə açarlarının açıq vəziyyətində hər üç tərəfdən şin və xətt ayırıcıları qoşulur sonra isə yüksək , orta və alçaq gərginlik açarları qoşulur.

4. Elektrik birləşmə sxemlərinin növləri

Elektrik stansiya və yarım stansiyalarının elektrik birləşmə sxemləri əsasən iki qrupa bölünür :

1. Əsas(birinci) dövrə sxemləri
2. İkinci dövrə sxemləri

Sxemlər görünüşünə görə birxətli və üçxətli olur. Üçxətli sxemlərdə birləşmələr hər üç faza üçün göstərilir.Üçxətli sxem ümumi qurluş üçün çox qarışıq alındığından bu sxemlər mürəkkəb birləşmələrin bir hissəsinin və ya sadə birləşmələrin göstərilməsində istifadə olunur. Birxətli birləşmə sxemləri üçxətli birləşmə sxemlərinə nəzərən daha çox tətbiq olunur. Bu cür sxemlərdə fazalar eyni olduğundan sxemin sadə və əyani olması üçün üç faza bir xətlə göstərilir. Adətən, birxətli birləşmə sxemləri bütün qurluş üçün çəkilməklə bu qurğunun əsas elementlərini (generatorları, Tr-rları,açarları,ayırıcıları) və onların birləşmələrini göstərir. Birinci dövrə sxemləri vəzifələrinə görə aşağıdakı növlərə bölünür.

1. Prinsipial birləşmə sxemləri.

Bu sxemlərdə el-k qurğusunun əsas elementləri (generator, Tr-r, reaktor, mühərriklər,xətlər və s.) göstərilir. Bu sxemlər bir qayda olaraq birxətli olur və qurğunun və qurğunun əsas parametrləri (gücü, gərginliyi və s.) sxemdə göstərilir. Prinsipial birləşmə sxemləri başqa birləşmə sxemlərinə nəzərən çox sadədir və el-k qurğularının layihələndirilməsi zamanı daha çox işlədilir.

2. Operativ birləşmə sxemləri

Operativ sxemin prinsipial sxemdən fərqi, bu sxemdə qurğunun əsas elementlərindən başqa, birinci dövrəyə qoşulan elementləri də (açarları, ayırıcıları, gərginlik və cərəyan Tr-rlarını və s) göstərməsidir. Açar və ayırıcılar sxemdə real vəziyyətlərində bağlı və açıq şəkildə göstərilir. Növbə ərzində baş verən dəyişikliklər növbətçi heyət tərəfindən sxemdə qeyd olunur. Məsələn qurluşun hər hansı bir elementi açılırsa və torpaqlama qoyulursa bu hökmən operativ sxemdə göstərilməlidir. Operativ sxemlər vasitəsilə paylayıcı qurğularda lazımi əməliyyatlar aparılır, qurğunun hansı elementinin işdə və ya açıq olması müəyyən edilir. Bu sxemdən həm də növbətçi heyətin növbənin təhvil-təslim zamanı da bir əməliyyat sənədi kimi istifadə olunur.

3. Tam(işlək) birxətli sxemlər.

Bu sxem növü əvvəlkilərdən onunla fərqlənir ki, bu sxemlərdə qurğunun əsas elementlərindən başqa cərəyan və gərginlik Tr-rları, ölçü cihazları, siqnallaşdırma cihazlarının relələri və s şərti işarələrlə göstərilir. Bununla da qoşulan cihazın hansı cərəyan və ya gərginlik Tr-rundan bəslənməsini aydın görmək olur.

4. Elektrik quraşdırma sxemləri.

Bu sxem adındanda görüldüyü kimi quraşdırma işləri zamanı istifadə olunur və adətən üçxətli olur. Bu sxemlərdə ikinci dövrənin aparatları- ölçü cihazları, relələr, avtomatlar, kondensatorlar, cərəyan və gərginlik Tr-rlarının ikinci dolaqları və s. göstərilir.

5. Elektrik sxemlərinə qoyulan tələblər

1. Etibarlılıq – Yəni tələbatçıların fasiləsiz elektrik enerjisi ilə təmin edilməsi.
2. Elastiklik - Yarım stansiyanın ayrı -ayrı elementlərini təmirə çıxarılması vaxtı və ya başqa səbəblərlə bağlı iş rejimlərində əməliyyat manevirlərinin olma imkanındır.
3. Xidmətin təhlükəsizliyi- İstismar, təftiş, təmir, yoxlamaq və qəzanın aradan qaldırılması zamanı sxem xidmətçi heyət üçün təhlükəsiz olmalıdır
4. Sxem sadə və əyani olmalıdır- Sxem sadə və əyani olmalıdır ki, əməliyyat zamanı səhv buraxılmasın
5. Genişlənmə- imkanlı olmalıdır

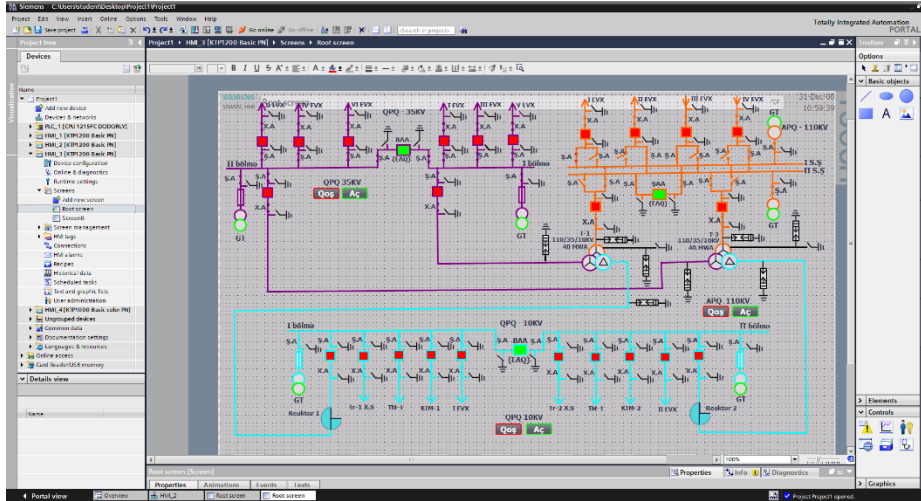
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

6. Sxemin qənaətliyi- sxemin qənaətliyi onun istismarına olan xərclər, sistem şinlərin sayı ilə müəyyən edilir.

Bu deyilənlərdən görüldüyü kimi el-k sxemi tələbatçıların fasiləsiz enerji təchizatını ödəməlidir.

7. Tədqiqat metodu :

Tia Portal v14-də proqramı vasitəsi ilə 110/35/10 kv y/stansiya quruldu bunun köməyi ilə əvvəlcədən yarana biləcək istənilən qəzanın qarşısı ala bilirik və əsas məqsəd olan avadanlıqların sıradan çıxmasının tam önləmiş olunuruq.



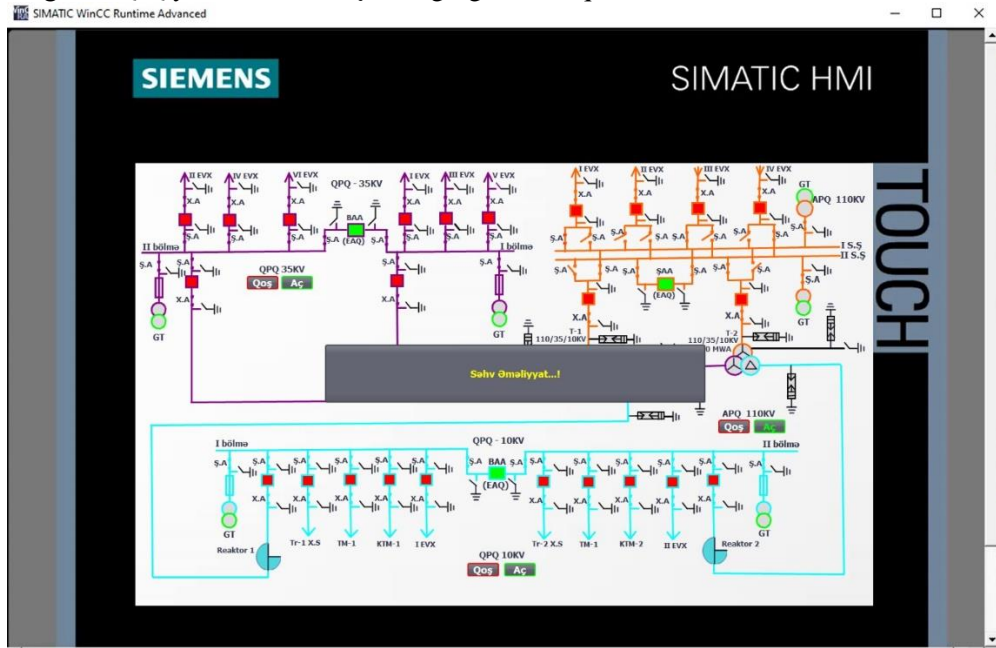
Alarm sisteminin qurulması

No.	Time	Date	Text
1	11:30:04	12/21/2022	AKS-110kv-Aktiva var



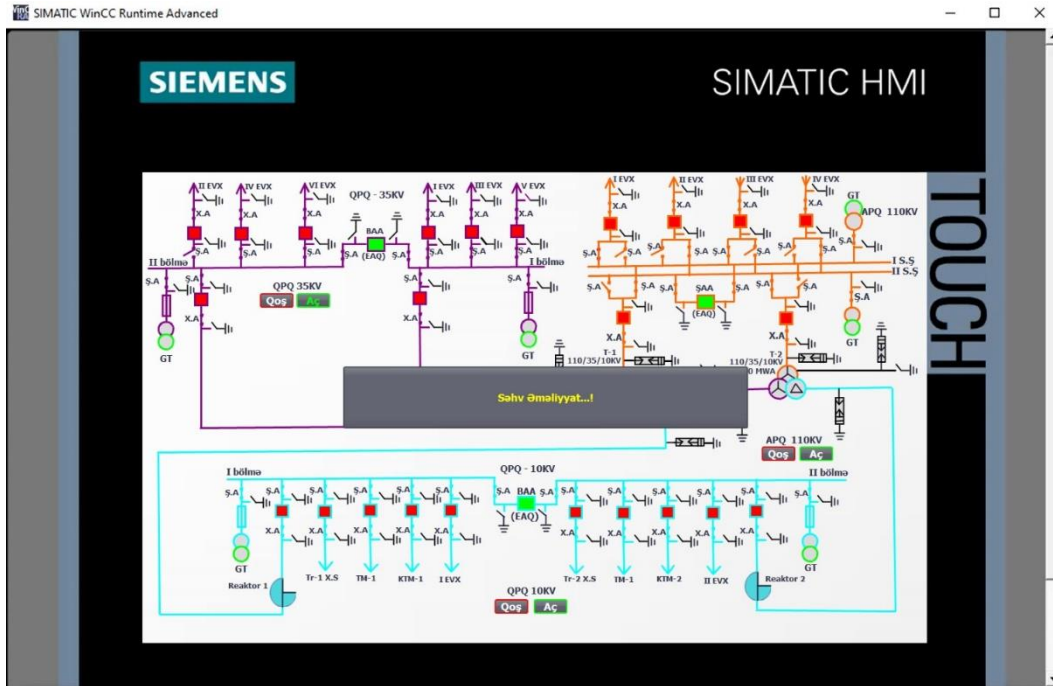
Səhv Əməliyyat- 1

APQ-110kv-da II EVX-nin EQ açarının qoşulu vəziyyətində şin ayrıcısını açdıqda bu zaman şin ayrıcısında güclü Q.Q yaranar və II S.Ş-tam gərginliksiz qalar.



Səhv Əməliyyat- 2

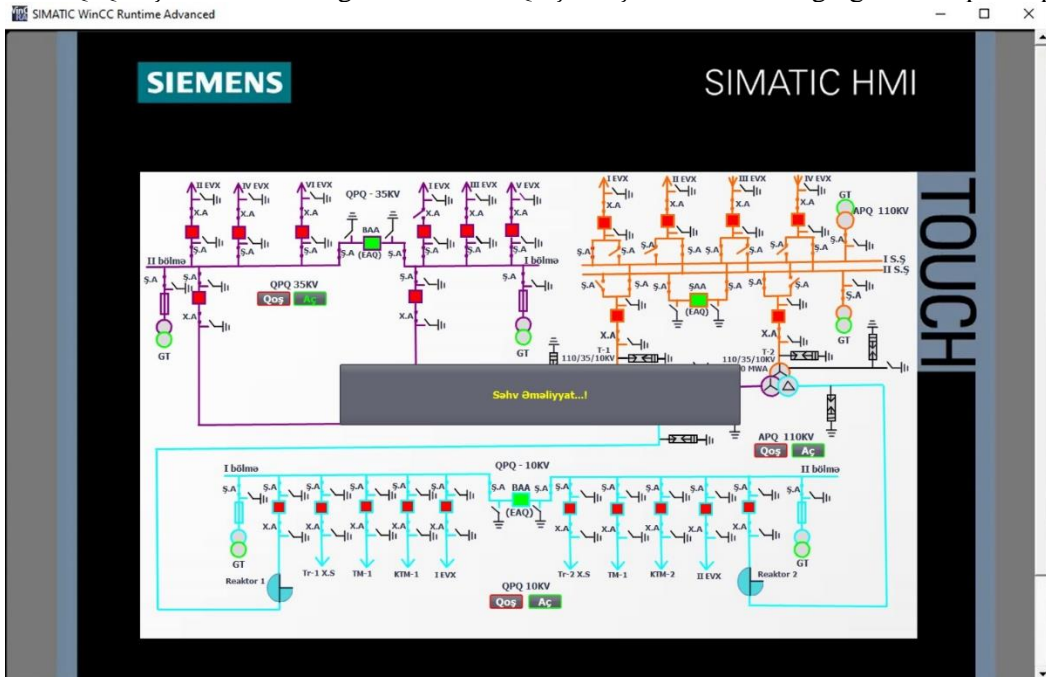
QPQ-35 Kv-da II EVX-nin EQ açarının qoşulu vəziyyətində şin ayrıcısını qoşduqda.
QPQ-35 kv-da II EVX-nin EQ açarının qoşulu vəziyyətində şin ayrıcısını qoşduqda bu zaman Q.Q-nın təsirindən II bölmə gərginliksiz qalacaqdır.



Sihv Əməliyyat-3

QPQ-35 kv-da I EVX-nin EQ açarının qoşulu vəziyyətində xətt ayırıcısını açdıqda.

QPQ-35 kv-da I EVX-nin EQ açarının qoşulu vəziyyətində xətt ayırıcısını açdıqda bu zaman xətt ayırıcısında Q.Q baş verə bilər və əgər bu xəttin EQ açarı açılmasa I bölmə gərginliksiz qalacaqdır.



8. Nəticə

SCADA sistemlərinin qurulması - əl əməyinin azaldılması avtomatlaşdırılması yəni sistemə qoşulan insanların sayını azaldır, subiyektivizm aradan qaldırılır çünki nə qədər çox insan daxil olarsa idarəetməyə o qədər çox xəta yaranır. Avtomatlaşdırma olduğu zaman SCADA idarəetmə sistemlərində xətlərin sayı azalır, funksional təhlükəsizliyi təmin edir, etibarlılığı artırır. Bu işdə SCADA sistemlərini tətbiq edərək 110/35/10 kv-da alarm sistemi quruldu, doğru əməliyyatlar daxil etdi (əməliyyat ardıcılığı), dispetçer və ya əməliyyatçı yalnız əməliyyat etdiyi zaman ekranda xüsusi "Sihv əməliyyat bildirişi" göstərilir əlavə olaraq alarm sistemi varitəsilə hansı hissədən "Açılma və ya

qoşulma” olduğunun bildirişi ekranda göstərilir. Bunun köməyi ilə biz səhv əməliyyatın qarşısını almış oluruq.

9. İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYATLAR

1. A.A. Filatov- “Elektirik yarımstansiyalarına əməliyyat heyətinin xidməti ”
2010-cu il
2. Elektrik qurğularında dövrədaşmalar üzrə təlimat
2015-ci il
3. P.B.Rüstəməzadə- “Elektrik stansiyaları və yarımstansiyalar elektrik hissələri”
II hissə 1960-cı il

MAGİSTRAL PAYLAYICI ŞƏBƏKƏLƏRDƏ NAQİL VƏ KABELLƏRİN BURAXILABİLƏN QIZMA ŞƏRTİNƏ GÖRƏ SEÇİLMƏSİNİN KOMPÜTER MODELİ

NƏCƏF ORUCOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi/Avtomatika,
telekommunikasiya və energetika kafedrasının
dosenti

norucov@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

ELNUR QAZIYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi/Avtomatika,
telekommunikasiya və energetika kafedrasının III
kurs tələbəsi

eqaziyev@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalə magistr al paylayıcı şəbəkələrdə naqil və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsinin kompüter modelinin qurulmasına həsr olunmuşdur. Bu məqsədlə magistr al paylayıcı şəbəkələrdə naqil və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsinin əsasları nəzərdən keçirilmiş və kompüter modeli işlənmişdir.

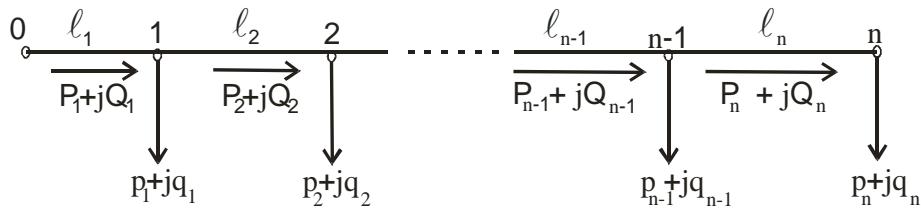
2. **AÇAR SÖZLƏR:** *magistr al paylayıcı şəbəkə, buraxılabilən qızma şərti, buraxılabilən gərginlik itkisi şərti*

3. GİRİŞ

Elektrik qurğularının quruluş qaydalarına görə layihələndirilmə mərhələsində magistr al paylayıcı şəbəkələrdə naqil və kabellərin seçilməsi üçün iki üsuldan istifadə olunması tövsiyə edilir [1,2]. Birinci üsulda naqil və kabellər buraxılabilən qızma və buraxılabilən gərginlik itkisi şərtlərindən birinə görə seçilir, digərinə görə isə yoxlanılır. İkinci üsulda isə naqil və kabellərin ən kəsikləri bu şərtlərin hər birinə görə təyin edilir. Sonra ən böyük en kəsiyə görə naqil və kabel seçilir. Qeyd etmək lazımdır ki, birinci üsul daha sadə olduğundan praktikada ondan istifadə olunur. Bu zaman çoxlu sayda təkrar hesablamalar aparıldığından kompüterlərdən istifadə olunmalıdır. Bu səbəbdən uyğun kompüter modellərinin işlənməsi tələb olunur. [3,4]-də magistr al paylayıcı şəbəkələrdə naqil və kabellərin buraxılabilən gərginlik itkisinə görə seçilməsinin kompüter modeli işlənmişdir. Bu məqalədə isə magistr al paylayıcı şəbəkələrdə naqil və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsinin kompüter modelinin işlənməsinə baxılır.

4. TƏDQIQAT METODU

Magistr al paylayıcı şəbəkənin sxemi şəkil 1-də göstərilmişdir.



Şəkil 1. Magistral paylayıcı şəbəkənin sxemi

Şəkilə 0 – qida mənbəyini; 1, 2, ..., n – magistral paylayıcı şəbəkənin düyünlərini; l_1, l_2, \dots, l_n – magistral paylayıcı şəbəkənin məntəqələrinin uzunluqlarını; $p_1, q_1, p_2, q_2, \dots, p_n, q_n$ – magistral paylayıcı şəbəkənin düyünlərinə qoşulan aktiv və reaktiv yükləri göstərir.

Magistral paylayıcı şəbəkənin məntəqələri üzrə naqıl və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsi tələb olunur.

Əvvəlcə Kirxhofun birinci qanununa əsasən magistral paylayıcı şəbəkənin məntəqələri üzrə aktiv və reaktiv güclərin paylanması təyin edilir [5]:

$$\left. \begin{aligned} P_i &= \sum_{m=i}^n p_m; \\ Q_i &= \sum_{m=i}^n q_m. \end{aligned} \right\}, i = \overline{1, n}, (1)$$

Şəbəkənin hər bir məntəqəsindən axan cərəyan aşağıdakı ifadə ilə təyin olunur:

$$I_i = \frac{\sqrt{P_i^2 + Q_i^2}}{\sqrt{3}U_{nom}}, i = \overline{1, n}, (2)$$

Burada U_{nom} – şəbəkənin nominal gərginliyidir.

Şəbəkənin məntəqələri üzrə naqıl və kabellər buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilir. Bu şərt aşağıdakı bərabərsizliklə ifadə olunur:

$$I \leq I_{bb}, (3)$$

Burada I_{bb} – naqıl və kabelin uzunmüddətli buraxılabilən cərəyanı olub, xüsusi cədvəllərdə verilir.

Sonra seçilmiş naqıl və kabellər buraxılabilən gərginlik itkisi şərtinə görə yoxlanılır. Bu şərt aşağıdakı bərabərsizliklə ifadə olunur:

$$\Delta U \leq \Delta U_{bb}, (4)$$

Burada ΔU – magistral paylayıcı şəbəkədə yaranan həqiqi gərginlik itkisi, ΔU_{bb} – buraxılabilən gərginlik itkisi olub, əvvəldən məlum olur.

Magistral paylayıcı şəbəkədə yaranan həqiqi gərginlik itkisi aşağıdakı ifadə ilə təyin olunur:

$$\Delta U = \sum_{i=1}^n \frac{P_i r_{0i} + Q_i x_{0i}}{U_{nom}} \cdot l_i (5)$$

Burada l_i – şəbəkənin i – ci məntəqəsində xəttin uzunluğu; r_{0i} və x_{0i} – şəbəkənin i – ci məntəqəsində naqılın (və ya kabelin) vahid uzunluğunun aktiv və induktiv müqavimətləri olub, xüsusi cədvəllərdə verilir.

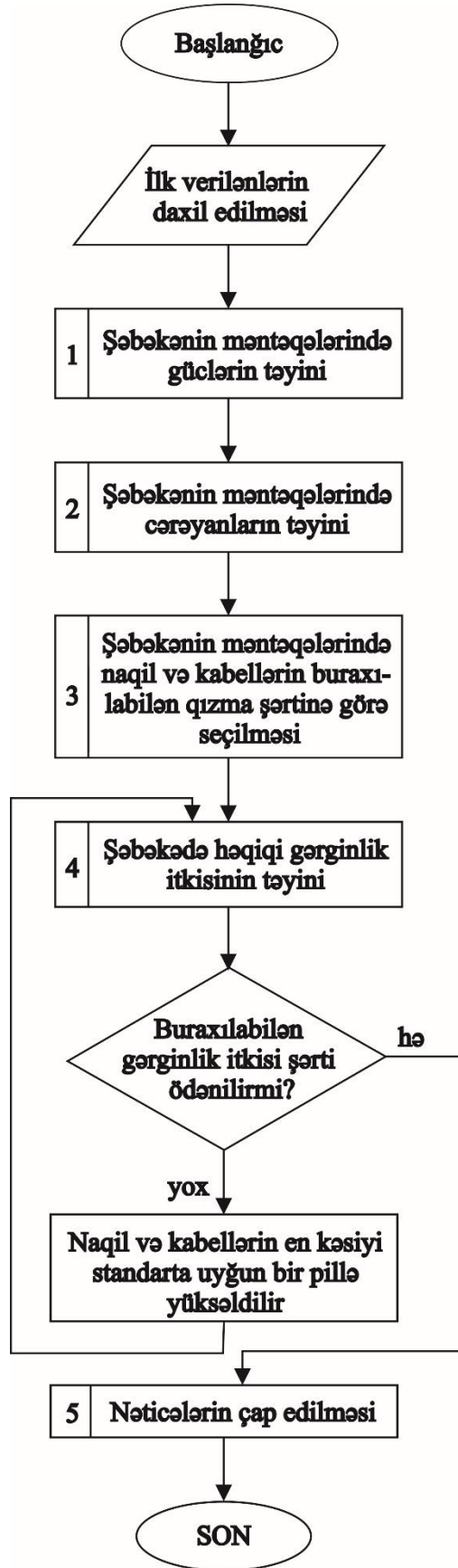
Qeyd etmək lazımdır ki, buraxılabilən gərginlik itkisi şərti ödənilmədikdə seçilmiş en kəsiklər standart uyğun bir pillə yüksəldilir.

Magistral paylayıcı şəbəkələrdə naqıl və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsi üçün kompüter modeli qurulmuşdur. Uyğun alqoritmin blok-sxemi şəkil 2-də göstərilmişdir.

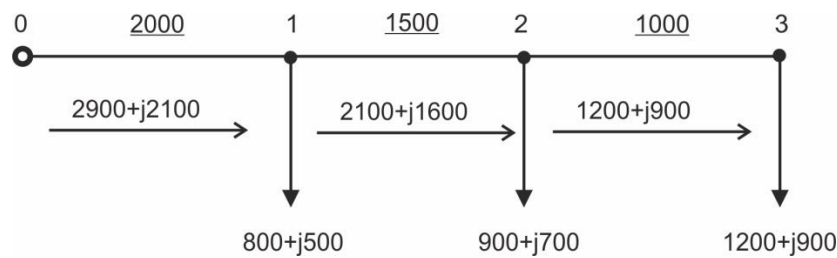
Blok-sxemdən görüldüyü kimi magistral paylayıcı şəbəkələrdə naqıl və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsi aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilir:

- şəbəkədə güclərin paylanması təyin edilir;
- şəbəkənin məntəqələrində cərəyanlar təyin edilir;
- buraxılabilən qızma şərtinə görə şəbəkənin məntəqələri üzrə naqıl və kabellər seçilir;
- şəbəkədəki həqiqi gərginlik itkisi təyin edilir;
- buraxılabilən gərginlik itkisi şərti yoxlanılır. Əgər bu şərt ödənilərsə, hesablama bitmiş sayılır. Əks halda, bu şərt ödənilənədək, en kəsiklər standart uyğun pillə-pillə yüksəldilir.

Göründüyü kimi qurulmuş kompüter modeli buraxılabilən qızma şərtinə görə şəbəkənin məntəqələri üzrə seçilmiş naqıl və kabelləri buraxılabilən gərginlik itkisi şərtinə görə də yoxlamağa imkan verir. Bu onun üstün cəhəti hesab edilə bilər.



Şəkil 2. Alqoritmin blok-sxemi



Şəkil 3. Magistral paylayıcı şəbəkənin sxemi

İşlənmiş kompüter modeli əsasında şəkil 3-də göstərilən 10 kV-luq magistral paylayıcı şəbəkənin məntəqələri üzrə kabellər seçilmişdir. Şəkildə yüklər kVA-la, məsafələr m-lə göstərilmişdir. Şəbəkə havada çəkilən çoxməftilli mis damarlı, tikilmiş polietilen izolyasiyalı kabellərlə yerinə yetirilir. Buraxılabilən gərginlik itkisi $\Delta U_{bb^*} = 7\%$ qəbul edilir. Nəticələr cədvəl şəklində təqdim olunur (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. 10 kV-luq magistral paylayıcı şəbəkənin məntəqələri üzrə kabellərin seçilməsi

Şəbəkənin məntəqələri	Kabellərin göstəriciləri					$\Delta U_*,\%$	$\Delta U_{bb^*},\%$
	I, A	I_{bb}, A	En kəsiyi, mm^2	$r_0, Om / km$	$x_0, Om / km$		
I məntəqə	207	213	50	0,387	0,1096	6,27	7
II məntəqə	152	178	35	0,524	0,1149		
III məntəqə	87	147	25	0,727	0,1212		

5. NƏTİCƏ

Magistral paylayıcı şəbəkələrdə naqıl və kabellərin buraxılabilən qızma şərtinə görə seçilməsi üçün işlənmiş kompüter modelindən şəbəkələrin layihələndirilməsində və tədris prosesində istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- Идельчик В.И. Электрические системы и сети. - М.: Энергоатомиздат, 1989.-592 с.
- Герасименко А. А., Федин В. Т. Передача и распределение электрической энергии. - изд. 2-е.- Ростов н/д: Феникс, 2008.-715 с.
- N.İ.Orucov, Q.S.Sadiqov, A.O.Orucov. Magistral paylayıcı şəbəkələrdə xətlərin en kəsiyinin buraxılabilən gərginlik itkisinə görə təyini. Elmi əsərlər. AzTU.- Bakı, 2007, № 2.-s.84-87.
- N.İ.Orucov. Paylayıcı şəbəkələrdə naqıl və kabellərin buraxılabilən gərginlik itkisinə görə seçilməsi alqoritmi. "Təhsildə və elmdə innovasiya texnologiyaları" respublika elmi-praktiki konfransının materialları.-Bakı, AzTU, 2010.-s.238-239.
- N.İ.Orucov. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması sistemləri. Bakı, BMU, 2020.-86 s.

OPTİK-LİFLİ RABİTƏ XƏTLƏRİNƏ TƏSİR EDƏN QEYRİ-XƏTTİ EFFEKTƏRİN TƏDQIQI

Muradov Kamal

Bakı Mühəndislik Universiteti,
Mühəndislik Fakultəsi
Bakı, Azərbaycan
kmuradov2@std.beu.edu.az

Maniyev Asim

Bakı Mühəndislik Universiteti,
Mühəndislik Fakultəsi
Bakı, Azərbaycan
asimmaniyev2000@gmail.com

XÜLASƏ

Təqdim olunan məqalədə optik spektral texnologiyalar bazasında telekommunikasiya sistemlərinin işləmə keyfiyyətinin göstəriciləri təhlil edilmiş və optik-lifli rabitə xətlərinə təsir edən qeyri-xətti effektlərin analizi və tədqiqinə baxılmışdır. Tədqiqat nəticəsində optik veriliş sistemlərinə təsir edən qeyri-xətti effektləri qiymətləndirməyə imkan verən analitik ifadələr alınmışdır.

Açar sözləri: qeyri-xətti effekt, optik texnologiya, dispersiya, WDM, optik-lifli kabel, optik-lifli rabitə xətti, tezlik zolağı, sönmə əmsalı.

1. GİRİŞ

Müasir dövrdə optik telekommunikasiya sistemlərinin keyfiyyətli işləməsi, optik-lifli veriliş sistemin parametrlərindən, optik verici və qəbuledici modulların göstəricilərindən, istənilən növ məlumatın

praktiki olaraq istənilən məsafəyə $L_{olk} \rightarrow L_{max}$ yüksək sürətlə $V_{b,max}$ maneəyə dayanıqlı ötürülməsi üçün lazım olan optik-lifli rabitə xətləri (OLRX), kanalların dalğa uzunluğuna görə bölünməsi texnologiyasından, həmçinin optik-lifli kabelin (OLK) ötürücülük xarakteristikalarından asılıdır [1, 2]. Qeyd olunan optik-lifli veriliş sistemin (OLVS) kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə mənfi təsir edən başlıca faktorlardan biridə OLRX-də yüksək veriliş sürətlərində yaranan qeyri-xətti effektlər hesab olunur [2, 3, 4].

Qeyri-xətti effekt OLRX-də sönmə əmsalına, müxtəlif tip dispersiyalara, optik kanalın tezlik zolağına, ötürülən optik siqnalın gücünə, kanal məsafəsinə, bitə görə səhv ehtimalına, optik sistemlərin tezlik və energetik effektivliklərinə ciddi təsir edən göstəricilərdən hesab olunur. Bu baxımdan OLRX-nin ötürmə xarakteristikalarına təsir edən müxtəlif tip qeyri-xətti effektlərin öyrənilməsi, təhlili və tədqiqi optik telekommunikasiya sistemlərində böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Məlumdur ki, optik rabitə xətləri üzərində ötürülən məlumatlar toplusu bir düzbucaqlı impulslar ardıcılığını təşkil edir. Bu impulslar xətt boyunca hərəkət edərkən təhrifə uğraya bilər və nəticədə sönmə prosesi yaranır [2, 4, 5]. Ona görə də baxılan məsələ optik telekommunikasiya sistemlərində mühüm əhəmiyyət kəsb edir və böyük aktuallığa malikdir.

2. MƏSƏLƏNİN QOYULUŞU VƏ HƏLL ÜSULU

Yayıma dövründə işıq impulslarının müddəti dəyişir, bu isə OLRX-də dispersiya ilə xarakterizə olunur. Praktikada dispersiya prosesi OLRX-də bitə görə ötürmə sürətindən $V_{k,b}$ və ötürülən tezlik zolağının eni $\Delta F(\lambda_i)$ ilə müəyyənləşdirir və belə yazılır:

$$\tau_d^{im}(\lambda_i) = Y[V_{k,b}, L_{olk}, \Delta F(\lambda_i)], \quad i = \overline{1, n}. \quad (1)$$

Baxılan göstəricilər öz növbəsində veriliş prosesi zamanı qeyri-xətti effektlərin yaranmasına səbəb olurlar. Uzun müddət aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, qeyri-xətti effektlərin başlıca faktorlarından biri, OLRX-də spektral texnologiyalardan istifadə etməklə kanalların sayının artırılması və veriliş sürətinin yüksəldilməsi hesab olunur. Bu baxımdan təhlil edilən optik telekommunikasiya sistemlərində bitə görə veriliş sürəti $V_{k,b} \leq (10, \dots, 1,5) \cdot 10^3$ Mbit/s nəzərdə tutulur və dalğa uzunluğu isə $\lambda_i = (0,85, \dots, 1,55)$ mkm.

İşıq şüalarının xətti və qeyri-xətti aralığın ortasında yayılması zamanı, impulsların enerjisini tədricən ötürülən zaman azamağa başlayır. Hər hansı bir optik mühitdə şüaların yayılması zamanı enerji azalaraq, impulsu zəifləməyə gətirib çıxarır və nəticədə isə sönmə prosesi baş verir. Bu isə OLRX-də itki hesab olunur və bir neçə növ itkilər var [1, 4]:

- Dalğa uzunluqlarına görə OLRX-də daxili itkilər, $p_d(\lambda_i)$;
- Dalğa uzunluqlarına görə OLRX-də xarici itkilər, $p_x(\lambda_i)$;

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün ilk növbədə əsas xətti və qeyri-xətti effekti xarakterizə edən klassifikasiyanı nəzərdən keçirək. Bunun üçün şəki 1-də xətti effektinin təsnifatına baxaq. Şəkil 1 - dən görünür ki, OLRX-də əsas xətti effektlərinin tipləri geniş mənada optik siqnalların yayılmasından asılı olaraq iki qrupa bölünürlər:

Gücə görə xüsusu hal kimi, dalğa uzunluqları nəzərə almaqla OLRX-də itkilər aşağıdakı kimi təyin edilə bilər [2, 4]:

$$p_{it}^{im}(\lambda_i) = p_{di}(\lambda_i) + p_{xi}(\lambda_i) + \Delta p_{it}^b(\lambda_i), \quad (2)$$

burada $\Delta p_{it}^b(\lambda_i)$ – dalğa uzunluqlarına görə OLRX-də əlavə və ya başqa (absorbsiya-udulan, yayılan, əyilmə, deformasiya, birləşmə və s.) itkilər toplusu hesab edilir.

Sönməsi ilə müşayiət olunan və z - istiqaməti boyunca eninə yayılmış bir dalğalı optik siqnallar üçün şüalanma intensivliyi Lambert-Bouguer qanunu təsvir edilir və belə bir düsturla ifadə olunur [1]:

$$I_{LB}(\lambda_i) = I_0 \exp[-z(\lambda_i) \cdot \alpha(\omega)], \quad (3)$$

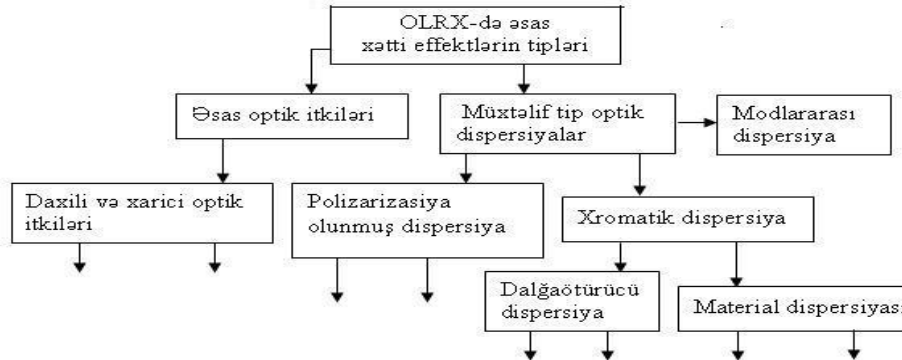
burada $\alpha(\omega)$ – optik siqnalların mühitdə yayılması zamanı şüanın udulma əmsalı olub, şüalanma intensivliyindən asılı deyil və dairəvi tezliyə görə ω və dispersiya tənliyinə görə aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$\alpha_{ud}(\omega) = 2 \frac{\omega}{c} k(\omega) , (4)$$

burada $k(\omega)$ – optik mühitdə dispersiya tənliyi olub, belə ifadə olunur:

$$k(\omega) = (\omega/c) \cdot n(\omega) , (5)$$

Alınan (2), (3), (4) və (5) ifadələr işıq intensivliyi hələlik çox da böyük olmadığı müddətdə doğrudur. Əks təqdirdə isə, OLRX-də müxtəlif qeyri-xətti effektlər (özü-özünə fokuslandırma, optik solitonları, ikinci harmoniyaların hasil edilməsi, modların sinxronizasiyası və s.) toplusu yaranar, bu isə yolverilməzdir.



Şəkil 1. OLRX-də əsas xətti effektlərinin tipləri

3. NƏTİCƏ

Təqdim olunmuş (3), (4) və (5) ifadələri, yeni olan yanaşmanın spektral texnologiyalar əsasında OLRX-ə təsir edən qeyri-xətti effektlərin tədqiqi üçün hesablama üsulunun əsasını təyin edir. Təklif olunan riyazi üsuldan istifadə etməklə, OLRX veriliş parametrlərinin və optik kanalın keyfiyyət göstəricilərinin hesabının aparılması üçün nəzərdə tutulur.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Листвин В.Н., Трещиков В.Н.. DWDM – системы. Москва.: Техносфера, 2015. 256с.
2. Ибрагимов Б.Г., Джафарова Э.М. Анализ нелинейных эффектов в волоконно-оптических линиях связи с использованием WDM&DWDM технологий// Сборник трудов XIII – Международной отраслевой НТК "Технологии Информационного Общества" (20-21 марта 2019). МТУСИ, Москва. Том 1, ИД Медиа Паблицер, 2019. с.38-39.
3. Портнов Э.Л.. Волоконная оптика в телекоммуникациях. М.: Горячая линия –Телеком, 2018.392 с.
4. Ибрагимов Б.Г., Джафарова Э.М.. Исследование влияние нелинейных эффектов на передаточных характеристик ВОЛС при использовании WDM И DWDM технологий // Материалы XXIII- Международная НТ по «Современные средства связи», БГАС, Минск.– 2018. с.149-151.

**NAQILSIZ ŞƏBƏKƏLƏR BAZASINDA AVTOMATLAŞDIRILMIŞ İDARƏETMƏ
SISTEMLƏRİNİN TƏŞKİLİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

SAHİLƏ CABBAROVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik
Fakultəsi/"Avtomatika,
telekommunikasiya və
energetika" kafedrası
scabarova1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik
Fakultəsi/"Avtomatika,
telekommunikasiya və
energetika" kafedrası
qurbanliaysu3@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

AYSU QURBANLI

1. XÜLASƏ

Naqilsiz nəzarət-ölçü cihazların istehsalı avtomatlaşdırma avadanlıqlarının istehsalı və tətbiqi sahəsində ən böyük şirkətlərin inkişafı üçün perspektivli bir istiqamətdir. Məqalədə naqilsiz şəbəkələr bazasında avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin qurulma prinsiplərinə baxılır, onların qurulma strukturlarının xüsusiyyətləri, etibarlılığı və təhlükəsizlik problemləri təhlil olunur.

2. AÇAR SÖZLƏR: Naqilsiz şəbəkə, avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemi, sensor, icra qurğusu, şlüz, protokol

3. GİRİŞ

Hazırda verilənlərin toplanması və texnoloji proseslərin monitorinqi üçün paylanmış sistemlərin qurulması məsələsi insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində aktualdır. Naqillli sistemlərin istifadəsi quraşdırma və istismara vermə, eləcə də texniki xidmətin yüksək qiyməti səbəbindən həmişə effektiv olmur. Bundan əlavə, bəzi hallarda naqillli sensorların quraşdırılması texnoloji və ya təşkilati səbəblərə görə ümumiyyətlə qeyri-mümkündür.

Naqilsiz sensorların üstünlükləri onların yerləşdirilməsinə minimum məhdudiyyətlər, istismar prosesinə müdaxilə etmədən idarə olunan obyektə belə sensorlar şəbəkəsini tətbiq etmək və dəyişdirmək imkanı, qovşaqlar arasında fərdi əlaqələrin pozulması halda bütövlükdə bütün sistemin etibarlılığı və nasazlıqlara davamlılığıdır.

Müstəqil elektrik qida ilə naqilsiz sensorların praktiki istifadəsi uzun müddətdir ki, radio rabitəsinin naqillli rabitə ilə müqaisədə aşağı etibarlılığı, yüksək maya dəyəri və enerji istehlakı ilə məhdudlaşır [1].

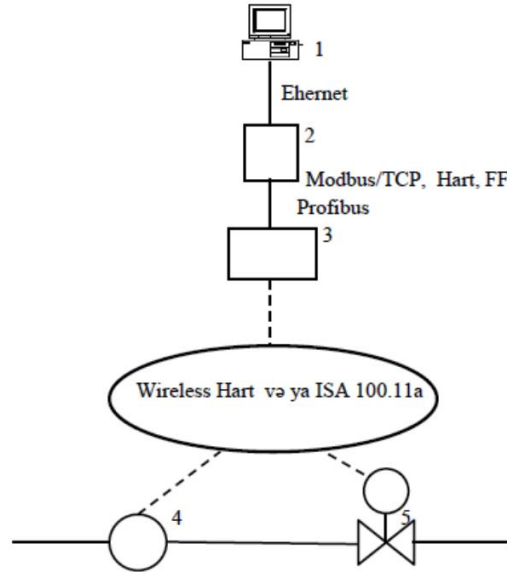
İndi element bazasının inkişafı, inteqral mikrosxemlərin miniatürləşdirilməsi və yeni informasiya ötürmə texnologiyalarının yaranması sayəsində naqilsiz sensorlar və onların əsasında verilənlərin toplanması və monitorinqi sistemləri reallığa çevrilib və insan fəaliyyətinin bir çox sahələrində istifadə olunur.

4. TƏDQIQAT OBYEKTİNİN TƏŞKİLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Naqilsiz nəzarət-ölçü cihazların istehsalı avtomatlaşdırma avadanlıqlarının istehsalı və tətbiqi sahəsində ən böyük şirkətlərin inkişafı üçün perspektivli bir istiqamətdir. Hazır avtomatlaşdırma istehsalının həllərini təklif edən hər bir böyük şirkət öz naqilsiz nəzarət-ölçü cihazlarına malikdir.

Lakin, bu cihazları inkişaf etdirərkən, istehsal şirkətləri naqilsiz qurğular üçün verilənlərin ötürülməsi protokolunu seçmək zərurəti ilə qarşılaşdılar. Nəticədə, iki qrupuna bölünmə yarandı: ISA 100.11a protokoluna uyğun işləyən qurğular və WirelessHart [2].

Strukturunda naqilsiz texnologiyalardan istifadə edən bütün proseslərə nəzarət edən avtomatlaşdırılmış sistemləri eyni prinsip əsasında qurulur. Belə sistemlərin strukturu Şəkil 1-də göstərilmişdir. Şəkil 1-də aşağıdakı işarələmə qəbul olunub: 1- Texnoloqun operator stansiyası və ya mühəndislik stansiyası, 2-idarəetmə sisteminin kontrolleri, 3-naqilsiz şəbəkənin şlüzü, 4-naqilsiz sensorlar və 5-naqilsiz icra mexanizmlər.



Şəkil 1. Naqilsiz şəbəkələr bazasında qurulmuş avtomatlaşdırılmış idarəetmə sisteminin strukturu

Texnoloqun operator stansiyası və ya mühəndislik stansiyası Ethernet protokolundan istifadə edərək idarəetmə sisteminin kontrolleri ilə əlaqə qurur [3]. Kontroller isə öz növbəsində naqilsiz şəbəkə şluzuna qoşulur

Şlüz naqilsiz cihazlardan verilənlərin ötürülməsi üçün giriş nöqtəsidir və bu verilənlər sonra digər sistemlərlə uyğun formata çevrilir. Bölmənin baş verdiyi yer bu qurğudur. Kontroller və şlüz arasında əlaqə protokolu kimi WirelessHart istifadə edərkən, yalnız HART protokolundan istifadə edilə bilər. ISA 100.11a-nın üstünlüyü kommunikasiya protokolu kimi bu sərt bağlamanın olmamasıdır, bu halda Foundation Fieldbus, Profibus, Modbus RTU, Modbus TCP kimi bütün növ protokollardan və yuxarıda göstərilən HART protokolundan da istifadə etmək mümkündür. Bundan əlavə, əlaqə bütün naqilsiz sensorlar və naqilsiz icra mexanizmlər ilə naqilsiz rabitə kanalı vasitəsilə həyata keçirilir.

Naqilsiz şəbəkələr iki əsas topologiyaya uyğun təşkil olunur:

1. Mesh şəbəkəsi - özünü təşkil edən oyuğvari şəbəkələr [4]; 2. Ulduzvari şəbəkə- sərt şəkildə müəyyən edilmiş şəbəkədir [5].

Özünü təşkil edən oyuğvari şəbəkələr (Mesh şəbəkələri) bir-birinin radio əhatə dairəsi ərazidə yerləşən bir çox nöqtə-nöqtə birləşmələri əsasında formalaşır.

Bu texnologiya naqilsiz sahə cihazlarına bir-biri ilə müstəqil əlaqə saxlamağa imkan verir. Mesh şəbəkələrinin əsas üstünlükləri bunlardır: sensorlar arasında avtomatik birləşmə və hər hansı sensorun digər şəbəkə üzvləri üçün verilənlərin tranzit ötürülməsi kimi çıxış etmək imkanının olmasıdır. Mesh topologiyasına əsaslanan şəbəkə etibarlıdır, böyük buraxılma qabiliyyətinə malikdir. Yüksək etibarlılıq ehtiyatlaşdırılmış məlumat ötürmə marşrutlarının olması ilə təmin edilir: sensorlardan biri istismardan çıxarıldıqda, bu sensor bu bölmədə əsas olmadığı halda verilənlər ehtiyat yoldan yan keçərək ötürüləcəkdir. Çoxlu alternativ marşrutlardan istifadə şəbəkənin buraxılma qabiliyyətini artırır. Enerji istehlakının azalması verilənlərin daha qısa məsafələrlə ayrılmış daha çox qovşaq vasitəsilə ötürülməsi ilə siqnal gücünün azaldılması ilə əldə edilir.

Mesh arxitektura şəraitində tərtibatçılar radiovericilərinin maksimum enerji səmərəliliyinə nail ola bildilər. Bu göstərici naqilsiz sahə qurğularının işləyib hazırlanmasında əsaslardan biridir.

Şirkətin realizə edilmiş mesh şəbəkə arxitekturası şəraitində batareyanın ömrü dəqiqə üzrə yeniləmələri ilə 10 ilə qədər ola bilər. Özünü təşkil edən şəbəkələr şəbəkənin avtomatik yenidən təşkilini dəstəkləyir: optimal rabitə və enerji paylanması üçün sahə qurğusunda qəbul-veriliş funksiyası lazım olduqda avtomatik işə salınır. Naqilsiz şəbəkələr etibarlılıq, batareyaya ömrü və məhsuldarlığın ən yaxşı balansını üçün trafiki avtomatik olaraq yenidən paylayır.

Ulduz topologiyasını aşağıdakı siniflərə bölmək olar:

1. ulduz - iki tranzit sahəsi ilə; 2. ehtiyatlaşdırma ilə ulduz - miqyashlılığı dəstəkləyən.

Ulduz topologiyası hər bir sahə qurğusunun bir ümumi giriş nöqtəsi (şluz) ilə birbaşa əlaqə qurduğu mərkəzləşdirilmiş sistemdir. Hər bir sahə cihazının şlüzlə birbaşa görmə xətti olmalıdır, ona görə də şəbəkəyə yeni cihaz əlavə edərkən ən azı bir giriş nöqtəsi ilə görmə xəttinin olması vacibdir.

Sensorun radiosiqnalının yolunda və ya kənar şəbəkələrə müdaxilə nəticəsində maneə yaranarsa, sensorla əlaqə kəsilə bilər. Rabitə itkisi və zəif siqnal yalnız alınan informasiyanın bütövlüyünə və vaxtında qəbulu ilə yanaşı qida batareyanın həyat dövrünə təsir göstərir. Rabitə kəsildikdə, konfigurasiya edilmiş yeniləmə vaxtından asılı olmayaraq qurğu verilənləri ötürmək üçün bir neçə dəfə cəhd edir. Buna görə də, belə bir mühit seçərkən mütəxəssis bütün mümkün amilləri nəzərə almalıdır. Problemlər olmadıqda, bu sxem müəyyən bir əlaqə yolu, aşağı gecikməni, uzun batareya ömrünü, eləcə də texniki xidmət və nasazlıqlar problemlərini aradan qaldırılması asanlıqla təmin edir. Bu sxemin etibarlılığını və miqyasını artırmaq üçün ehtiyatlaşdırılması ilə ulduz sxemindən istifadə olunur.

Verilənlər ötürülməsinin etibarlılığını və təhlükəsizliyini artırmaq üçün eyni tezlikdə işləyən şəbəkələrin təsirinin qarşısını almaq üçün daşıyıcı tezlik sıçrayışlar (FHSS) və birbaşa ardıcılıq (DSSS) üsullarından istifadə olunur [5]. Tezliyin sıçrayışlı dəyişməsinin üstünlükləri: verici verilənlərin ötürülməsi tezliyini vaxtaşırı dəyişdirirdiyi üçün yalnız eyni alqoritmə köklənmiş qəbuledici informasiyanı qəbul edə bilər. Vericinin siqnalını lazımi vaxtda düzgün tezlikdə qəbul etmək üçün qəbuledici qəbul edilən tezliklərin oxşar psevdo-təsadüfi ardıcılıqla malik olmalıdır. Beləliklə, eyni tezlikli üçüncü tərəf qurğuları ilə münaqişə istisna edilir.

İnformasiyanın dinləmədən qorumaq üçün DSSS üsulundan istifadə olunur. Bu üsul istifadə olunanda spektrin genişləndirilməsi prosesi baş verir - psevdo-təsadüfi bit ardıcılıqları əlavə etməklə dar diapazonlu siqnalın daha geniş bir zolaq üzərində paylanması. Bu texnologiya hər bir xüsusi tezlikdə faydalı siqnalın gücünü azaltmağa imkan verir.

Beləliklə, xarici qurğular tərəfindən demodulyasiya edilmədən siqnal küy kimi qəbul ediləcəkdir. Bu, nəinki informasiyanı icazəsiz müdaxilədən qorumağa, həm də radioşəbəkəsinin müəssisədəki digər radioqurğularına təsirini azaltmağa imkan verir.

5. NƏTİCƏ

Müasir naqilsiz sistemlərin istifadəsi prosesə nəzarətin və idarəetmənin yüksək etibarlılığını və dəqiqliyini təmin edir, bəzi hallarda naqill sistemlərə daha sərfəli alternativdir. Ən əhəmiyyətli ölçü cihazları istehsalçıların aparat xətlərinin işlənilib hazırlandığı əsas verilənlərin ötürülməsi protokolları ISA 100.11a və WirelessHart protokollardır. WirelessHart protokol vasitəsilə informasiyanın ötürülməsi yalnız Hart protokolu ilə həyata keçirilir, ISA 100.11a isə həmçinin Foundation Fieldbus, Profibus, Modbus RTU, Modbus TCP və s. protokollar vasitəsilə ötürülmə imkanını nəzərdə tutur. Eyni zamanda, ölçmə şəbəkələrinin təşkili üsulları universal qalır, həm WirelessHart, həm də ISA 100.11a üçün uyğundur. Naqilsiz sistemlərin etibarlılığını və informasiya təhlükəsizliyini artırmaq üçün bir çox texniki həllər, o cümlədən informasiyanın tezlik kodlaşdırılması texnologiyaları mövcuddur.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Sunit Kumar Sen. Fieldbus and Networking in Process Automation.- CRC Press, Boca Raton, London, New York, 2014.-461 Pages.
2. Mark Nixon. A Comparison of WirelessHART and ISA100.11a. - Preliminary A, July 1,2012. – P.113-1123.
3. Титаев, А.А. Промышленные сети : учеб. пособие / А.А. Титаев – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2020.— 124 с.
4. Marcel Cavalcanti de Castro. Enhancing P2P Systems over Wireless Mesh Networks.- Print: Universitetsstryckeriet, Karlstad 2011.-158 Pages.
5. Мəmmədov İ.Ə., Gözəlov E.B., Мəmmədov Ə.A. Naqilsiz rabitə texnologiyaları.-Bakı, AzTU, 2012.-624 səh.

**SƏNAYEDƏ ŞANVARI RABİTƏ TEXNOLOGİYALARININ TƏTBİQİ
XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ**

SAHİLƏ CABBAROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik Fakültəsi/"Avtomatika,
telekommunikasiya və energetika" kafedrası
scabarova1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalədə sənayedə 4G və 5G şəbəkələrindən istifadənin üstünlüklərini, onların müxtəlif sektorlarda necə istifadə oluna biləcəyini və onların tətbiqi ilə bağlı yaranan çətinlikləri araşdırılır. Sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi özü ilə bərabər bir sıra problemləri də gətirir. Bu problemlərə infrastruktur, qiymət, təhlükəsizlik, texniki bacarıq və təcrübə ehtiyacı daxildir.

2. AÇAR SÖZLƏR : Sənaye Avtomatlaşdırma Sistemləri, Mobil şəbəkələr, Uzaqdan Rabitə, 4G, 5G.

3. GİRİŞ

Müasir dünyada sənaye avtomatlaşdırılması bir çox biznesin vacib hissəsinə çevrilib və naqilsiz şəbəkələr bu sistemlərin funksional işləməsini təmin etməkdə mühüm rol oynayır. Mobil şəbəkələr sənaye avtomatlaşdırma sistemlərində, geni vüsət tapmışdır.

Mobil şəbəkələr geniş ərazini əhatə edən şanvari şəbəkəsi vasitəsilə fəaliyyət göstərir. Hər bir şanvari şəbəkənin əhatə dairəsi daxilində mobil qurğularla əlaqə saxlayan baza stansiyası var. Baza stansiyası şanvari şəbəkələrə qoşularaq, böyük bir ərazidə problemsiz əlaqə yaratmağa imkan verir. Bu şəbəkə infrastrukturunu etibarlı və davamlı əlaqə təmin edərək mobil şəbəkələri daimi rabitə tələb edən sənaye avtomatlaşdırma sistemləri üçün ideal seçim edir.

Sənaye avtomatlaşdırma sistemləri üçün mobil şəbəkələrdən istifadənin əsas üstünlüklərindən biri onların uzaq yerlərdə naqilsiz rabitə təmin etmək qabiliyyətidir. Digər naqilsiz rabitə növlərinin mümkün olmadığı ərazilərdə mobil şəbəkələr qurğular arasında real vaxt rejimində əlaqə yaratmağa imkan verən etibarlı əlaqə təmin edə bilər. Dənizdə neft qazma qurğuları kimi naqillə və ya ənənəvi naqilsiz rabitənin mümkün olmadığı vəziyyətlərdə mobil şəbəkələr avadanlıq və mexanizmlərə nəzarət etmək, potensial nasazlıqları müəyyən etmək və texniki xidmət tədbirlərini həyata keçirmək üçün istifadə edilə bilər. [1]

Mobil şəbəkələrdən istifadənin digər üstünlüyü onların miqyaslılığıdır. Sənaye avtomatlaşdırma sistemləri genişləndikcə və inkişaf etdikcə mobil şəbəkələr artan sayda qurğu və istifadəçiləri yerləşdirmək üçün asanlıqla genişləndirilə bilər. Bu, qurğuların və istifadəçilərin sayının layihə tələblərindən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə dəyişə biləcəyi mədəncixarma və tikinti kimi sənayelər üçün xüsusilə vacibdir.

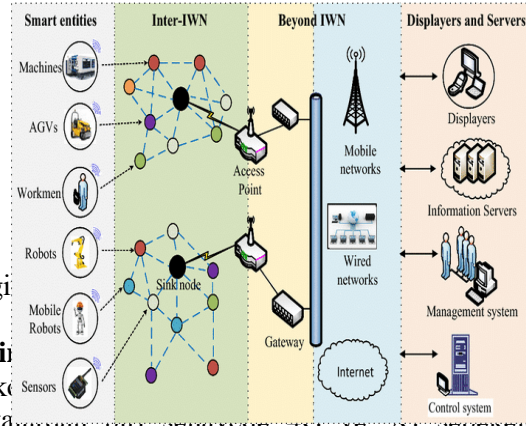
Mobil şəbəkələr həmçinin sənaye avtomatlaşdırma sistemləri üçün vacib olan yüksək səviyyəli təhlükəsizlik təklif edir. Mobil şəbəkə infrastrukturunu məlumatların icazəsiz girişdən qorunmasını təmin edərək təhlükəsiz və şifrələnmiş rabitə təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu, həssas, üstün səviyyədə qorunmağa ehtiyac olan məlumatların təhlükəsiz şəkildə ötürülməsi lazım olan səhiyyə kimi sənayelər üçün xüsusilə vacibdir.

Bundan əlavə, mobil şəbəkələr sənaye avtomatlaşdırma sistemlərində real vaxt rabitəsi üçün vacib olan yüksək məlumat ötürmə sürətlərini təklif edir. 5G şəbəkələri ilə məlumat ötürmə sürətləri 10Gbps-dən çox ola bilər ki, bu da qurğular arasında yüksək sürətli əlaqə yaratmağa imkan verir. Bu, maşın və istehsal xətləri arasında real vaxt əlaqəsinin vacib olduğu istehsal kimi sənayelər üçün xüsusilə vacibdir.

Sənaye avtomatlaşdırma sistemləri üçün mobil şəbəkələrdən istifadənin bir çox üstünlüklərinə baxmayaraq, həll edilməli olan bəzi problemlər də var. Əsas problemlərdən biri mobil şəbəkə infrastrukturunun yüksək qiymətidir. Baza stansiyalarının və digər şəbəkə infrastrukturunun yerləşdirilməsi, xüsusən də ərazinin çətin olduğu ucqar yerlərdə baha başa gələ bilər.

Digər problem əhalinin sıx məskunlaşdığı ərazilərdə şəbəkə sıxlığının artımı potensialıdır. Mobil şəbəkələrə qoşulan qurğuların və istifadəçilərin sayının artması ilə məlumatların ötürülmə sürətinin aşağı düşməsinə və əlaqənin zəifləməsinə səbəb olan şəbəkə sıxlığı riski var.

Sənaye şəbəkələri, fərqli cihazlar və sistemlərin birləşdirilməsi nəticəsində yaradılır. Bu şəbəkələr, proseslərin daha effektiv idarə edilməsinə, təhlükəsizliyin artırılmasına, bir sözlə sənaye sahəsində iş effektivliyinin artırılmasına kömək edir. Şəkil 1-də sənayedə naqilsiz texnologiyalar bazasında şəbəkələrin qurulmasının strukturu göstərilmişdir.



Şəkil 1. Naqilsiz texnologiyalar bazasında sənayedə şəbəkələrin qurulmasının strukturu

4. Tədqiqat obyekti

Texnologiya inkişaf etdikcə sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin istifadəsidir. 4G və 5G şəbəkələri sənayelər üçün yüksək sürətli internet qoşulmasından istifadə etmək üçün platforma təqdim edərək, onlara daha yüksək səmərəlilik, məhsuldarlıq və innovasiya ilə işləməyə imkan verir.

4G və 5G şəbəkələrinin sənayedə istifadəsinin üstünlükləri [2]

1. Sürətli qoşulma

4G və 5G şəbəkələri yüksək sürətli internet qoşulmasını təmin edir, bu da sənayelərin böyük həcmdə verilənləri tez və asanlıqla ötürməsi deməkdir. Bu artan əlaqə istehsal, logistika və səhiyyə kimi sənayelərdə çox vacib olan real vaxt məlumat mübadiləsinə imkan verir.

2. Təkmilləşdirilmiş səmərəlilik və məhsuldarlıq

4G və 5G şəbəkələri tərəfindən təmin edilən yüksək sürətli internet qoşulması sənayelərə öz səmərəliliyini və məhsuldarlığını artırmağa imkan verir. Məsələn, istehsal sənayesində robotlar daha yüksək dəqiqlik və sürətlə işləmək üçün proqramlaşdırıla bilər ki, bununla da gəlirləri artırır və xərcləri azaldır.

3. Təkmilləşdirilmiş rabitə

4G və 5G şəbəkələri daha sürətli və etibarlı rabitə kanallarını təmin edir ki, bu da nəqliyyat və logistika kimi sənayelərdə vacib olan və vaxtında rabitənin vacib olduğu yerdir. Bu təkmilləşdirilmiş rabitə həm də sənayelərin uzaqdan komandaların verilməsini və tərəfdaşlarla əməkdaşlığı asanlaşdırır.

4. Artan təhlükəsizlik

Neft və qaz sənayelərində təhlükəsizliyi yaxşılaşdırmaq üçün 4G və 5G şəbəkələrindən istifadə edilə bilər. Məsələn, sızıntıları aşkar etmək üçün kritik ərazilərdə sensorlar yerləşdirilə bilər və məlumatlar real vaxt rejimində ötürülə bilər ki, bu da tez və effektiv cavab verməyə imkan verir.

5. Daha çox innovasiya

4G və 5G şəbəkələri sənayelərdə daha çox innovasiya üçün platforma təmin edir. Məsələn, səhiyyə sənayesində teletibb uzaqdan konsultasiya və diaqnostikaya imkan verən yüksək sürətli internet qoşulması sayəsində mümkün olur.

Sənayedə 4G və 5G Şəbəkələrinin Tətbiqinin Çətinlikləri [3]

1. İnfrastruktur

Sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi əhəmiyyətli infrastruktur, o cümlədən antenaların, routerlərin və digər avadanlıqların quraşdırılmasını tələb edir. Bu, bir çox sənaye sahələri üçün əhəmiyyətli kapital məsrəfləri təşkil edə bilər ki, bu da onların texnologiyanı mənimsəməsini çətinləşdirir. Bundan əlavə, infrastrukturun quraşdırılması üçün dövlət qurumlarından icazə və razılıq tələb oluna bilər ki, bu da prosesi daha da gecikdirə bilər.

2. Xərclər

Sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi xərcləri yüksək ola bilər, xüsusən də daha böyük təşkilatların maliyyə resurslarına malik olmayan kiçik və orta müəssisələr üçün. Avadanlıqların, quraşdırmanın və davamlı texniki xidmətin xərcləri bəzi şirkətlər üçün mənimsənilməyə ciddi maneə ola bilər.

3. Təhlükəsizlik

Hər bir texnologiyada olduğu kimi, sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi təhlükəsizliklə bağlı narahatlıq doğurur. Yüksək təhlükəsizlik və qorunmaya ehtiyac duyulan məlumatların naqilsiz şəbəkələr üzərindən ötürülməsi məlumatların pozulması və digər təhlükəsizlik problemləri ilə nəticələnə bilən kənar müdaxiləyə həssas ola bilər. Nəticədə şirkətlər öz məlumatlarını və şəbəkələrini qorumaq üçün güclü təhlükəsizlik tədbirləri görməlidirlər. [4]

4. Müdaxilə

Sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi zamanı müdaxilə potensial problemdir. Naqilsiz siqnallar divarlar və binalar kimi fiziki maneələr, eləcə də eyni tezlikdə işləyən digər elektron qurğular tərəfindən pozula bilər. Bu, daha yavaş sürətə və etibarlılığın azalmasına səbəb ola bilər.

5. Təcrübə, texniki bacarıq və təlim

Sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi müəyyən texniki bacarıq və təcrübə tələb edir. Şirkətlər öz işçilərinin şəbəkələrin quraşdırılması və saxlanması, eləcə də yaranan problemlərin aradan qaldırılması üçün lazımı təlim və təcrübəyə malik olmasını təmin etməlidir. Bu, bəzi təşkilatlar, xüsusən də məhdud informasiya resursları olan təşkilatlar üçün çətin ola bilər. [4]

5. NƏTİCƏ

Nəticədə etibarlı və davamlı əlaqə, yüksək məlumat ötürmə sürətləri və genişlənən infrastruktur təmin etmək qabiliyyəti ilə mobil şəbəkələr müasir sənaye avtomatlaşdırma sistemlərinin tələblərinə uyğundur. Şəbəkə infrastrukturunun yüksək qiyməti və şəbəkə sıxlığı potensialı kimi həll edilməli olan problemlər olsa da, mobil şəbəkələrdən istifadənin üstünlükləri çətinliklərdən daha çoxdur. Çətinliklərə baxmayaraq, sənayedə 4G və 5G şəbəkələrinin tətbiqi əhəmiyyətli üstünlükləri təklif edir, o cümlədən artan əlaqə, təkmilləşdirilmiş səmərəlilik və məhsuldarlıq, təkmilləşdirilmiş rabitə, artan təhlükəsizlik və daha çox innovasiya. Bu şəbəkələri uğurla həyata keçirən şirkətlər öz sənayelərində rəqabət üstünlüyü əldə etməyə hazırdırlar. Bununla belə, çətinliklərin öhdəsindən gəlmək üçün şirkətlər lazımı infrastruktur və avadanlıqlara sərmayə qoymağa, güclü təhlükəsizlik tədbirləri həyata keçirməyə və işçilərini lazımı təlim və təcrübə ilə təmin etməyə hazır olmalıdır.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Wireless Communications and Networks for the Industrial Internet of Things- Houbing Song and Danda B. Rawat pg 129-132
2. AC 2011-389:Wireless technologies in industrial automation systems-Javad Shakib, Dr. Mohammad Rafiq Muqri pg 169
3. Wireless Industrial Automation- Rolf Ernst and Herbert Schweizer pg 61-74
4. 5G Networks: Fundamental Requirements, Enabling Technologies, and Operations Management - Yi Qian and Hao Xu pg 237-270

SU TƏMİZLƏYİCİ QURĞULARDA MEMBRAN-SÜZGƏCLƏMƏ TIPLƏRİNİN TƏHLİLİ

ELÇİN HEYDƏROV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Avtomatika, Telekommunikasiya və
Energetika kafedrası
ehyderov@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

HAMED KAGHAZÇI

Bakı Mühəndislik Universiteti
Avtomatika, Telekommunikasiya və
Energetika kafedrası
hkaghazchi@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Su tətbiqləri üçün ultrafiltrasiya texnologiyasının istifadəsi nisbətən yeni bir konsepsiyadır, baxmayaraq ki, başlanğıcda qida və ya əczaçılıq sənayesi kimi bir çox sənaye tətbiqlərində artıq istifadə olunur. Ultrafiltrasiya adi üsullarla müqayisədə rəqabətədavamlı süzgüləmə üsuludur. Bəzi hallarda ultrafiltrasiya ilə ənənəvi proses birləşməsi xüsusilə çirklənmə meyli yüksək olan qidalanma suyu və ya xüsusi çirkləndiricilərin çıxarılması üçün də mümkündür. Bu yaxınlarda ultrafiltrasiya tərs osmos sistemi üçün rəqabətədavamlı ilkin təmizləmə kimi tanınıb. Membran, hərəkətverici qüvvənin membranlar üzərində tətbiq edildiyi zaman materialları fiziki və kimyəvi xassələrinə görə ayırmağa qadir olan nazik bir material təbəqəsi kimi təsvir edilə bilər. Fiziki olaraq membran bərk və ya maye ola bilər. Membran ayırma proseslərində yem membrandan keçən axına, yəni permeat və membrandan keçməyən yemin bir hissəsinə, yəni retenat və ya konsentrata ayrılır. Membran prosesi daha sonra bir növün bir toplu fazadan membranla ayrılmış digər toplu fazaya seçici və nəzarətli şəkildə köçürülməsinə imkan verir. Membran prosesi bir çox cəhətdən təsnif edilə bilər, yəni təbiətinə, quruluşuna və ya hərəkətverici qüvvəsinə görə. Hidrostatik təzyiq fərqləri mikrofiltrasiyada (MF) və nanofiltrasiyada (NF), həmçinin əks osmosda (RO) membran vasitəsilə kütlə daşınması üçün hərəkətverici qüvvə kimi istifadə olunur. Bu yazıda əsas mövzu kimi ultrafiltrasiya (UF) həm də onun hərəkətverici qüvvəsi kimi təzyiq fərqi əsaslanan membran proseslərindən biridir. Buna görə də, şübhəsiz ki, UF indi geniş çeşiddə xam su keyfiyyətində RO üçün rəqabətədavamlı ilkin təmizlənmə sisteminə çevrilir. Hal-hazırda, ultrafiltrasiya müxtəlif sahələrdə tətbiq olunur. Su və çirkab suların təmizlənməsi də ultrafiltrasiya tətbiqinin potensial sahəsidir. Bu gün UF texnologiyası bütün dünyada müxtəlif su mənbələrinin təmizlənməsi üçün istifadə olunur.

AÇAR SÖZLƏR: Ultrafiltrasiya, Nanofiltrasiya, Əks-Osmos, Membran Süzgüləmə

1. GİRİŞ

Tədqiqat işinin və elmi məqalənin əsas məqsədi qarşıya qoyulan hər hansı bir texnoloji proseslər üzrə statistik məlumatların toplanılması, mövzunun aktuallığı məsələləri, ölkədə və dünya miqyasındakı elmi yeniliyi, prosədə istifadə olunan avtomatlaşdırılmış texnoloji qurğuların praktiki əhəmiyyətini, tətbiqini və səmərəliliyini əhatə edir. Su təchizatında suyun emalı prosesi üçün ən önəmli mərhələlərdən biri də membran-süzgüləmə əməliyyatının istifadəsi imkanlarının genişləndirilməsidir. Membran filtrasiya texnologiyasının müasir və qabaqcıl bir neçə tipləri mövcuddur. Buraya NF (Nano Filtrasiya), UF (Ultra Filtrasiya) və RO (Revers Osmos - əks osmos) süzgüləmə mərhələləri aiddir.

Tədqiqat işinin mövzusuyla bağlı olaraq işin strukturu üç yarım fəsildən ibarətdir.

Birinci yarım fəsildə, əldə etdiyimiz nəzəri məlumatlar əsasında tədqiqat metodu kimi UF qurğuları haqqında ümumi məlumatlar göstərilmişdir. Modul tipli bu qurğularda suyun emalı prosesinin kəsilməzliyi müəyyən ölçüdə təmin edilir ki, bu da yekunda əhalinin içməli su ehtiyatının yaxşılaşdırılmasına xidmət edir.

İkinci yarım fəsildə, membran texnologiyasının digər növü olan NF qurğuları, onların xüsusiyyətləri, ədədi ölçüləri, texnologiyanın tətbiqi, üstünlükləri və çatışmazlıqları ümumi şəkildə təhlil edilmişdir.

Üçüncü yarım fəsildə isə, texnologiyanın bəzi ədəbiyyatlarda son mərhələsi hesab edilən RO süzgüləməsindən, digər növləri ilə müqayisəsindən söhbət açılır.

Ölkəmizdə 2015-ci ildən etibarən ən müasir sutəmizləyici qurğular kompleksi hesab olunan və son mərhələsində suyun emalı proseslərini həyata keçirən "Ceyranbatan Sutəmizləyici Qurğuları" Kompleksi yaradılmış, istifadəyə verilmişdir. Hazırda dünyada az bulanqlı suların emalı üçün ən səmərəli texnologiya məhz Ultrasüzgəclə qurğular hesab olunur. Membran texnologiyasına əsaslanan belə qurğularda su heç bir kimyəvi təmizləmə aparılmadan mexaniki üsulla emal olunur.

Belə qurğuların ən böyük üstünlüyü suyun təbii mineral tərkibini saxlamaqla onu asılı hissəciklərdən – bakteriya, virus, bəzi həll olunmamış duzlar və ağır metallardan təmizləməsi, bulanlıq, xoşagəlməz iy və dadın aradan qaldırılmasıdır.

2. TƏDQIQAT METODU

A. Ultrafiltrasiya

Ultrafiltrasiya kolloid hissəcikləri, virusları və ya böyük molekulları saxlamaq üçün kifayət qədər orta-ince istifadə edilən filtrasiya növüdür. 0,01 mikron məsamə ölçüsü olan filtrlərdən istifadə edir. Protozoa (tək hüceyrəli mikroskopik yırtıcı-canlı) və bakteriyaları aradan qaldırır. Yüksək təzyiq tələb edir. Ultrafiltrasiya makromolekulların və ya incə kolloid süspansiyonların eyni vaxtda təmizlənməsi, konsentrasiyası və fraksiyalaşdırılması metodu hesab edilə bilər.

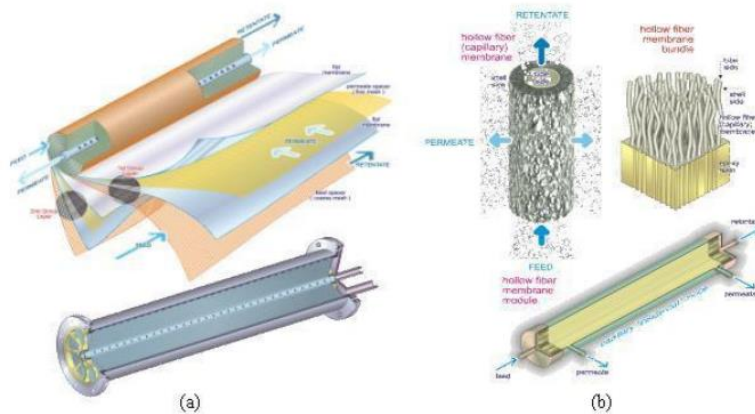
Bu yazıda suyun təmizlənməsində ultrafiltrasiya tətbiqi, sistemin dizaynı və əks osmos sistemi üçün ilkin təmizləmə kimi onun performansı təqdim olunur.

Ultrafiltrasiya membranları həm üzvi (polimer), həm də qeyri-üzvi materiallardan hazırlana bilər. Uf membranının istehsalı üçün bir neçə polimer və digər materiallar istifadə olunur. Müəyyən bir polimerin membran materialı kimi seçilməsi molekulyar çəki, zəncirin elastikliyi, zəncirvari qarşılıqlı təsir və s. kimi çox spesifik xüsusiyyətlərə əsaslanır [1].

Uf membranının quruluşu simmetrik və ya asimmetrik ola bilər. Simmetrik membranın qalınlığı (məsaməli və ya məsaməli olmayan) 10 ilə 200 mikrometr arasında dəyişir. Kütləvi köçürmə müqaviməti membranın ümumi qalınlığı ilə müəyyən edilir. Membran qalınlığının azalması sızma sürətinin artmasına səbəb olur. Ultrafiltrasiya membranları, qalınlığı təxminən 50 ilə 150 mikrometr arasında olan məsaməli bir alt təbəqə ilə dəstəklənən 0,1 ilə 0,5 mikrometr qalınlığında çox sıx top layer və ya dəridən ibarət olan asimmetrik bir quruluşa malikdir. Bu membranlar sıx membranın yüksək seçiciliyi ilə çox nazik membranın yüksək nüfuzetmə sürətini birləşdirir. Kütlənin ötürülməsinə qarşı müqavimət əsasən və ya tamamilə nazik üst təbəqə ilə müəyyən edilir [2].

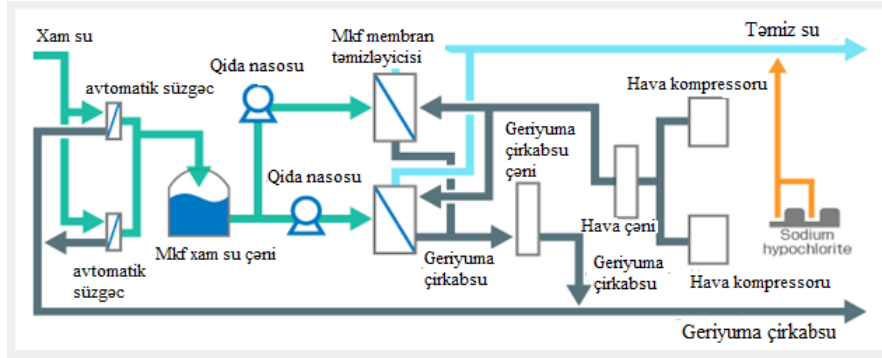
Ultrafiltrasiya sistem dizaynı

Ultrafiltrasiya (uf) adətən 0,5 ilə 5 bar arasında olan transmembran təzyiqlərində aşağı təzyiqli əməliyyatdır. Bu, yalnız qeyri-pozitiv yerdəyişmə nasoslarından istifadə etməyə imkan vermir, həm də membran quraşdırılması qiymət üstünlüyü olan sintetik komponentlərdən konstruksiya edilə bilər.

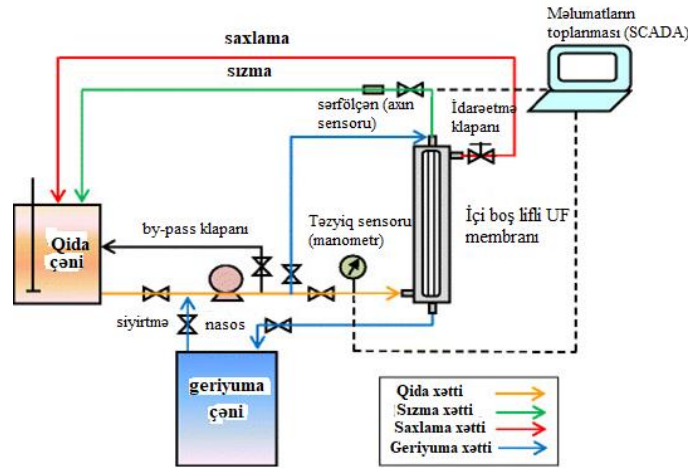


Şəkil-1 . UF modullarının əsas tipləri : (a) spiral (dolama) sarğac modulu və (b) içi boş lif (fiber) modulu

Hər bir modul növü qablaşdırma sıxlığına, təmizlənmənin asanlığına, modulun dəyərinə, təzyiğin düşgüsünə, saxlama həcminə və tələb olunan ilkin təmizlənmənin keyfiyyətinə əsaslanan özünəməxsus xüsusiyyətlərinə malikdir. İçi boş lif modulu digər modul növləri ilə müqayisədə ən yüksək qablaşdırma sıxlığına malikdir, o cümlədən ən asan təmizlənmə və nisbətən rəqabətədavamlı hesab edilir, həmçinin spiral sarğı modulu da. Təzyiq düşgüsünə əsasən, boru modulu və fırlanan disk/silindr digərləri ilə müqayisədə ən aşağı təzyiq düşgüsünə malikdir [3].



Şəkil-2. Xam suyun membran süzəclərdən keçirilərək təmiz suya çatması mərhələsi



Şəkil-3. İçi boş lifli UF membran sisteminin sxematik diaqramı

B. NANOFİLTRASIYA

Nanofiltrasiya, suyu yumşaltmaq və dezinfeksiya etmək üçün ən çox istifadə olunan membran filtrasiya prosesinin filtrasiya növüdür. Məsamə ölçüsü 0,001 mikron filtrlərdən istifadə edir. Protozoa, bakteriya və virusları yüksək effektivliklə təmizləyir və filtrasiya üçün aşağı təzyiq tələb edir.

Nanofiltrasiya membranları nanoölçülü materialları saxlaya bilir və digər xüsusiyyətlər nanofiltrasiya membranlarının spesifik rəng tətbiqi diapazonunu müəyyən edir, bunları aşağıdakı aspektlərə bölmək olar [6].

1. Yumşaq suyun təmizlənməsində nanofiltrasiya membranının tətbiqi.

İki ion effektiv şəkildə tutulduğundan və aşağı təzyiq yüksək su qiymətlərində işləyə bildiyindən, acı duzsuzlaşdırılır və bu, natrium tətbiqləri üçün bərpaedici bazarı udur. Onun əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, tərkibində mikroorqanizmlər yoxdur və regenerasiya tələb etmir., Su və üzvi maddələri keçir, sadə, yer tutmur və s. Üstəlik investisiya və qiymət baxımından metoda nisbətən yaxın olduğu üçün bu sahədə uyğun və əhəmiyyətli orqanik əməliyyat var.

2. İcməli suyun təmizlənməsində nanofiltrasiya membranının tətbiqi.

Suyun çirklənməsinin qalıqlarına görə, müvafiq maddələrin keyfiyyət təcrübəsi sübut etdi ki, nanofiltrasiya membranları bir qədər zəhərli əlavə məhsulları, qalıq herbisidləri, pestisidləri, təbii üzvi maddələri, təbii üzvi maddələri, suyun keyfiyyətini və sulfidləri çıxara bilir. dezinfeksiya prosesi. Duz və nitrat və s. O, həmçinin yaxşı su keyfiyyəti, sabitlik, kimyəvi maddələrin aşağı dozası, kiçik rahatlıq, enerjiyə qənaət, idarəetmə və texniki xidmət və əsasən sifir axıdma kimi üstünlüklərə malikdir. Buna görə də, nanofiltrasiya membranları 21-ci əsrdə təmiz təmizləmə üçün üstünlük verilən texnologiyaya çevrilə bilər.

3. Məsaməli səthdə duza nanofiltrasiya membranının tətbiqi.

Yeraltı sularında duz konsentrasiyasının inkişafında, kənd təsərrüfatının üstünlük təşkil etdiyi ərazilərdə suyun keyfiyyət göstəricisi uzaq və yaxındır və duz və digər maddələrin çıxarılması üçün tərs osmos texnologiyasından istifadə edilə bilər. Amma ona görə ki, suyun bərpa sürəti nisbətən yüksəkdir. Eyni zamanda, kondensatın müalicəsi də problemdir. Ümumiyyətlə, tullantı sularının təmizlənməsi üçün ion mübadiləsi üsulu tələb olunur.

Digər tərəfdən, ion dəyişdirici qatranlar üstünlük olaraq iki və yüksək valentli ionları dəyişdirirlər. Azaldıcı məhluldakı yüksək qiymətli məzmun emal xərclərini artırarsa, mərkəzləşdirilmiş regenerasiya əvvəlcə geniş miqyaslı suyu artıracaqdır. Yüksək duzlu duz nanofiltrasiya membranı ilə təmizlənir və sonra ion mübadiləsi üsulu ilə müalicə olunur, müalicə müddəti 2-3 dəfə uzadıla bilər.

Məhlulda çoxlu sayda qeyri-üzvi duzlar var. Natrium ion mübadiləsi sütunundan sonra qeyri-üzvi ionlar xloridlərlə mübadilə edilir. Bu zaman suyun tərkibindəki nitrat qeyri-üzvi duzların tələblərinə cavab verir. Onun üstünlükləri bunlardır: nitratlara nüfuz edə bilər və suyun bərpası yüksəkdir. Bu texnika Almaniyada geniş istifadə olunur.

4. Nanofiltrasiya membranlarının qabaqcıl çirkab sularının təmizlənməsində tətbiqi.

Membran filtrasiya müalicəsi kanalizasiya sularının təkrar emalının həyata keçirilməsi üçün də vacib bir yoldur. Onun əsas proseslərinə flokulyasiyanın çökməsi, dezinfeksiya və digər müalicə prosesləri daxildir. Membranla müalicədən sonrakı prosesə membran müalicəsi də daxildir. Hər ikisi təmizlənməş suda istifadə edilə bilər [6].

C. ƏKS-OSMOS

Membran texnologiyasının istifadəsi üçün ilk membran tətbiqlərindən biri dəniz suyunun tərs osmos (RO) ilə içməli suya çevrilməsi idi. RO sistemi həll olunmuş məhlulları (Na^+ , Cl^- kimi tək yüklü ionları daxildir) məhluldan üstün olaraq suyu keçirən yarımkeçirici membran vasitəsilə sudan ayırır. RO, RO membranları vasitəsilə ionların kütləvi ötürülməsinin diffuziya ilə idarə olunduğu diffuziya ilə idarə olunan proses kimi təsvir edilə bilər. RO membranını digər filtrasiya sistemlərindən fərqləndirən RO membranında fiziki dəliklər olmaya bilməsidir. RO membranı çox hidrofilykdir; buna görə də su membranın polimer strukturuna asanlıqla yayıla və çıxıla bilər [4].

Əks osmos, osmotik təzyiqdən daha böyük bir hidrostatik təzyiqə məruz qaldıqda, bir həlledicinin təbii osmos üçün əks istiqamətdə məsaməli membrandan keçməsi prosesidir. Təbii osmos əks istiqamətdə baş verir və məsamə ölçüsü daha kiçik olur, 0,00001 mikrona qədər daha kiçik materialları ayıra bilər. Sudan bütün üzvi birləşmələr, bütün viruslar və əksər minerallar kimi çirkələri təmizləyir. Təxminən 1-25 bar yüksək osmotik təzyiq tələb edir və tətbiq olunan yüksək təzyiq 10-60 baradır. O, metal ionlarını, sulu duzu, sintetik boyaları və laktuzu məhluldan ayıra bilər. Nəticədə, bütün elementləri çıxararaq təmiz su istehsal edir. Bu prosesdə adətən heç bir geriymə yoxdur.

Hal-hazırda, RO sistemi sənayedə həll edilmiş həlledicinin həlledicidən (sudan) ayrılmasını tələb edən məşhur su təmizləmə texnologiyasına çevrilmişdir, o cümlədən duzsuzlaşdırma və həmçinin yaşayış şəraitində suyun dadını yaxşılaşdırmaq və potensial olaraq qeyri-sağlam çirkəndiriciləri çıxarmaq. RO içməli su təchizatı üçün duzlu suların istifadəni mümkün etməklə su təchizatını artırmışdır. RO-dan istifadə edilərək duzsuzlaşdırma bir çox quraq rayonlarda şirin su əldə etmək üçün əsas mənbəyə çevrilib, o cümlədən şirin suyun çətin tapıldığı ucqar ərazilərdə. Xüsusilə membran materiallarının təkmilləşdirilməsi və ilkin təmizlənmə üzrə son nailiyyətlər o deməkdir ki, RO-nun duzsuzlaşdırılması indi hətta dəniz suyu konsentrasiyalarında da iqtisadi cəhətdən cəlbedici olmuşdur [5].

3. NƏTİCƏ

Ultrafiltrasiya tərs osmos sistemi üçün rəqabətə davamlı ilkin müalicə kimi tanınır. Əks osmos sistemindən əvvəl ilkin müalicə kimi ultrafiltrasiya ilə hazırlanmış sistem İntegrasiya edilmiş Membran Sistemi (IMS) adlanır. İMS-in tətbiqi çox geniş şərti ilkin təmizləmə tələb edən və ya xam suyun keyfiyyətində geniş dalğalanmaların gözlənilməli yerlər üçün zəruridir. Bununla belə, UF dizaynı yüksək membran qiymətinə görə adi filtrasiyaya kommersiya alternativini kimi ümumiyyətlə rədd edildi. Buna görə də, şübhəsiz ki, UF indi geniş çeşiddə xam su keyfiyyətində RO üçün rəqabətə davamlı ilkin təmizlənmə sistemində çevrilir. Eyni zamanda, membran bioreaktoru (MBR) kimi tanınan şərti aktivləşdirilmiş lili ikinci təmizləyicisini əvəz etmək üçün membranın tətbiqi də əla tullantı keyfiyyəti ilə təmizlənmənin kiçik ölçülərinə səbəb olmuşdur. MBR-nin istifadəsi, aşağı biokütlə konsentrasiyası və incə dayandırılmış bərk maddələrin yuyulması kimi əhəmiyyətli çirkəb su təmizləyici qurğularda rast gəlinən demək olar ki, bütün çatışmazlıqları aradan qaldırır. Bu gün bütün

dünyada MBR-nin 1000-dən çox quraşdırılması mövcuddur. Bununla belə, çirklənmə yenə də əsas çatışmazlıq halına gəlir. Membran çirklənməsini minimuma endirmək üçün aerob sənaye çirkab suları üçün sualtı membran bioreaktorunun yeni konfigurasiyası müalicəsi işlənib hazırlanmışdır. Bu konfigurasiyada, yeni konfigurasiyanın edildiyi sualtı ucsuz quraşdırılmış ultrafiltrasiya membranını örtmək üçün məsaməli hissəcik yatağı tətbiq olunur. Membran performansının axının məhsuldarlığı və seçiciliyi əsasında qiymətləndirilib.

4. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

12. I G. Wenten: Membrane In Water And Wastewater Treatment, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10 Bandung, Indonesia, Pages 1-21
13. Mulder, M., Basic Principles of Membrane Technology 2 nd ed. 1996: Kluwer Academic Publisher.
14. Aptel, P. and Buckley., C.A., Categories of Membrane Operations, in Water Treatment Membrane Processes, J. Mallevalle, P. Odendall, and M.R. Wiesner, Editors. 1996, AWWA Association Research Foundation. Lyonnaise des Eaux. Water Research Commission of South Africa. McGraw Hill
15. Fawzi, N. and Al-Enezi, G., Design consideration of RO units: case studies. Desalination, 2002. 153: p. 281-286.
16. Buckley, C.A. and Hurt, Q.E., Membrane applications: a contaminant-based perspective, in Water Treatment Membrane Processes, J. Mallevalle, P.E. Odendaal, and M.R. Wiesner, Editors. 1996, American Water Works Association Research Foundation. Lyonnaise des Eaux. Water Research Commission of South Africa. McGraw-Hill.
17. <https://www.rotect-hid.com/az/news/application-of-nanofiltration-nf-membranes/>

İYT DIAPAZONLU QURĞULARIN OPTIMAL SINTEZI PROSESİNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI

AYNUR DURSUNALİYEVƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik fakültəsi / Avtomatika, Energetika və telekommunikasiya mühəndisliyi bölməsi

adursunaliyeva@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Tədqiqat işinin qısa icmalı. Burada işin aktuallığı, məqsədi, elmi yeniliyi, praktiki əhəmiyyəti, üstünlükləri və nəticəsi yer almalıdır. Xülasə bir paragrafdan ibarət olmalıdır və 100-250 sözü keçməməlidir. Qısaltmalar, istinadlar və haşiyələr istifadə edilməməlidir.

2. AÇAR SÖZLƏR: İYT DIAPAZONLU QURĞULAR, PARAMETRIK OPTİMALLAŞDIRMA, OPTIMAL SINTEZ MƏSƏLƏSİ

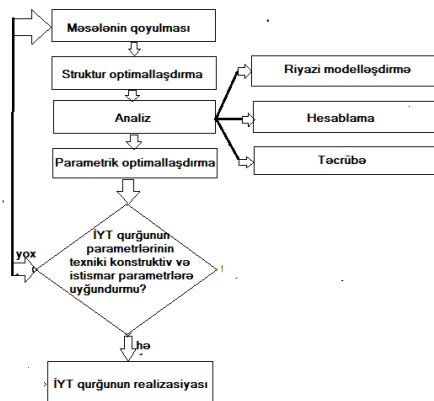
3. GİRİŞ

- 1- İYT diapazonlu qurğuların ədədi üsullarla modelləşdirilməsi
- 2- İYT diapazonlu qurğuların ədədi üsullarla modelləşdirilməsi
- 3- İYT diapazonlu qurğuların modelləşdirilməsi kompüter texnikasının tətbiqi ilə həll edilməsi

- 4- Konstruktiv və istismar parametrlərinin yaxşılaşdırılması

4. TƏDQIQAT METODU

İYT diapazonlu qurğuların işlənilib hazırlanma prosesini şərti olaraq bir-biri ilə əlaqədar olan marhalalara bölmək olar. İYT diapazonlu qurğuların sintezi prosesinin blok-sxemi şəkil 1-də göstərilmişdir.



İYT diapazonlu qurğuların sintezi prosesinin blok-sxemi (şəkil 1)

Qeyd etmək lazımdır ki, yeni effektiv riyazi üsulların işlənilib hazırlanması ilə sintez prosesinin reallaşdırılması daim inkişaf edir. Dissertasiyanın bu fəslində sintez prosesinin zaman ardıcılığı ilə düzölmüş ayrı-ayrı mərhələ-lərinə baxılır. Bu mərhələlərdən ən vacibi parametrik optimallaşdırılmadır ki, bu prosesdissertasiyada müfəssəl araşdırılmışdır.

OPTİMAL SINTEZ MƏSƏLƏSİNİN QOYULUŞU, STRUKTUR OPİMALLAŞDIRMA

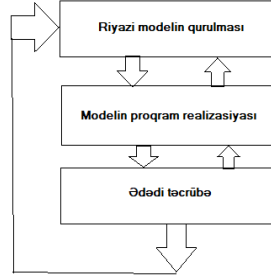
Optimal sintez prosesində məsələnin qoyuluşu birinci mərhələ olub (şəkil 1) İYT qurğunun texniki-iqtisadi və istismar göstərici-lərinin verilməsinə qoyulan tələbatla gətirilir. Texniki şərtlərə-qurğuların konstruktiv xüsusiyyətlərinə, mexaniki təsirlərə və s. qoyulan tələbatları aid etmək olar. Yalnız qurğuya qoyulan bütün şərtləri yerinə yetirdikdən sonra prosesin ikinci mərhələsinə - struktur optimallaşdırmaya keçmək olar.

İYT qurğularının optimal strukturunun seçilməsi prosesi son dərəcə mürəkkəb məsələdir. Struktur optimallaşdırma çox vaxt evristik xarakter daşıyır və burada bir sıra faktorları nəzərə almaq lazımdır. Aşağı tezlikli radioelektron qurğuların struktur optimallaşdırılması kifayət qədər müfəssəl işlənmişdir, lakin İYT diapa-zonda isə bu məsələ demək olar ki, tədqiq

olunmayıb. Ona görə də İYT qurğuların struktur optimallaşdırılmasında subyektiv faktor rol oynaya bilər.

İYT DİAPAZONLU QURĞULARIN ANALİZİ

İYT diapazonlu qurğuların optimal sintezi prosesinin üçüncü mərhələsi- analiz mərhələsinin blok-sxemi şəkil 2-də göstərilmişdir



İYT qurğularının analizi mərhələsinin blok sxemi (şəkil 2)

Şəkil 2-dən görüldüyü kimi birinci mərhələ qurğunun riyazi modelinin qurulmasından ibarətdir. Qurğunun riyazi modeli onun avval təyin edilmiş strukturuna əsasən qurulur. Belə modelin parametrlərini aşağıdakı qruplara bölmək olar: P-qurğunun strukturunu və onun elementlərinə daxil olan parametrləri xarakterizə edən vektor; q-xarici amillərin qurğuya təsirini xarakterizə edən vektor; l-qurğunun xarici amillərə göstərdiyi təsiri xarakterizə edən vektor. Beləliklə, riyazi modeli ümumi halda aşağıdakı kimi ifadə etmək olar.

$$r=r(P,q) \quad (1)$$

(1) düsturundan görüldüyü kimi qurğunun və onun ayrı-ayrı elementlərinin ətraf mühitə təsiri sintez prosesində nəzərə alınmalıdır. P vektorunun komponentləri İYT qurğunun həndəsi ölçüləri, onun materialının elektrofiziki sabitləri, elementlərinin elektrik parametrləri ola bilər. On geniş tətbiq olunan riyazi modellər zamandan asılı olaraq dəyişən elektromaqnit sahəsinə və tezliyi özündə birləşdirən riyazi modellər ola bilər. Yəni (1) ifadəsinə daxil olan q var vektorlar tezlikdən və elektromaqnit sahəsinin amplitudundan asılı olar. Bir çox hallarda P,q,r vektorları bir və ya bir neçə argumentli funksiyaların tərkibinə daxil ola bilər. Ona görə P,q,r sonsuz ölçülü ola bilər. Məsələn, agar qurğunun tərkibinə həndəsi ölçüləri fasiləsiz dəyişən qeyri-bircins OX-lər daxildirsə, onda $\dot{O}X$ -in dalğa müqaviməti funksiyası P komponenti kimi özünü aparır.

Nəzərə alsaq ki, İYT diapazonlu qurğunun strukturu çoxlu sayda passiv elementlərdən təşkil olunub, onda qurğunun riyazi modelinin qurulması mürəkkəb məsələyə çevrilir. Eyni zamanda elementlərin elektrodinamiki tərkibinin təsiri sadə nəzəri və təcrübə üsulların köməyiylə də alınabilir. Belə hallarda qurğunun riyazi modelinin qurulması aşağıdakı yanaşmaların köməyiylə həll edilə bilər: a) qurğunun daha sadə elementlərə dekompozisiyası (bölünməsi); b) dekompozisiya olunmuş sxemin elementlərinin riyazi modellərinin qurulması; c) bu və ya digər rekompozisiya alqoritmlərinin köməyiylə bütövlükdə qurğunun özünün riyazi modelinin qurulması.

Dekompozisiya və rekompozisiya alqoritmlərinin seçilməsi qurğunun riyazi modelinə qoyulan texniki-iqtisadi tələbatla təyin edilir. Hər bir mərhələnin hallından sonra yaranan xətalər bir-biri ilə müqayisə edilməlidir. Məsələn, elementlərin təsviri böyük xətalara müşayiət olunursa, onda mürəkkəb rekompozisiya alqoritmlərindən istifadə etmək məqsədəuyğun olmazdı. Dekompozisiya üsulu qurğunun strukturuna daxil olan çoxlu sayda eyni elementlərin seçilməsi şərti ilə başlamalıdır. Dekompozisiya üsulunun üstün cəhəti həmin modeldə qurğunun strukturunun elektromaqnit sahəsinin parametrləri iştirak etməsidir. Lakin bəzi hallarda bu əsas vermir ki, məhdud tezlik diapazonlarında sadələşdirilmiş riyazi modellərdən istifadə olunmasın. Baza elementlərinin riyazi modellərinin qurulması üçün tətbiq olunan üsulların qısa xülasəsini araşdıraraq.

İYT diapazonlu $\ddot{O}X$ -in elektrik və maqnit sahələrinin vektorları Laplas tənliyini ödəyir. Bu da kompleks dəyişənli funksiyalar nəzəriyyəsi (konform inikas üsulu) istifadə etməklə İYT diapazonlu $\ddot{O}X$ -in riyazi modellərinin qurulmasına imkan verir. Bircins $\ddot{O}X$ -in bu üsulla alınan riyazi modelləri [20]-da atrafli təsvir edilmişdir.

Müxtəlif elektrodinamiki obyektlərin riyazi modellərinin qurulması üçün istifadə olunan effektiv üsullardan biri Şvarsin alternativ üsuludur.

Son illər integral tənliklər üsulunun müxtəlif variantları inkişaf emişdir. Bu üsuldən istifadə olunan zaman elektrodinamiki obyektin modeli müxtəlif elektrofiziki parametrlərlə inteqral tənliklər şəkilində təsvir olunmalıdır. Hall olunan məsələlərin konkret xüsusiyyətlərindən asılı olaraq bu funksiyalar yükün və cərəyanın sıxlığının, elektrik və maqnit sahələrinin komponentlərinin və s funksiyası ola bilər. Elektrodinamiki məsələlərin inteqral tənliklər şəkilində təsviri onların ədədi həlli nöqtəyi-nəzərindən əlverişlidir.

5. NƏTİCƏ

İYT diapazonlu qurğuların modelləşdirilməsi ədədi üsullarla və kompüter texnikasının tətbiqi ilə həll edilməsi nəticəsində bu qurğuların texniki, konstruktiv və istismar parametrlərinin yaxşılaşdırılması nəzərdə tutulur.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. E.Q.İsmibəyli, İ.C.İslamov “Elektrodinamika və radiodalğaların yayılması” Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı 2006
2. E.Q.İsmibəyli “Texniki elektrodinamika və iyt qurğuları” Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı 2000
3. В. В. Никольская “ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН” Москва 2008
4. В. ФУСКО «СВЧ ЦЕПИ Анализ и автоматизированное Проектирование» Москва радио и связь 2000

GƏRGİNLİK İNVERTORLARININ TƏNZİMLƏNMƏ ÜSULUNUN TƏDQIQI

SEMRAI SADIQOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik fakültəsi/Avtomatika, telekommunikasiya və energetika kafedrasının dosenti
ssadiqov5@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

FUAD İMANZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik fakültəsi/Avtomatika, telekommunikasiya və energetika kafedrası
fimanzade1@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalədə elektrik intiqallarında tətbiq edilən birfazlı və üçfazlı gərginlik invertorlarının tənzimləmə üsullarından bəhs edilir. Həmçinin məqalədə gəmi elektrik intiqallarında tətbiq edilən invertorun çıxışında yüksək keyfiyyətli elektrik enerjisi almaq üçün müxtəlif növ eninə-impuls modulyasiyaları analiz olunmuş və invertorların çıxış gərginliyinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün təkliflər verilmişdir.

2. **AÇAR SÖZLƏR:** *ELEKTRİK İNTİQALI, İNVERTOR, TEZLİK ÇEVİRİCİSİ, TƏNZİMLƏMƏ, İDARƏEDİCİ İMPULSLAR*

3. **GİRİŞ**

Elektrik intiqallarının etibarlı olmalı, asan idarə edilməli, sürətləri geniş həddə tənzim edilməli, həcm və çəkili az olmalı və fasiləsiz iş rejimini təmin etməlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda gəmilərdə tətbiq edilən göyörtə mexanizmlərinin elektrik intiqalları mühərrikinin quruluşuna və idarəetmə prinsipinə görə müasir dövrün tələblərinə tam cavab vermir. Belə ki, bu mühərriklərin həcm və kütləsi adi bir dolaqlı rotoru qısaqapanmış asinxron mühərriklərə nisbətən çox olur və onlar göyörtə mexanizmlərinə lazım olan sürət tənzimini ödəmirlər.

Aparılmış tədqiqatlarda elektrik intiqallarının iş xüsusiyyətləri göstərir ki, bu elektrik intiqallarına sabit cərəyan bəndli, eninə impuls modulyasiyalı gərginlik invertoruna malik olan tezlik çeviricisinin (TÇ) tətbiq edilməsi qurğuya bir sıra texniki-iqtisadi üstünlükləri vardır. Belə ki, burada çıxış gərginliyinin formalaşdırılması üsullarını yaratmaq lazım gəlir və təqdim olunan məqalədə gəmi elektrik intiqallarının sürətinin tezlik çeviricisi ilə tənzim olunmasından, tezlik çeviricisinin çıxışındakı gərginliyin formalaşdırılması üçün istifadə olunan eninə impuls modulyasiyalı invertorların çıxış gərginliyinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üsullarından bəhs edilir [1].

4. **TƏDQIQAT METODU**

Dəyişən cərəyan elektrik intiqallarının qidalandırılmasında və sabit tezlikli dəyişən cərəyan qidalandırıcılarının təchizat sistemlərində üçfazlı gərginlik invertorlarından geniş istifadə edilir. İntvertorun çıxışında yüksək keyfiyyətli elektrik enerjisini təmin etmək üçün müxtəlif növ eninə-impuls modulyasiyaları (EİM) tətbiq edilir [2].

Müxtəlif formalı EİM-lər üzərində aparılmış analizin nəticələri göstərir ki, çoxlu sayda tədqiq olunmuş modulyasiyalı invertorun çıxış gərginliyi onlara müvafiq olanlarına görə seçilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, impulsların eni və tezliyi, yaxud hər ikisinin çıxış parametrlərini müəyyən etmək üçün əsas tezlik müddəti daxilində modulyasiyalı idarəetmə sistemindən istifadə etmək tələbi müəyyən edilir.

Bir çox ədəbiyyat mənbələrində eninə-impuls modulyasiya (EİM) anlayışı, bir qayda olaraq yalnız sabit keçid tezliyi ilə formalaşma üsullarına aid edilir. EİM alqoritmi enerji mənbəyindən daxil olan yüklənmədə gücün düzgün dəyişməsi üçün istifadə olunur. Yükün qidalanması üçün tez-tez enerji mənbəyindən alınan gərginliyin qiymətini dəyişdirmək lazım gəlir. Xətti və impuls gərginlik tənzimlənməsinin köməyi ilə bu sistemi iki yerə ayırmaq olar. Dəyişən rezistordan istifadə etməklə xətti üsulla dəyişməni təyin etmək mümkündür. Bu vəziyyətdə gücün əhəmiyyətli bir hissəsi rezistorda itir. Enerji təchizatı və istehlakçı gərginliyi nə qədər böyükdürsə, istiliyə çevrildikdə sadəcə rezistorda yaranan güc itkisi istənilən halda hiss olunur yəni, işlədicinin müqaviməti nə qədər böyük olarsa ayrılan istilik itkisi də bir o qədər böyük olur. Buna görə də xətti tənzimləmə üsulunda yalnız giriş və çıxış gərginliyinin kiçik bir fərqudə rəşional şəkildə istifadə olunur. Əks halda bütövlükdə qida mənbəyinin faydalı təsir əmsalı çox aşağı olacaq.

Müasir çevricilər texnikasında əsasən yükə gücün tənzimlənməsi üçün impuls tənzimlənməsindən istifadə olunur. İmpuls tənzimlənməsinin həyata keçirilməsinin yollarından biri də EİM üsuludur.

İmpuls tənzimlənməsinin əsas elementi olan açar yarımkeçirici cihazlar üzərində hazırlanmış-tranzistorlar və ya tiristorlardan ibarət olur. Bu cür sadə impuls tənzimləyici sxemi aşağıda verilmişdir. Sabit qida U_s -gərginlik mənbəyi Y -yükə A -açar vasitəsi ilə qoşulmuşdur. Təyin olunmuş müddət ərzində qoşulmaqla tələb olunan tezliklə açılıb bağlanır. Sxemi sadələşdirmək üçün onun üzərində digər vacib elementlər əlavə edilib. Bu məqalədə bizi yalnız A -açarının işi maraqlandırır.

EİM prinsipini anlamaq üçün aşağıdakı qrafikdən istifadə edəcəyik. Bunun üçün impulsun bir T -periodunu iki yarım perioda bölmək lazımdır. Buna görə açarı impulsun yarım periodu müddətində qapamaq lazımdır. Açar açıldıqda qida mənbəyindən yükə düşən enerji kəsilir. A -açarı enerjinin kəsilməsini təmin edir

EİM prinsipini anlamaq üçün aşağıdakı qrafikdən istifadə edəcəyik. Bunun üçün impulsun bir T -periodunu iki yarım perioda bölmək lazımdır. Buna görə açarı impulsun yarım periodu

müddətində qapamaq lazımdır. Açar açıldıqda qida mənbəyindən yükə düşən enerji kəsilir. A-açarı enerjinin kəsilməsini təmin edir.

Açarın bağlandığı vaxt t_i – impuls müddəti adlanır, impulsun kəsildiyi vaxt isə t_p – impulsun pauza vaxtı adlanır. Əgər yükə tətbiq olunmuş gərginliyi ölçsək, bu zaman onun U_q -qida gərginliyinin yarsına bərabər olduğunu görürük. Yükdəki gərginliyin qiymətini aşağıdakı ifadə ilə müəyyən edə bilərik:

$$U_{ort.y} = U_{ip} \cdot \frac{t_i}{T}$$

Bir T -periodun impuls müddətinə nisbəti, D -doldurma əmsalı, əksinə isə doldurma əmsalının tərs qiymətinə impulsun S - dərinliyi deyilir:

$$S = \frac{1}{D} = \frac{T}{t_i}$$

Praktikada daha çox faizlə ifadə edilən doldurma əmsalından istifadə etmək daha rahatdır. Tranzistor bir tam dövr ərzində tam açıq olduqda, D dolum əmsalı bu zaman 100% - ə bərabər olur.

Əgər $D = 50\%$ olarsa, onda bu o deməkdir ki, yarım period müddəti ərzində tranzistor açıq vəziyyətdə, digər yarım period ərzində isə qapalı vəziyyətdədir. Sıqnalın bu vəziyyətdəki forması meandr (eyni amplitudlu eyni tezlikli impuls siqnaı) adlanır. Buna görə də 0-dan vahidə, yaxud 100% - ə qədər olan əmsalı $U_{ort.y}$ qiymətdə 0-dan $U_{im.D}$ qədər həddə olur:

$$U_{ort.y} = U_{im.D}$$

Bu zaman yükə tətbiq olunmuş orta güc:

$$P_{ort.y} = P_{im.D}$$

Qərb ədəbiyyatında eninə impulsu tənzimlənməsi (EİT), eninə impuls modulyatorları (EİM) adlanır. Hazırda, xüsusilə DC-DC çeviriciləri tərəfindən istifadə olunan bir çox mikrosxemlərdə EİM-sı prinsipi həyata keçirilir. Ancaq bu zaman onlara EİM kontrollerləri deyirlər. Ona görə də onların arasında heç bir fərq yoxdur. İstənilən halda, tranzistorun bazasına verilən siqnal onun açılması müddətinin müəyyən uzunluğunu formalaşdıran dayaq gərginliyi vasitəsi ilə və bağlanmasını təmin edən komparator istifadə olunur.

GB - akkumulyatorundan qidalandırılan R_y -müqavimətinin VT tranzistorunun köməyi ilə impuls siqnalının verilməsinin idarə olunma sxemini nəzərdən keçirək. Buna görə həmin sxemin verilmiş tələblər əsasında işləməsi üçün aşağıdakı elementlər tələb olunur: kondensator, drossel və diod. Burada sxem körpü sxemindən invertor yaxud düzləndiricidən ibarət olur eyni zamanda bu yuxarıdakı elementlərdən ibarət olur lakin ayrılıqda çevricini ifadə etmir.

Sadələşdirilmiş komparatorun üç çıxıntısı var: iki giriş və bir çıxış. Komparator aşağıdakı kimi işləyir. Giriş ayaqlarındakı (qeyri-interverting giriş) gərginlik qiyməti “+” digər (inverting giriş) “-” giriş ayağındakı qiymətdən daha yüksək olduqda komparatorun çıxışında yüksək səviyyəli bir siqnal olacaq, əks halda aşağı səviyyədə olacaqdır.

Bizim halımız üçün VT tranzistoru məhz yüksək səviyyəli siqnalda açılır. t_i - impuls müddətinə necə formalaşdırmağı nəzərdən keçirək. Bunun üçün aşağıdakı cədvəldən istifadə edəcəyik.

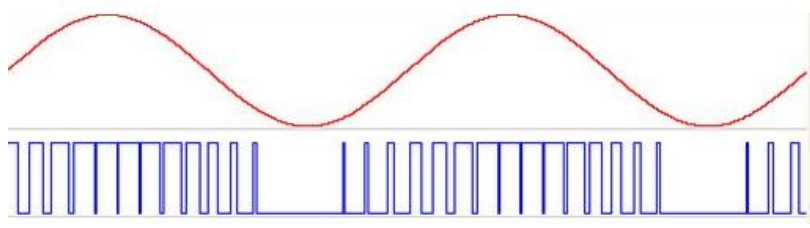
EİT-də komparatorun bir girişinə müəyyən tezlikdə mişarvari formalı siqnal verilir. O dayaq gərginliyi adlanır. İkinci girişə isə verilmiş gərginlik birinci girişlə müqayisə gərginliyi adlanır. Müqayisə nəticəsində komparatorun çıxışında müvafiq müddətli impul formalaşır. Əgər qeyri-invers girişdə dayaq gərginlik siqnalı varsa, bu zaman ilk anda periodun birinci yarsında fasilə və sonra impuls olacaq. Əgər qeyri-inters girişə verici siqnal versək onda əvvəlcə siqnal, sonra isə fasilə olacaq. Beləliklə, verilən siqnalın qiymətini dəyişməklə, D -doldurma əmsalı və müvafiq olaraq yükdəki gərginliyin orta qiymətini dəyişə bilərik.

Dayaq gərginliyi siqnalının tezliyini drossel və kondensatorların parametrlərini azaltmaqla maksimal qiymətə çatdırıla bilər (sxemdə göstərilməyib). Nəticədə impuls qida blokunun kütləsinin və ölçülərinin azalmasına gətirib çıxarır.

Eninə-impuls modulyasiyası və elektrik intiqalının idarə edilməsi. Eninə impuls modulyasiyası (EİM–sabit tezliyə malik düzbucaqlı impulsların selinin modulyasiyasının növlərindən biridir.

Şəkil 2-də modulyasiya sxemi göstərilmişdir, şəkilin yuxarı hissəsində modullaşdırılacaq siqnal təsvir edilmişdir. Bildiyimiz kimi şəkil iki hissədən ibarətdir yuxarı hissəsi sinisoidal-

aşağı hissəsi isə modulyasiya olunmuş forma), burada modullaşdırıcı siqnaldan asılı olaraq sabit tezliklə işləyən impulsların müddəti dəyişir. Əgər belə impulsar aşağı tezlikli süzgeçlər vasitəsilə buraxılırsa, bu zaman onun çıxışında modullaşdırıcı siqnal olacaqdır.



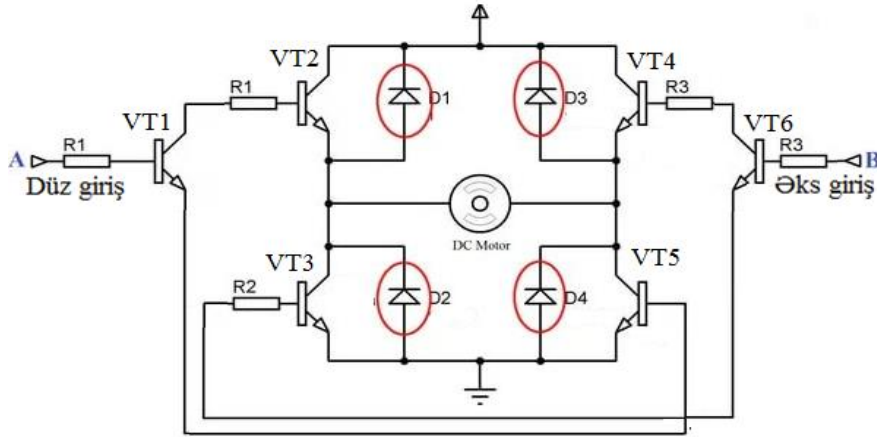
Şəkil 2. Eninə impuls modulyasiyasının diaqramı

Sabit cərəyan elektrik mühərrikinin idarə edilməsi bu halda vacibdir, EİM-in ardıcıl olaraq impuls müddəti nə qədər böyük olarsa sabit tərkib də o qədər böyük olacaqdır.

Məlum olduğu kimi, DC –sabit cərəyan elektrik mühərrikinin fırlanma sürəti, tətbiq edilmiş qida gərginliyinin qiyməti ilə mütənasibdir. Buna görə qida gərginliyini dəyişməklə mühərriki idarə etmək olar. Lakin praktikada bir qayda olaraq, tənzimlənməyən qida mənbələri istifadə olunur. Elə buna görə də EİM-dən istifadə olunur. Mühərrik aşağı tezlikli süzgeç rolunu oynadığından aşağı tezlikli impulsarı seçməklə onların sürətlərini asanlıqla idarə etmək mümkündür.

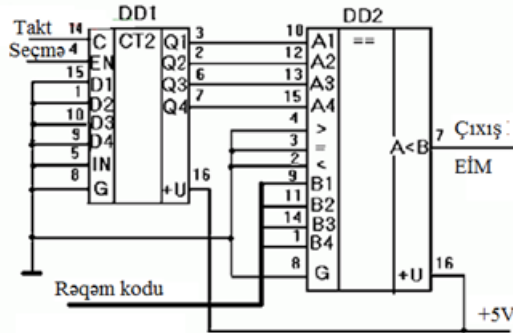
DC – sabit cərəyan mühərrikinin idarəetmə sxemi (şəkil 3). Sabit cərəyan mühərrikinin idarə edilməsinin VT2-VT5 güc tranzistorları üzərində ənənəvi körpü sxemi əks etdirilmişdir, hansı ki, diaqanal boyu mühərrik qoşulmuşdur.

Tranzistorlar körpüsü iki nisbətən güclü tranzistorlarla idarə edilir: VT1 tranzistoru VT2 və VT5 körpü tranzistorlarına qoşulur; VT6 tranzistoru VT3 və VT4 körpüsünün tranzistorlarına qoşulur. Birinci halda M mühərriki bir istiqamətdə, ikinci halda isə əks istiqamətdə fırlanır.



Şəkil 3. Tranzistorlar üzərində qurulmuş körpü sxemləri vasitəsi ilə sabit cərəyan mühərriklərinin idarəetmə sxemi

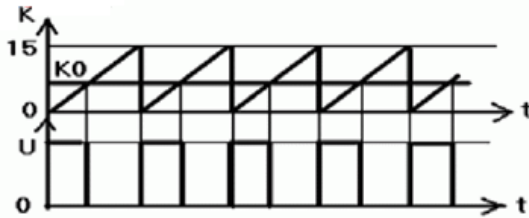
Bu göstərilmiş vəziyyətdə VT1 yaxud VT6 tranzistorlarının girişlərinə sabit yox, ardıcıl EİM verilir. Belə olduqda, sabit qida gərginlik mənbəyi ilə mühərrikin fırlanmasını tənzimləmək imkanı yaranır. Tranzistorların seçilməsi mühərrikin gücündən asılıdır. Məsələn, KT816, KT817 markalı tranzistorlar üçün maksimal cərəyan 3A olduqda qida gərginliyi +12 V olur və maksimal gücü 36 Vt-təşkil edir.



Şəkil 4. EİM ardıcılığını yaratmaq üçün rəqəm qurğusunun elektrik sxemi

Bu sxem DD1 sayğacından və DD2 komparator sxemindən ibarətdir. C-girişinə takt signalı verdikdə və EN-girişini DD1 sayğacının çıxışına qoşmaqla rəqəm kodları ardıcıl olaraq 0000-dan 1111-ə qədər ardıcıl dəyişməklə davam edir (şəkil 4).

DD1 sayğacının çıxışında EN-in girişinə icazə ilə daxil olmaq üçün takt tezliyinin impulsları verildikdə, rəqəmsal kod 0000-dən 1111-ə qədər olan dəyərləri, yəni vaxtında tsiklik cəhətdən artan ardıcılıq təşkil edir (şəkil 5).



Şəkil 5. Cihazın iş diaqramı

A sayğacının rəqəmsal kodu sabit koddan daha az olsa da, A- çıxışında kodlar müqayisə edildikdə bu çıxışda bir məntiqi “0” olacaqdır. Beləliklə A-çixışı EİM-in ardıcılığının takt tezliyi mühərrikin ətalətlik dərəcəsi ilə müəyyən edilir. Mühərrik nə qədər güclü olsa, onun ətalətlik qabiliyyəti də bir o qədər çox olar. Ətalətlik aşağıdakı kimi müəyyən edilir: mühərrik ona görə maksimum gərginlikdə fırlanır, sonra isə enerji gərginliyi sönür. Mühərrik bir müddət tam dayanana qədər dönmür.

5. NƏTİCƏ

Məqalədə gəmi elektrik intiqallarında tətbiq edilən birfazlı və üçfazlı gərginlik invertorlarının tənzimləmə üsulları analiz olunmuş və məlum olmuşdur ki, eninə impuls modulyasyalı invertorun çıxış gərginliyi onlara müvafiq olanlarına görə seçilir. Eninə impuls modulyasyalı invertorun çıxışında yüksək keyfiyyətli elektrik enerjisi almaq üçün onun çıxış gərginliyinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün təkliflər verilmişdir.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Həsənov. E.A. Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XXIII Respublika Elmi Konfransının materialları, I cild. Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti. Gəmi lövbər-yanalma qurğularında tətbiq edilən tezlik çeviricilərinin çıxış gərginliyinin formalaşdırılması üsulları. Bakı, 03-04 dekabr 2019-cu il, səh. 165-168.

2. Коровин В.В. Обухов С.Г. Модуляционные методы построения импульсных преобразователей// Практическая силовая электроника. – 2005- №19. - С.38-43.

AĞILLI ŞƏBƏKƏLƏR VƏ ONLARIN GƏLƏCƏK PRESPEKTİVLƏRİ

ELŞƏN MANAFOV
 Milli Aviasiya Akademiyası
 Fizika-texnologiya /
 Energetika və avtomatika
elshan_manafov@mail.ru
 BAKI, AZƏRBAYCAN

FƏRİD HÜSEYNOV
 Milli Aviasiya Akademiyası
 Fizika-texnologiya /
 Energetika və avtomatika
elshan_manafov@mail.ru
 BAKI, AZƏRBAYCAN

VÜSAL HÜSEYNZADƏ
 Milli Aviasiya Akademiyası
 Fizika-texnologiya /
 Energetika və avtomatika
elshan_manafov@mail.ru
 BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

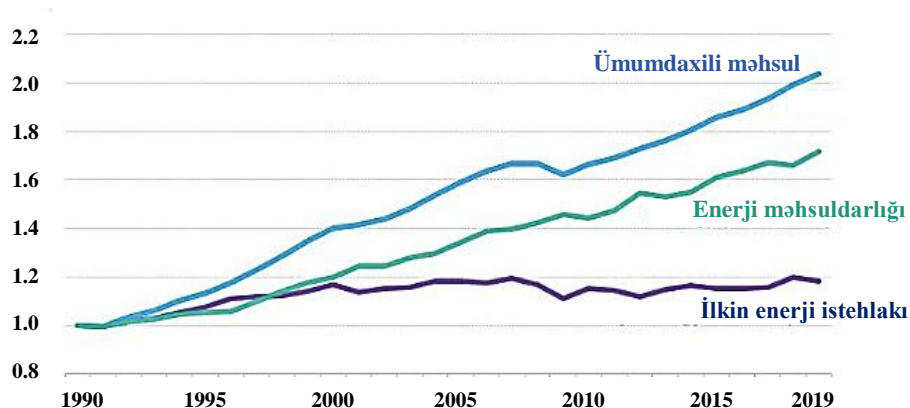
Ağıllı şəbəkələr, çox sayda cihaz və sistemlərin birgə işləməsi ilə yaradılan bir texnologiyadır. Bu cihazlara telefonlar, planşet və kompüterlər, maşınlar, sensorlar və s. aiddir. Ağıllı şəbəkələr, bu cihazların məlumatları əsasında idarə edilə bilən, izlənen və analiz edilən bir sistemdir. Bu sistem, məsələn, elektrik şəbəkələrinin idarə olunması və optimallaşdırılması üçün istifadə edilə bilər. Buna görə də ağıllı şəbəkələr geniş istifadə dairəsinə malikdir. Ağıllı şəbəkələr, məlumatların toplanması, analiz edilməsi və istifadəsi üçün bir sıra texnologiyalar istifadə edir. Bu texnologiyalar arasında sensorlar, maşın öyrənməsi, məlumat analitikası və bulud hesablama texnologiyası kimi bir çox sahələri əhatə edir. Ağıllı şəbəkələr, effektivliyi, dayanıqlılığı və tələbatçılarının fasiləsiz enerji ilə təmin olunması üçün bir sıra faydalı funksiyalar təqdim edir. Bura enerji istifadəsinin azaldılması, resursların düzgün idarə olunması və çətinliklərin minimalizə edilməsidir. Bütün bunlar, ağıllı şəbəkələrin, müxtəlif sahələrdə geniş tətbiqi və yaxşılaşdırılmış istifadəsinin bir nümunəsidir. Ağıllı şəbəkələr, dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində müasir texnologiyalar istifadə edərək tətbiq olunur və inkişaf etməkdədir.

2. AÇAR SÖZLƏR: ağıllı şəbəkə, ŞƏBƏKƏLƏRƏ NƏZARƏT, ŞƏBƏKƏLƏRİN İDARƏ OLUNMASI

3. GIRİŞ

Ağıllı şəbəkələr enerji sərfiyyatına qənaət etmək, şəbəkələrdəki zəif nöqtələri aşkarlamaq, qısa qapanma zamanı qısa qapanmaya səbəb olan faktorun aşkarlanması və aradan qaldırılması, fiziki və kiber hücumlara qarşı müdafiə, enerji keyfiyyətinin artırılması, enerjinin istifadəsi və sərfiyyatı, onlar arasındakı əlaqənin keyfiyyətinin artırılması, alternativ enerji mənbələrinin fərdi istifadəsi üçün evlərə inteqrasiyası və s. kimi məsələlərin həllini təmin edir.

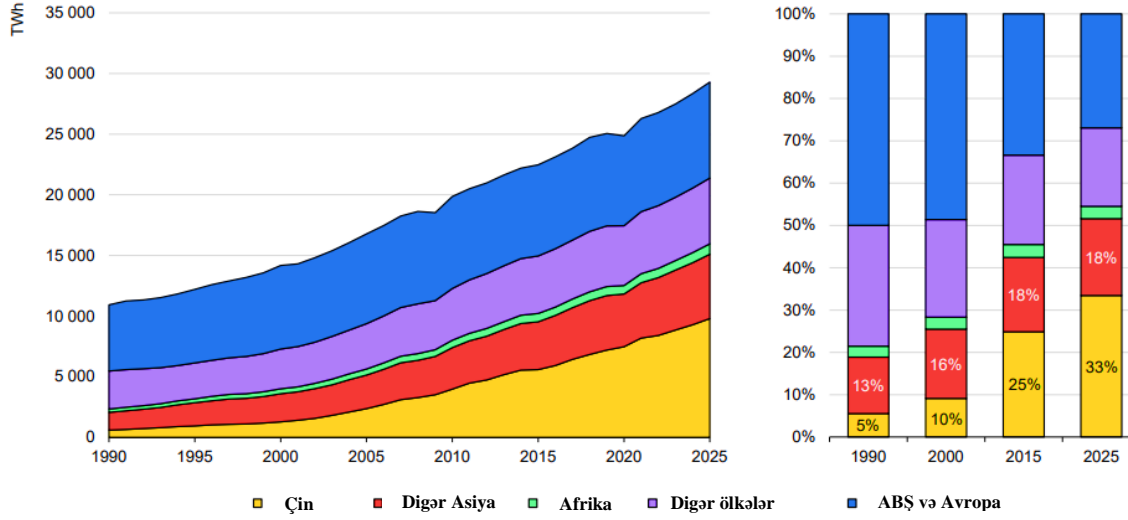
Şəkil 1-də 1990-2019-cu illər ərzində enerji səmərəliliyi təsvir olunmuşdur. Şəkildən görüldüyü kimi səmərəlilik artmış, ancaq mövcud ənənəvi sistemlə istənilən səviyyəyə çatmaq mümkün olmamışdır [1-4].



Şəkil 1. Müxtəlif illərdə enerji səmərəliliyi

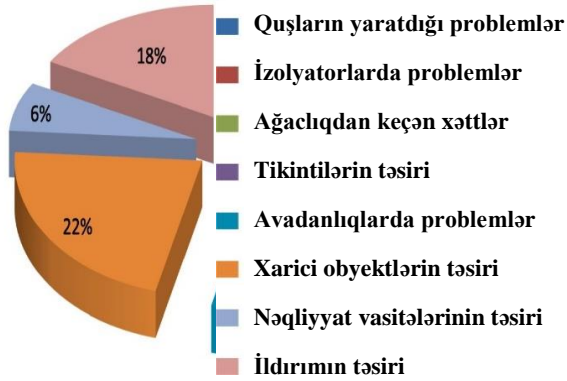
Aşağıdakı şəkildə (Şəkil 2) isə fərqli qitələrdə 1990-2025-ci illərdə alternativ enerjinin ümumi enerjiyə nisbətindəki artımı qeyd edilmişdir. Bütün dünya ölkələri alternativ enerjiyə keçid etdiyindən və ağıllı

şəbəkələrin alternativ enerji mənbələrinin fərdi olaraq qurulmasına imkan verdiyindən ağıllı şəbəkələrin gələcək perspektivlərinin çox yüksək olduğunu görmək olar [3, 5].



Şəkil 2. Bölgə (sol) və regional (sağ) paylar üzrə qlobal enerji tələbatının inkişafı

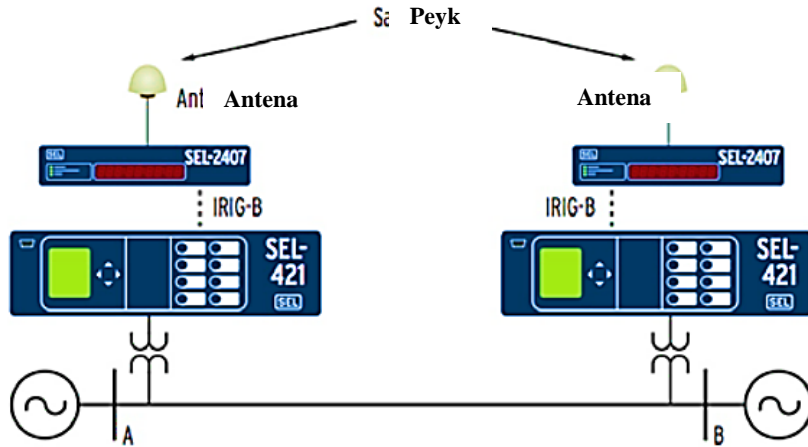
Ağıllı şəbəkələr mikro və meqa şəbəkələrdə, həmçinin onların hibrid sistemlərində çox səmərəli istifadə oluna bilər. Məsələn mikro şəbəkələrdə alternativ enerji mənbələrindən gələn enerjinin saxlanması və alternativ enerjinin fərdi istifadəsinə töhvə verəcək. Bu da eyni zamanda bərpa olunmayan enerji mənbələrinə olan ehtiyacı və ümumi şəbəkəyə düşən yükü azaldacaqdır. Eyni zamanda insan faktorundan yaranan xətalara da aradan qaldıraraq təhlükələri minimallaşdıracaqdır. Şəkil 3-də Pekindən alınan məlumatlara əsasən qurulmuş elektrik şəbəkələrində nasazlıqlara səbəb olan amilləri göstərən sxem təsvir olunmuşdur. Ağıllı şəbəkə sadəcə şəbəkədaxili deyil eyni zamanda yarana bilən fiziki təmaslara qarşı da ən optimal həlldir. Həmçinin, şəbəkə avadanlıqlarını nasazlıqlardan və xarici obyektlərin təsirindən qoruya və mümkün ən sürətli tədbiri görə bilər.



Şəkil 3. Elektrik şəbəkələrində qeyri-normal rejimlərə səbəb olan amillər

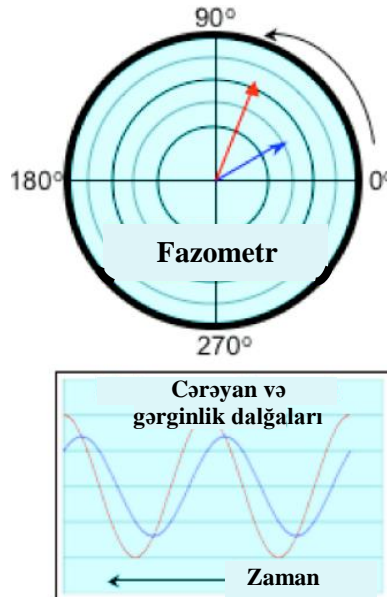
Ağıllı şəbəkələrin yuxarıda qeyd edilən parametrlərə cavab verə bilməsi üçün bəzi qurğulara ehtiyac var. Bunlardan biri də sinxron faza ölçmə qurğusudur (PMU - Phasor Measurement Unit).

Şəkil 4-də iki bölmədə sinxron faza ölçmə qurğuları olan ötürmə xəttinin sadə sxemi göstərilmişdir.



Şəkil 4. Sinxron faz ölçmə qurğuları sistemi

Şəkil 4-də ölçülmüş fazalar şəkil 5-də gərginlik və cərəyanın zamandan asılılıq ayrılıq formasında təsvir edilmişdir. Fazaların əldə edilməsində istifadə edilən əsas texnologiya GPS-ə əsaslanan sistem saatıdır. Bu saata əsasən, ölçümlərin nəticələri uzaq avadanlıqlardan gəlsə belə zaman eyniliyi səbəbilə istifadə oluna bilmələri ən böyük üstünlüyüdür [5-7, 8].



Şəkil 5. Gərginlik və cərəyan fazalarının ölçülməsi

Ağıllı şəbəkə sisteminin infrastrukturunu artıq avropada qurulmuş və genişmiqyaslı istifadəsi üçün çalışmalara başlanılmışdır. Bütün dünya bərpaolunmayan enerji mənbələrinə olan məcburiyyəti aradan qaldırmağa, bununla da karbon emissiyasını mümkün dərəcədə aşağı salmağa çalışır. Alternativ enerji mənbələrinin əsas problemi enerjinin davamlı olmaması və alınan enerjinin saxlanmasıdır [2, 4, 6-9]. Avropa birliyi ölkələrinin 2035-ci ilə qədər ağıllı şəbəkə sisteminə keçəcəyi və bu şəbəkənin enerjinin ötürülməsi, paylanması və saxlanması tam tətbiq edilməsi proqnozlaşdırılır.

4. TƏDQIQAT METODU

Ağıllı şəbəkələrin qurulması üçün istifadə olunan əsas avadanlıqlar aşağıda göstərilmişdir.

1. *Sensorlar*: Bu cihazlar, dövrdəki dəyişiklikləri ölçmək və məlumatları toplamaq üçün istifadə edilir. Məsələn, temperatur, cərəyan, gərginlik, nəmlik və s.

2. *Kommunikasiya şəbəkəsi*: Bu, sensor cihazlarından və digər avadanlıqlardan gələn məlumatları ölçmək və ölçmə məlumatlarını ağıllı şəbəkə platformasına ötürmək üçün istifadə olunan şəbəkədir.

Bu şəbəkələrdə Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, Z-Wave və s. kimi texnologiyalardan istifadə edilə bilər.

3. *Ağıllı qurğular:* Bu, ağıllı şəbəkənin işini idarə etmək və optimal qərarlar vermək üçün istifadə edilən cihazlardır. Bu cihazlar verilənləri emal və analiz etmək üçün serverlər, bulud texnologiyaları, ağıllı alqoritmlər və s. kimi məhsullardan ibarətdir.

4. *İdarəetmə və monitoring cihazları:* Bu, ağıllı şəbəkədəki cihazların idarə və monitoring edilməsi üçün istifadə olunan cihazlardır. Bu cihazlar ağıllı pultlar, mobil tətbiqlər, idarəetmə proqramları və s. kimi məhsullardan ibarətdir.

5. *İstifadəçi interfeysi:* Bu, ağıllı şəbəkəni idarə etmək üçün istifadə olunan interfeyslərdir. Bu interfeyslərlə çıxış məlumatları telefonlar, tablet və kompüterlər kimi məhsullara ötürülür.

Enerji inkişafının ilk problemi bərpa olunan enerji istehsalı səviyyəsinin artırılması və qalıq yanacaq istehsalına olan asılılığın azaldılmasıdır. 2012-ci ildə dünya üzrə ümumi enerji istehlakının 33,1%-i neft, 29,9%-i və 23,9%-i müvafiq olaraq kömür və qazın payına düşmüşdür. Qalıq yanacaqların üstünlük təşkil etdiyi ilkin enerji istehlakının ümumi həcmi 86,9%-ə çatmışdır. Qlobal ekoloji tənəzzül və karbon qazı emissiyalarının yaratdığı istixana effekti qlobal ətraf mühiti ciddi şəkildə təhdid edir. Buna görə də, qalıq yanacaq istehlakını azaltmaq və davamlı enerjiyə nail olmaq böyük əhəmiyyət kəsb edir. Enerji sistemində elektrik enerjisi tək əsas terminal deyil, həm də digər enerji istifadəsinin mühüm vasitəsidir. Aşağıdakı cədvəldə ənənəvi və ağıllı şəbəkələrin bir sıra kriteriyalar üzrə müqayisəsi verilmişdir.

Cədvəl 1

Ənənəvi və ağıllı şəbəkələrin müqayisəsi

Kriteriyalar	Ənənəvi şəbəkə	Ağıllı şəbəkə
Texnologiya	Ənənəvi enerji infrastrukturunu elektromexanikidir. Ənənəvi şəbəkələrin cihazlar arasında əlaqə vasitəsi yoxdur və daxili tənzimləmə azdır.	Ağıllı şəbəkədə cihazlar arasında əlaqəni artırmağa imkan verən və uzaqdan idarəetmə və özünütənzimləməni asanlaşdıran rəqəmsal texnologiyadan istifadə edilir.
Paylanma	<i>Birtərəfli paylanma:</i> Enerji yalnız ənənəvi enerji infrastrukturundan istifadə edərək əsas stansiyadan paylana bilər.	<i>İkitərəfli paylanma:</i> Enerji stansiyadan tələbatçıya ötürülür, eyni zamanda şəbəkəyə qoşularaq geri qaytarıla bilər. Günəş paneli kimi alternativ enerji mənbəsi olan fərdi evlərdə istehsal olunan enerji eyni zamanda şəbəkəyə ötürülə bilər.
Nəsil	<i>Mərkəzləşdirilmiş:</i> Ənənəvi enerji infrastrukturunu ilə bütün enerji mərkəzi yerdən (stansiyadan) istehsal edilməlidir. Bu, fərdi evlərdə tətbiq olunan alternativ enerji mənbələrinin şəbəkəyə daxil edilməsi imkanını çətinləşdirir.	<i>Paylanmış:</i> Ağıllı şəbəkə infrastrukturundan istifadə edərək, yükü balanslaşdırmaq, pik vaxtlarda yüklənməni azaltmaq və elektrik təchizatında fasilələrin yaranmasını məhdudlaşdırmaq üçün enerji bir çox stansiya və yarımstansiyadan göndərilə bilər.
Sensorlar	İnfrastruktur xətlərdə çoxlu sensorları idarə etmək üçün təchiz olunmayıb. Bu, problemin yerini təyin etməyi çətinləşdirir və enerji təchizatında uzun fasilələrin yaranması ilə nəticələnir.	Ağıllı şəbəkə infrastruktur sistemində xətlərdə çoxlu sensorlar yerləşdirilir. Bu, problemin yerini dəqiq müəyyənləşdirməyə kömək edir və kəsilmə vaxtının təsirinə məruz qalan əraziləri məhdudlaşdırmaqla enerjinin lazım olan yerə yönləndirilməsinə kömək edə bilər.

<p>Monitorinq</p>	<p><i>Təlimat:</i> Ənənəvi infrastrukturadakı məhdud- diyyətlərə görə enerji paylanmasına əl ilə nəzarət edilməlidir.</p>	<p><i>Özü-özünə:</i> Ağıllı şəbəkə rəqəmsal texnologiyadan istifadə edərək özünü izləyə bilər. Bu, texniki işçinin birbaşa müdaxiləsinə ehtiyac olmadan enerji yüklərini balanslaşdırmaq, kəsintiləri aradan qaldırmağa və paylamayı idarə etməyə imkan verir.</p>
--------------------------	---	--

5. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat işinin nəticəsində ənənəvi şəbəkə sistemlərinin çatışmazlıqları və bu çatışmazlıqların aradan qaldırılmasında ağıllı şəbəkələrin kifayət olması, ancaq yenə də bəzi yeniliklərin ağıllı şəbəkə sistemlərinə inteqrasiya olunmasının lazım olduğu aşkarlanmışdır. Xüsusilə də atmosferindəki karbon (CO₂) qazının azaldılması prosesində mühüm rol oynaya bilmə potensialı onu gələcəyin şəbəkəsi adlandırmağa kifayət edir. Elektromobillərin sürətlə yayılması ilə yaranan batareya və batareyaların doldurma probleminə, şəbəkələrin təhlükəsizliyinə və ən əsas da enerji sərfiyyatının yaxşılaşdırılmasına, bununla da enerji iqtisadiyyatına kömək edə biləcək mühüm texnologiyadır.

5G texnologiyası, əşyaların interneti, süni intellekt, blokchanin kimi texnologiyaların ağıllı şəbəkələrə tətbiq olunacaq yeniliklərdir. Bu texnologiyaların potensialı ağıllı şəbəkələrin faydalarını artırmaqda və daha geniş bir tətbiq sahəsi yaratmaqda əhəmiyyətli rol oynayır.

Günümüzdə məlumatların böyük həcmi ağıllı şəbəkələr üçün daha da önəmli hala gəlir. Eyni zamanda məlumatların artması, daha çox məlumatın işlənməsi, analiz edilməsi və müəyyən həllərin tapılması üçün daha geniş bir sahə yaradır.

Ağıllı şəbəkələr, məlumatların daha asan toplanması, analiz edilməsi və xüsusiləşdirilmiş xidmətlərin təqdim edilməsi ilə istifadəsi daha asandır. Bu, ağıllı şəbəkələrin yayılmasına və bərabərində daha geniş bir tətbiq sahəsinə sahib olmağa kömək edir. Araşdırmalardan da məlum olduğu kimi ağıllı şəbəkələrin ənənəvi şəbəkələrlə müqayisədə üstünlükləri və imkanları genişdir.

Tədqiqat nəticələri onu deməyə imkan verir ki, gələcək bir neçə ildə ağıllı şəbəkələr dünyanın ən yeni qabaqcıl texnologiyası olacaq.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

5. M. Korkalı, and A. Abur, "Placement of PMUs with Channel Limits", Proceedings of the IEEE Power and Energy Society General Meeting, Calgary, CA, July 26- 30, 2009.

6. Judge, M., Manzoor, A., Ahmed, F., and Kazmi, S. Monitoring of Power Transmission Lines Through Wireless Sensor Networks in Smart Grid. In Shakhovska, N., and Medykovskyy, M (Eds.), Advances in Intelligent System and Computing (pp. 162-170). USA: Springer. International Conference on Smart Power & Internet Energy Systems IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 322, 2019. 012002 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/322/1/012002

7. Kumar, S., Mahapatra, B., Kumar, R., and Turuk, K. Security and privacy solution for IRFID based smart infrastructure health monitoring. Technologies for Smart-City Energy Security and Power (ICSESP), 2018.

8. Larik, R., Mustafa, M., and Qazi, S. Smart Grid Technologies in Power Systems: An Overview. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology. 11(3): pp. 633- 638, 2015.

9. Mohanty, S., Choppali, U., and Kougiyanos, E. Everything you wanted to know about smart cities: The Internet of things is the backbone. IEEE Consumer Electronics Magazine. 5(3), pp. 60-70, 2016.

10. Morello, R., De Capua, C., Fulco, G., and Mukhopadhyay, S. C. A Smart Power Meter to Monitor Energy Flow in Smart Grids: The Role of Advanced Sensing and IoT in the Electric Grid of the Future. IEEE Sensors Journal, 17(23), pp. 7828–7837, 2017.

11. Morello, R., Mukhopadhyay, S., Liu, Z., Slomovitz, D. and Samantaray, R. 2017. Advances on Sensing Technologies for Smart Cities and Power Grids: A Review. IEEE Sensors Journal. 17(23), pp. 7596-7610.

12. Schleicher, J., Vogler, M., Dustdar, S., and Inzinger, C. 2016. Application Architecture for the Internet of Cities: Blueprints for Future Smart City Applications. IEEE Internet Computing. 20(6), pp. 68-75.
13. Tedblad, R. 2015. Reliable Wireless Sensor Networks in SmartHomes. Chalmers Master of Science Thesis in Programme Computer Systems and Networks, pp. 1-53.

SCADA SİSTEMLƏRİNDƏ MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ ÜÇÜN İSTİFADƏ OLUNAN IP-TEKNOLOGİYASI VƏ PROTOKOLLARININ TƏDQIQI

ZEYNƏB AĞAXANLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik / Avtomatika, Telekommunikasiya və

Energetika kafedrası

zagaxanli1@std.beu.edu.az

Xırdalan, Azərbaycan

1. XÜLASƏ:

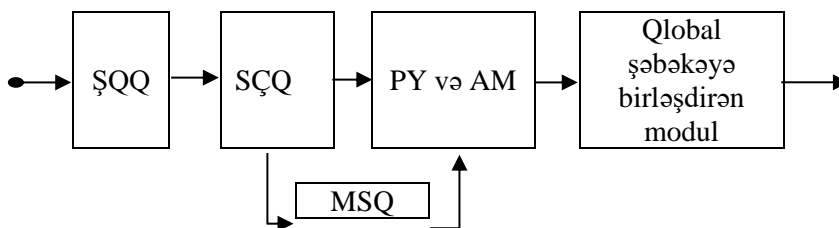
İlkin olaraq geniş aspektdə SCADA sistemlərində məlumat mübadiləsi üçün IP- texnologiyası və protokollarına baxılmışdır. SCADA sistemində çoxfunksiyalı terminal şlyüzlərin struktur-funksional sxemi təklif olunmuş və sistemin bəzi ehtimal-zaman xarakteristikaları təyin edilmişdir.

2. **AÇAR SÖZLƏRİ:** IP- texnologiyası, SCADA sistemi, terminal şlyüzləri, ehtimal-zaman xarakteristikası.

3. GİRİŞ

Məlumdur ki, SCADA sistemləri avtomatik idarəetmə sistemləri, enerji sektoru, informasiya-ölçmə obyektləri, informasiya və telekommunikasiya infrastrukturunda məlumat mübadiləsi üçün geniş istifadə olunur [1, 2, 3]. SCADA sistemində terminal komplekslərin (TK) vasitəsilə müxtəlif tip idarəetmə sistemlərində məlumat mübadiləsini yerinə yetirmək üçün razılaşdırıcı və əlaqələndirici modul kimi-telekommunikasiya terminal şlyüzlərindən geniş istifadə olunur. Adı çəkilən abunəçi və şəbəkə terminalın birdən çox şəbəkəyə və xidmət sisteminə qoşulmasını təmin edən, analoq məlumatı rəqəm siqnallarına çevirmək, diskret siqnalları sıxmaq və paket formasında qlobal şəbəkəyə ötürmək prosesini yerinə yetirən texniki bir qurğudur [1, 2, 4, 5].

Telekommunikasiya terminal şlyüzünün (Gateway terminated) struktur-funksional sxemi şəkil 1-də göstərilmişdir.



Şəkil 1. SCADA sistemində çoxfunksiyalı terminal şlyüzlərin struktur-funksional sxemi

Struktur funksional sxemin iş alqoritminə əsasən, məlumat şəbəkəyə qoşulma qurğusuna (ŞQQ) daxil olduğdan sonra, siqnalları çevirmə qurğusuna (SÇQ) ötürülür. Burada, analoq formada daxil olmuş məlumatlar rəqəm informasiya selləri ardıcılığına çevrilir və sıxılması üçün isə məlumatı sıxma qurğusuna (MSQ) verilərək, paketi yığma və açma modula (PY və AM) ötürür. PY və AM-dan sonra paket seləri Beynəlxalq şəbəkəyə ötürülməsi üçün qlobal şəbəkəyə birləşdirən modula verilir. Qlobal

şəbəkə dedikdə İP-telEfoniya, İnternet, WAN (Qlobal hesablama şəbəkəsi) və s. şəbəkələri nəzərdə tutulur. İP telefonunun kəşfi İsrailin **Vokatel** şirkətinə məxsusdur [3, 4, 5].

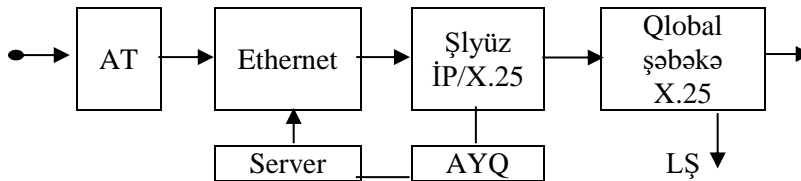
Baxılan terminal şlyüzlün çoxfunksiyalılığı özünü aşağıdakı alqoritmlərdə göstərir: müxtəlif şəbəkələr-telefon, İnternet, korporativ və s. arasında razılaşdırılı modul kimi işləməsi, şəbəkədə QAS-ın etalon modelinin aşağı üç səviyyəsində məntiqi protokolla veriji qurğu kimi fəaliyyəti; şəbəkədə idarə funksiyaları-marşrutama Routing) prosesini və ötürülənləri (Relay) yerinə yetirməsi.

4. MƏSƏLƏNİN QOYULUŞU VƏ ARALIQ YADDAŞ QURĞUSUNUN TƏDQIQI

Hal-hazırda müxtəlif şəbəkələrdə (İnternet İP-şəbəkə) paketli formada trafik mübadiləsi üçün əsas üç kateqoriyalı telekommunikasiya şlyüzlərindən istifadə edilir:

Verilənlər məlumatının mübadiləsi üçün şəbəkə şlyüzlərini nəzərdən keçirək. Bu telekommunikasiya şəbəkələrini və TXS-ni əlaqələndirmək, razılaşdırmaq və başqa şəbəkəyə çıxmaq üçün istifadə edilən şəbəkə terminal şlyüzü olub, şlyüz protokollarından V, R, S, İ, T, X istifadə etməklə, QAS-ın etalon modelinin kanal və şəbəkə səviyyələrində fəaliyyət göstərir.

Şəkil 2 -də şlyüz protokolundan istifadə etməklə verilənlər məlumatını paket formasında ötürülməsini təmin edən struktur sxem göstərilmişdir.



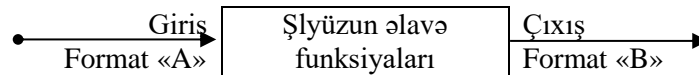
Şəkil 2. Verilənlər məlumatının şəbəkə şlyüzü ilə X.25 şəbəkəsi vasitəsilə ötürülməsinin struktur sxemi

Struktur sxemdən görünür ki, şlyüz vasitəsilə X.25-dən paketli formada İP-şəbəkəyə keçid üçün İP-protokolundan istifadə edilmişdir. Belə şəbəkələrdə verilş sürəti $V \geq (10 \div 100)$ Mbit/s olub, ethernetin versiyası olan IEEE.802.3 birgə fəaliyyət göstərməsi üçün AYQ-dən istifadə edilir. Şəbəkə terminal şlyüzünün AYQ tutumu aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$N_{AYQ} = [C_k - V(b)] \cdot T_b / K_{sə}, C_k \geq V(b), (1)$$

burada C_k - şəbəkədə paketlərin şlyüzə giriş-çıxış sürəti olub, şlyüzlərin buraxma qabiliyyətini xarakterizə edir; $V(b)$ - şəbəkə terminal şlyüzünün işləmə sürəti; T_b - şlyüzün paketləri emal etməsi müddətidir.

Şəbəkə terminal şlyüzlərin əlavə funksiyalarına baxaq. Belə bir alqoritm yerinə yetirmək üçün bir neçə şlyüz şəbəkədə birgə fəaliyyət göstərir. Şəkil 3-də şlyüzlərin işlənməsinin məntiqi modelinin sadə sxemi verilmişdir.



Şəkil 3. Şlyüzün əlavə funksiyalarının işlənməsinin məntiqi modeli

Şlyüzün əlavə funksiyalarının işlənməsinin məntiqi modeli virtual sistemlərdə, elektron poçt X.400, interaktiv sistemlərdə və s. şəbəkələrdə istifadə olunur.

SCADA sistemi üçün indi isə IP-texnologiyası rəbətəsinin struktur sxemi və parametrlərini nəzərdən keçirək.

İP şəbəkə terminal şlyüzləri muasir informasiya və telekommunikasiya texnologiyaları bazasında realizə olunurlar.

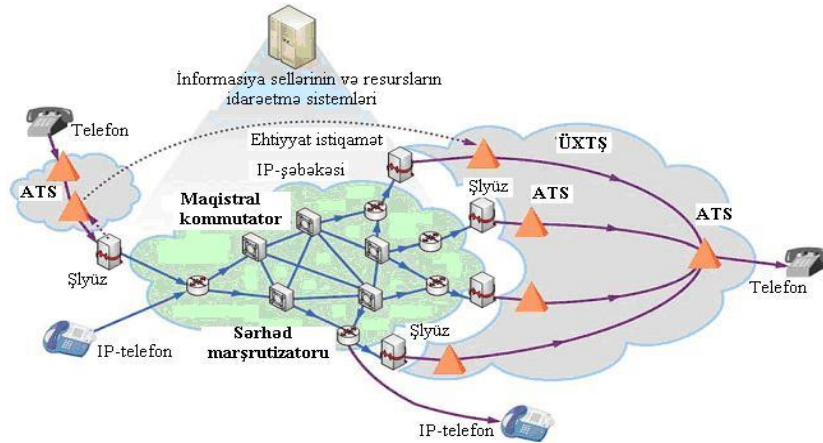
SCADA sistemi üçün ehtimal-zaman xarakteristikasının hesablanması üsulu

Hal-hazırda telekommunikasiyada geniş istifadə olunan SCADA sistemi üçün İP-telefoniyanın təşkilində çoxfunksiyalı terminal şlyüzləri böyük rol oynayır. SCADA sistemi üçün İP-telefoniya-xidmət sferasında ənənəvi telefon rəbətəsinə əvəz edən müxtəlif şəbəkələrdən və şlyüzlərdən istifadə

etməklə İnternet üzərindən İP – protokolunun köməyi ilə qeyri-bircins trafiklərin mübadiləsini təmin edən yeni bir informasiya və telekommunikasiya sistemidir.

Şəkil 4-də ATS (Avtomatik telefon stansiyası), sərhəd marşrutizatoru, maqistral kommutator və şlyuzlardan istifadə etməklə İP-telefoniya rabitəsinin struktur sxemi verilmişdir.

Struktur sxem İP-şəbəkəsi və onun elementləri ilə yanaşı ehtiyat istiqamət, ümumi xidmətli telefon şəbəkəsi (ÜXTŞ), İP-telefon, informasiya sellərinin və resursların idarəetmə sistemlərindən ibarətdir. Struktur sxem elektron avtomatik telefon stansiyasının (ATS) abunəçiləri üçün nəzərdə tutulmuş rabitəni xarakterizə edir. İP-telefoniya şəbəkəsinin abunəçiləri də adi qaydada 6 və 8 №-li nömrələnmədən istifadə edirlər.



Şəkil 4. İP - telefoniya rabitəsinin struktur sxemi

SCADA sistemi üçün İP-telefoniya ilə müxtəlif tip trafik mübadiləsi iqtisadi jəhətdən əhəmiyyətli telefon rabitəsindən dəfələrlə ujuz başa gəlir. Bu İP-telefoniya texnologiyasının ən başlıca üstünlüklərindən biri hesab olunur.

İP-telefoniya texnologiyası ilə təşkil olunan rabitədə çoxlu miqdarda idarəedici ÇA və ŞT-dan istifadə olunması müxtəlif gecikmələri yaradır. İP – telefoniyanın aşağıdakı çatışmazlıqları vardır:

1. Danışq paketlərinin orta gecikmə müddəti və aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$T_{ogm} = \frac{1}{N \cdot K_{s3}} \sum_{i=1}^N T_{i,ogm}, \quad i = \overline{1, N}, \quad (2)$$

burada N - danışq paketlərin ötürülməsi zamanı keç diyi terminalların idarəedici funksional modulların sayı; T-BRİ G.114 təklifinə əsasən $T_{ogm} \leq (150 \div 300)$ msan hesab olunur;

2. Danışq paketlərin ötürülməsi zamanı orta gecikmə müddətinin varlıyası (ortakvadratik meyl etməsi):

$$T_{v,ogm} = T_{max,gm} - T_{min,gm}, \quad T_{v,ogm} \leq (15 \div 50) \text{ msan.} \quad (3)$$

3. Danışq trafikli paketlərinin itkiləri:

a) zamana görə itki ehtimalı:

$$P_{it} = t_m / t_{mv}, \quad (4)$$

burada t_m – veriliş prosesi zamanı bütün rabitə xətlərinin məşğul olmaları vaxtının davam etmə müddəti hesab olunur;

t_{mv} – veriliş - müşahidə zamanının davam etmə müddəti.

b) İnformasiya sellərinə görə itki ehtimalı:

$$P_{is} = c_{is} / c_{ds}, \quad (5)$$

c_{is} – baxılan veriliş müddətində (aralığında) informasiya sellərinə görə itkilərin sayı; c_{id} – baxılan veriliş müddətində (aralığında) sistemə daxil olmuş informasiya sellərinin sayıdır.

c) Yüke görə itki ehtimalı,

$$P_{iy} = Y_{it} / A, \quad (6)$$

Y_{iy} – itkisi olan yükün intensivliyi, (Erlanq); A – daxil olmuş yükün intensivliyi, (Erl).

Kütləvi xidmət sistemlərində sadə informasiya selləri üçün (İP şəbəkəsi - tam imkanlılığa malik sistem hesab olunur) itki ehtimalı belə təyin edilir:

$$P_{it} = P_{is} = P_{iy} = E_{V,V}(A) = [A^V / V!] / [\sum_{i=0}^V (A^i / i!)] , (7)$$

Sonuncu (8.3) ifadəsi Erlanqın birinci düsturu və ya Erlanqın B-düsturu hesab olunur. Məsələn: Daxil olmuş informasiya sellərinin yaratdıqları yükün intensivliyi $A = 5,10$ Erlanq və xidmət üçün kanalların sayı $V = 12$ olarsa, itki ehtimalı - Koni Palma cədvəlinə görə

$$P = P_{12,12}(5,10) = 0.003950 = 39.50 \cdot 10^{-4} \text{ olar.}$$

Erlanqın B – düsturunda diqqəti cəlb edən əsas aspektlərdən biridə İP-telefoniya və ÜXTŞ-də tələb olunan kanalların sayının $V_k = V = F(A, P)$ verilmiş yükün intensivliyinə A və xidmət sistemində itki ehtimalına görə düzgün və dəqiq qiymətləndirilməsi hesab olunur.

Belə məsələnin həlli “TS vəT” istiqamətində, ilkin olaraq təklif olunmuş kanallardan sistemdə orta istifadə olunma əməsliyinin təyin edilməsi ilə həll edilir. Lakin, xüsusi hal kimi təklif olunan məsələnin həlli üçün ilk növbədə İP-şəbəkəsinə və ÜXTŞ-ə daxil olmuş informasiya sellərinə xidmət olunmuş yükün intensivliyini təyin etmək məqsədə uyğun hesab edilir.

Erlanqın B-düsturuna görə itki ehtimalı nəzərə alınmaqla informasiya sellərinə xidmət olunmuş yükün intensivliyi belə təyin olunur:

$$Y_{xoy}(\lambda) = A(\lambda)[1 - E_{V,V}(A)] , (8)$$

İndi (8) ifadəsinə uyğun olaraq, kanallardan istifadə olunma əmsalını aşağıdakı kimi təyin edə bilərik:

$$\lambda_k(\lambda) = [Y_{xoy}(\lambda) / V] \leq 1 , (9)$$

Sonuncu (8) və (9) ifadələri yükün intensivliyə görə təyin olunmuş rabitə kanallarının resurslarından nədərcədə və ya hansı dərəcədə istifadə olunmanı xarakterizə edir.

Alınmış (9) ifadəsinə görə İP-şəbəkəsində və ÜXTŞ də yükə görə ehyiyat resursları belə qiymətləndirilir:

$$R_k(\lambda) = \{1 - A(\lambda) \cdot [1 - E_{V,V}(A)]\} / V , (10)$$

5. Nəticə

Beləliklə, yuxarıda qeyd olunmuş göstəricilər SCADA sistemi üçün İP-telefoniya rabitəsinin əsas göstəriciləri, QoS (Quality of Service) və QoE (Quality of Experience) parametrləri hesab olunur.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İbrahimov B.Q. Elektrik rabitə nəzəriyyəsi. Ali məktəblər üçün dərslik. AzTU, Bakı, 2016.– 382s.
2. Məmmədov F.H., Tağıyev Ə.D., Hüseynov R.H. Telekommunikasiya texnologiyaları. Dərs vəsaiti. Bakı. NPM “Təhsil”, 2014. - 205s.
3. İbrahimov B.Q. Terminal qurğuları və kanalyaradan sistmlər. Ali məktəblər üçün dərslik. AzTU, Bakı, 2006. – 256 s.
4. Гибадуллина Е. Е. и др. Разработка алгоритма для автоматического построения процессов управления сервисами в IP/MPLS сетях//Сборник трудов XV Международной отраслевой НТК «Технологии информационного общества». М.: МТУСИ, 2021. с.61-63.
5. Основы инфокоммуникационных технологий. Учебное пособие для ВУЗов/В.В. Величко, Г.П. Катунин, В.П. Шувалов; под ред. проф. Шувалова В.П.–М.: Горячая линия – Телеком, 2009.–712 с.

MƏSAFƏLİ MÜHAFİZƏNİN TƏŞKİLİ YANAŞMALARIN TƏHLİLİ

ELVİN İBRƏHİMOV ŞƏMSİ NƏSİROV

Bakı Mühəndislik Universiteti Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik Mühəndislik

eibrehimov@std.beu.edu.az sanesirov@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizənin seçilməsi müasir enerji sistemlərinin dizaynında və istismarında mühüm aspektə çevrilmişdir. Elektrik şəbəkələrinin artan mürəkkəbliyi ilə ənənəvi mühafizə sistemləri artıq tələb olunan etibarlılıq və performans səviyyəsini təmin edə bilmir. Mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə bir sıra üstünlüklər təklif edir, məsələn, nasazlığın daha tez aşkarlanması və təcrid edilməsi, təkmilləşdirilmiş nasazlığın müəyyənləşdirilməsi və digər mühafizə cihazları ilə daha yaxşı koordinasiya. Seçim prosesi müxtəlif texniki və iqtisadi amillərin, o cümlədən enerji sisteminin ölçüsünün, aşkar edilməli olan nasazlıqların növlərinin, rabitə şəbəkəsinə olan tələblərin və sistemin dəyərinin qiymətləndirilməsini əhatə edir. Bundan əlavə, seçim prosesində məsafəli mühafizə sisteminin mövcud infrastrukturla uyğunluğu və quraşdırma və texniki xidmət üçün tələb olunan təcrübə səviyyəsi nəzərə alınmalıdır. Ümumiyyətlə, mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizənin seçilməsi enerji sistemlərinin ən effektiv və səmərəli mühafizəsini təmin etmək üçün texniki, əməliyyat və iqtisadi mülahizələrin diqqətlə qiymətləndirilməsini tələb edir.

AÇAR SÖZLƏR: mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə, enerji sistemləri, nasazlığın aşkarlanması

1. GİRİŞ

Məsafəli qorunma enerji sistemindəki nasazlıqların və anormal vəziyyətlərin uzaq yerdən aşkar edilməsini əhatə edən enerji sisteminin mühafizəsinin mühüm aspektidir. Mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemləri yüksək dəqiqliyi, sürətli cavab müddəti və qabaqcıl xüsusiyyətləri sayəsində getdikcə populyarlaşır. Mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sahəsində tədqiqatlar bu sistemlərin işini yaxşılaşdırma biləcək alqoritmlərin və texnikaların işlənilməsinə yönəlmişdir. Məsafəli mühafizə sahəsində mikroprosessorların artan istifadəsi ilə uyğun mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin seçilməsi ilə bağlı tədqiqatların aparılmasına ehtiyac artır. Məsafəli mühafizə sistemləri enerji sistemlərində vacibdir, çünki onlar avadanlığın qorunmasına və sistemin sabitliyini təmin etməyə kömək edir, lakin bu sistemlərin etibarlılığı və performansı əsasən müvafiq mikroprosessorların seçilməsindən asılıdır.

Müxtəlif növ mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemləri mövcuddur və sistemin mühafizəsini təmin etmək üçün ən uyğununu seçmək çox vacibdir. Mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemlərinin seçilməsi üzrə tədqiqatlar sistem tələbləri, performans və etibarlılıq kimi amilləri nəzərə alaraq, xüsusi tətbiqlər üçün ən uyğun sistemi müəyyən etməyə kömək edə bilər.

Mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizənin seçilməsi məqsədinə nail olmaq üçün aparılan tədqiqat işi dizaynı, performansı və etibarlılığı haqqında mövcud ədəbiyyatın nəzərdən keçirilməsini əhatə edir. Ədəbiyyat icmalı mövcud sistemlərin hərtərəfli başa düşülməsini təmin edir və tədqiqat boşluqlarını müəyyən etməyə kömək edir.

Tədqiqat işin strukturu xülasə, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

2. TƏDQIQAT METODU

Müxtəlif mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemlərinin performansını qiymətləndirmək üçün bir neçə akademik tədqiqat aparılmışdır. Elmi işin tədqiqat metodunda mövzu ilə əlaqədar aparılan tədqiqatlar nəzərdən keçirilmişdir.

2018-ci ildə m. Arul prasath və s. Sudha tərəfindən aparılmış "ötürülmə xəttinin mühafizəsi üçün müxtəlif mikroprosessor əsaslı relelərin performansının qiymətləndirilməsi" adlı tədqiqatda üç müxtəlif tip mikroprosessor əsaslı rele 400-dən qorunmaqda göstərdikləri performansla görə qiymətləndirilmişdir. Kv-luq elektrik verilişi xətti. Tədqiqat nəticəsində məlum olub ki, mikroprosessor əsaslı relelərdən istifadə elektromexaniki relelərlə müqayisədə nasazlıqların daha tez

aşkarlanması və aradan qaldırılması müddətləri ilə nəticələnib və bununla da enerji sisteminin etibarlılığını və dayanıqlığını artırıb.

Eynilə, 2019-cu ildə s. Sathya və s. Thirumorthy tərəfindən aparılan "paylayıcı sistem tətbiqləri üçün rəqəmsal qoruyucu relelərin müqayisəsi" adlı başqa bir araşdırma, paylama sistemini qorumaq üçün beş müxtəlif mikroprosessor əsaslı relenin performansını qiymətləndirdi. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilib ki, mikroprosessor əsaslı relelərdən istifadə ənənəvi elektromexaniki relelərlə müqayisədə daha yüksək dəqiqlik və həssaslıq əldə edib və bununla da yanlış açılma riskini azaldıb və mühafizə sisteminin etibarlılığını artırıb.

Bundan əlavə, 2020-ci ildə m. Khazaei və a. Qulami tərəfindən aparılan "132 kv-luq elektrik verilişi xətti üçün mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin dizaynı" adlı tədqiqat 132 kv-luq elektrik ötürücü xətti üçün yeni mikroprosessor əsaslı mühafizə sistemi təklif etmişdir. Tədqiqat göstərdi ki, təklif olunan sistem bir neçə dövr ərzində nasazlıqları aşkar edib təcrid edə bilir və bununla da enerji sisteminin etibarlılığını və dayanıqlığını artırır.

2019-cu ildə Huang və digərləri tərəfindən aparılan bir araşdırmada güc transformatorları üçün mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin işini qiymətləndirildi. Tədqiqat üç fərqli məsafəli qorunma sisteminin performansını müqayisə etdi: diferensial qorunma, həddindən artıq cərəyandan qorunma və məsafədən qorunma. Nəticələr göstərdi ki, diferensial qoruma nasazlıqların aşkarlanması, seçicilik və sabitlik baxımından ən yaxşı performansla malikdir.

2020-ci ildə Zhang tərəfindən başqa bir araşdırmada elektrik paylayıcı şəbəkələr üçün mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin effektivliyini qiymətləndirdi. Tədqiqat ənənəvi mühafizə sistemi ilə mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin performansını müqayisə edib. Nəticələr göstərdi ki, mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemi daha sürətli nasazlıq aşkarlama müddətinə və təkmilləşdirilmiş nasazlıq izolyasiya imkanlarına malikdir.

2020-ci ildə Sridhar və başqalarının araşdırmasında müəlliflər mühərriklər üçün iki mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin işini müqayisə etdilər. Qiymətləndirilən sistemlər diferensial qoruma və həddindən artıq cərəyandan qorunma idi. Nəticələr göstərdi ki, diferensial mühafizə daha yaxşı nasazlıq aşkarlama imkanlarına, həddindən artıq cərəyandan qorunma isə daha yaxşı nasazlıq izolyasiya imkanlarına malikdir.

2021-ci ildə Heidari və digərlərinin nəzərdən keçirdiyi araşdırmada, müəlliflər xüsusi sənaye tətbiqləri üçün düzgün mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin seçilməsinin vacibliyini vurğuladılar. Müəlliflər vurğulamışlar ki, məsafəli mühafizə sisteminin seçilməsi sistemin kritikliyinə, qorunan avadanlığın növünə və nasazlıq cərəyanının səviyyəsinə əsaslanmalıdır.

2021-ci ildə Zhu və əməkdaşları tərəfindən aparılan araşdırmada diferensial qorunmanın və məsafədən mühafizənin üstünlüklərini birləşdirən hibrid mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemini təklif etmişdir. Təklif olunan sistem simulyasiya tədqiqatlarından istifadə etməklə qiymətləndirilmiş və nəticələr göstərmişdir ki, hibrid sistem ənənəvi məsafəli mühafizə sistemləri ilə müqayisədə daha sürətli nasazlıq aşkarlama müddətinə və təkmilləşdirilmiş seçiciliyə malikdir.

2019-cu ildə Chen tərəfindən başqa bir araşdırmada fotovoltayk (pv) sistemlər üçün mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin performansını qiymətləndirdi. Tədqiqat ənənəvi mühafizə sistemi ilə mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin performansını müqayisə edib. Nəticələr göstərdi ki, mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemi daha sürətli nasazlıq aşkarlama müddətinə və təkmilləşdirilmiş nasazlıq izolyasiya imkanlarına malikdir və bu, onu pv sistemlərini nasazlıqlardan qorumaq üçün uyğun edir.

2021-ci ildə Cao və digərləri tərəfindən nəzərdən keçirilən tədqiqatda, müəlliflər müasir elektrik şəbəkəsi kontekstində mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemlərinin tətbiqi problemlərini və imkanlarını müzakirə edilmişdir. Müəlliflər bu sistemlərin kibertəhlükəsizliyinin təmin edilməsinin vacibliyini vurğuladılar və bu sistemlərin işini yaxşılaşdırmaq üçün qabaqcıl nasazlıqların diaqnostika alqoritmlərinə ehtiyac olduğunu vurğuladılar.

3. NƏTİCƏ

Mühafizə sxeminin etibarlı işləməsinin təmin etmək üçün enerji sistemlərində mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemlərindən geniş istifadə olunur. Müvafiq mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin seçilməsi enerji sistemi avadanlığının qorunmasını və enerji sisteminin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün çox vacibdir. Müxtəlif mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə

sistemlərinin effektivliyini qiymətləndirmək və xüsusi tətbiqlər üçün ən uyğun sistemi müəyyən etmək üçün bir sıra tədqiqatlar aparılmışdır.

Bu tədqiqatların ədəbiyyat icmalı göstərir ki, uyğun mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sisteminin seçilməsi sistem tələbləri və mövcud ədəbiyyat əsasında müxtəlif sistemlərin hərtərəfli qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. Qiymətləndirmə sistemin performansını və etibarlılığını müəyyən etmək üçün müxtəlif sınaq və simulyasiya üsullarını əhatə edə bilər. Tədqiqatlar göstərir ki, müxtəlif sistemlərin performansı nasazlığın növündən və iş şəraitindən asılı olaraq dəyişir və konkret tətbiq üçün ən uyğun olanı müəyyən etmək üçün müxtəlif sistemlərin hərtərəfli qiymətləndirilməsinin zərurliyini vurğulayır.

Ədəbiyyatın təhlili həmçinin göstərir ki, mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemlərinin digər mühafizə sistemləri ilə inteqrasiyası ümumi mühafizə sxeminin etibarlı işləməsinə təmin etmək üçün vacibdir. İnteqrasiya müxtəlif mühafizə sistemlərinin uyğunluğunun qiymətləndirilməsini və ən effektiv inteqrasiya üsullarının müəyyən edilməsini əhatə edə bilər.

Bütövlükdə, ədəbiyyat icmalı enerji sistemlərinin mühafizə sxemlərinin etibarlı işləməsinə təmin etmək üçün mikroprosessor əsaslı məsafəli mühafizə sistemlərinin seçilməsi üzrə tədqiqatların aparılmasının vacibliyini vurğulayır. Tədqiqatlar enerji sistemləri üçün daha effektiv və etibarlı məsafədən mühafizə sistemlərinin işlənilməsinə hazırlanmasına, enerji sistemi avadanlıqlarının mühafizəsinin və enerji sisteminin təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə səbəb ola bilər.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Sánchez, S. G., Montoya, L. A., & Rivas, R. E. (2018). Methodology for selecting microprocessor-based protective relays for distribution systems. *Energies*, 11(9), 2235.
2. Reis, L. R., Filho, C. D. L., de Araújo, M. L. N., & Fonseca, T. P. (2020). Evaluation of microprocessor-based distance protection algorithms through real-time digital simulation. *Electric Power Systems Research*, 189, 106789.
3. Vyas, A., Shah, A., & Trivedi, A. (2019). Comparative analysis of microprocessor-based distance protection schemes for a transmission line using simulation techniques. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 109, 321-329.
4. Song, Y., Liu, X., & Wang, Y. (2021). A Review of Microprocessor-Based Protection for Power Transmission and Distribution Systems. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 36(3), 927-938.

ŞƏKİL EMALINDAN İSTİFADƏ EDƏRƏK AVTOMOBİLİN AŞKARLANMASI ALQORİTMİ

AYSEL ƏLİMİRZƏYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Texniki sistemlərdə informatika və idarəetmə.

aelimirzeyeva@std.beu.edu.az BAKI ,AZƏRBAYCAN

1.Xülasə:

Nəqliyyat vasitələrinin aşkarlanması ITS-nin (Ağıllı Nəqliyyat Sistemi) çox vacib hissəsidir.Şəkil emalı rəqəmsallaşdırılmış təsvirin, xüsusən də keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün təhlili və manipulyasiyasıdır.Bu alqoritm bir avtomobildən nəqliyyat vasitələrini aşkar edə,müxtəlif parlaqlıq səviyyələrində belə daha dəqiq şəkildə təsvir edə bilər.Əvvəlcə müxtəlif nəqliyyat şəraitində yolun şəkilləri çəkilir.Bu şəkillər avtomobil və yol arasında aydın fərq yarada bilən uyğun rəng modelində işlənir.Sonra, bu görüntü müəyyən miqdarda küyü saxlayan ikili təsvirə çevrilir.

Açar sözlər: Şəkil Emalı, Ağıllı Nəqliyyat Sistemi, Rəng Modeli,Binar(ikili) Şəkil,Küyün aradan qaldırılması.

2. GİRİŞ

Nəqliyyat vasitəsi aşkarlama Kəşfiyyat Nəqliyyat Sisteminin (ITS) vacib hissəsidir.Nəqliyyat vasitələrinin aşkarlanmasının məqsədi nəqliyyat vasitələrini arxa plandan ayırmaqdır və onun aşkarlanması nəticəsi görüntüdən sonrakı işlənməyə birbaşa təsir göstərir.Avtomobilin erkən

aşkarlanması və xəbərdarlığının qurulması ilə, o sürücünün sürücülük münacişələrini həll etmək üçün müvafiq tədbir görməsi üçün daha çox vaxt təmin etmək və nəticədə qəzaların baş vermə ehtimalını azaltmaq mümkündür. Bu alqoritm tək rəngli modeldən istifadə edir və daha sonra ikili təsvirə çevrilir, çünki bu cür şəkillərdə arxa plan məlumatlarını ayırmaq daha asandır. Bundan əlavə, təkmilləşdirilmiş aşkarlama üçün küyü də şəkillərdən çıxarmaq lazımdır. Bu yazı yalnız MATLAB proqram təminatından istifadə edərək tək çərçivənin (şəkil) işlənməsindən bəhs edir.

3. İSTİFADƏ OLUNAN ALQORİTM

Bütün alqoritm 4 alt hissəyə bölmək olar:

1. Təsvirin əldə edilməsi
2. Rəngin Əvvəlcədən İşlənməsi
3. Binar Şəkilə çevrilmə
4. Küyün aradan qaldırılması

A. Təsvirin əldə edilməsi

Prosesdə ilk addım emal ediləcək alqoritm daxil edilməsi üçün məlumatların toplanmasıdır. Şəkil emalından istifadə etdiyimiz və videodan birbaşa istifadə etmədiyimiz üçün videodan yalnız müəyyən sayda kadr çıxarıyıq. Daha yüksək dəqiqlik üçün daha çox çərçivəni nəzərə almaq daha yaxşıdır. Bu çərçivələr müxtəlif trafikə malik olmalıdır. Boş yollar, kameraya daha yaxın olan nəqliyyat vasitələri, kameradan uzaq və kameradan orta məsafədə olan nəqliyyat vasitələri kimi şərtlər. Şəkillərin bu müxtəlifliyi müxtəlif parlaqlıq, rəng, doyma və s. dəyərlərin daha aydın təsvirini verir. Sistemin bütün hallarda səmərəli işləməsi üçün günün müxtəlif vaxtlarına aid şəkillər də nəzərdən keçirilir.

B. Rəngin Əvvəlcədən Emalı

Əvvəlcədən emal, görüntünün işlənməsinin çox vacib hissəsidir, məqsədi küyü aradan qaldırmaq və ya görüntünün sonrakı işlənməsi üçün vacib olan müəyyən təsvir xüsusiyyətlərini artırmaqla görüntü məlumatlarını yaxşılaşdırmaqdır. Şəkilin əvvəlcədən işlənməsi məqsədi əldə edilmiş təsvir məlumatlarını müxtəlif rəng modellərinə çevirməkdir. Rəng modelləri rənglərin sonlu sıralanmış nömrələr siyahısı kimi, adətən üç və ya dörd dəyər və ya rəng komponentləri kimi təqdim oluna bilən mücərrəd riyazi modeldir. Arxa avtomobilin aşkarlanması alqoritmünün tələblərinə uyğun olmaq üçün, xüsusən də HSV rəng modeli seçilmişdir. HSV rəng modeli standart RGB (Qırmızı, Yaşıl və Mavi) rəng modelinin alternativ təqdimatıdır. HSV, modelin fərdi komponentləri olan Hue, Saturation və Value mənasını verir. Bu rəng məkanı rəngləri (rəng və ya çalar) onların kölgəsi (doyma və ya bozun miqdarı) və parlaqlıq dəyəri baxımından təsvir edir. Hue rəng modelinin rəng hissəsidir və 0-dan 360 dərəcəyə qədər rəqəm kimi ifadə edilir. HSV rəng məkanı boya və ya mürəkkəb rəngləri seçərkən istifadə olunur, çünki HSV insanların rənglərlə necə əlaqəli olduğunu RGB rəng məkanından daha yaxşı təmsil edir. Bu, şəkil-1-də göstərilmişdir. Alqoritmə yalnız bir komponentdən istifadə edilmişdir. HSV modelinin daha uyğun olduğu qənaətinə gəlmək üçün MATLAB proqramından istifadə edərək toplanmış şəkilləri müxtəlif modellərin müxtəlif komponentlərinə çeviririk.



Şəkil 1 (a) RGB Şəkil.



Şəkil 1 (b) Şəkilin H-komponenti



Şəkil 1 (c) Şəklin S-komponenti



Şəkil 1 (d) Şəklin V-komponenti

C. Binar təsvirə çevrilmə

Alqoritmin bu hissəsində şəkilləri doyma modelindən binar şəkillərə çevririk. İkili təsvirdə hər piksel 1 və 0-a uyğun gələn yalnız iki diskret dəyərdən birini qəbul edir, bu şəkildə təsviri təhlil edərək onun struktur xüsusiyyətlərini ayırd etməyi asanlaşdırır. Bu halda, nəqliyyat vasitələrini arxa plandan ayırmaq daha asan olur.



Şəkil 2. Çevirilmiş ikili şəkil

D. Küyün aradan qaldırılması

Təsvirin işlənməsi zamanı küy adətən şəkillərdə parlaqlığın və ya rəng məlumatının təsadüfi dəyişməsi şəklində olur. Bu küy adətən rəqəmsal kameranın sensorlarından və sxemlərindən yarana bilən elektron küydür. Şəkillərdəki küy, çəkilmiş təsvirin arzuolunmaz məhsuludur və istənilən məlumatı təhrif edir və pozur. Rəqəmsal şəkillərdə baş verə biləcək müxtəlif küy növləri-Qauss küyü, Duz və bibər küyü, Atış küyü, Kvantlaşdırma küyü (vahid küy), anizotrop küy və Periodik küydür.

Şəkillərdə küy adətən yüksək tezlikli siqnal kimi görünür və buna görə də görüntünün işlənməsi zamanı küyün azaldılması üçün adətən filtrləmə üsullarından istifadə edilir. Lakin təklif olunan alqoritmə alınmış təsvir binar təsvirə çevrildiyi üçün adi filtrləmə üsullarından həm nəqliyyat vasitəsi məlumatı, həm də məlumat kimi istifadə edilə bilməz. Küy binar bit 1-ə çevrilir. Buna görə də sözügedən alqoritmə küyün azaldılması üçün Eroziya və Genişlənmə üsullarından istifadə edilir.

Alqoritmə küyün aradan qaldırılmasının ilk addımı Eroziyadır. Eroziya texnikasının əsas ideyası torpaq eroziyasına bənzəyir, o, obyektin sərhədləri ilə birlikdə küyü aradan qaldırır. Eroziya ikili təsvirdəki ağ küyləri aradan qaldırır, eyni zamanda obyektin daraldır. Buna görə də bu vəziyyətdə küyün aradan qaldırılması eroziyasının ardınca genişlənmə baş verir. Genişlənmə eroziyanın tam əksidir. Genişlənmə ikili təsvirdə ağ bölgəni artırır və buna görə də eroziyaya uğramış avtomobil məlumatlarını geri qaytarmaq təsirinə malikdir. Əvvəlki addımda küy tamamilə aradan qaldırılır. Genişlənmə səbəbiylə eroziya geri qaytarılmayacaq ancaq obyekt sahəsi artır. Eroziyaya uğramış və genişlənməmiş şəkillər Şəkil 3 və 4-də göstərilmişdir.



Şəkil 3. Eroziyaya uğramış şəkil



Şəkil 4. Genişlənmiş şəkil

4. NƏTİCƏ

Bu yazıda aparılan tədqiqat videodan avtomobilin aşkarlanması üçün istifadə olunan alqoritmin hərtərəfli görünüşünü təqdim edir. Alqoritm əsas diqqəti HSV modelinin S komponentindən nəqliyyat vasitələri ilə yolları ayırd etmək üçün istifadə etməyə yönəldir. RGB komponenti əvvəlcə S-komponentinə, sonra isə Skomponenti yolun və nəqliyyat vasitələrinin orta S dəyərlərinə əsaslanan ikili təsvirə çevrilir. Küyün aradan qaldırılması üçün alqoritm eroziya və genişlənmə modellərindən asılıdır. Şəkil emalı texnologiyasına əsaslanan avtomobilin aşkarlanması diqqəti cəlb etmişdir və gələcəkdə də fəal tədqiqat sahəsi olaraq qalacaqdır.

5. Ədəbiyyat Siyahısı

1. Xiao Luo, Huatao Zhao, Haru Toshi Ogai, Chen Zhu, “A novel video detection design based on modified AdaBoost algorithm and HSV model”, 2017.
2. R. Malladi, J. A. Sethian, “A unified approach to noise removal, image enhancement and shape recovery”, 2017.
3. M. Matsubara, H. Tokutome, K. Nishiyama, M. Aoki, K. Tanaka, “Development of a new multipurpose image processing vehicle detector and its implementation in the Tokyo Metropolitan Traffic Control System”, 2002.
4. Selim S. Sarikan, A. Murat Ozbayoglu, Oguzhan Zilcia, “Automated Vehicle Classification with Image Processing and Computational Intelligence”, 2017.

PID KONTROLLER VASİTƏSİLƏ YÜKSƏK GƏRGİNLİKLİ AŞAĞI TEMPERATURLU ELEKTRİK QAZ BOŞALMALARINDA HƏYƏCAN MOMENTİNİN

OPTİMALLAŞDIRILMASI MUNİS QARAYEV YUNİS OĞLU

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik Fakültəsi / Magistratura şöbəsi

mqarayev3@std.beu.edu.az

Bakı, Azərbaycan

1. Xülasə

Tədqiqatın məqsədi: Bu tədqiqatın məqsədi yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qazı boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsini araşdırmaqdır. Həyəcanlanma anı qaz boşalmalarının performansına və səmərəliliyinə təsir edən kritik amildir və məqalə onu optimallaşdırmaq üçün PID nəzarətçisindən istifadənin effektivliyini qiymətləndirmək məqsədi daşıyır. Tədqiqat metodologiyası: Tədqiqat yüksək gərginlikli aşağı

temperaturlu elektrik qaz boşaltma sistemi üzərində təcrübələrin aparılmasını əhatə edir, burada bir fırlanma momenti sensorundan gələn siqnal əsasında elektrodla təbiiq olunan gərginliyi və cərəyanı tənzimləmək üçün PID nəzarətçisindən istifadə edilmişdir. Sistemin fəaliyyəti plazma sıxlığı və temperaturu, həmçinin enerji istehlakı ölçümləklə qiymətləndirilib. Tədqiqatın təbiiqi əhəmiyyəti: Tədqiqatın plazma fizikası sahəsində vacib təbiiqi əhəmiyyəti var, çünki həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsi yarımkeçiricilərin istehsalı kimi müxtəlif sənaye təbiiqlərinin səmərəliliyini və performansını yaxşılaşdırmaq potensialına malikdir. Tədqiqatın nəticələri: Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsi qaz boşaltma sisteminin sabitliyini və səmərəliliyini artırır. Plazma sıxlığının və temperaturun daha uyğun olduğu və enerji istehlakının azaldılması, səmərəliliyin yaxşılaşdığını göstərir. Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi: Tədqiqat orijinal və elmi cəhətdən innovativdir, çünki o, yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qazı boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsinin effektivliyini nümayiş etdirir və bu mövzu əvvəllər geniş şəkildə öyrənilməmişdir. Tədqiqat həmçinin texnologiyanın müxtəlif sənaye şəraitlərində potensial təbiiqləri haqqında fikirlər təqdim edir.

Açar sözlər: PID tənzimləyicisi, həyəcan momentinin optimallaşdırılması, yüksək gərginlik, aşağı temperatur, elektrik qazı boşalmaları, plazma fizikası, sənaye təbiiqləri, yarımkeçiricilərin istehsalı

2. Giriş

Elektrik qaz boşalmalarının plazma emalından və səth modifikasiyasından tutmuş işıqlandırma və hərəkətə qədər müxtəlif sənaye və elmi təbiiqlərdə geniş istifadə olunur. Bu qaz boşaltma sistemlərinin performansı müxtəlif amillərdən, o cümlədən qazın boşaldılması prosesini başlanan və saxlayan hərəkətverici qüvvə olan həyəcanlandırma momentindən asılıdır. Optimal həyəcanlandırma anı səmərəli və sabit qaz atqılarına nail olmaq üçün çox vacibdir, çünki o, plazma sıxlığı, temperatur və enerji istehlakı kimi plazma xüsusiyyətlərinə birbaşa təsir göstərir. Buna görə də, həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması bu sistemlərin performansını və enerji səmərəliliyini yaxşılaşdırmağa yönəlmiş qaz boşaldılması tədqiqatının və inkişafının mühüm aspektidir.

Həyəcan momentinin optimallaşdırılması üçün geniş istifadə olunan idarəetmə strategiyası əks əlaqəyə əsaslanan nəzarət algoritmi olan Proporsional-İnteqral-Törəmə (PID) nəzarətçisidir. PID nəzarətçiləri sadəliyi, etibarlılığı və istənilən təyinat nöqtələrini saxlamaqda effektivliyi səbəbindən sənaye sistemlərində adətən istifadə olunur. PID nəzarətçiləri davamlı olaraq sistemin çıxışını ölçür, ölçülmüş dəyər və təyin edilmiş dəyər arasındakı xətanı hesablayır və mütənasib, inteqral və törəmə qazanlara əsasən giriş gücünü tənzimləyir. Bu qazanlar sistemin işini optimallaşdırmaq üçün tənzimləyə bilər, təyin edilmiş nöqtəyə dəqiq və səmərəli şəkildə çatılmasını təmin edir.

Bu tədqiqatın məqsədi PID nəzarətçisindən istifadə edərək yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qazı boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılmasını araşdırmaqdır. Tədqiqat metodologiyası eksperimental və simulyasiya yanaşmalarının birləşməsinə əhatə edir, burada təcrübələr aparmaq üçün laboratoriya miqyaslı qaz boşaltma sistemindən istifadə edilir və simulyasiya tədqiqatları üçün kommersiya hesablamaya maye dinamikası (CFD) proqram təminatı istifadə olunur. Momentin optimallaşdırılmasında PID nəzarətçisinin performansı plazma xarakteristikalarının ölçülməsi və eksperimental və simulyasiya məlumatlarının təhlili ilə qiymətləndirilir. Tədqiqatın nəticələrinin qaz boşaltma sistemlərində həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID nəzarətinin effektivliyinə dair anlayışlar təmin edəcəyi və bu sahədə elmi biliklərə və praktik təbiiqlərə töhfə verəcəyi gözlənilir.

Məqalədə tədqiqatın metodologiyası, tədqiqatın təbiiqi əhəmiyyəti, tədqiqatın nəticələri, tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi və açar sözlər ətrafı şəkildə müzakirə ediləcək, yüksək gərginlikli aşağı temperaturda həyəcan fırlanma momentinin optimallaşdırılması üzrə tədqiqatın hərtərəfli icmalı təmin ediləcəkdir.

3. Tədqiqat Metodu

Yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması plazma fizikası sahəsində mühüm tədqiqat sahəsidir. Material emalı, yarımkeçiricilərin istehsalı və işıqlandırma texnologiyaları kimi müxtəlif sənaye təbiiqlərində geniş istifadə olunan qaz atqılarının performansını və səmərəliliyini müəyyən etməkdə mühüm rol oynayır. Bu məqalənin məqsədi yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşalmalarında

həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsini müzakirə etməkdir.

Elektrik qaz atqılarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılmasının əhəmiyyəti: Yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşalmaları iki elektrod arasında yüksək gərginlik tətbiq edildikdə qazla doldurulmuş kameralarda meydana gələn bir növ plazmadır. Bu cür boşalma aşağı qaz təzyiqləri ilə yüksək güc sıxlığı yaratmaq qabiliyyətinə görə müxtəlif sənaye tətbiqlərində geniş istifadə olunur. Bununla belə, bu boşalmalar həm də yüksək səs-küy və qeyri-sabitlik səviyyəsi ilə xarakterizə olunur ki, bu da sistemin səmərəliliyinə və işinə mənfi təsir göstərə bilər.

Yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşalmalarının işinə təsir edən əsas amillərdən biri həyəcanlanma momentidir. Həyəcan anı, hərəkət edən elektrodda boşalma nəticəsində yaranan fırlanma momentinin ölçüsüdür. Bu fırlanma momenti elektrik sahəsi ilə qazdakı yüklü hissəciklər arasında qarşılıqlı təsir nəticəsində yaranır ki, bu da qazdan elektroda impulsun ötürülməsinə səbəb olur.

Həyəcanlanma momentinə tətbiq olunan gərginlik, qaz təzyiqi və boşaltma kamerasının həndəsəsi daxil olmaqla bir sıra amillər təsir edir. Ona görə də həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması plazma fizikasında mühüm tədqiqat sahəsidir, çünki o, qaz atqılarının səmərəliliyini və işini yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

Effektiv plazma emalına nail olmaq üçün elektrik qazı boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması vacibdir. Qaz atqıları material sintezi, səthin təmizlənməsi və çirklənməyə nəzarət də daxil olmaqla geniş sənaye sahələrində istifadə olunur. Bununla belə, qaz atqılarının performansını sıxlıq, temperatur və növ paylanması kimi plazma xassələrinə təsir edən həyəcanlandırma momentindən çox asılıdır.

Həyəcanlanma momentini optimallaşdırmaqla bir sıra mühüm üstünlüklərə nail olmaq mümkündür. Birincisi, həyəcanlandırma momentinin optimal səviyyədə saxlanması plazma emal sisteminin səmərəliliyini artırmağa kömək edə bilər. Bu, enerji istehlakının azalmasına, emal müddətlərinin qısalmasına və daha yüksək məhsuldarlığa gətirib çıxara bilər ki, bunların hamısı istehsalçı üçün qənaətə çevrilə bilər.

İkincisi, həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması son məhsulun keyfiyyətini və ardıcılığını yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər. Məsələn, yarımkeçiricilərin istehsalında yarımkeçiricilərə yığılan nazik təbəqələrin keyfiyyəti həyəcanlandırma momentindən çox asılı ola bilər. Sabit, optimal fırlanma anı saxlamaqla, nazik təbəqələrin ardıcıl qalınlıq və vahidliklə çökdürülməsini təmin etmək mümkündür, nəticədə daha yüksək məhsuldarlıq və son məhsulun təkmilləşdirilmiş performansını əldə edilir.

Nəhayət, həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması qaz boşaltma sisteminin ömrünü uzatmağa kömək edə bilər. Həddindən artıq fırlanma momentinin qarşısını almaqla elektrodların və digər komponentlərin aşınmasını azaltmaq mümkündür, bu da xidmət müddətinin uzadılmasına və təmir xərclərinin azalmasına səbəb olur.

Elektrik qazı atqılarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılmasının əhəmiyyəti yalnız fərdi istehsal prosesləri ilə kifayətlənmir. Bu, həmçinin davamlılıq və ətraf mühitə təsir üçün daha geniş təsirlərə malikdir.

Qaz boşalmalarının ümumiyyətlə istixana qazlarının istehsalı, zəhərli çirkləndiricilərin buraxılması və böyük miqdarda enerji istehlakı kimi əhəmiyyətli ekoloji nəticələrə səbəb ola bilən sənaye proseslərində istifadə olunur. Həyəcanlanma momentini optimallaşdırmaqla, qaz boşaltma sistemləri ilə bağlı enerji istehlakını və tullantıları azaltmaq, daha davamlı və ekoloji cəhətdən təmiz istehsal təcrübələrinə gətirib çıxarmaq mümkündür.

Bundan əlavə, həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması bərpa olunan enerji istehsalı, suyun təmizlənməsi və havanın təmizlənməsi kimi xüsusi tətbiqlər üçün daha uyğun olan yeni qaz boşaltma sistemlərinin inkişafına imkan verə bilər. Həyəcanlanma momentini qaz qarışığının spesifik xassələrinə və iş şəraitinə uyğunlaşdırmaqla, daha səmərəli və effektiv plazma emalına nail olmaq mümkündür, bu da qaz boşaltma texnologiyasının yeni və innovativ tətbiqlərinə gətirib çıxarır.

Bütövlükdə, həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması qaz boşaltma texnologiyasının kritik aspektidir ki, bu da geniş sənaye tətbiqləri, eləcə də davamlılıq və ətraf mühitə təsirlə bağlı daha geniş məsələlər üçün əhəmiyyətli təsirlərə malikdir. PID tənzimləyicisi kimi qabaqcıl idarəetmə alqoritmlərindən istifadə etməklə həyəcanlanma momentini optimallaşdırmaq və daha səmərəli, ardıcıl

və yüksək keyfiyyətli plazma emalına nail olmaq mümkündür, bu da performansın yaxşılaşmasına, xərclərin azalmasına və daha davamlı istehsalə gətirib çıxarır.

PID tənzimləyicidən istifadə edərək həyəcan momentinin optimallaşdırılması: Elektrik qazı boşalmalarında həyəcanlanma anı Proporsional-İntegral-Törəmə (PID) nəzarətçisinə əsaslanan qapalı dövrə əks əlaqə nəzarəti də daxil olmaqla, müxtəlif idarəetmə üsullarından istifadə etməklə optimallaşdırıla bilər. PID nəzarətçi, real vaxt rejimində qaz boşaltma sisteminə daxil olan gücünü tənzimləməklə daimi həyəcanlandırma momentini saxlamağa qadir olan məşhur və geniş istifadə olunan idarəetmə alqoritmidir.

PID tənzimləyicisi qaz boşaltma sisteminin ölçülmüş çıxışını (məsələn, plazma sıxlığı və ya elektrodlardakı gərginlik kimi) istənilən təyin edilmiş dəyərlə müqayisə etməklə və sonra bu iki dəyər arasındakı fərq əsasında sistemə daxil olan gücünü tənzimləməklə işləyir.

PID tənzimləyicisinin idarəetmə parametrlərini tənzimləməklə, elektrik qazı boşalmalarında həyəcanlanma momentinin sabit və dəqiq idarə edilməsinə nail olmaq mümkündür. Bu, sabit və optimal həyəcanlandırma momentinin saxlanması kömək edə bilər ki, bu da plazma emalının səmərəliliyinin, ardıcılığının və keyfiyyətinin artmasına, həmçinin texniki xidmət xərclərinin azalmasına və qaz boşaltma sisteminin xidmət müddətinin uzadılmasına səbəb olur.

Bundan əlavə, PID tənzimləyicisi həyəcanlandırma momentini daha da optimallaşdırmaq və daha yaxşı performans nail olmaq üçün model əsaslı idarəetmə və adaptiv idarəetmə kimi digər idarəetmə üsulları ilə birlikdə istifadə edilə bilər. Model əsaslı idarəetmə sistemin davranışını proqnozlaşdırmaq və müvafiq olaraq idarəetmə parametrlərini tənzimləmək üçün qaz boşaltma sisteminin riyazi modellərindən istifadə edilir. Adaptiv idarəetmə zamanla qaz boşaltma sisteminin davranışına əsaslanan optimal idarəetmə parametrlərini öyrənmək üçün maşın öyrənmə alqoritmlərindən istifadə edilir.

Bütövlükdə, elektrik qaz atqılarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsi daha səmərəli, ardıcıl və yüksək keyfiyyətli plazma emalına nail olmaq üçün güclü və effektiv yanaşmadır.

PID tənzimləyici qapalı dövrə əks əlaqə idarəetmə sistemidir, yəni o, qaz boşaltma sisteminin çıxışını daim ölçür və bu məlumatdan real vaxt rejimində giriş gücünü tənzimləmək üçün istifadə edir. Bu, idarəetmə hətta iş şəraitində pozuntular və ya dəyişikliklər olduqda belə, sabit və optimal həyəcanlandırma momentini saxlamağa imkan verir.

PID tənzimləyicinin nəzarət parametrləri optimal performans nail olmaq üçün diqqətlə tənzimlənməlidir. Bu, qradientin enməsi və ya hissəciklərin optimallaşdırılması kimi daha təkmil optimallaşdırma üsulları vasitəsilə edilə bilər. Tuning parametrləri qazın tərkibi, təzyiqi və elektrod həndəsəsi kimi qaz boşaltma sisteminin spesifik xüsusiyyətlərindən asılı olacaq.

PID tənzimləyici həyəcanlandırma momentini daha da optimallaşdırmaq və daha da yaxşı performans nail olmaq üçün model əsaslı idarəetmə və adaptiv idarəetmə kimi digər idarəetmə üsulları ilə birlikdə istifadə edilə bilər. Model əsaslı idarəetmə sistemin davranışını proqnozlaşdırmaq və müvafiq olaraq idarəetmə parametrlərini tənzimləmək üçün qaz boşaltma sisteminin riyazi modellərindən istifadə edilir. Adaptiv idarəetmə zamanla qaz boşaltma sisteminin davranışına əsaslanan optimal idarəetmə parametrlərini öyrənmək üçün maşın öyrənmə alqoritmlərindən istifadə edilir.

Daha əvvəl qeyd olunan məqamlara əlavə olaraq, həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicidən istifadənin elektrik qazı boşalmaları ilə məhdudlaşmadığını qeyd etmək lazımdır. Eyni prinsiplər elektrik mühərrikləri, sənaye prosesləri və hətta ətraf mühitə nəzarət sistemləri kimi giriş gücünə dəqiq nəzarət tələb edən digər sistem növlərinə də tətbiq oluna bilər.

Üstəlik, model əsaslı və adaptiv idarəetmə kimi qabaqcıl idarəetmə alqoritmlərinin istifadəsi, real vaxt rejimində sistemin davranışını proqnozlaşdırmaq və optimallaşdırmaq üçün maşın öyrənməsi və riyazi modelləşdirmənin gücündən istifadə etməklə sistemin işini daha da yaxşılaşdırıla bilər.

Həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID kontrollerlərindən istifadə edərək digər vacib məqam sensor texnologiyasının seçimidir. Sensor, plazma sıxlığı və ya temperatur kimi qaz boşaltma sisteminin çıxışını dəqiq ölçə bilməli və bu məlumatı real vaxt rejimində nəzarətçiyə təqdim etməlidir. Optik emissiya spektroskopiyası, Langmuir zondları və mikrodalğalı interferometriya daxil olmaqla, hər birinin öz üstünlükləri və məhdudiyyətləri olan bir neçə fərqli sensor texnologiyası var.

Xülasə, PID nəzarətçilərindən istifadə edərək həyəcan fırlanma momentinin optimallaşdırılması elektrik qazı boşalmalarının dəqiq və səmərəli idarə edilməsinə nail olmaq üçün güclü bir yanaşmadır. Qapalı dövrə əks əlaqə nəzarəti, PID tənzimləyici və qabaqcıl optimallaşdırma üsulları prinsiplərindən

istifadə etməklə daha yüksək keyfiyyətli plazma emalına, azaldılmış enerji istehlakına və təkmilləşdirilmiş davamlılığa nail olmaq mümkündür. Beləliklə, o, plazma fizikası və materialların emalı sahəsində gələcək tədqiqat və inkişaf üçün perspektivli bir yoldur.

Qaz boşalmalarında PID tənzimləyicisinin sənaye tətbiqləri və gələcək istiqamətlər: PID tənzimləyicisindən istifadə edərək həyəcanlandırma momentinin optimallaşdırılması bir neçə addımı əhatə edir. İlk addım, bir fırlanma momenti sensorundan istifadə edərək, boşaltma kamerasındaki həyəcan momentini ölçməkdir. Tork sensoru sürücülük elektroduna yerləşdirilir və boşalma nəticəsində yaranan fırlanma anı ölçür. Ölçülmüş fırlanma momenti daha sonra proses dəyişəni kimi PID nəzarətçisinə qaytarılır.

Bu prosesdə qaz boşalması qaz qarışığının ionlaşdırılması üçün istifadə olunur, bu da yarımkeçiriciləri nazik təbəqələrə aşındırmaq və yerləşdirmək üçün istifadə olunan plazma yaradır. Həyəcanlanma anı, bu halda, qaz boşalmasının ionlaşma səmərəliliyini təyin edən və nəticədə yaranan nazik təbəqələrin keyfiyyətinə təsir edən parametrdir.

PID idarəetmə olmadan, həyəcanlandırma anı qaz qarışığındakı dəyişikliklər, elektrodlar arasındakı məsafə və ya digər amillər səbəbindən dəyişə bilər, bu da qeyri-sabit performans və məhsuldarlığın azalmasına səbəb olur. Enerji təchizatı çıxışını tənzimləmək üçün PID nəzarətçisindən istifadə etməklə, həyəcanlanma anı sabit, optimal səviyyədə saxlanıla bilər, nəticədə daha ardıcıl və yüksək keyfiyyətli nazik təbəqələr əldə edilir.

PID tənzimləyicisi həmçinin qaz qarışığı, temperatur və ya digər dəyişənlərdəki dəyişikliklərə cavab vermək üçün həyəcanlanma momentini real vaxt rejimində tənzimləmək üçün istifadə edilə bilər. Bu, qaz boşaltma sisteminin işini optimallaşdırmağa və ümumi istehsal prosesinin səmərəliliyini artırmağa kömək edə bilər.

Növbəti addım boşalma üçün istədiyiniz həyəcan torqu təyin etməkdir. Bu, istənilən güc çıxışı və ya sistemin səmərəliliyi kimi tətbiqin xüsusi tələblərinə əsasən edilə bilər. İstədiyiniz həyəcan anı PID nəzarətçisində təyin edilmiş nöqtə kimi təyin olunur.

PID tənzimləyicisi daha sonra elektrodla tətbiq olunan gərginliyi və cərəyanı tənzimləmək üçün fırlanma momenti sensorundan gələn rəydən istifadə edir. Kontroller təyin edilmiş nöqtə ilə proses dəyişəni arasındakı xətanı hesablayır və gərginliyi və cərəyanı real vaxt rejimində tənzimləmək üçün mütənasib, inteqral və törəmə şərtlərdən istifadə edir.

Proporsional termin xətanın böyüklüyünə əsasən gərginliyi və cərəyanı tənzimləyir. İnteqral termin zamanla yığılmış xətaya əsaslanaraq gərginliyi və cərəyanı tənzimləyir, bu da sabit vəziyyət səhvlərini azaltmağa kömək edir. Törəmə termini xətanın dəyişmə sürətinə əsaslanaraq gərginlik və cərəyanı tənzimləyir, bu da sistemdəki həddi aşmağı və salınımları azaltmağa kömək edir.

PID tənzimləyicisi daimi həyəcanlanma momentini saxlamaq üçün elektrodla tətbiq olunan gərginliyi və cərəyanı davamlı olaraq tənzimləyir. Bu, boşalmanın dayanıqlığını və səmərəliliyini yaxşılaşdırmağa kömək edir və həmçinin boşalma ilə bağlı səs-küyü və qeyri-sabitlikləri azalda bilər. Yüksək gərginlikli aşağı temperaturu elektrik qaz boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsi bu sistemlərin işini və səmərəliliyini artırmaqda təsirli olduğu göstərilmişdir.

Həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin uğurlu tətbiqinin bir nümunəsi yarımkeçiricilərin istehsalı üçün plazma emalı sahəsindədir. Bu tətbiqdə həyəcan anı yarımkeçirici cihazların keyfiyyətinin və məhsuldarlığının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. PID tənzimləyicisinin istifadəsi plazma emalının sabitliyini və ardıcılığını yaxşılaşdırmağa kömək edir, daha yüksək məhsuldarlığa və aşağı istehsal xərclərinə səbəb olur.

4. Nəticə

Yüksək gərginlikli aşağı temperaturu elektrik qaz boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması plazma fizikası sahəsində tədqiqatın kritik sahəsidir. Həyəcan momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsi qaz atqılarının sabitliyini və səmərəliliyini artırmaqda təsirli olduğu göstərildi və müxtəlif sənaye tətbiqlərində uğurla tətbiq edildi.

Bu sahədə gələcək tədqiqatlar boşalma kamerasında dəyişən şəraitə uyğunlaşa bilən daha təkmil idarəetmə alqoritmlərinin işlənilməsinə yönəldilə bilər. Bu, sistemdəki sensorlardan gələn rəy əsasında real vaxt rejimində həyəcanlanma momentini optimallaşdırmaq üçün maşın öyrənmə alqoritmlərinin istifadəsini əhatə edə bilər.

Ümumilikdə, yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün PID tənzimləyicisinin istifadəsi plazma fizikası sahəsində əhəmiyyətli irəliləyişdir və geniş sənaye proqramlarının performansını və səmərəliliyini artırmaq potensialına malikdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Wang, Y., Li, L., Cui, J., & Liu, D. (2021). PID tənzimləyicisi ilə yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşalmalarında həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması, D Fizika jurnalı: Tətbiqi Fizika, 54(8), 085201. <https://doi.org/10.1088/1361-6463/abda19>
2. Saha, A., & Gupta, S. (2020). Yarımkəçirici istehsalında plazma emalı üçün PID tənzimləyici əsaslı fırlanma momentinin optimallaşdırılması, Sənaye Elektronika üzrə IEEE Əməliyyatları, 67(8), 7015-7022. <https://doi.org/10.1109/TIE.2019.2951831>
3. Liu, X., Shi, Y., Yang, W., & Zhang, Y. (2021). PID alqoritmi əsasında plazma boşalma prosesinin optimal idarə edilməsi. Plazma Elmində IEEE Əməliyyatları, 49(6), 3138-3144. <https://doi.org/10.1109/TPS.2021.3063484>
4. Chen, Y., & Wang, Y. (2020). Həyəcanlanma momentinin optimallaşdırılması üçün yüksək gərginlikli aşağı temperaturlu elektrik qaz boşaltma sisteminin modelləşdirilməsi və simulyasiyası. IEEE Access, 8, 93235-93244. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2992837>
5. Zhang, S., Wang, X., Yang, W., & Zheng, Z. (2021). Plazma axını prosesi üçün müxtəlif PID nəzarət alqoritmlərinin müqayisəli tədqiqi, Tətbiqi Fizika Jurnalı, 130(6), 063302. <https://doi.org/10.1063/5.0051296>

İNTELEKTUAL YARIMKEÇİRİCİ VERİCİLƏR ƏSASLI DİAQNOSTİK MODELİN TƏDQIQI

RASIM QƏDIMƏLİYEV

Heydər Əliyev adına Hərbi Institut

Hərb və ümumi fənlər fakültəsi

qadimaliyev6521830@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

NATIQ İSMAYILOV

Heydər Əliyev adına Hərbi Institut

Hərb və ümumi fənlər fakültəsi

aga_n@inbox.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Diaqnostik modelləşdirilməsi, vericilərin səhvlərinin təhlilinə və müalicəsinə imkan verir. Bu, vericilərdəki səhv və arızaların təsdiq edilməsi və bu səhv və arızaların səbəblərinin aşkarlanması və üzərində işlənməsi deməkdir. Bu model, sensorməlumatlarının analiz edilməsinə imkan verir və həm də sensorməlumatlarından daha dəqiqliklər və keyfiyyətli nəticələr almaq imkanını verir. Məqalə intellektual yarımkəçirici təzyiq vericiləri və onların qovşaqlarının avtomatlaşdırılmış diaqnostik modelin tədqiqi aparılmışdır

2. **AÇAR SÖZLƏR:** açar söz-1 sxemotexniki modelləmə, açar söz-2 diaqnostik model, açar söz-3 intellektual yarımkəçirici təzyiq vericisi

3. GİRİŞ

Diaqnostik modelləşdirmə prosesi, proseslərin təhlili və səhvlərin aşkarlanması üçün müxtəlif riyaziyyat və analitik alqoritmlərdən istifadə edir. Bu alqoritmlər, vericilərin səhvlərinin təhlilinə və proseslərin optimal idarə edilməsinə imkan verir. Bu, daha yaxşı sensor nəticələri əldə etmək və proseslərin effektivliyini artırmaq üçün əhəmiyyətli bir mərhələdir.

Ümumiyyətlə, "İntellektual yarımkəçirici vericilər əsaslı diaqnostik modelin tədqiqi" cümləsi,

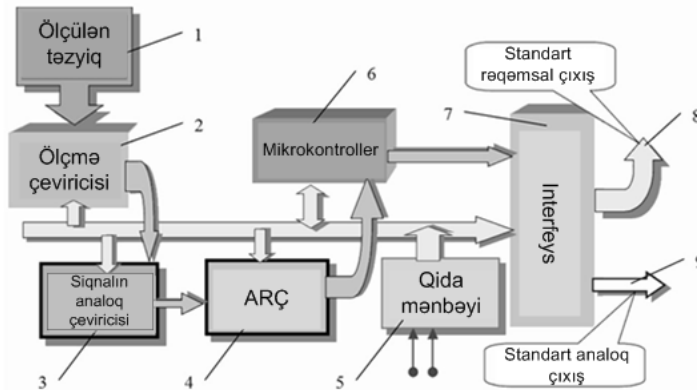
sensorməlumatlarının analiz edilməsi və səhvlərin aşkarlanması üçün bir mənbə kimi istifadə edilən terminalogiyadır.

Texnikada təzyiqliq sensorları müxtəlif effektlər, əsasəndə tenzorezistiv effekt, yarımkəçirici texnologiyalar əsasında hazırlanan elementlərdir. Təzyiqliq sensorlarından nəzarət-idarəetmə, sənaye cihazları, biotibbi, hərbi sənaye kompleksi və digər sahələrdə geniş istifadə edilir [1,2].

Təzyiqliqin ölçülməsində progressiv istiqamət kimi intellektual sensorların istifadəsidir. İntellektual sensorlardan istifadə zamanı ölçmə zonasında siqnalın çevrilməsi, temperatur kompensasiyasının çıxış parametrində nəzərə alınmasının mümkünlüyü, çevrilmə fuksiyasının optimallaşması və sair bu kimi xarakteristikalar onları əhəmiyyətli edir [3,4]. Bundan başqa intellektual sensorlar daxili kalibrlemə və diaqnostikaya malik olduğundan etibarlıq və fasiləsiz işləmə artır.

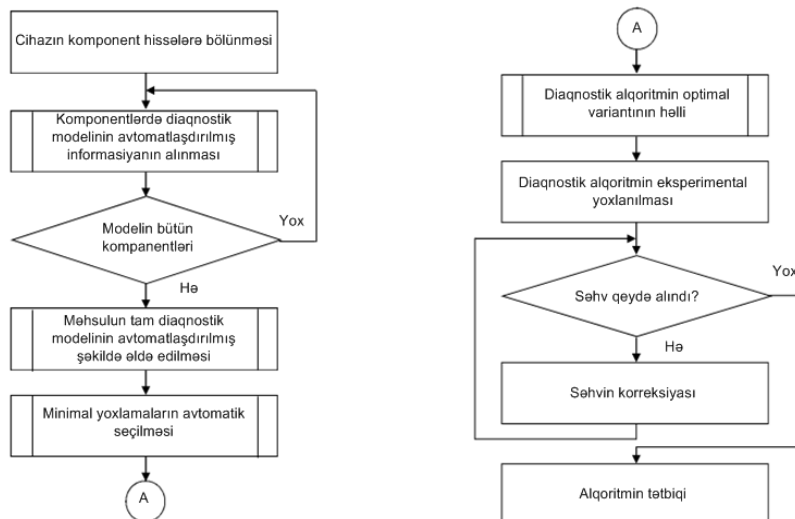
4. TƏDQIQAT METODU

Şəkil 1-də intellektual yarımkəçirici təzyiqliq sensorunun (İYTS) tipik sxemi göstərilmişdir.



Şəkil 1. (İYTS) tipik sxemi.

Ölçülən kəmiyyət (təzyiqliq) 2 çevricisinin 1 həssas elementinə təsir edir, çıxışda girişə proporsional analog elektrik siqnal (gərginlik, cərəyan) 3 emal sxeminə daxil olaraq gücləndirilir, filtirlənir, xətilənir və s.. Çevrilmiş analog siqnal 4 ARÇ-nin girişinə daxil olaraq rəqəmsal kodlara çevirilir. Çevirilməni 6 mikrokontrolleri idarə edir və alınan rəqəmsal siqnalları 8, analog siqnalı isə 9 çıxışları vasitəsi ilə verici interfeys vasitəsi ilə sistemə ötürür.



Şəkil 2. Diaqnostik təchizatın alqoritmi

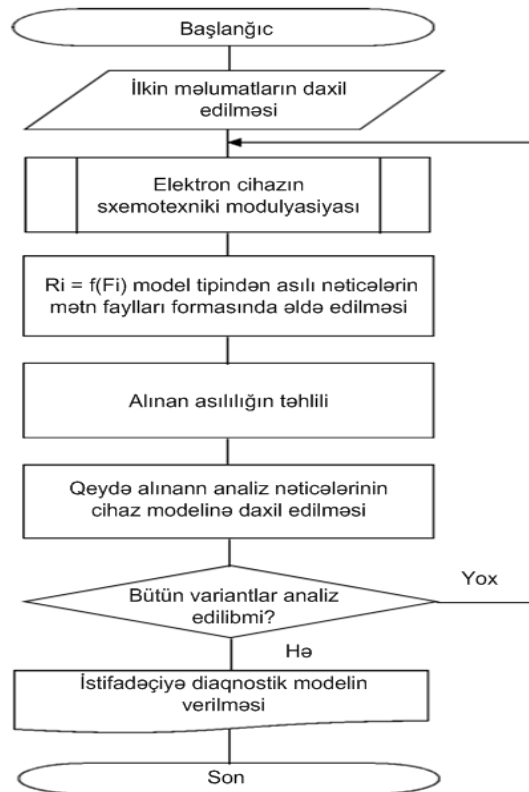
Sensor aparatlarının yaradılmasında əsas məsələlərdən biri, çıxış siqnalının termokompensasiyasıdır. Bu məsələ yuxarı temperaturlu sensorların, silisium-karbid və almaz kimi material əsaslı, hazırlanması zamanı daha da mürəkbələşir. Belə sensorlar 600 °C temperaturda işlədiyindən həm həssas element,

həmçinin ölçmə siqnalının emalı sxemi üçün kompensasiya nəzərə alınmalıdır. Nəticə etibarlı ilə analoq və rəqəmli İYTS elektron qovşaqlarının diaqnostika modeli ilə yanaşı bazarda olan proqramların vasitələrinin istifadəsini labüd edir.

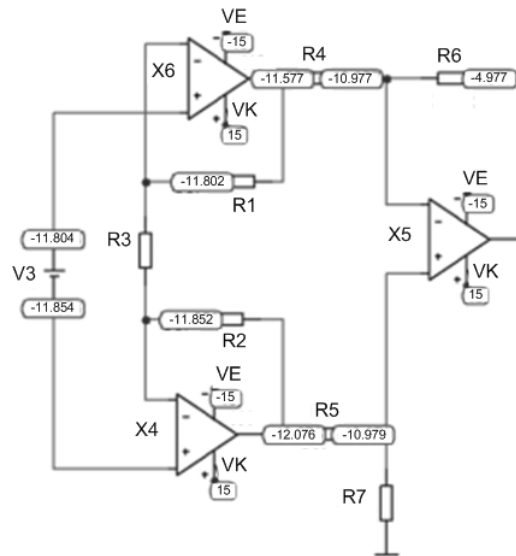
Diaqnostik təchizatın alqoritmi şəkil 2-də göstərilmişdir [6-8]. Diaqnostik modelin qurulması zamanı əsas hissələrin tərtibi əmək tutumlu və mürəkkəb sayılır. Analoq elektron qurğularda hesabat inteqral-differensial tənliklər vasitəsi ilə həyata keçirilir [6]. Belə sistemlərin giriş və çıxış parametrləri nəzərə alınmaqla həlli çıxış parametrlərin giriş parametrlərinə nəzərən asılı dəyişməsi nəzərə alınmaqla aparılır. Belə diaqnostik modelin çatışmayan cəhəti kimi inteqral-differensial tənliklər sisteminin ümumi həllinin mümkünsüz olmasıdır. Bu tip sistemlərin rəqəmli metodlarla həlli zamanı isə diaqnostik sistemin böyük ölçülü olması nəzərə alınmaqla giriş siqnallarından asılı çıxış siqnallarının hesablanması praktiki olaraq əlçatmazdır.

Çətinlik nəzərə alınmaqla avtomatlaşdırılmış məlumatların alınması sxemotexniki modelləşdirmə proqramlarının tətbiqi ilə reallaşdırılır. Belə obyekt hissələrinin diaqnostika modelinin alqoritmi şəkil 3-də göstərilmişdir.

Daxili elementlərin modelləşdirilməsində Micro-Cap firmasının Spectrum Software proqramından istifadə edilir. Bu proqramın köməyi ilə modelləşmənin nəticələri mətn fayllar şəklində saxlanılaraq, avtomatik emal prosesini daha rahat edir [7]. Eyni zamanda bu proqram tək və çox funksiyaları, parametrik imtinaları modelləşdirməyə imkan verir.



Şəkil 3. Diaqnostik modelin avtomatlaşdırılmış işlənməsi metodikası:
 R_i –reaksiya (çıkış siqnalının qiyməti); F_i –təsir (giriş siqnalının qiyməti)



Şəkil 4. İYTS-nin prinsipial elektrik sxemi

Şəkil 4-də İYTS-nin prinsipial elektrik sxeminin analoq düyününə daxil olan çıxış siqnalının körpü əsaslı gücləndirici hissəsinin sxemi göstərilmişdir və sabit cərəyan gücləndiricisi (SCG) X4-X6 əməliyyat gücləndiriciləri (ƏG) əsasında fəaliyyət göstərir. ƏG X4-X6 diferensial kaskad əmələ gətirir və X5 ƏG diferensial siqnalı bir fazalı çıxış siqnalına çevirir. Sabit qida mənbəyi V3 körpü sxeminin gərginliyinin balanssızlığını imitasiya edir.

$U_{çix} = f(U_{körpü})$ asılılığı şəklində modelləşdirilən işlək çıxış kaskad gücləndiricisi qurulub. Burada $U_{çix}$ - X5 ƏG-nin çıxış siqnalı, $U_{körpü}$ – İYTS-nin diaqnostik modelində diqrafın qövs formasında körpü sxeminin çıxış siqnalıdır.

5. NƏTİCƏ

Sxematik modelləşdirmə proqramları mühəndisliyin və dizaynın müxtəlif sahələrində geniş istifadə olunur. Onlar elektrik, mexaniki, memarlıq və digər modellər yaratmağa, həmçinin dizaynları həyata keçirməzdən əvvəl təhlil etməyə və optimallaşdırmağa imkan verir. Mexanik dizaynda hissələrin və birləşmələrin 3d modellərini yaratmaq, həmçinin onların möhkəmlilik xüsusiyyətlərini və dinamikasını təhlil etmək üçün istifadə edilir.

Nəticədə sxemotexniki modelləşdirmə proqramlarının tətbiqi ilə intellektual yarımkeçirici təzyiç sensorunun və onun tərkibindəki elektron qovşaqların diaqnostik modelini yarada bilirik.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ваганов В.И. Интегральные тензопреобразователи. /В.И. Ваганов – М: Энергоатомиздат, 1983.
2. Волков, В.С. Использование информационных технологий для разработки диагностического обеспечения электронных устройств. Технологии приборостроения. –2006.–№ 4.–С. 24-27.
3. Датчики теплофизических и механических параметров: Справочник в трех томах. Т. 1 (кн. 2) /Под общ. Ред. Ю.Н. Коптева; Под ред. Е.Е. Багдатьяна, А.В. Гориша, Я.В. Малкова.–М.: ИПРЖР, 1998.–512 с.
4. Моқров Е.А. Разработка высокотемпературных полупроводниковых датчиков давления. Приборы.–2008.–№ 11.–С. 8-13.
5. Фандеев В.П. Технологии и средства анализа отказов восстанавливаемых электронных изделий приборостроения. Пенза: Изд-во Пенз. Гос. Ун-та, 2001.–240 с.
6. Фандеев В.П. Модели, методы и алгоритмы оптимизации диагностирования приборов: Учеб. пособие /В.П. Фандеев, В.С. Волков – Пенза: Изд – во ПГУ, 2007, 73 с.
7. Chapman P.W. 1996. *Smart Sensors*. Research Triangle Park (North Carolina): Instrument Society of America. 1996. 162 p. ISBN 1 – 55617 – 575 – 2.
8. Smutny L. 1996. Industrial LAN with Smart Sensors and Actuators. In *Proceedings of «7th International DAAAM Symposium»*. Edit B. Katalinic. Vienna (Austria) Daaam 1996, pp 417 – 418. ISBN 3 – 901509 – 02 – X.

MÜRƏKKƏB SİSTEMLƏRİN MODELLEŞDİRİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ

MURAD ƏLİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Avtomatika, telekommunikasiya və energetika/Sistem mühəndisliyi

meliyev15@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Sistemlərin modelləşdirilməsi mühəndislik və iqtisadiyyatdan tutmuş ekologiya və səhiyyəyə qədər bir sıra sahələr üzrə mürəkkəb problemlərin təhlili və həlli üçün vacib vasitədir. Müasir sistemlərin artan mürəkkəbliyi səbəbindən sistemlərin modelləşdirilməsi problemləri bu gün getdikcə aktuallaşır. Tədqiqat zamanı bir sıra səbəblərdən yaranan modelləşdirmə məhdudiyyətlərinin, xüsusən real dünya sistemlərinin modelləşdirilməsinə gəldikdə özünü daha qabarıq şəkildə göstərdiyi meydana çıxmışdır. Modellər tədqiqatçılara proqnozlar verməyə, fərziyyələri sınaqdan keçirməyə və mürəkkəb sistem və hadisələri daha dərinlən başa düşməyə imkan verəndən modelləşdirmə problemlərinin meydana çıxarılmasını tədqiqatçılar üçün əhəmiyyətli hesab etmək olar. Beləliklə, modelləşdirmə çətin və mürəkkəb prosesdir və real dünya sistemlərinə qarşı daimi sınaq və təsdiqləmə tələb edir. Ümumiyyətlə, modellər tədqiqat üçün faydalı vasitə ola bilsə də, onların isitfadəsi zamanı məhdudiyyətlərindən xəbərdar olmaq olduqca vacibdir.

Açar sözlər: ekperiment, model, sistem, tədqiqat, modelləşdirmə, mürəkkəb

1. GİRİŞ

Texnologiya inkişaf etdikcə sistemlər daha mürəkkəb və bir-biri ilə əlaqəli olur, bu da onların davranışlarını başa düşməyi və nəticələrini proqnozlaşdırmağı çətinləşdirir. Sistem modelləşdirmə üsullarından istifadə etməklə biz mürəkkəb sistemlərin sadələşdirilmiş təsvirlərini yarada bilərik ki, bu da onların davranışını daha yaxşı başa düşmək, potensial problemləri müəyyən etmək və onların fəaliyyətini optimallaşdırmaqda bizə kömək edə bilər.

Bununla belə, mürəkkəb sistemlərin modelləşdirilməsi prosesi çətin ola bilər və çox vaxt modelin düzgünlüyünə və effektivliyinə mane ola biləcək bir sıra problemlər üzə çıxır. Mürəkkəb problemlərin müəyyən edilməsi və həllində sistem modelləşdirməsinin üstünlüklərinə baxmayaraq, bütün lazımlı dəyişənlərin əldə edilməsi, qanunauyğunsuzluqların minimuma endirilməsi və nəticələrin effektiv şəkildə ötürülməsi kimi xas çətinliklər bu güclü alətin potensialını tam reallaşdırmaq üçün həll edilməli olan mühüm maneələr yaradır. Bu problemləri sözü gedən prosesi gündəlik həyatın müxtəlif sahələrində tətbiq edən araşdırmaçıların üzləşdiyi maneələrə əsaslanaraq təyin etməyin daha doğru olduğu düşünülmüşdür. Bu tədqiqat zamanı sistemlərin modelləşdirilməsində yarana biləcək nəzəri problemlərdən başqa sistem modelləşdirilməsinin faktiki həyatımızda tətbiqi zamanı meydana çıxan real problemləri üzə çıxarmaq hədəflənir.

Sistemlərin eksperimental tədqiqatları və modelləşdirmə anlayışı. Sistem tədqiqatlarının inkişafı və real hadisələrin tədqiqi üçün eksperimental metodların genişlənməsi ilə mücərrəd metodlar getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir, yeni elmi fənlər yaranır, bir sıra gündəlik işlər avtomatlaşdırılır. Real S-sistemlərinin yaradılmasında riyazi analiz və sintez üsulları böyük əhəmiyyət kəsb edir və bu zaman əldə edilən bir sıra kəşflər sırf nəzəri tədqiqatlara əsaslanır. Bununla belə, hər hansı bir nəzəriyyənin əsas meyarının təcrübə olduğunu, hətta sırf mücərrəd elmlərin də, əsasən, praktiki biliklərə əsaslandığını unutmaq düzgün olmazdı (COBETOB, ЯКОБЛЕБ, 2001:25-26).

Sistemlərin analizi və sintezi nəzəri metodlarının inkişafı ilə yanaşı real obyektlərin eksperimental olaraq öyrənilməsi metodları təkmilləşir, yeni tədqiqat vasitələri meydana çıxır. Lakin, eksperiment əsas və əhəmiyyətli qavrama vasitələrindən biri olaraq qalmağa davam edir (İsmibəyli, 2021: 7). Sözü geniş mənada eksperiment dedikdə sistemin içində olduğu xarici mühit şərtlərinə yaxın olan və ya mühiti imitasiya edən şəraitdə həyata keçirilən və hər hansı prosesin müşahidə olunması və təşkili proseduru anlamaq mümkündür. Modelləşdirmə real prosesi yeni şəkildə təsvir etməyə və onun eksperimental qaydada öyrənilməsinə sadələşdirməyə icazə verir. Bu zaman modelləşdirmə anlayışı daha da təkmilləşir. Əgər əvvəllər modelləşdirmə real faktiki eksperiment və ya real prosesi imitasiya edən maketin qurulması demək idisə, indiki dövrdə modelləşdirmənin yeni növləri meydana çıxmışdır və onların əsasını nəinki fiziki, eləcə də, riyazi eksperimentlərin qoyuluşu təşkil edir.

Modelləşdirmə real və təfəkkür eksperimentləri arasındakı müəyyən qismi qanunauyğunluğa əsaslanır. Burada qanunauyğunluq öyrənilən təzahürün izah olunması üçün əsas olsa da, yalnız təcrübəni həqiqət meyarı kimi qəbul edə bilərik. Baxmayaraq ki, müasir elmi fərziyyələr sırf nəzəri yol ilə yaradıla bilər, lakin az öncə qeyd edilən kimi onlar mahiyyət etibarilə geniş praktiki biliklərə əsaslanır.

Real araşdırma modellərində problemlər. Reallığın bir sistem tərəfindən qavranılması uzunmüddətli və mürəkkəb prosesdir. Böyük sistemlərin fəaliyyət keyfiyyətinin təyin olunması, davranış alqoritmlərinin və optimal strukturun seçimi, qarşıya qoyulan məqsədə müvafiq olaraq S sisteminin qurulması müasir sistemlərin layihələrinin yaradılması zamanı əsas problemlərdəndir və buna görə də, modelləşdirməni böyük sistemlərin tədqiq olunması və layihəsinin qurulması zamanı istifadə olunan metodlardan biri hesab etmək yanlış olmazdı (İsmibəyli, 2021: 8).

Kompleks sistemlərin nümayiş etdirdiyi bütün ümumi xüsusiyyətlərə aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

1. Çox sayda qarşılıqlı əlaqədə olan agentlərdən ibarətdir.
2. Agentlər təsadüfi meydana gəlmə nümayiş etdirirlər. Bu, agentlərin davranışı haqqında məlumatlara əsaslanaraq təxmin etməsi çətin olan və öz-özünə təşkil edilən kollektiv davranışdır.
3. Onların təsadüfi davranışları mərkəzi idarənin nəticəsi deyil (Boccaro, 2010: 13).

Modellər kompleks sistemləri və hadisələri araşdırmaq üçün tədqiqatlarda geniş istifadə olunur və bu modellər tədqiqatçılara təxminlər yürütməyə, fərziyyələri sınaqdan keçirməyə və müəyyən bir fenomeni idarə edən əsas mexanizmləri daha dərinləndirən başa düşməyə imkan verir. Bununla belə, tədqiqatda modellərin istifadəsi, xüsusən də real dünya sistemlərinin modelləşdirilməsinə gəldikdə, problemsiz deyil. Real dünya sistemlərini araşdırmaq üçün modellərdən istifadə edərkən rast gəlinən bəzi ümumi problemlərə nəzər salaq.

Sistemlərin modelləşdirilməsində olan problemlərdən biri kimi informasiyanın qiymətlik xassəsini göstərmək olar. Bunu üzərində işlənən modelin nəticəyə daha az və mənfi istiqamətdə təsir edəcək dataya önəm verməsi lazımlı məlumatı isə diqqətdən kənar saxlaması kimi başa düşmək olar. Epidemiologiyada bölmə modellərinin tətbiqi nümunəsində bu problemə qarşılaşılır. Sözü gedən sahədə araşdırmaçılar bölmə modellərinin çox vaxt daha böyük səhv mənbələrinə məhəl qoymadan əhəmiyyətsiz detallara diqqət yetirdiyini vurğulayır. Daha dəqiq desək, bu modellər nəsil intervallarının paylanması və heterojen yoluxuculuğa diqqət yetirir, daha böyük təsirlərə malik olan digər təxminlərə məhəl qoymurlar. Bu isə hadisəyə ətraflı şəkildə baxıla bilməyən bir model deməkdir və belə modeldə müxtəlif düzəlişlərin edilməsi yalnız yalançı etibarlılıq yaradır (Siegenfeld, Kollepara, Bar-Yam, 2022: 7-8).

Sistemlərin modelləşdirilməsində başqa bir çətinlik qarşıda bir sıra məhdudiyyətlərin durmasıdır. Bunlara yüksək hesablaşma dəyəri, parametrlərin çoxluğu, fərdi səviyyədə bilik tələbi, bu sahədə təhsilin yetərsiz olması və savadlılıq aiddir. Bu məhdudiyyətlərdən üçü (yüksək hesablaşma dəyəri, parametrlərin çoxluğu, fərdi səviyyədə bilik tələbi) mürəkkəb modelin hazırkı tətbiqinə digər ikisi isə gələcək tətbiqinə aiddir. Yüksək hesablaşma xərclərinin yaranmasını çox mürəkkəb sistem yanaşmalarının simulyasiyalardan və geniş miqyaslı məlumatların təhlilindən istifadə etməsi ilə izah etmək olar. Bir çox kompleks sistem çoxlu sayda sərbəst parametrlərdən istifadə etdiyindən, model nəticələrinin bu parametrlərdəki dəyişikliklərə davamlı olmasını təmin etmək və bu parametrlər üçün uyğun dəyərləri tapmaq çətinlik yarada bilər. Mürəkkəb sistem metodları çox vaxt fərdi səviyyəli biliklər və ya ən azı nəzəriyyələr tələb edir. Bəzən güclü biliyin olmaması və ya sadəcə nəzəriyyənin olması sistem modellərinin tətbiqini çətinləşdirir (Furtado, Sakowski, Tóvulli: 49-51, Rand: 10-12).

Yuxarıda qeyd olunan son iki problemi (bu sahədə təhsilin yetərsiz olması və savadlılıq) qaydalara əsaslanan modelləşdirmə bazasında nəzərdən keçirək. Qaydalara əsaslanan modelləşdirmənin tipik dövrləri aşağıdakılardır:

1. Maraqlı dairədəki sistemi müşahidə edin.
2. Müşahidədə görünən və sistemin xarakteristikalarını təyin edən mümkün qaydaları düşünün.
3. Həmin qaydalardan proqnozlar çıxarın və onları reallıqla müqayisə edin.
4. Modeldən məmnun qalana qədər qaydaları dəyişdirərək yuxarıdakı addımları təkrarlayın (ya da vaxtınız yaxud resurslarınız bitənə qədər) (Sayama, 2019: 34-37).

Hər bir mərhələnin özünə məxsus çətinliyi olmasına baxmayaraq ikinci addım çətinlik baxımından digərlərindən fərqlənir. Bunun səbəbi, bu addımın modelləşdiricinin biliyi, təcrübəsi və prosesləri nə dərəcədə dərinləndirərək dərk etməsilə bağlı olmasıdır. Bir sözlə, kim olduğunuzu, nə bildiyinizi və dünyanı

necə gördüyünüzə əsaslanır ki, bu da özlüyündə öyrənilməsi və öyrədilməsi çətin prosedurdur. İnsanların hər hansı bir konsepti model olaraq qəbul etmə qabiliyyəti fərdi bacarıq və biliyindən asılıdır. Bunu müxtəlif dəyişikliklərə sahib və bu dəyişikliklərin getdikcə artdığı və qeyri-müəyyən olduğu qrafiklər üçün riyazi bir düsturun tərtib olunması tapşırığı kimi qəbul etmək olar. Bu tapşırıq yalnız müəyyən qavrama və təcrübəyə malik olan insanlar tərəfindən yerinə yetirilə bilər. Beləcə, modelləşdirmə prosesini xarici dünya ilə bütün intellektual mənləriniz arasında tam miqyaslı qarşılıqlı əlaqə kimi qəbul etmək olar (Bar-Yam: 19). Bu da xüsusilə mürəkkəb olan sistemlərin modelləşdirilməsi üçün müəyyən tələblər ortaya qoyur ki, bu tələblərin ödənilməsi olduqca çətinidir. Bu spesifik problemlərdən başqa qeyd etmək lazımdır ki, modelləşdirmə və simulyasiya, tədqiqatçıların nəticə etibarlı görünənə qədər modellərinə mürəkkəblik əlavə etdiyi iterativ prosesdir. Bu sürətli iterasiya sistemin inkişafına zərər verə və simulyasiyada proqram səhvlərinin yaranmasına səbəb ola bilər. Bu səhvlər böyük narahatlıq doğurur, çünki sistemin məqsədi meydana çıxan bilinməyənləri öyrənməkdir. Bu zaman qarşımızda tətbiqlərimizi daimi olaraq yoxlamaq, modelimizi mümkün olduğu qədər sadələşdirməyə çalışmaq, simulyasiyanın işini təsdiq etmək və simulyasiya modelinin nəticələrini real dünya sistemində doğrulamaq kimi tapşırıqlar çıxır ki, bu da prosesi olduqca çətinləşdirir və yavaşladır (Furtado, Sakowski, Tóvolli: 81, Gentile, Glazner, Koehler: 9).

2. NƏTİCƏ

Birlikdə götürdükdə, bu tədqiqatlar sistemlərin modelləşdirilməsi ilə bağlı problemlərin çeşidini və bu problemlərin həllinə daha əhatəli yanaşmanın zəruriliyini meydana çıxarmışdır. Modelləşdirmə tapşırığının qoyulmasından tutmuş modelləşdirmə prosesindən alınan nəticələrə qədər bir sıra mürəkkəb elmi-texniki problemlər mövcud olub, onlardan əsas problemlərə bunları aid etmək mümkündür: informasiyanın qiymətliyi, yüksək hesablama dəyəri, parametrlərin çoxluğu, fərdi səviyyədə bilik tələbi, bu sahədə təhsilin yetərsiz olması və savadlılıq kimi bir sıra qanuni məhdudiyətlər, modelləşdiriciyə qarşı qoyulan bir sıra tələblər və iterativliyi misal göstərmək olar. Bu kimi problemlərin üzərində durulmasını və onların aradan qaldırılmasını mürəkkəb sistemlərin modelləşdirilməsi və real həyatda tətbiqi baxımından daha səmərəli hesab etmək olar.

3. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. E.Q İsmibəyli. Sistemlər Nəzəriyyəsi. (**online dərslik**), 2021.
2. F. Siegenfeld, Pratyush K. Kollepara, Yaneer Bar-Yam. Modeling complex systems: A case study of compartmental models in epidemiology Alexander. <https://arxiv.org/pdf/2110.02947.pdf> (**online məqalə**), oktyabr 2022.
3. Bernardo Alves Furtado, Patrícia A. M. Sakowski, Marina H. Tóvolli. MODELING COMPLEX SYSTEMS FOR PUBLIC POLICIES. (**kitab**)
4. William Rand. COMPLEX SYSTEMS: CONCEPTS, LITERATURE, POSSIBILITIES AND LIMITATIONS. https://www.researchgate.net/profile/Bernardo-Furtado-2/publication/280492591_Modeling_Complex_Systems_for_Public_Policies/links/55b65efe08aec0e5f4371a55/Modeling-Complex-Systems-for-Public-Policies.pdf#page=39 (**online məqalə**)
5. James E. Gentile, Chris Glazner, Matthew Koehler. SIMULATION MODELS FOR PUBLIC POLICY. https://www.researchgate.net/profile/Bernardo-Furtado-2/publication/280492591_Modeling_Complex_Systems_for_Public_Policies/links/55b65efe08aec0e5f4371a55/Modeling-Complex-Systems-for-Public-Policies.pdf#page=76 (**online məqalə**)
6. Б.Я.СОБЕТОВ, С.А.ЯКОВЛЕВ. Моделирование систем. (**kitab**), 2001.
7. Hiroki Sayama. Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems. (**kitab**), 2019.
8. Yaneer Bar-Yam. Unifying Principles in Complex Systems. https://www.academia.edu/26752704/Unifying_principles_in_complex_systems (**online məqalə**)
9. Nino Boccara. Modeling Complex Systems. <http://web2.anl.gov/81/read/page.php?bibid=321387&pno=1> (**online kitab**), 2010

SİSTEMLƏRİN MODELLEŞDİRİLMƏSİNDƏ KOMBİNƏ OLUNMUŞ SİSTEMLƏRİN TƏTBİQİ

SAMİRƏ HƏSƏNOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Avtomatika, Telekommunikasiya və Elektrogenetika

shesenova7@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Mürəkkəb sistem çoxlu qarşılıqlı əlaqədə olan komponentlərə malik olan sistemdir. Bu xüsusiyyət isə sistemi anlamaq və təhlil etməyi çətinləşdirə bilər. Sistemin modelləşdirilməsi sistemi analiz edən üçün sistemin davranışını, strukturunu və qarşılıqlı təsirlərini daha yaxşı başa düşməyə kömək edə bilər və sistemin dizaynını optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər. Elm və texnologiyanın inkişafı ilə tədqiqat mövzusu getdikcə mürəkkəbləşir. Bu mərhələdə tədqiqat mövzusu ilə qarşılıqlı əlaqədə olan hər yeni komponent mürəkkəb bir sistem kimi qəbul edilir. Buna görə də, böyük sistemlərin qurulması metodunun əsasına və təhlilinə əsaslanan və sintezi ilk növbədə metodologiyanın yaradılması üçün əsas hesab edən sistemli bir yanaşma konsepsiyasını müəyyənləşdirmək lazımdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: MODELLEŞDİRİLMƏ, mürəkkəb sistemlər, idarəetmə sistemləri

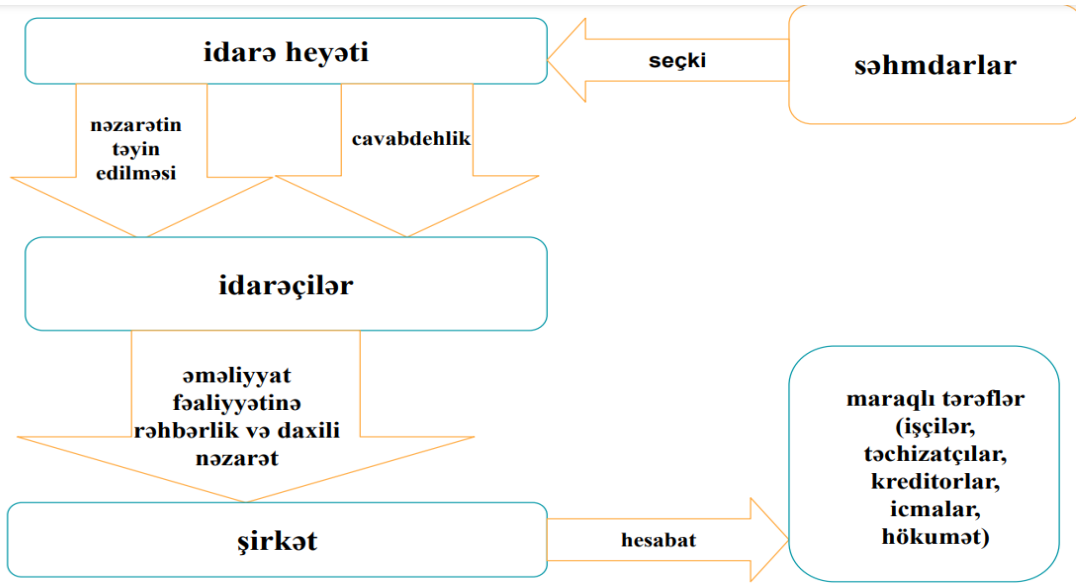
3. GİRİŞ

Sistemin modelləşdirilməsi bir çox sahələrdə, o cümlədən mühəndislik, elm, iqtisadiyyat və idarəetmə və digərləri üçün çox vacibdir. Bu, bir sıra riyazi tənliklər, diaqramlar və ya digər vasitələrdən istifadə edərək sistemin və ya prosesin təsvirinin yaradılmasını əhatə edir. Mürəkkəb sistemləri anlamaq: Sistem modelləşdirmə mürəkkəb sistemləri onların tərkib hissələrinə və münasibətlərinə bölmək yolu ilə başa düşmək və sadələşdirmək üçün bir vasitə təmin edir. Bu, dizaynerlərə və mühəndislərə sistemin davranışı haqqında məlumat əldə etməyə və təkmilləşdirməli sahələri müəyyən etməyə imkan verir. Proqnozlaşdırma və optimallaşdırma: Sistem modeli yaradıldıqdan sonra sistemin müxtəlif şərtlər altında davranışını proqnozlaşdırmaq və onun fəaliyyətini optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər. Risklərin idarə edilməsi: Sistem modelləşdirməsi sistemlə əlaqəli riskləri müəyyən etmək və azaltmaq üçün istifadə edilə bilər. Müxtəlif ssenarilər və nəticələri simulyasiya etməklə, dizaynerlər və mühəndislər potensial problemləri müəyyən edə və onlar baş verməmişdən əvvəl onları həll etmək üçün strategiyalar hazırlaya bilərlər.

Sistemin modelləşdirilməsində çox vaxt bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan çoxlu sistemləri nəzərə almaq lazımdır. Bu, bu sistemləri ayrıca modelləşdirməklə və sonra onların modellərini birləşdirərək ümumi sistemin modelini yaratmaqla edilə bilər. Nəticədə ortaya çıxan model kombinə sistem modeli kimi tanınır. Əhəmiyyətli tərəfləri isə gündəlik həyatımıza bir-baş a təsir edir. İdarəetmə sistemləri çox vaxt bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan bir çox alt sistemləri əhatə edir. Misal olaraq robot qolunda bir işi yerinə yetirmək üçün birlikdə işləyən bir neçə mühərrik, sensor və nəzarətçini göstərə bilərik. Hər bir alt sistemin ayrıca modellərini yaratmaq və onları birləşdirməklə idarəetmə sisteminin ümumi işini simulyasiya etmək və optimallaşdırmaq mümkündür.

Kombinə olunmuş sistemlər həyatımızın hər bir sahəsində istifadə etmək, ondan yararlanmaq mümkündür. Buna misal olaraq seçkilər, seçicilər, namizədlər, siyasi partiyalar və seçki rəsmiləri kimi bir çox qarşılıqlı əlaqədə olan alt sistemləri əhatə edən mürəkkəb sistemləri göstərmək olar. Seçki sistemlərinin fəaliyyətini başa düşmək və optimallaşdırmaq üçün çox vaxt bu alt sistemlərin davranışını birləşdirən birləşmiş modellər yaratmaq lazımdır. Seçki sistemlərində birləşmiş modellərə bəzi nümunələr. digər davranış modelləri seçicilərin səsvermə nümunələri və üstünlükləri kimi davranışlarını simulyasiya etmək üçün istifadə olunur. Bu modeli təhlil etməklə seçki prosesini optimallaşdırmaq, saxtakarlığı azaltmaq, seçici fəallığını artırmaq mümkündür.

4. TƏDQIQAT METODU



5. NƏTİCƏ

Kombinə edilmiş modellər nəqliyyat sistemlərindən seçki sistemlərinə və idarəetməyə qədər bir çox fərqli sahədə vacibdir. Onlar bizə çoxlu qarşılıqlı əlaqədə olan alt sistemləri əhatə edən mürəkkəb sistemlərin davranışını başa düşməyə və onların işini səmərəlilik, etibarlılıq və iqtisadi səmərəlilik baxımından optimallaşdırmağa imkan verir. Birdən çox modeli bir modelə inteqrasiya etməklə, birləşdirilmiş modellər bütün sistemin davranışının daha dəqiq təsvirini təmin edə və alt sistemləri ayrı-ayrılıqda təhlil edərkən aydın görünməyən təkmilləşdirmə imkanlarını müəyyən etməyə kömək edə bilər. Ümumilikdə, birləşdirilmiş modellər mürəkkəb sistemlərin davranışını anlamaq və optimallaşdırmaq üçün vacib vasitədir və bu sistemlərdə iştirak edən bütün maraqlı tərəflər üçün daha yaxşı nəticələrə gətirib çıxara bilər.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Elşad İsmibəyli Qulam: Sistemlər Nəzəriyyəsi. Dərslik(tərcüməsi) 2021
2. Б.Я. Советов, С.А.Яковлев. Моделирование систем. Учебник для студентов вузов по направлениям: «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы» М.Выеш. шк. 2001
3. В.А. Силич, М.П.Силич. Теория систем и системный анализ. Из – во Томского политехнического университета 2011.
4. 3. Buslenko N.P. Mürəkkəb sistemlərin modelləşdirilməsi M. elm 2008.

ELEKTRİK GÜC DÖVRƏLƏRİNİN RELE MÜHAFİZƏSİ

ŞAMIL QULİYEV ŞƏMSİ NƏSİROV ƏLİ QASIMOV

Bakı Mühəndislik Universiteti Bakı Mühəndislik Universiteti Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Elektroenergetika Mühəndislik/Elektroenergetika Mühəndislik/Elektroenergetika
squliyev9@std.beu.edu.az sanesirov@beu.edu.az eqasimov4@std.beu.edu.az

XIRDALAN, BAKI XIRDALAN, BAKI XIRDALAN, BAKI

1. XÜLASƏ

Elektrik güc sistemləri, yüksək gərginlikli ötürmə xətləri, transformator mərkəzləri və paylayıcı xətlərdən ibarət mürəkkəb bir struktura sahibdir. Bu sistemlərdə, elektrik enerjisinin ötürülməsi zamanı müxtəlif qəzalar meydana gələ bilər və bu qəzalar, həm insan həyatı həm də maliyyə cəhətdən itkilərə səbəb ola bilər. Güc sistemlərində baş verə biləcək qəzaları minimuma endirmək üçün rele mühafizəsindən istifadə edilir.

2. AÇAR SÖZLƏR: RELE MÜHAFİZƏSİ, GÜC SİSTEMLƏRİNDƏ QƏZALAR, MIKROPROSESORLU RELE

3. GİRİŞ

Bu gün elektrik sistemlərinin dizaynı zamanı ilk öncə maliyyəti minimum endirilməsi və ardından sistem üzərində meydana gələbiləcək qəzaların minimumda saxlanmasıdır. Əvvəlki illərdə düzəldilməş və günümüzdə hələdə işlədilər paylanma şəbəkələrinin çox hissəsi hava xətlərindən təşkil olunmaqdadır. Bu xətlərdə isə yerlə qapanma, izolyator qüsurları, nəm və s. səbəblərdən tez-tez qəzalar baş verməkdədir. Rele mühafizəsi elektrik güc sistemlərinin güvənli və stabil bir şəkildə işləməsini təmin etmək üçün çox önəmlidir.

A. Rele mühafizəsinin işləməsi

Rele mühafizəsi hər hansı bir nöqtədə baş verə biləcək qəza halında əlaqəli bölgəni sürətli və güvənli şəkildə izolə edir. Bu sayədə qəzanın digər bölgələrə yayılması və daha böyük bir zərərin qarşısı alınmış olur. Rele mühafizəsi paylanma və ötürmə şəbəkələrinin ömrlərinin artması və birdən çox mənbəli sistemdə qəza bölgələrinin sadəcə bir neçə millisaniyə ərzində izolyasiya edilməsinə görə böyük önəm daşıyır. Dizayn mərhələsində isə işləmə prinsipi, izolyasiya ediləcək bölgənin böyüklüyü, qəza zamanı sistemin necə yenidən qoşulacağı kimi faktorlar nəzərə alınır.

B. Rele mühafizəsinə verilən şərtlər

Rele mühafizəsinin effektiv işini təmin etmək məqsədilə aşağıdakı tələblər yerinə yetirilməlidir.

- Etibarlılıq
- Selektivlik
- Stabilitet
- Həssaslıq
- Cəld təsir

Selektivlik

Selektivlik dedikdə, rele mühafizəsinin seçicilik qabiliyyəti nəzərdə tutulur. Yəni rele mühafizəsinin təsiri elə olmalıdır ki, qısa qapanma zamanı yalnız sistemin zədələnmiş hissəsi açılınsın.

Rəqəmli texnikanın köməyi ilə selektivliyi təmin etmək üçün əsasən aşağıdakı üsullardan istifadə edilir.

a) Zamana görə

b) Cərəyana görə

c) İstiqamətə görə

- **Zamana görə selektivlik**

Selektivliyin bu formasından əsasən radial sxemlərdə istifadə olunur. Sonuncu xətdə baş verən zədələnməni bütün müksimal cərəyan releləri hiss edir. Lakin relelər arasında müxtəlif işləmə vaxtlarının olmasına görə zədələnmə rele vasitəsilə aradan qaldırıldıqdan sonra digər relelər əvvəlki normal vəziyyətinə qayıdırlar. İki ardıcıl rele arasındakı vaxt fərqi selektivlik intervalı adlanır və

Bu mühafizə sadə başa gəlir və çox hallarda digər mühafizələr ilə birlikdə tətbiq edilir. Lakin mühafizəni qurmaq üçün gərginlik transformatoruna ehtiyac var. Rele mühafizəsi qurğusunun yalnız zədələnmiş sahədə təsir etdiyi halda həmin mühafizə mütləq selektivliyinə malikdir. Mütləq selektivlikli mühafizə başqa sahələrin mühafizəsini ehtiyatlandırmır.

Cəld təsiretmə

Elektrik avadanlıqların qısa qapanma cərəyanının termiki təsirindən sıradan çıxmasının qarşısını almaq və elektroenergetika sisteminin dayanıqlığının saxlanılması üçün zədələnmiş element şəbəkədən mümkün qədər tez açılmalıdır. Bu isə o deməkdir ki, rele mühafizəsi qurğusu cəld təsir etməlidir. Rele mühafizəsi qurğusunun işə düşmə vaxtı aşağıdakı düstur əsasında təyin edilir:

$$t_{müh.iş} = t_{d.m.} + t_{aç}$$

burada $t_{d.m.}$ – mühafizənin dözmə müddəti, $t_{aç}$ – açarın açma vaxtı

Müasir mühafizələr üçün $t_{müh.iş} = 0.04 - 0.1$ san.

Həssaslıq

Rele mühafizəsi öz təsir zonasında bütün hallarda zədələnmiş elementi hiss edərək onu şəbəkədən açmalıdır. Bu o deməkdir ki, rele mühafizəsi qurğusu həssas olmalıdır.

Rele mühafizəsinin həssaslığı həssaslıq əmsalı ilə xarakterizə olunur.

$$K_h = I_{qq} / I_{iş}$$

burada $I_{q.q.}$ – qısa qapanma cərəyanıdır, $I_{iş}$ – rele mühafizəsinin minimal işləmə cərəyanıdır.

İşləmə cərəyanı dedikdə, mühafizənin işləməsi üçün kifayət olan cərəyanın qiyməti nəzərdə tutulur.

Mühafizənin həssaslığını artırmaq məqsədilə həssaslıq əmsalının minimal qiyməti təyin edilir:

$$K_h = I_{qq.min} / I_{iş}$$

Burada — $I_{qq.min}$ qısa qapanma cərəyanının minimum qiymətidir.

Çox hallarda həmin cərəyan iki fazalı qısa qapanma zamanı yaranan cərəyana bərabər götürülür:

$$K_h = I_{qq.min} / I_{qq}^{(2)}$$

Hesablamalar zamanı $I_{qq}^{(2)} = 0.87 I_{qq.max}^{(3)}$ qəbul olunur.

Mühafizənin həssaslıq əmsalı adətən 1,5-dən böyük olmalıdır.

$$K_{h.min} = I_{qq.min} / I_{iş} \geq 1.5$$

Ehtiyat mühafizələr üçün $K_{h.min} \geq 1.2$

Qeyd etmək lazımdır ki, bəzi hallarda yüksək həssaslığa malik olan mühafizələr zədələnməmiş elementlərinin qeyri-selektiv açılmalarına səbəb olur.

Etibarlılıq

Etibarlılıq aşağıdakı faktorlardan asılı olur. Düzgün dizayn/ ayarlar Düzgün quraşdırma/diaqnostikayoxlama Texniki xidmətin düzgün təşkil edilməsi

Dizayn. Mühafizə sxeminin düzgün dizayn edilməsi birinci və əsas məsələlərdən biridir. Mühafizə sxeminin düzgün seçilməsi mühafizənin istənilən şəraitdə düzgün fəaliyyət göstərməsinin və lazım gəldikdə işdən çıxarılmasının qarantıdır. Burada eyni zamanda hansı növ mühafizə avadanlıqlarından istifadə edilməsinin xüsusi önəmi vardır. Mühafizə sistemi layihələndirildikdə hər bir əsas mühafizənin ehtiyat mühafizəsi də olmalıdır.

Ayarlar. Rele mühafizəsi qurğularının ayarları lazımi tələbləri: sistemin parametrlərini, yükün qiymətini, qəzaları, dinamik tələbləri və s. nəzərə almalıdır. Məlum olduğu kimi sistem parametrləri yükün qiymətindən asılı olaraq dəyişilir və ona görə də mühafizənin qoyuluş qiymətləri müəyyən intervalda dəyişilmək imkanına malik olmalıdır.

Quraşdırma. Mühafizə sisteminin düzgün quraşdırılması vacib məsələlərdəndir, belə ki, mühafizə sistemləri arası düzgün olmayan birləşmələr nəticədə mühafizənin yoxlanmasını çətinləşdirə bilər.

Diaqnostika. Diaqnostika mühafizə sistemlərinin bütün sahələrini əhatə etməlidir. Düzgün olmayan diaqnostika mühafizənin səhf işləmə ehtimalını artırır və etibarlılığını azaldır.

Stabillik

Stabillik mühafizənin təsir zonasından kənarında baş verən zədələnmələr və yaxud da digər təsirlər zamanı mühafizənin düzgün fəaliyyət göstərmək qabiliyyətidir.

C. Mikroprosessorlu relelər

Günümüzdə mikroprosessor texnologiyasının inkişafı paraleldə mikroprosessorlu relelərdə inkişafına təkan vermişdir. Mikroprosessorlu relelər daha həssas və daha sürətli şəkildə işləyən, daha kiçik qabarit ölçülərinə və daha az enerji sərfiyyatı kimi parametrlərə sahibdirlər. Əlavə olaraq

mikroprosessor texnologiyası sayəsində nəzarət oluna bilən və sistemin daha mükəmməl şəkildə idarə olunmasını təmin edir.

4. TƏDQIQAT METODU

Bu araşdırmada bir elektrik sisteminin fərqli nöqtələrində meydana gələn qəzaların səbəblərinin və nəticələrinin tədqiq olunması, bu qəzaların sistemdəki digər bölgələrə təsir etmədən sistemdən açılmasını hədəfləmişdir.

5. NƏTİCƏ

Rele mühafizəsinin effektivliyi və performansı araşdırılmışdır. Araşdırmaların nəticəsində rele mühafizəsinin güc sistemlərinin izolə edilməsində önəmli bir rol oynadığı aşkar edilmişdir. Əlavə olaraq tətbiq olunduğunda ötürücü və paylayıcı şəbəkələrin daha uzun müddət və daha güvənli istismar olunduğu qənaətinə varılmışdır. Bununla birlikdə rele mühafizəsinin istismarında bəzi çətinliklərdə qarşılaşmaq mümkündür. Xüsusilə düzgün dizayn və tətbiq olunmadığı halda düzgün işləməməsi güc sistemlərində ciddi problemlərə səbəb ola bilər. Bu səbəbdəndə dizaynı və tətbiqi yaxşı təlim keçmiş kadrlar həyata keçirilməsi önəmlidir. Nəticə olaraq rele mühafizəsinin güc sistemlərini daha güvənli, daha səmərəli və daha uzun ömürlü istismarını təmin edə bilər. Lakin mühafizənin doğru şəkildə dizayn və tətbiq olunması güc sisteminə problemlərin ayarınmasının qarşısını almaq üçün çox önəmlidir.

6. ƏDƏBIYYAT SIYAHISI

1. T. Atalik et al., "Multipurpose platform for power system monitoring and analysis with sample grid applications," IEEE Trans. Instrum. Meas., vol. 63, no. 3, pp.
2. M. P. Katti, S. H. Jangamshetti, and A. Rege, "Modeling Of Auto Recloser for Smart Grid," Int. J. Mod. Eng. Res., vol. 2, no. 5, pp
3. A. H. Abdulwahid, "Auto-Recloser Circuit Breaker in Power System Based on Internet of Things for Smart Grid," 2019, vol. 54, no. 3, pp.
4. A. Ashour, "Modelling of Smart Auto-Recloser with Over Current Protection," Int. J. Eng. Res. Appl., vol. 8, no. 7, pp. 1–5.
5. A. Ayvaz and B. Boylu Ayvaz, "Determination of optimal placement of fault current limiting device against short circuit faults occur in power systems," Sak. Univ. J. Sci., vol. 22, no. 2.

FƏALİYYƏT PROSESLƏRİNİN MODELLEŞDİRİLMƏSİ

ELGIN QULIYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Texniki sistemlərdə informatika və idarəetmə

equliyev11@std.beu.edu.az

Xırdalan, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Sistemlərin fəaliyyəti proseslərinin modelləşdirilməsi. N – sxemlərin bazasında sistemlərin fəaliyyəti proseslərin modelləşdirmək.

2. **AÇAR SÖZLƏR:** N-sxemlər – 1, Sistemlərin modeləşdirilməsi – 2, Obyektin modelləşdirilməsi – 3, Petri – 4, Matlab - 5

3. GİRİŞ

N-sxemlərin əsasında real sistemin modelləşən prosesi, real sistemlərin dəyişən fəaliyyəti və xidmət vermə səviyyəsi ilə bağlı problemlərin tədqiqi, analizi və optimallaşdırılması üçün bir vasitədir. N-sxem əsasında real sistemin xidmət olunması modelləşmə prosesi, real sistemin N-sxemini tərtib

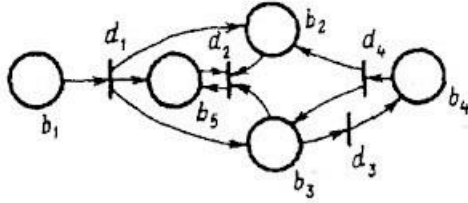
edərək başlayır. Proses şəkilləndirilərək başlayır, real sistemdəki komponentlərin və onların bağlantılarının təşkil etdiyi N-sxem yaradılır. Daha sonra, N-sxem istifadə edilərək real sistemlərin fəaliyyəti prosesləri simulyasiyalarla tədqiq edilir. Simulyasiyalardan gələn nəticələr analiz edilir və N-sxemdəki parametrlər optimallaşdırılır. Optimallaşdırma prosesi, real sistemdə verilən xidmətin yaxşılaşdırılması, verilən məqsədlərə uyğunlaşdırılması və problemlərin həlli üçün N-sxemdəki parametrlərin dəyişdirilməsini əhatə edir. Bu N-sxem, sistemdə olan bütün əsas prosesləri və onların bir-biri ilə əlaqələrini əks etdirir. Sonra, hər bir prosesin təsvir edilməsi üçün riyaziyyat birləşmələri olan bəzi modellər yaradılır. Bu modellər, hər prosesin xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq seçilir. N-sxemin modelindəki modellər əsasında, Matlab və ya digər simulyasiya proqramları vasitəsilə sistem simulyasiyası aparılabilir.

Obyektlərin modelləşdirilməsinin təcrübəsində əksər hallarda eyni zamanda paralel şəkildə bir neçə proseslərin baş verdiyi mürəkkəb sistemlərdə səbəb – nəticə əlaqələrinin təhlili və təsvirinin formallaşdırılması ilə əlaqədardır. Müasir dövrdə daha geniş yayılmış və paralel sistemlərin və proseslərin qarşılıqlı fəaliyyətini və strukturunu təsvir edən formalizm K. Petri tərəfindən təklif olunan Petri şəbəkəsidir. Petri şəbəkələrinin nəzəriyyələri bir neçə istiqamətlərdə inkişaf edir: riyazi əsasların işlənilib hazırlanması, şəbəkələrin struktur nəzəriyyəsi, müxtəlif əlavələr (paralel proqramlaşdırma, diskret dinamik sistemlər və başqaları). Formal olaraq Petri şəbəkəsi (N - sxem) növün dördlüyü ilə verilir: $N = (B, D, \dot{I}, O)$

Burada B – pozisiyalar adlanan simvolların sonuncu çoxluğu; D - ötürücü adlanan simvolların sonuncu çoxluğu; \dot{I} – giriş funksiyasıdır (insidentliyin birbaşa funksiyası), $\dot{I} : B \times D \rightarrow (0, 1)$; O – çıxış funksiyasıdır (insidentliyin əks funksiyası), $O : D \times B \rightarrow (0, 1)$.

$\dot{I}(b) = (d_j \in D (\dot{I}(d_j, b_i) = 1))$

$O(b) = (d_j \in D (O(b_i, d_j) = 1))$



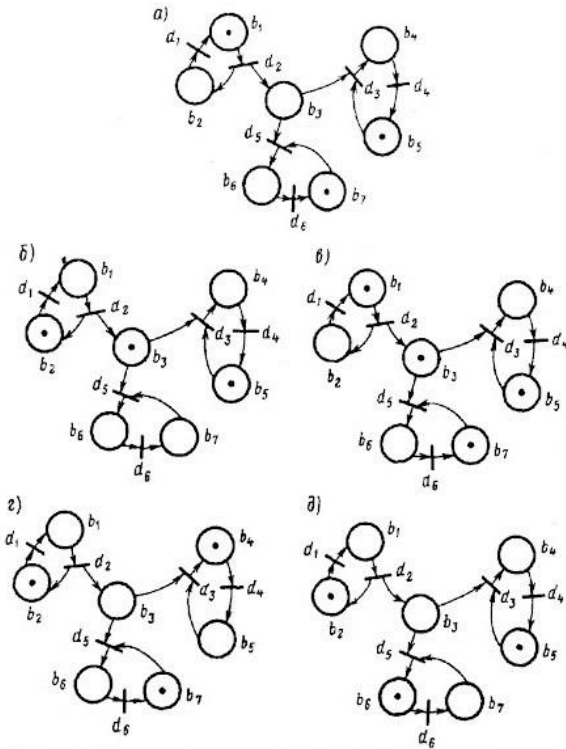
Şəkil 1. N-sxemin qrafik şəkilli

N-sxem qrafik olaraq mövqeylərin və keçidlərin toplumunu təsvir edən ikipaylı oriyentasiyalı multiqraf şəklində təsvir olunur (şəkil 1.). Bu şəkildən görüldüyü kimi, N – sxeminin qrafı şəbəkələrin iki tipinə malikdir: 0 və 1 şəkillərdə müvafiq qaydada təsvir olunan pozisiyalar və keçidlər. Təqribi qövslər mövqeyləri və keçidləri birləşdirir və bu zaman hər bir qövs bir çoxluğun elementindən digər çoxluğun elementinə yönəlmişdir. N – sxemini qrafı multiqrafdır, çünki, o, bir zirvədən digərinə doğru qövslərin mövcud olmasına yol verir.

N – sxemini formal olaraq təsvir edək. $N = (B, D, \dot{I}, O)$, $B = (b_1, b_2, b_3, b_4, b_5)$, $D = (d_1, d_2, d_3, d_4)$, $T(d_1) = (b_1)$, $T(d_2) = (b_2, b_3, b_5)$, $\dot{I}(d_3) = (b_3)$, $\dot{I}(d_4) = (b_4)$, $O(d_2) = (b_2, b_3, b_5)$, $O(d_3) = (b_4)$, $O(d_4) = (b_2, b_3)$

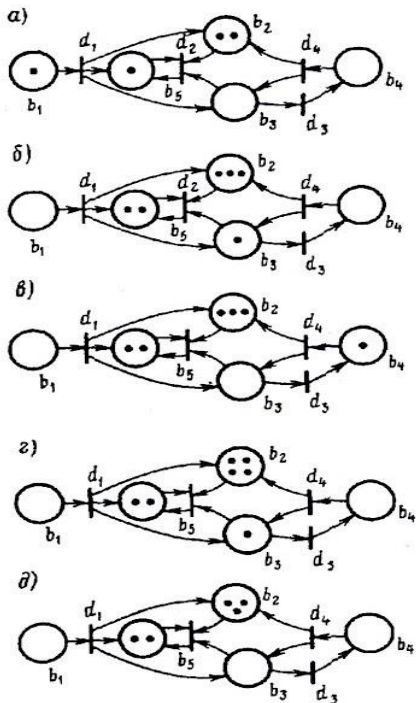
N – sxemi yalnız modelyasiya olunan sistemin statistikasının əks olunması üçün istifadə oluna bilər (hadisələrin və şərtlərin qarşılıqlı əlaqəsi), lakin bu, modeldə modelyasiya olunan sistemin fəaliyyəti dinamikasını əks etdirməyə icazə vermir.

N – sxeminin markalanması (nişanlanması) $NM = (B, D, \dot{I}, O, M)$ beşlik kimi yazıla bilər və M markalanması və Petra şəbəkəsinin toplumudur.



Şəkil 2. Nişanlanmış N – sxeminin fəaliyyətinin nümunəsi

Şəkil 2. Nişanlanmış N – sxeminin fəaliyyətinin nümunəsi.

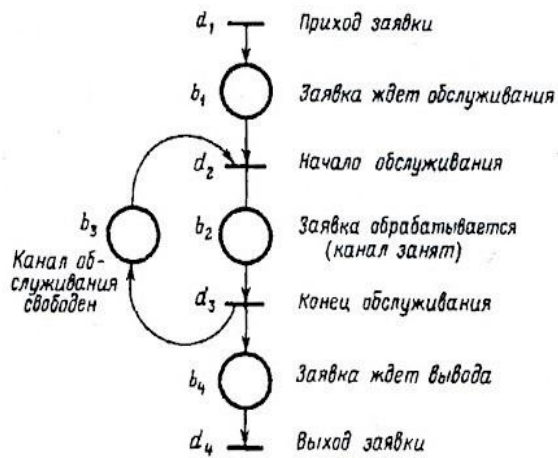


Şəkil 3. N – sxemi ilə verilmiş və qeyd olunan fəaliyyət nümunəsi

Şəkil 3. N – sxemi ilə verilmiş və qeyd olunan fəaliyyət nümunəsi.

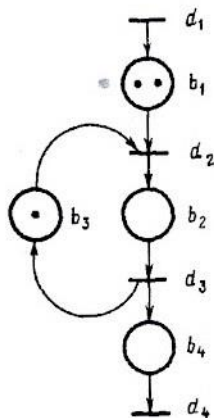
N – sxemlərin istifadə olunması ilə müxtəlif siniflərə aid edilən S sistemi təsvir oluna bilər: aparat, fiziki, proqram, iqtisadi və sairə. N – sxemlərinin aparatının tətbiqi S sisteminin imitasiya modelinin

qurulmasına strukturlu yanaşma üsulunu həyata keçirməyə icazə verir və bu zaman modelin əyaniliyi, onun işlənilib hazırlanmasının (yığılmasının) modullu prinsipi, layihələndirmənin avtomatlaşdırılmış interaktiv proseduruna keçid imkanı təmin olunur.



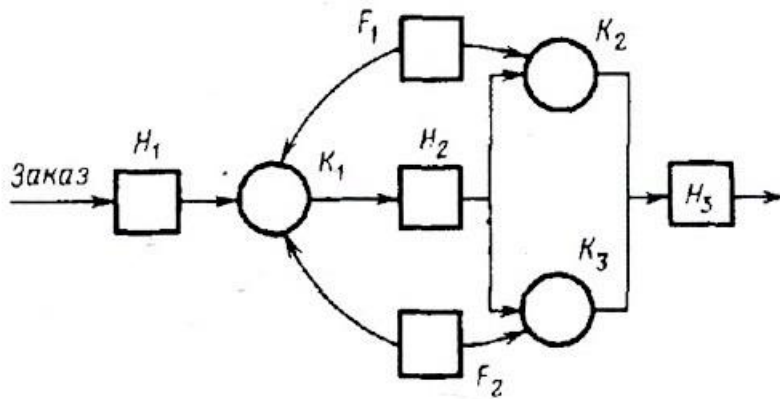
Şəkil 4. N – sxeminin strukturu

Şəkil 4. N – sxeminin strukturu.



Şəkil 5. Strukturun markalanması

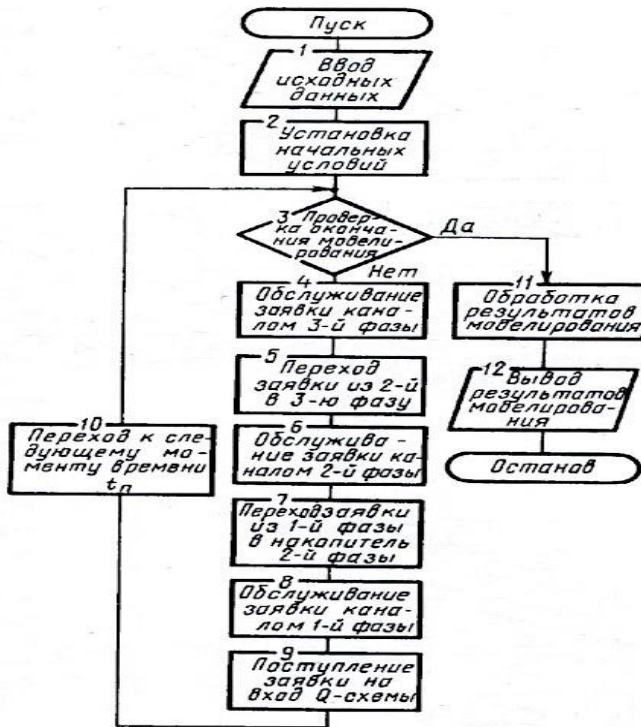
Şəkil 5. Strukturun markalanması.



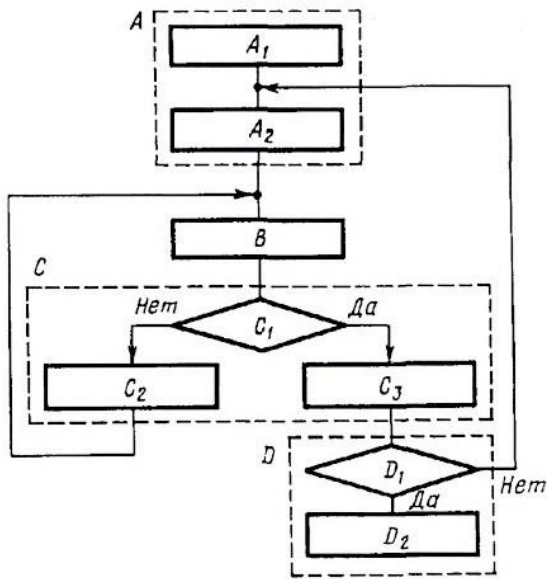
Şəkil 6. Modelləşən xidmət prosesi

Şəkil 6. Modelləşən xidmət prosesi.

Hər bir hadisənin (keçidin) yerinə yetirilməsi üçün müəyyən şərtlərin yerinə yetirilməsi zəruridir. N – sxemlərdəki bu şərtlər (Petri şəbəkələri) ilkin şərtlər adlanır. Hadisənin yerinə yetirilməsi ilkin şərtlərin pozulmasına səbəb ola bilər və digər hadisələrin törədilməsi üçün şərtlərin – sonrakı şərtlərin yerinə yetirilməsinə gətirib çıxara bilər. Şəkil 7. nümunəsi üçün ilkin şərtlərin və sonrakı şərtlərin cədvəli qurulmuşdur (Cədvəl 1). Bu cədvəl EHM – na daxil edilmək üçün daha rahat olan N – sxeminin strukturunun təsviridir. N – sxemlərində qarşılıqlı fəaliyyətdə olan iki və ya daha artıq dağılmış hadisələr bir – birindən asılı olmayaraq baş verə bilər, yəni, N – sxemlərə və onların modellərinə paralellik və ya eyni zamanda hadisələrin baş verməsi xasdır. N – sxemlər bir neçə proseslərin eyni zamanda yerinə yetirildiyi və paylanan idarəetməyə malik olan sistemin modelləşdirilməsi üçün rahatdır.



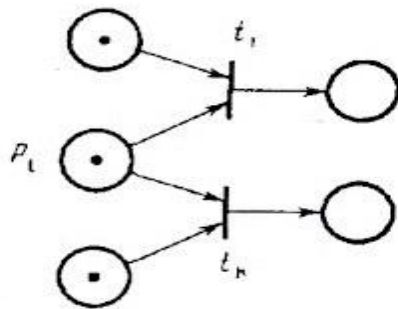
Şəkil 7.



Cədvəl 1.

N – sxemlərin digər vacib xüsusiyyəti – onların asinxron təbiətindən ibarətdir. N – sxemin daxilində zaman ölçüsü yoxluq təşkil edir. Sadəlik üçün adətən, növbəti məhddiyyəti tətbiq edirlər. Keçidin işə salınması (və müvafiq hadisənin) vaxtı məşğul etməyən ani hadisə kimi nəzərdən keçirilir və iki hadisələrin eyni zamanda meydana çıxması mümkündür deyildir. Beləliklə, modelləşən hadisə primitiv adlanır (primitiv hadisə anidir və eyni zamanda baş vermir).

Davamlılığı sıfırdan fərqlənən hadisələr qeyri – primitiv adlanır. İstənilən qeyri – primitiv hadisəsi iki primitiv hadisələrin şəklində təqdim oluna bilər: “qeyri – primitiv hadisənin başlanması”, “qeyri – primitiv hadisənin sonu” – və “qeyri – primitiv hadisə baş verir” vəziyyəti (şerti).



Şəkil 8. N – sxemdə iki keçidlərin münaqişəsi

Şəkil 8. N – sxemdə iki keçidlərin münaqişəsi. t_j və t_k keçidi münaqişədə olur. Bu zaman onlardan yalnız biri işə salına bilər, belə ki, onun işə salınması zamanı o, ümumi girişdən işarəni kənarlaşdırır və digər keçidi qadağan edir.

4. NƏTİCƏ

Sistemlərin fəaliyyəti proseslərinin N-sxemlər bazasında modelləşdirilməsi, avtomatlaşdırılmış sistemlərin idarəedilməsi üçün müxtəlif sahələrdə tətbiq olunur. Bu model, sistemlərin dinamikasının təsviri üçün istifadə edilir. Real və ya ideal sistemləri təmsil edir. Bu modelin əsas fikri, sistemlərin fəaliyyətindən məsuliyyət dağılımını göstərmək və təyin etməkdir. Ölçmənin nəticəsi – sistemlərin

fəaliyyəti proseslərinin modelləşdirilməsi haqqında kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin alınmasıdır ki, sonradan onlar öyrənilmə və idarəetmə məqsədləri üçün istifadə olunur.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. ● Моделирование систем и процессов - Волковой В.Н, Козлова В.Н.
2. ● Моделирование систем управления - Семенов, Юрков
3. ● Моделирование систем - БЛ.СОВЕТОВ САЖОВЛЕВ

**KRİTİK İNFORMASIYA İNFRASTRUKTURLARINDA PAYLANMIŞ
TELEKOMMUNİKASIYA ŞƏBƏKƏLƏRİNİN GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏHLİLİ**

VÜSAL QURBANLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Texniki sistemlərdə informatika və idarəetmə.

vqurbanli1@std.beu.edu.az BAKI ,AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

İlk növbədə məqalədə paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin qlobal prinsipdə qurulmasını və onların ehtimal-zaman xarakteristikalarını təhlil etməklə ona yüksək effektivliyə malik kritik informasiya infrastrukturları kimi baxılır. Bununla yanaşı məqalədə kritik informasiya infrastrukturlarında paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin fəaliyyəti və əsas şəbəkə göstəriciləri təhlili və tədqiq edilir

Açar sözləri: kritik infrastruktura, sistem, telekommunikasiya şəbəkəsi, kiber hücum.

1. GİRİŞ

Perspektiv innovativ texnologiyaları bazasında yeni NGN (Next Generation Network) və gələcək FN (Future Network) nəsil rabitə şəbəkələrinin intensiv inkişafı və heterogen şəbəkə resurslarının idarə olunması yüksək effektivliyə malik kritik informasiya infrastrukturlarında paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin qlobal prinsipdə qurulmasını və tədqiqini tələb edir.

Telekommunikasiya sistemlərinin və kompüter texnologiyalarının sürətli inkişafı və onların vahid informasiya infrastrukturun və insan fəaliyyətinin bütün sahələrinə nüfuz etməsi, eləcə də dünyanın hər yerində baş verən qloballaşma prosesləri və bütövlükdə informasiya sistemləri kimi dünya qlobal informasiya məkanı kiberməkani adlanan bir qurumda birləşdirir .

Xüsusu ilə qeyd etmək lazımdır ki, bütün yuxarıda göstərilən faktorlar toplusu kritik informasiya infrastrukturlarında paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinə mənfi xarici təsirlərdən və müxtəlif maneələrdən zəmanətli müdafiəni və təhlükəsizliyini təmin etməyi zəruri edir. Çünki, hal-hazırda informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi hər bir dövlətin təmin etməli olduğu ən mühüm taktiki və strateji vəzifələrdən birinə çevrilib.

Yuxarıda qeyd olunan kritik informasiya infrastrukturlarında və kiberməkanda mürəkkəb strukturlara və mürəkkəb telekommunikasiya sistemlərinin manqaları və kanalları arasında qarşılıqlı əlaqənin xarakterinə görə ənənəvi metodlarla, mexanizmlərlə və alqoritmlərlə onların effektiv fəaliyyətinin tədqiq və təhlili həmişə effektiv olmur və lazımı nəticəni təmin etmir.

Təhlil və tədqiq üçün bu cür mürəkkəb kritik informasiya infrastrukturlara misal olaraq telekommunikasiya sistemləri, enerji sənayesi, telekommunikasiya və nəqliyyat şəbəkələri, kredit və maliyyə sistemləri, mühafizə strukturları kimi müxtəlif sahələrdə idarəetmə konsolunun informasiya sistemlərini, dövlət və ya hərbi məqsədlər üçün nəzərdə tutulmuş müxtəlif informasiya sistemlərini göstərmək olar və onlar çoxkomponentli strukturlarda məkan baxımından bölüşdürülür və geniş mənada kritik infrastruktur adlanır .

Müxtəlif növ mümkün nəticələrə, kritik informasiya infrastrukturaya arzuolunmaz kiber hücumlara və təsirlərə dair praktiki hesablamaların aparılması zərurəti – yeni üsulların, modellərin və alqoritmlərin işlənilməsi vacib aspektlərdən hesab hesab olunur. Bütün bunlarla yanaşı kifayət qədər dəqiq təsvir edə bilən, kritik informasiya proseslərini əks etdirən və sistemə kompleks təsiri, həm sabitliyi pozan amilləri, yəni imtina, zəiflik, təhdidlər, hücumlar və s. nəzərə alan mürəkkəb riyazi modellərin bütün iyerarxiyasının inkişafını tələb edir. Eyni zamanda sistemi sabitləşdirənlər, məsələn: kəşf, bərpa, aradan qaldırma, kiberinsidentlərin nəticələrinin qarşısının alınması, onların bloklanması, dayandırılması, lokallaşdırılması.

2. MƏSƏLƏNİ QOYULUŞU VƏ YENİ YANAŞMANIN İŞLƏNİLMƏSİ

Məlumdur ki, informasiya və kiber təhlükəsizliyinin təmin edilməsi zamanı müxtəlif xarici təsirlərə məruz qalan və eyni zamanda onların nəticələrinin aşkarlanması və qarşısının alınması vasitələrinə malik kritik infrastrukturun istismarı proseslərinin modelləşdirilməsi geniş tətbiq edilir.

Beləliklə, geniş istifadə olunan riyazi və analitik modellər əsasında kritik informasiya infrastrukturalarının paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin obyektlərinin mühafizə səviyyəsi təhlil edilir, rabitə kanallarına icazəsiz qoşulmaların və müdafiə vasitələrinin kompleks effektivlik kriteriyaları seçilir, kiber-insidentlərə cavab tədbirlərinin metodologiyası, mexanizmləri və alqoritmləri hazırlanır .

Yuxarıda qeyd olunan kritik informasiya infrastrukturalarının paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin göstəricilərini təhlili məsələsinin aktuallığını nəzərə alaraq, bu teziz-məruzədə araşdırmanın obyektinə və məqsədi müəyyən edilmişdir. Qeyd edək ki, baxılan tezis üçün tədqiqatın obyektinə – paylanmış idarəetmə sistemli telekommunikasiya şəbəkələri olub, növbəli çoxkanallı xidmət sistemi kimi qəbul edilir. Baxılan işin məqsədi kritik informasiya infrastrukturalarının paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin bəzi göstəricilərini təhlilindən ibarətdir.

İndi isə sözügedən kritik telekommunikasiya sisteminin infrastrukturunun parametrlərinə istinadən aşağıdakı göstəricilərə baxaq :

- Sistemdə kibertəhlükələr statusuna görə kateqoriyalara bölünür: aşkarlanıb bərpaya göndərilib, aşkar edildi, lakin bərpa edilməsini gözləyir – adi və ya virtual növbədə;

- a – kütləvi xidmət sistemini özündə birləşdirən çoxkanallı altsistemlərin sayı, $a = \overline{1, N_k}$;

- N_k – kritik telekommunikasiya sistemində ümumi alt sistemlərin maksimum sayı;

- M_i – hər bir alt sistemdə bərpa olunan xidmət kanallarının sayı olub, $i = \overline{1, n}$;

- λ_i – Poisson qanununun parametri olub - xidmət kanallarında uğursuzluqlara və digər pozuntulara səbəb olan kiberhücumların intensivliyi, $i = \overline{1, a}$;

- m_i – i – saylı alt sistemində olan növbədəki yerlərin sayı, $i = \overline{1, a}$;

- K_i – sistemin xidmət kanallarında i – saylı alt sistemdə olan sorğularının sayı.

- Xidməti kanallarının bərpa proseslərinin ehtimalı, həmçinin kibertəsirlərin nəticələrinin aradan qaldırılması üçün eksponensial qanunu ilə təsvir edilmiş paylanma funksiyası belə ifadə oluna bilər:

$$P(t, \mu_i) = 1 - \exp(-t \cdot \mu_i) , i = \overline{1, a} , (1)$$

burada μ_i paylanma parametri olub, bərpa prosesinin intensivliyi hesab edilir, xidmət kanallarının yüklənmə intensivliyi;

- ρ_i – sistemdə istifadə olunan xidməti kanalların yüklənmə əmsalı ,

$$\rho_i = \frac{\lambda_i}{\mu_i} \cdot M_i^{-1} \leq 1 , i = \overline{1, a} . (2)$$

- Λ – kritik telekommunikasiya sistemlərinə qarşı kibertəhlükələrin ümumi intensivliyi,

$$\Lambda = \sum_{i=1}^a \lambda_i , i = \overline{1, a} . (3)$$

- μ – kritik telekommunikasiya sistemlərində xidmət kanallarının bərpasının ümumi intensivliyi,

$$\mu = \sum_{i=1}^a \mu_i, i = \overline{1, a}. \quad (4)$$

- ρ – kritik telekommunikasiya sistemlərinin ümumi yüklənməsi əmsalı,

$$\rho = \sum_{i=1}^a \rho_i \leq 1, i = \overline{1, a}. \quad (5)$$

Yuxarıda göstərilənlər, kritik infrastrukturun paylanmış telekommunikasiya şəbəkələrinin ilkun modelinin bəzi göstəriciləri hesab olunur.

3. NƏTİCƏ

Beləliklə, tədqiqatın nəticəsi kimi baxılan istiqamətdə yeni riyazi modelin hazırlanması və kritik infrastrukturun effektivlik göstəricilərinin tədqiqi və təhlili məsələlərinə baxılması vacib aspektlərdən hesab edilir.

4. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ерохин С.Д., Петухов А.Н., Пилюгин П.Л. Событийно-ориентированная политика безопасности и формальная модель механизма защиты критических информационных инфраструктур // Труды учебных заведений связи. 2019. Т. 5. № 4. С. 99–105.
2. Ибрагимов Б.Г., Мамедов Т.Г. Исследование характеристик защиты информации системы телекоммуникации и управления важного объекта в критических инфраструктурах// Всероссийская научно-техническая конференция «Телекоммуникационные и вычислительные системы - 2021». МТУСИ, Москва, 2021. – с.184-188.
3. Проноза А.А., Чечулин А.А., Котенко И.В. Математические модели визуализации в SIEM-системах // Труды СПИИРАН. 2016. № 3. С. 90–107.

PEYK ŞƏKİLLƏRİNİN LANDŞAFT TƏDQİQATLARINDA ROLU (ACİNOHUR ALÇAQDAĞLIĞI TİMSALINDA)

ƏLİYEV VÜSALƏ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi/Coğrafiya İnstitutu

eliyevavusale1999@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

5. XÜLASƏ

Qlobal iqlim dəyişiklikləri tədqiqatları, şəhərin torpaq örtüyü, biofiziki və həmçinin iqlim modelləri üçün əsas giriş kimi torpaq səthinin temperaturu (LST) müxtəlif sahələrdə mühüm amildir. Landsat 8 Landsat seriyasının ən son peyklərindən biridir. O, məsafədən zondlamanın tətbiqi ilə quru proseslərinin tədqiqi üçün çoxlu imkanlar yaradır. Bu araşdırmada LANDSAT 8 – Əməliyyat Xətti Görüntüləyicisi və Termal İnfraqırmızı Sensor (OLI & TIRS) peyk məlumatlarından istifadə etməklə, Acınohur alçaqdağlığında LST-nin hesablanması üçün təcrübə aparılmışdır. Cari tədqiqat 10 və 11-ci diapazon məlumatlarının LANDSAT 8 termal təsvirindən istifadə edərək ERDAS IMAGINE görüntü emalı metodunun hazırlanmasına yönəlib. LST və Dövlət Hava Stansiyasının məlumatları arasındakı fərq $\pm 2-3^{\circ}\text{C}$ ola bilər.

Hidrometeorologiya və Məsafədən Tanınma Mərkəzinin şəkillərinin emalı nəticəsində orta aylıq və illik yağıntılar üzrə məlumatlar tərtib edilib və ərazi üzrə nəticələr təhlil edilib.

6. AÇAR SÖZLƏR: torpaq səthinin temperaturu - LST, torpaq səthi emissiyası- (LSE), normallaşdırılmış fərqli bitki ölçüsü indeksi- (NDVI), əməliyyat xətti görüntüləyicisi və termal infraqırmızı sensor (Oli & Tirs), Məsafədən Zondlama

7. GİRİŞ

Landşaft tədqiqatlarında landşaftın biotik və abiotik komponentləri öyrənilir və təhlil edilir. Bu komponentlərə relyef, iqlim, hiroqrafiya, torpa, bitki örtüyü və digərləri daxildir. Bu məqsədlə landşaft komponentlərinin kompleks öyrənilməsivacibdir. Coğrafi təbəqənin bütövlük qanununa uyğun olaraq bir komponentin dəyişməsi mütləq digər komponentlərə də təsir edir. Landşaft komponentlərinin müasir üsullarla və yeni texnologiyalarla tədqiqi zamanı peyk təsvirlərdən istifadə edilir. Bu baxımdan qeyd edə bilirik ki, tədqiqatımız günümüz aktua məsələsinə həsr edilib..

8. TƏDQIQAT METODU

Ə.S.Ayubov, Q.A. Hacıyev (1984), A.Mədətzadə (1960), A.M.Şıxlinski (1969) və başqaları bu ərazinin iqlimini öyrənmişlər. Amma biz müasir tədqiqat metodlarına əsaslanaraq öyrənmişik.

Bu texnika yalnız Landsat 8 məlumatlarını emal etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu işdə parlaqlıq temperaturunu qiymətləndirmək üçün 10-cu diapazondan və NDVI-ni hesablamaq üçün 4 və 5-ci diapazonlardan istifadə olunur.

İlk növbədə, biz TIRS-in orijinal DN-lərini Atmosfer Parıltısının Üstünə (TOAr) çevirməliyik. Buna görə də, Landsat 8 TIR zolaqlarının orijinal rəqəmsal nömrələri (DN) Chander və Markham (2003) və Landsat 7 Elm Məlumat İstifadəçiləri Kitabçası (2006) tərəfindən təqdim edilən metodlar əsasında parlaqlığa çevrilir [4]. Aşağıda göstərilədiyi kimi orijinal DN-ləri TOAr-a çevirmək üçün aşağıdakı tənlik 1. istifadə olunur:

$$TOAr = M * DN + B \text{ (Tənlik 1)}$$

M - parlaqlıq çarpanıdır

B - Parlaqlıq Əlavəsidir

M, B dəyərləri Landsat 8 məlumatlarının metadata faylındaadır. Aşağıdakı cədvəl bu proses üçün bizə lazım olan parametrləri göstərir.

Cədvəl
Landsat 8 peykinin metadataı

	Band 10	Band 11
Radiance Multiplier (M)	0.0003342	0.0003342
Radiance Add (B)	0.1	0.1
K1	774.8853	480.8883
K2	1321.0789	1201.1442

K1 və K2 bandlara xas termal çevirmə sabitinin parametrləridir.

TOAr dəyərlərini əldə etdikdən sonra aşağıda 2-ci tənlikdən istifadə edərək parlaqlıq temperaturunu hesablaya bilirik [4]:

$$T_{kelvin} = K2 / \ln(K2 / TOAr + 1) \text{ (Tənlik 2)}$$

K1 və K2 parametrlərindən istifadə etməklə biz TOAr dəyərlərini Kelvin dərəcəsinə temperaturə çevirdik.

Yağış məlumatları Hidrometeorologiya və Məsafədən Zondlama Mərkəzinin (Hidrometeorologiya və Məsafədən Zondlama Mərkəzi) məlumat bazasından alınmış və ardıcıl emaldan sonra xəritələr tərtib edilmişdir. Bu zaman ArcGIS proqramında Data İdarəetmə alətindən istifadə etməklə ərazinin şəbəkə məlumatları saytdan yüklənmiş, Raster verilənləri nöqtə verilənlərə çevrilmiş və alınan nəticələrdən çoxbucaqlı fayl yaradılmışdır.

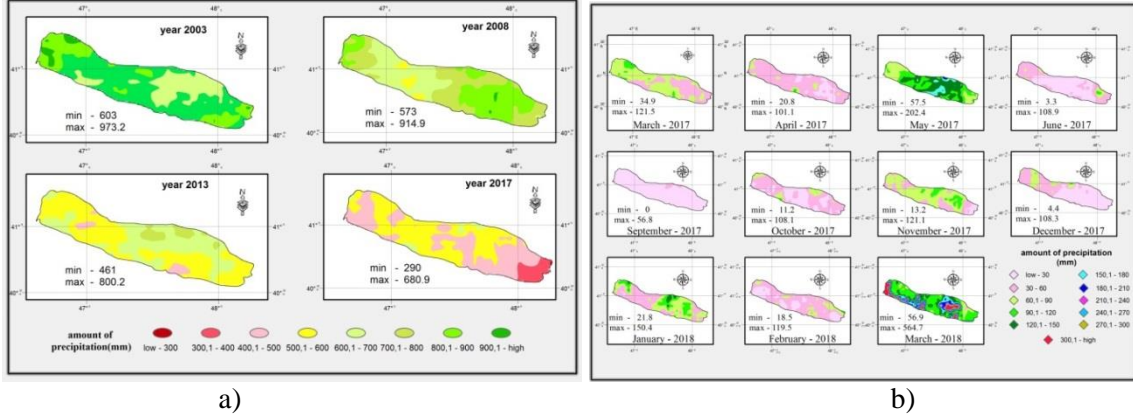
9. NƏTİCƏ

Landşaftın biotik və abiotik komponentləri təhlil edilərkən relyef və onun elementləri, iqlim və onun elementləri, həmçinin digər komponentlərin öyrənilməsi üçün ArcGIS proqramı texnologiyalarından istifadə edilmişdir. İqlim (temperatur, təzyiq, rütubət, yağıntı, buxarlanma) landşaftın diferensiasiyasına təsir edən əsas təbii komponentlərdən biridir. O, həm birbaşa, həm də dolaylı yolla landşaftların yayılmasına təsir göstərir. Bu məqsədlə müasir metodlar əsasında tədqiqat ərazisinin

2017-ci ilin mart-2018-ci ilin mart ayı üçün beşillik yağıntı xəritələrini və orta aylıq yağıntının xəritələrini hazırlamışıq (Şəkil 1 a və b).

Yağıntının orta illik miqdarı 2003-cü ildə 1085,5 mm, 2008-ci ildə 748 mm, 2013-cü ildə 1105 mm olmuşdur. Respublika ərazisində yağıntının göstəricisi 2017-ci ildə 856,5 mm-ə enir.

Amma tədqiqat ərazisində bu göstərici azalır. Orta illik yağıntı 2003-cü ildə 788 mm, 2008-ci ildə 744 mm, 2013-cü ildə 631 mm, 2017-ci ildə 486 mm təşkil edib.

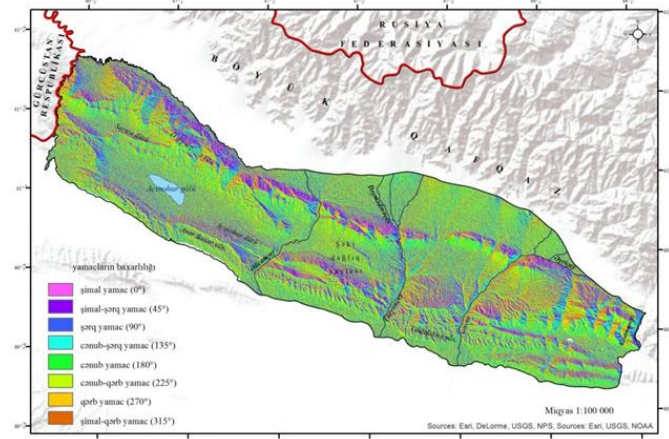


Şəkil 1. Acınohur alçaqdağlığında 2003-2017-ci illərdə yağıntının beşillik dəyişmələrinin (a) və 2017-ci ilin mart – 2018-ci ilin mart ayı ərzində orta aylıq yağıntının xəritələri

Orta aylıq yağıntının miqdarının dəyişməsinə izlədikdə ən çox yağıntının yanvar-may aylarına düşdüyünü görə bilərik. 2017-ci ilin mart ayında orta aylıq yağıntının miqdarı 2018-ci ilin mart ayı ilə müqayisədə 3 dəfə (78 mm-dən 311 mm-ə qədər) artıb.

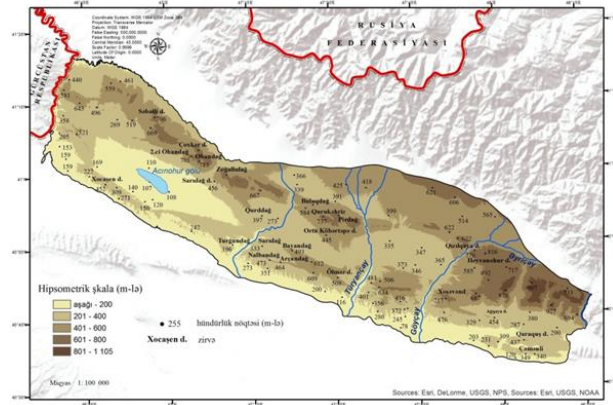
Temperatura təsir edən əsas amil ərazinin relyefidir. Yanvarın orta temperaturu şərqdə 0-4°C, şimal və cənubda, şimal-şərqdə -3-0°C-dir [3]. İyulun orta temperaturu qərbdə və cənub-qərbdə 24-27°C, şərqdə və şimal-şərqdə 21-24°C-dir [1,2].

Yamacların ekspozisiyası landşaftların diferensiasiyasına təsir edən əsas amillərdən biridir. Bu məqsədlə ArcGIS 10.3 versiyasında tədqiqat ərazisinin iri miqyaslı (1: 100 000) "Acınohur öndağlığında yamacların baxarlılığı" xəritəsi tərtib edilmişdir (Şəkil 2). Xəritənin təhlilindən də aydın olur ki, tədqiqat ərazisinin əksər hissəsi şimal baxarlı yamaclara aiddir. Belə ki, şimal səmtli yamacların sahəsi 1 641 km² (38%), şərq səmtli yamacların sahəsi 811 km² (18%), cənub səmtli yamacların sahəsi 1 018 km² (23%), qərb səmtli yamacların sahəsi 949 km²-dir (21%) [5].



Şəkil 2. Acınohur alçaqdağlığında yamacların ekspozisiyası

Landşaft diferensiasiyasında mühüm rol oynayan relyef amillərindən biri də ərazinin hipsometrik göstəricisidir (Şəkil 3). Relyefin mütləq hündürlüyündən asılı olaraq antropogen təsirin həm gücü, həm də istiqaməti fərqlənir. Hipsometrik şəraitinə görə tədqiqat ərazisi 5 hissəyə ayrılmışdır: 0-200 m, 201-400 m, 401-600 m, 601-800 m, 801-1105 m (Şəkil 3). Bu müvafiq olaraq ümumi tədqiq etdiyimiz ərazinin 22% (965 km²), 39 % (1 733 km²), 29% (1 284 km²), 9% (391 km²) və 1%-ni (46 km²) əhatə edir.

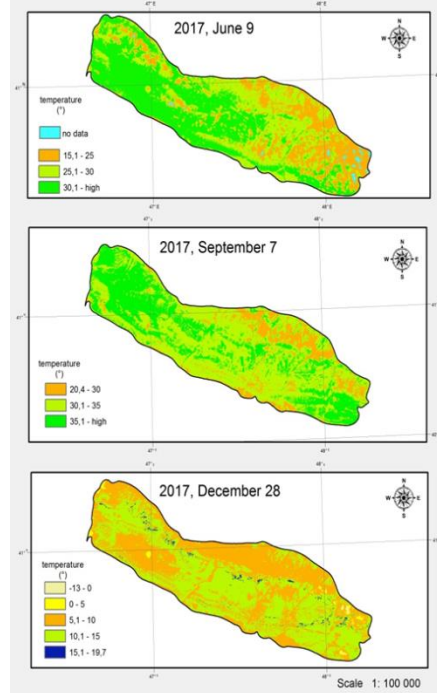


Şəkil 3. Acınohur alçaqdağlığında relyefin mütləq hündürlüyü

Tədqiqat ərazisinin temperatur xəritələri (2017-ci ilin iyun, sentyabr və dekabr ayları üçün) müasir üsullarla tərtib edilmişdir. Xəritələr Landsat 8 peykindən əldə edilən təsvirlər əsasında ArcGIS proqramında qurulub. Müəyyən edilmişdir ki, 2017-ci ilin iyun ayında tədqiqat ərazisinin qərb hissəsində temperatur 15-25°, şərqdə 30° və daha yüksək olmuşdur. Acınohurda ən yüksək ərazidə buludlu olduğundan temperaturu dəqiq müəyyən etmək mümkün olmayıb. Yarımsəhra landşaftında temperatur 30°C-dən yuxarı, düzənlik meşələrdə 15-30°, quraq meşələrdə 15-25°, quru pillələrdə temperatur fərqlidir. Qərb hissəsində temperatur 15-30°, şərqdə 30°-dir (Şəkil 4).

Sentyabrın əvvəlində temperatur göstəricisi 20°-dən yuxarıdır. Yarımsəhralarda 30-35°, Acınohur gölünün sahilində 35°-dən yuxarı, quru səhraların qərb hissəsində 35°, şərq hissəsində -30-35°-dir. Arid meşələrdə 20-35°-dir.

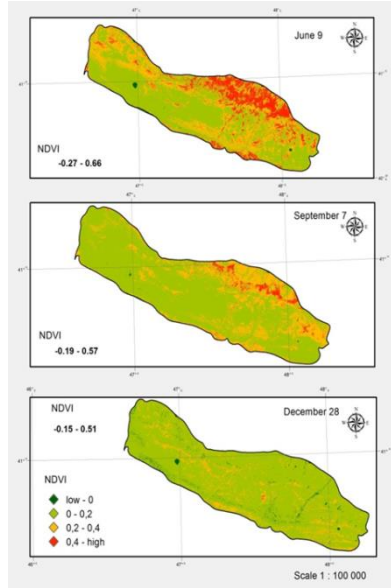
Dekabrın temperaturu -13-(+19)°-dir. Bu göstərici landşaft tiplərindən asılı olaraq dəyişir, arid meşələrdə -13-(+5)°, düzənlik meşələrdə 5-10°, quru pillələr və yarımsəhra landşaftlarında 5-15°-dir.



Şəkil 4. Acınohur alçaqdağlığında 2017-ci il üçün səth temperaturu xəritəsi

Temperatur və yağıntılar da bitki örtüyünə təsir göstərir. Tədqiq olunan ərazinin temperatur xəritələrinin qurulmasında NDVI xəritələrindən istifadə etdik. Bu xəritələr iqlim və bitki örtüyü arasındakı əlaqəni aydın şəkildə nümayiş etdirirlər. İyun ayında düzənlik meşələrində NDV indeksi yüksək, bitki örtüyü ilə orta örtülü çay dərələri, ən aşağı bitki örtüyü yarımsəhra və quru çöl landşaftlarındadır.

Dekabrda tədqiqat ərazisində bitki örtüyü tamamilə zəifdir (Şəkil 5).



Şəkil 5. 9 iyun, 7 sentyabr və 28 dekabr 2017-ci il tarixlərində Acınohur alçaqdağında NDV indeksi xəritəsi

Tədqiqat ərazisində radiasiyanın illik miqdarı 124-132 kkal/sm²-dir [2]. Ümumiyyətlə, günəş radiasiyasının miqdarı ərazinin hündürlüyündən, buludluluğun miqdarından, bitki örtüyündən və s. asılıdır. Deməli, iqlim landşaftın təbii komponent kimi diferensiasiyasına, digər təbii komponentlər isə birbaşa iqlimə təsir göstərə bilər.

Landşaftın biotik və abiotik komponentləri landşaftların təbii və antropogen diferensiasiyasında mühüm rol oynayır.

Tədqiqat ərazinin landşaftlarının formalaşmasına relyefin mütləq hündürlüyü, ekspozisiyası, ərazinin temperature, yağıntıların miqdarı və pıyanma qanununa uyğunluğu, ərazinin bitki örtüyü və digər komponentlər təsir edir.

10. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikasının Milli Atlası, Bakı, BKF, 2014, 444 s.
2. Əyyubov Ə.S., Hacıyev Q.A., Azərbaycan Respublikasının iqlim resursları, Bakı, 1984, 258 s.
3. Şixlinski A.M., Azərbaycan SSRİ-nin istilik balansı, Bakı, Elm, 1969, 203 s.
4. Chander G.H. and B. Markham, 2003, IEEE Transactions On Geoscience And Remote Sensing, Volume 41, Issue 11, pp.44-58
5. Ismayilov, M. J. Amanova, Sh. S. Investigation of the influence of climate changes to the formation of surface structure of landscapes based on GIS (Ajinohur low mountain and surrounding areas). Eurasian GIS Congress, 2018, pp.158-164

İrəli geri şərh algoritmi
QULIYEVA SONA
 Bakı Mühəndislik Universiteti
 Kompüter mühəndisliyi
 shesenova8@std.beu.edu.az
 BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Dərin şəbəkələrin hərəkətini şərh etmək üçün alqoritmlər bir neçə qruplara bölünə bilər. Sınıf aktivləşdirmə xəritələri CAM və ya onun qradiant əsaslı variantı kimi sinfi ayrı-seçkilik edən yanaşmalar orijinal görüntü domenində dəstək yaradır. Bununla belə, bu cür üsullar kobuddur və yalnız aşağı rezolyusiyaya malik vizualizasiyalar yaradır və buna görə də çox yüksək ayırdetmə təsvirlərinə birbaşa tətbiq oluna bilməz. Digər tərəfdən, piksel-məkan qradiyenti dekonvolutsiya şəbəkələri və istiqamətləndirilmiş geri yayılma kimi əsaslı üsullar verilmiş təsvirdə incə dənəli

xüsusiyyətlər yaradır. Lakin qradiant əsaslı metodlar ya əhəmiyyətli hesablama səmərəliliyi problemlərindən əziyyət çəkir, ya da yoxa çıxma səbəbindən doyma hadisələrinə həssasdır. DeepLIFT kimi istinad əsaslı metodlarda bu problem təxminləri sabitləşdirmək üçün ikinci istinad girişindən müvafiq şəkildə istifadə etməklə yüngülləşdirilir və bu istinad şəklini seçmək keyfiyyətlidir və çətin ola bilər.

Açar sözlər: İrəli geri şərh alqoritmi, Dərin neyron şəbəkələri, AI,

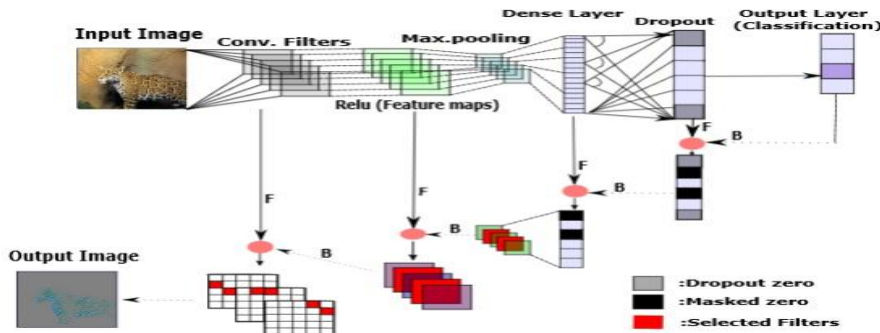
2. GİRİŞ

Burada dərin şəbəkələrdə məlumat axınının vizuallaşdırılması üçün sistematik çərçivə təqdim olunur. Yanaşmanın arxasında duran intuisiya müzakirə edilir və inkişaf zamanı əldə edilən ilkin nəticələri göstəriləcək. Metod əvvəllər işlənib hazırlanmış metodların uğurunu təmin edən və ya buna cavabdeh olan anlayışları bir araya gətirməyə çalışır və CNN-də mövcud olan qeyri-xəttlilikləri şərh etməyə çətinlik yaradır. Problem belə çərçivəyə salına bilər: hər hansı təlim keçmiş dərin konvolutsiya şəbəkəsi modeli və verilmiş sınaq təsviri nəzərə alınmaqla, giriş təsvirində təsnifat qərarı üçün ən vacib olan piksellərin minimal dəstini tapa bilərikmi və şəkildə yalnız bu piksellərin mövcud olduğunu və təsvirin qalan hissəsinin qara olduğunu nəzərə alaraq, model posterior/sınıf əsas qərarını verəcək. Həmçinin təlim dövrləri vasitəsilə nəticələri ardıcıl/davamlı olan və yalnız model davranışı dəyişdikdə dəyişən metodu inkişaf etdirməyə çalışılmışdır. Təklif olunan metod həm də aksiomaları nəzərə almaqla işlənib hazırlanmışdır (şəkil 1). Başqa sözlə desək, bizim metodumuz verilmiş izahata töhfə verən (yüksək ayırdetmə qabiliyyəti) xüsusiyyətə uyğun gələn təsvir sahəsində kompakt dəstək yaradır.

3. TƏDQIQAT METODU

Bu alqoritm optimal vəziyyətə öyrədilmiş şəbəkələr üçün nəzərdə tutulmuşdur (cədvəl 1). Bu fərziyyə zəruridir, çünki alqoritm təsnifat zamanı şəbəkədən irəli keçiddən çox asılıdır və təsnifat xalları ilə bağlı hər hansı bir səhv geriye keçid zamanı yanlış təlimatla nəticələnəcək və bu da öz növbəsində yanlış vizuallaşdırmaları təmin edəcəkdir. Bundan əlavə, fərz edilir ki, siniflər model tərəfindən öyrənilən xüsusiyyətlər dəsti ilə fərqlənir və yalnız şəbəkə xüsusiyyətləri öyrəndikdə vizuallaşdırmalar öz varlığını göstərəcəkdir. Təfsiri arzu olunan modeldə mövcud olan hər bir neyronun aktivləşmələri əldə etmək üçün test şəklinin irəli keçidini həyata keçirərək başlanılmışdır. Bu, hansı neyronların təsvir tərəfindən həyəcanlandığı haqqında vacib məlumatları ehtiva etdiyi üçün istifadə edəcəyimiz irəli dəyər verir. İntuitiv olaraq, bu o deməkdir ki, neyron tərəfindən öyrənilən xüsusiyyətlər verilmiş test görüntüsündə mövcuddur. Bu alqoritm optimal vəziyyətə öyrədilmiş şəbəkələr üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Bu fərziyyə zəruridir, çünki alqoritmimiz təsnifat zamanı şəbəkədən irəli keçiddən çox asılıdır və təsnifat xalları ilə bağlı hər hansı bir səhv geriye keçid zamanı yanlış təlimatla nəticələnəcək və bu da öz növbəsində yanlış vizuallaşdırmaları təmin edəcəkdir. İntuitiv olaraq, bu o deməkdir ki, neyron tərəfindən öyrənilən xüsusiyyətlər verilmiş test görüntüsündə mövcuddur. Bu mərhələdən sonra geriye ötürməyə başlayırıq. Məqsəd öyrənilən şəbəkənin proqnozunu izah edən mühüm bölgələri müəyyən etməkdir. Geri alqoritmə giriş seçilmiş sinfin indeksindəki elementin 1, qalan indekslərin isə sıfır olduğu sinif göstərici vektorudur. Aktivləşdirmə bütün indekslərdə müşahidə edilmişdir və əvvəlki təbəqəyə yayılmışdır. Sonrakı təbəqələr, təbəqənin birləşməsi ilə aktivləşdirməni emal edərək təsirlərini tərsinə çevirməyə çalışırlar. Burada adjoint qeyri-xəttliliklərə görə ters çevrilmiş funksiya kimi sərbəst şəkildə müəyyən edilir.



Şəkil 1: İrəli geri şərh diaqramı [1]

Algorithm 1: Forward Backward Interpretation(M, X, c)

Input: Neural Network M with weights $W = (W_1, W_2, \dots, W_L)$,
InputImage = X , *Classnumber* = c , $F_0 = X$
Output: Interpretation = I_0
 /* Class-discriminative feature map */
 1 Scores $\alpha_1^c, \alpha_2^c, \dots, \alpha_K^c$ for global average (important of feature maps)
 2 $I_L^c = ReLU(\sum_{k=1}^K \alpha_k^c F^k)$ /* Forward pass */
 3 for $l = 1 : L-1$ do
 4 | $F_l = W_l F_{l-1}$
 5 end
 /* Backward pass for interpretation */
 6 for $i = L-1 : 0$ do
 7 | $I_i = Mask(Adjoint(W_{i+1}^T I_{i+1}, F_i))$
 8 end

Cədvəl 1: İrəli geri tərçümə algoritmi [1]

4. NƏTİCƏ

DeepLIFT icra dəyişməzliyini pozur, çünki zəncir qaydası geri yayılma zamanı diskret qradiyentlərə tətbiq edilmir. İnteqrasiya edilmiş qradiyent icra dəyişməzliyini təmin etmək üçün davamlı gradientlərdən istifadə edir. LIME bir model aqnostik metodu olaraq tətbiqin dəyişməzliyini təmin edir. Qradient əsaslı üsullar doyma zamanı performansla həssasdır. DeepLIFT və inteqrasiya olunmuş gradientlər təmiz gradientlərdən istifadə etmir və bu ssenaridən qaçır. LIME gradientlərdən və doyma fenomenindən sırf müstəqildir. Grad-CAM və Guided Grad-CAM, edilən əsas model dəyişikliyinə görə həm yerli, həm də qlobal sədaqət göstərə bilmir. Bundan əlavə, tam birləşdirilmiş təbəqələrin dəyişdirilməsi modelin təsnifat qərarının izahatının itirilməsi ilə nəticələnir. Digər üsullar modelin tam təsvirini təmin edir və beləliklə, sınaq nümunəsinin qonşuluğunda etibarlı vizuallaşdırmalar təmin edir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Apurva D.K. “A study of interpretability mechanisms for deep networks”, “Iowa State University”, 2018, 104 p.
2. Gregoire M., Sebastian L., Alexander B., Wojciech S., Klaus R.M., “Ex-plaining nonlinear classification decisions with deep taylor decomposition” // “Pattern Recognition”, 2017, 65(10), 211–222 p.
1. Zhang X., Wei Y., Feng J., Yang Y., Huang T. “Adversarial complementary learning for weakly supervised object localization” // “IEEE/CVF Conference on Computer Vision and

TAPŞIRIYQ YÖNÜMLÜ DIALOQ SİSTEMLƏRİ ÜÇÜN SÖHBƏT BOTU

M.E.Əliyev T.R.Qasımova T.T.Nadirova

Naxçıvan Dövlət Universiteti Naxçıvan Dövlət Universiteti Naxçıvan Dövlət Universiteti
meftun-aliyev@rambler.ru tqasimova321@rambler.ru nadirova.tofiqe@mail.ru
 Azərbaycan Azərbaycan Azərbaycan

XÜLASƏ

Söhbət botları tapşırıq yönümlü dialoq sistemlərində ödənişsiz söhbətləri dəstəkləmək üçün istifadə edilir. Lakin müstəqil botlarla köməkçi botların bir-birindən fərqlənməsi üçün araşdırmalar az yayılmışdır. İşin bu hissəsində biz dialoqa əsaslanan kompüter dəstəkli dil öyrənmə (DB-CALL) sistemi üçün söhbət botu necə hazırlanır onu araşdıracağıq. Hər halda müstəqil botlar köməkçi sistem kimi istifadə edilən botlardan daha yüksək performans göstərir. Eyni zamanda axtarışa əsaslanan və dərin öyrənmə əsaslı söhbət botu arasında da fərqlər mövcuddur. Hər iki metodun özünə aid müsbət və mənfi cəhətləri mövcuddur.

AÇAR SÖZLƏR: söhbət botları, çərçivə əsaslı metod, chatbot.

GİRİŞ

Dialoq emal sistemləri məqsədlərinə görə tapşırıq yönümlü, məqsəd yönümlü və əyləncə yönümlü dialoq sistemlərinə bölünür. Məqsəd yönümlü dialoq sistemləri müəyyən cədvəlləri idarə etmək məqsədi ilə istifadə edilir. Məsələn, otel, restoran, uçuş biletlərini bronlamaq kimi işlər bu sistem vasitəsi ilə həyata keçirilir. Bu sistemlər məsləhət vermək kimi konkret məqsədlərə də sahib

olmalıdırlar. Əyləncə yönümlü dialoq sistemləri kimi dəyərləndirilən chatbotlar bir insanla söhbət edərkən mümkün qədər insana bənzər söhbət etməyi qarşısına hədəf qoyur.

TƏDQIQAT METODU

Apple Siri, Amazonun Alexa və SoundHound's Hound kimi ağıllı telefonlar istifadə edən virtual şəxsi köməkçi xidmətləri müəyyən məqsədə nail olmaq üçün təyinat yönümlü söhbət sistemini chatbot ilə birləşdirir. Burada konkret məqsəd üçün ümumi söhbətlər də mümkündür. Bu virtual şəxsi köməkçi xidməti yaxın bir neçə ildə ən diqqətəlayiq süni intellekt texnologiyalarından biri hesab olunur. Məqsədli danışiq sistemləri ilə chatbotların birləşməsi tendensiyaya çevrilsə də, istifadəçinin məqsədyönlü söhbət sistemləri üçün chatbotlardan gözləntiləri və qiymətləndirmələrinin müstəqil chatbotlardan necə fərqləndiyi ilə bağlı araşdırmalar hələ də aktiv şəkildə aparılmayıb. Bəs məqsəd yönümlü danışiq sistemindən istifadə etməklə aparılan hər hansı dialoqda istifadəçi mövzudan kənar söhbət etdikdə chatbot ona necə reaksiya verir? Bu suala cavab vermək üçün əlavə chatbot necə hazırlayırıq onu analiz edək [2].

Məqsədli Dialoq Sistemi – Belə dialoq sistemlərində anlama modulu və dialoq idarəetmə modulu əsas modullar olaraq qiymətləndirilir. Çünki, söhbətin başa düşülməsində istifadəçinin nitq niyyəti başa düşülməlidir və dialoq idarəetməsində isə məqsədə çatmaq üçün sistem nitqi istifadəçinin nitq niyyətinə və mövcud danışiq vəziyyətinə uyğun olaraq müəyyən edilməlidir. Söhbətin idarə edilməsi əsasən sonlu maşın əsaslı metod və çərçivə əsaslı metod olmaqla iki yerə bölünür. Sonlu maşın əsaslı metodda söhbət sistem əsasında aparılır. Məqsədə nail olmaq üçün tələb edilən vəziyyətlər tərtib edilən ardıcılıqla qeyd edilir və istifadəçinin cavabı uyğunlaşdığı zaman növbəti vəziyyətə keçid edilir. Məsələn, uçuş üçün bilet bərləməyə istədikdə, əvvəlcə gediş nöqtəsi, daha sonra təyinat nöqtəsi və nəhayət tarix və zaman soruşulub dəqiqləşdirilməlidir. Sistem bu məqsədə çatmaq üçün gediş-gəlişləri yoxlayan ardıcıl idarə olunan söhbətlərdən istifadə edir. Bu metodun üstünlüyü tətbiqinin asan olması, performans baxımından sadə olması və kiçik məqsədlər üçün uyğun olmasıdır. Mənfi cəhəti isə insanlar arasında ikitərəfli söhbətə yaxın olmamasıdır. Bundansa, birbaşa cavab tələb edən birtərəfli və məhdud söhbətlərə icazə verir.

Çərçivə əsaslı metodda məqsədlərə çatmaq üçün əsas məlumat slot kimi təyin edilir və bir neçə boşluqdan ibarət forma doldurulana qədər informasiya istifadəçiyə dialoq vasitəsilə verilir. Bəzən bu metodu forma doldurma metodu da adlandırılır. Söhbətlər əsasən sistem əsasında aparılır, lakin, istifadəçilər söhbət ardıcılığında müəyyən dərəcədə sərbəstlikdən istifadə edə bilirlər. Məsələn, uçuş üçün bilet bərlədiyimiz zaman istifadəçi eyni vaxtda mənzil və təyinat yerini söyləyərsə, sistem dil təhlili və slotların tanınması vasitəsilə formanı doldurur və istifadəçidən əlavə tarix və vaxt tələb edir. Onun üstünlüyü dialoqda nisbətən yüksək sərbəstlik dərəcəsinə malik olmasıdır. Lakin bu metodda dialoqun başa düşülməsində yüksək dəqiqlik tələb edilir.

Chatbotlar - Chatbot, insanlar arasındakı söhbətləri təqlid edərək maraqlı söhbət xidmətləri təqdim etməyi qarşısına məqsəd qoyan bir danışiq sistemidir. Dialoqların işlənməsi zamanı istifadə olunan üsullar qaydalara və nümunələrə əsaslanan metodlara, axtarışa əsaslanan metodlara və yaradılışa əsaslanan metodlara bölünə bilər. Burada nəsil əsaslı metod əsasən statistik avtomatik tərcümə metodundan və ya neyron şəbəkəsinə əsaslanan avtomatik tərcümə metodundan istifadə edir. Nümunəyə əsaslanan metodlarda bəzi tədqiqatlar istifadəçi niyyətinin başa düşülməsini tələb edir, lakin əksəriyyəti ciddi təbii dil təhlili və ya istifadəçi niyyətini başa düşmə prosesi tələb etmir. Sistemdən asılı olaraq, istifadə edilən nümunə formatı dəyişə bilər. Nümunə formatı dəyişsə də, istifadəçinin dediklərini əvvəlcədən qurulmuş nümunə ilə uyğunlaşdırmaq və müvafiq sistem deyimini çıxarmaq üsulu eyni olaraq qalır. Nümunə bilikləri ilə yanaşı, sinonim və əlaqəli söz bilikləri də istifadə edilir. Son dövrlərdə artıq böyük tutumlu söhbət korpuslarından istifadə etmək mümkündür. Hal-hazırda istifadə edilən bir çox chatbot həm axtarışa əsaslanan metoddan, həm də qayda və nümunə əsaslı metoddan istifadə edir. Eyni zamanda script dillərdən də istifadə edən chatbotlar mövcuddur. Onlar mürəkkəb bilik strukturlarını ifadə edə bilirlər. Son zamanlar fəal şəkildə tədqiq edilən neyron şəbəkəsi əsaslı dialoq sistemi yaratma metodu istənilən giriş üçün çıxış yarada bilmə üstünlüyünə malikdir. Lakin qısa və sadə cavablar verməsi, istifadəçilərin eyni sözü daimi eyni cavabı verməsi çatışmazlıq kimi qiymətləndirilir [1].

Məqsədli danışiq sistemindən istifadə edərək ingilis dili öyrənmə - Bu sistemlərdə bütün dialoq sistemlərdə olduğu kimi, təyinat yönümlü danışiq emal texnologiyasından istifadə edilmişdir. Bu dialoq sistemində forma əsaslı dialoq sistemindən istifadə edilərək, verilən tapşırıq bir neçə kiçik

mərhələlərə bölünür. Kiçik tapşırıqlar sifarişlə əlaqəsi olmayan işlərə, ardıcıl icra edilməli olan işlərə və atlana bilən hallara bölünərək söhbət xəritəsi şəklində qurulur. Məsələn, yemək sifarişi mövzusu (tapşırıq) “[salam] > əsas menyu seçimi, yan menyu seçimi > hesablama > [salam]” alt mövzularına bölünür. Bu tapşırıqda hesablama yalnız menyu seçimi bitdikdən sonra mümkündür. Çünki, əsas menyu və yan menyunun seçilməsi ödənişsiz olaraq yerinə yetirilir. Eyni zamanda salamlama hissəsi buraxıla bilən bir hissə olaraq qəbul edilir. Dialoqda istifadəçinin dediyi ifadələr müvafiq vəziyyətə uyğun ifadə kimi qəbul olduqda, dialoq növbəti mərhələyə keçir. Lakin ifadə uyğun qəbul edilməzsə, uyğunsuzluqla bağlı məlumat verilir və ya sistem əvvəlki dediyini təkrarlayır. Aşağıda belə bir dialoq üçün nümunə göstərilmişdir:

Sistem:	Bu gün sizin üçün neçə bilet lazımdır?
İstifadəçi:	Zəhmət olmasa dörd bilet.
Sistem:	Ümumi məbləğiniz 160 dollara çatır.
İstifadəçi:	Buyurun.

Belə bir dialoqda istifadəçi məbləği təqdim etmək əvəzinə “Bahadır” və ya “Yanımda o qədər pul yoxdur” kimi ifadələr istifadə etsə, sistem məhəl qoymadan ifadəsini təkrar edəcəkdir.

Sistem:	Bu gün sizin üçün neçə bilet lazımdır?
İstifadəçi:	Zəhmət olmasa dörd bilet.
Sistem:	Ümumi məbləğiniz 160 dollara çatır.
İstifadəçi:	Yanımda o qədər pul yoxdur.
Sistem:	Ümumi məbləğiniz 160 dollara çatır.
İstifadəçi:	Buyurun.

Təyinat yönümlü söhbət sistemi üçün Chatbot sistemi – Chatbot bilikləri əsasən daha çox dialoqları özündə birləşdirən danışıq nümunələrindən ibarət olur. Dialoq nümunəsi sual və ona uyğun cavabdan ibarət olur. Buna dialoq cütü və ya dialoq növbəsi deyilir. Hər hansı sahədə normal dialoq nümunələrindən və konkret mövzuda isə hazır nümunələrdən istifadə edilə bilər. Adətən mətn tipli dialoq nümunələrindən istifadə edilir. Burada tanıma və cavab mətninin yaradılması üçün slotlar yaradılır. Mətn nümunələri belə slotların sayını minimum endirmək istifadə edilir.

Type	Utterance	Response	Topic
Example	How old are you?	One year old.	General
Example	How old are you?	Older than you.	General
Example	How old are you?	I am <system.age> years old.	Ordering food
Profile	system:age	23	Ordering food
Profile	system:job	waiter	Ordering food
Profile	system:job	pollster	Future currency
Example	Have you bought anything with your <cellphone>?	I bought <items> with my <cellphone>	Future currency
Synonym	cellphone	cell phone, smartphone, mobile	Future currency

Cədvəl 1. Chatbot bilik nümunələri.

Eyni zamanda bu sistemə şəxsi məlumatlar, sinonimlər kimi biliklər də daxil edilir və uyğun mövzularda istifadə edilir. Halbuki konkret mövzu bilikləri yalnız bu mövzuda söhbət zamanı istifadə olunur. Ümumi sahə bilikləri isə həm konkret mövzularda, həm də ümumi söhbətdə istifadə edilir. Eyni bilik həm ümumi sahədə, həm də konkret fənn üzrə mövcuddursa, fənn biliyinə üstünlük verilir. Müəyyən bir mövzu ilə bağlı danışıq biliklərinə oynadığı rol gündəlik söhbət nümunələri ilə əlaqəli olur. Məsələn, məşğuliyyət, yaşla əlaqəli şəxsi suallar, minnətdarlıq, tərif, narazılıq və s. kimi

mövzuları bura aid etmək olar. Bəzi hallarda söhbət axınına uyğun olmayan vəziyyətlər yarana bilər. Belə olanda, xüsusi mövzular ayrıca olaraq qurulur [2].

Ümumi sahədə təxminən 410.000 cüt dialoq nümunəsi daxil edilmişdir. Bunlardan 18,000 növbə bir chatbot ilə söhbəti nəzərdə tutur və chatbot cavabı yaradır və 237,000 dialoq cütü film ssenarisi günü olan MovieDic-də uzun nitq və ya insan adları kimi çoxlu xüsusi isimləri ehtiva edən söhbətlər göndərilərək çıxarılmışdır. Səyahət kimi müxtəlif vəziyyətlərdə əlavə 155.000 cüt İngilis dili danışq cümlələri daxil edilmişdir. Bundan əlavə, neyron şəbəkə əsaslı söhbətdə əlavə qiymətləndirmə təcrübələri üçün, yuxarıda təsvir edilən ümumi sahədə 410.000 söhbət cütü ilə yanaşı, Movie-Dic 377.000 söhbət cütü, BNC korpusu 454.000 söhbət cütü və ondan çıxarışlar. witters və dram ssenariləri.196.000 cüt dialoq əlavə edilməklə cəmi 140 cüt böyük tutumlu korpus formalaşdırılıb.

Axtarış əsaslı chatbot sistemi – Təyinat yönümlü dialoq sisteminin dialoq idarəetmə modulunda istifadəçinin niyyətini anlama bilməyən, yəni müvafiq mövzuda “bilmirəm” kimi təsnif edilən istifadəçi çıxışları chatbot-a daxil edilir. Bu zaman istifadəçinin nitqində slot ola bilər və əgər slot yoxdursa və ya o, müstəqil chatbot kimi istifadə olunursa, istifadəçinin düz mətnlə çıxışı chatbot-a daxil edilir. Axtarışa əsaslanan chatbotlarda istifadəçi ifadələri sorğular kimi qəbul edilir və böyük həcmli söhbət nümunələrindəki ifadələr virtual sənədlərə uyğun gəlir. İstifadəçinin sorğusuna ən çox bənzəyən ifadə tapılırsa, istifadəçinin sözü sistemə cavab verən axtarışa əsaslanan chatbotda sorğu kimi qəbul edilir və geniş miqyaslı söhbət nümunəsinin dediyi virtual sənədə uyğun gəlir. İstifadəçinin ifadəsinə ən çox oxşar ifadə alınarsa, cavab sistem cavabına çevrilir [3].

NƏTİCƏ

Süni intellektdən istifadə edərək səsə tanınması istifadəçi interfeyslərinə əsaslanan səs köməkçisi sistemlərinin inkişafı axtarış motorları, e-ticarət, maliyyə sənayesi və tibb sənayesi, eləcə də ağıllı evlər kimi müasir cəmiyyətin bütün sahələrində yeniliklər etməyə davam edir və irəliləyir. Lakin səsə tanınması texnologiyasının məhdudluqları səbəbindən səsə tanınması sistemi təhsil sahəsinə çevrilib. Tətbiq hələ çox geniş yayılmayıb. Xüsusilə, səs botlarından istifadə edən istifadəçilərlə birbaşa söhbət vasitəsilə ingilis dilini öyrənmək üçün proqramların hazırlanması hələ ilkin mərhələdədir. Bunun səbəbi, texnologiyanın məhdudlaşdırılması ən böyük səbəb olsa da, mövcud səs tanınma texnologiyasından istifadə edərək interaktiv təlim məzmununun hazırlanmasına cəhd edilməməsidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Batal M.S. “Yapay zeka uygulamaları və yapay zekanın geleceği”, Uluslararası Sunshill Üniversitesi, 2016
2. Pirim H. “Yapay zeka”, Journal of Yaşar University, 2006
3. “Yapay zeka yaklaşım ve uygulamaları”, Thinktech, 2020

EXTENDED DETECTION AND RESPONSE SYSTEMS IN CYBERSECURITY

ORKHAN ALIBAYLI

Azerbaijan Technical University

Information Security

orxanelibeyli@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

5. ABSTRACT

Endpoint Detection and Response (EDR) and Extended Detection and Response (XDR) are two cybersecurity solutions designed to protect organizations from modern-day cyber threats. EDR systems focus on monitoring endpoints, such as servers, laptops, and desktops, for any signs of suspicious activity, while XDR systems offer a more comprehensive approach by integrating multiple security solutions and correlating data across different platforms and network layers. One of the challenges of EDR and XDR systems is the sheer amount of data they generate. EDR and XDR systems generate a massive amount of data, which can be overwhelming for security teams. This highlights the importance of having a robust data management and analysis strategy in place. One of

the challenges of EDR and XDR systems is the sheer amount of data they generate. EDR and XDR systems generate a massive amount of data, which can be overwhelming for security teams. This highlights the importance of having a robust data management and analysis strategy in place. Another benefit of EDR and XDR systems is their ability to provide automated response capabilities. EDR and XDR systems can automatically isolate infected endpoints, block malicious traffic, and quarantine malicious files.

6. KEYWORDS: Detection, Response, EDR, XDR, Endpoints, Malware

7. INTRODUCTION

In the modern era, cyber-attacks have become a significant threat to organizations, as they can cause financial loss, reputational damage, and even disrupt business operations. To mitigate this risk, security professionals have developed various technologies to help prevent and detect cyber-attacks. Two of these technologies are EDR (Endpoint Detection and Response) and XDR (Extended Detection and Response). EDR systems are designed to monitor and respond to suspicious activity on endpoints, while XDR systems provide a more comprehensive view of the entire organization's security posture. In this essay, we will explore the development of EDR/XDR systems, as well as discuss the features of the Cortex XDR system.

EDR and XDR are two related but distinct cybersecurity technologies that are designed to help organizations detect and respond to advanced threats. EDR stands for Endpoint Detection and Response, while XDR stands for Extended Detection and Response.

EDR systems are focused on endpoint security, which means they monitor the activity of individual devices, such as laptops, desktops, servers, and mobile devices. These systems use advanced techniques like behavioral analysis, machine learning, and threat intelligence to detect and respond to potential threats on the endpoint. EDR systems can also help investigate and remediate security incidents quickly and efficiently.

XDR, on the other hand, takes a more holistic approach to threat detection and response. Rather than just focusing on endpoint security, XDR systems integrate data from multiple sources, including endpoints, network logs, cloud services, and other security tools. By combining data from different sources, XDR systems can provide a more comprehensive view of the threat landscape and help security teams identify and respond to threats more effectively.

8. RESEARCH METHOD

The concept of EDR originated from traditional antivirus software, which was limited in its ability to detect and respond to new and sophisticated threats. EDR systems evolved to provide more comprehensive endpoint security by combining signature-based detection with behavioral analysis, machine learning, and other advanced techniques. EDR systems use various data sources, such as system logs, network traffic, and endpoint data, to detect threats and alert security teams. In addition to detection, EDR systems can also respond to threats by isolating endpoints, blocking malicious processes, and even remediating compromised systems. The concept of EDR originated from traditional antivirus software, which was limited in its ability to detect and respond to new and sophisticated threats. EDR systems evolved to provide more comprehensive endpoint security by combining signature-based detection with behavioral analysis, machine learning, and other advanced techniques. EDR systems use various data sources, such as system logs, network traffic, and endpoint data, to detect threats and alert security teams. In addition to detection, EDR systems can also respond to threats by isolating endpoints, blocking malicious processes, and even remediating compromised systems.

XDR systems build upon the foundation of EDR systems and expand the scope of security beyond endpoints. XDR systems integrate data from various security technologies, such as network security, cloud security, and identity and access management, to provide a comprehensive view of the organization's security posture. By correlating and analyzing data from multiple sources, XDR systems can detect and respond to threats that may have gone undetected by individual security technologies. This makes XDR systems an essential tool for organizations to identify and respond to advanced threats quickly. XDR systems build upon the foundation of EDR systems and expand the scope of security beyond endpoints. XDR systems integrate data from various security technologies, such as network security, cloud security, and identity and access management, to provide a comprehensive view of the organization's security posture. By correlating and analyzing data from multiple sources, XDR systems can detect and respond to threats that may have gone undetected by individual security technologies. This makes XDR systems an essential tool for organizations to identify and respond to advanced threats quickly.

Cortex XDR is a cloud-based XDR solution developed by Palo Alto Networks. Cortex XDR integrates data from various security technologies, such as endpoint security, network security, cloud security, and identity and access management, to provide a unified view of an organization's security posture. Cortex XDR uses machine learning and behavioral analysis to detect and respond to threats in real-time, enabling security teams to take swift action to remediate threats. Cortex XDR is a cloud-based XDR solution developed by Palo Alto Networks. Cortex XDR integrates data from various security technologies, such as endpoint security, network security, cloud security, and identity and access management, to provide a unified view of an organization's security posture. Cortex XDR uses machine learning and behavioral analysis to detect and respond to threats in real-time, enabling security teams to take swift action to remediate threats.

Cortex XDR has several key features that make it a powerful XDR solution. Firstly, Cortex XDR's machine learning algorithms can detect and respond to new and unknown threats by analyzing behavioral patterns across endpoints, network traffic, and cloud environments. Secondly, Cortex XDR's automated response capabilities enable security teams to take swift action to remediate threats by isolating endpoints, blocking malicious processes, and even rolling back changes made by attackers. Finally, Cortex XDR's open API enables integration with other security technologies, allowing security teams to gain a more comprehensive view of their security posture. Cortex XDR has several key features that make it a powerful XDR solution. Firstly, Cortex XDR's machine learning algorithms can detect and respond to new and unknown threats by analyzing behavioral patterns across endpoints, network traffic, and cloud environments. Secondly, Cortex XDR's automated response capabilities enable security teams to take swift action to remediate threats by isolating endpoints, blocking malicious processes, and even rolling back changes made by attackers. Finally, Cortex XDR's open API enables integration with other security technologies, allowing security teams to gain a more comprehensive view of their security posture.

9. CONCLUSION

In conclusion, EDR and XDR systems are essential tools for organizations to detect and respond to advanced threats. EDR systems provide endpoint-focused security, while XDR systems provide a more comprehensive view of an organization's security posture. Cortex XDR is a powerful XDR solution that integrates data from multiple security technologies, uses machine learning and behavioral analysis to detect and respond to threats, and provides automated response capabilities. With the rise of sophisticated cyber-attacks, EDR/XDR systems, and solutions like Cortex XDR, are essential for organizations to protect their assets and maintain business operations. In conclusion, EDR and XDR systems are essential tools for organizations to detect and respond to advanced threats. EDR systems provide endpoint-focused security, while XDR systems provide a more comprehensive view of an organization's security posture. Cortex XDR is a powerful XDR solution that integrates data from multiple security technologies, uses machine learning and behavioral analysis to detect and respond to threats, and provides automated response capabilities. With the rise of sophisticated cyber-attacks, EDR/XDR systems, and solutions like Cortex XDR, are essential for organizations to protect their assets and maintain business operations.

10. REFERENCES

1. Dafydd Stuttard, Marcus Pinto: *The Web Application Hacker's Handbook (Book)*, New York/USA. 2011:1-534
2. Raef Meeuwisse: *Cybersecurity for all (Book)*, Boston/USA. 2009:1-465
3. Kevin Mitnick: *Controlling the Human Element of Security (Book)*, London/UK. 2018:1-648
4. Michael Sikorski, Andrew Honig: *Practical Malware Analysis (Book)*, London/UK. 2020:1-460
5. Eric Cole: *Network Security Bible (Book)*, California/USA. 2009:1-600

ОЦЕНКА ПРОЦЕССА ПОИСКА В ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ СИСТЕМАХ

Шафа Мамедалиева Эллаз,

Бакинский Инженерный Университет

Информационные технологии и менеджмент/Информационные технологии и системы

E-mail: shefamammedaliyeva@gmail.com

Аннотация. На какие критерии следует обращать внимание при поиске информации, о них написана данная статья. Точность и полнота — два наиболее распространенных и фундаментальных показателя эффективности информационно-поисковой системы. Целью данного исследования является аналитическое изучение процесса информационного поиска (ИП), систем ИП, которые дают жизнь этому процессу, и положения библиотечных учреждений и других информационных центров как типов систем ИП. В этой статье также содержится краткое, но необходимое введение в F-меру.

Ключевые слова: Поиск информации, Точность, Релевантность, F-мера

В классическом понимании поиск информации состоит из поиска документов, соответствующих поисковому запросу, из любого набора статистических документов. Это включает в себя моделирование, классификацию документов, фильтрацию и кластеризацию, разработку архитектуры поисковой системы и пользовательских интерфейсов, подготовку резюме и рефератов документов и т. д. дела связаны.

В широком смысле информационный поиск направлен на решение следующих основных задач:

- Поиск и нахождение релевантной запросу информации, удовлетворяющей информационный спрос;
- поиск аналогичной информации в близких друг к другу областях (расширение исходной информации);
- обобщение и уточнение полученной информации;
- анализ и оценка информации на основе реальных проблем.

Существует множество методов оценки релевантности найденных информационно-поисковой системой документов поисковому запросу. Понятие степени релевантности найденного документа запросу — понятие субъективное, оно зависит от лица, составляющего запрос и оценивающего результат поиска.

Для анализа и оценки результата информационного поиска используются два понятия - понятия релевантности и уместности.

Релевантность – степень соответствия содержания найденных и предъявляемых пользователю документов содержанию информационного запроса. Документы, содержание которых отвечает на запрос пользователя, называются релевантными, а те, которые не отвечают, называются нерелевантными документами.

Они различают две формы понятия релевантности:

- формальная релевантность;
- актуальная актуальность.

Формальная релевантность – это релевантность, определяемая ИПС с помощью поисковых систем путем сопоставления (сравнения) поискового запроса пользователя с документами в информационном массиве.

Под актуальной релевантностью понимается релевантность, определяемая изучением (пониманием) пользователем содержания документов, полученных из ИПС в результате поиска и определяющая степень близости к его потребностям.

Несмотря на то, что каждый пользователь точно знает свою потребность в информации, по объективным причинам он может формировать эту потребность неадекватно и не правильно выражать ее в поисковом запросе. При этом определенная часть (иногда большая часть) информационных ресурсов, предоставляемых ИПС в ответ на конкретный запрос заявителя, фактически не соответствует требованиям (потребностям) пользователя. Поэтому для определения качества результата поиска большое значение имеет оценка соответствия документов, предоставляемых ИПС, информационным потребностям пользователя, а не запросу пользователя. Для этого используется понятие претенциозности.

Актуальность – это степень соответствия содержания найденных в результате информационного поиска документов потребности пользователя в информации, сформулированной в виде поискового запроса. Документы, содержание которых соответствует информационным потребностям пользователя, называются релевантными документами, а те, которые не соответствуют, называются не относящимися к делу документами.

Следует отметить, что понятие релевантности по своей сути близко к понятию действительной релевантности. Понятно, что степень релевантности найденных документов зависит от качества поиска, то есть «интеллектуальных способностей» ИПС, а степень релевантности зависит от пользователя, его уровня знаний предметной области, умение выражать и описывать свои потребности. Конечно, большую роль здесь играет поисковая система ИПС, а также информационно-поисковый язык.

Найденные ИПС релевантные документы представляются пользователю в виде списка, упорядоченного по степени релевантности. В начале списка располагаются более релевантные документы, затем относительно менее релевантные и так далее.

На практике качество результата информационного поиска и эффективность работы ИПС характеризуют два основных взаимосвязанных параметра:

- точность поиска;
- полнота поиска.

Для интерпретации этих понятий примем следующие обозначения. Предположим, что F — количество документов в информационном массиве, D^r — количество всех релевантных документов в информационном массиве, D^n — количество всех нерелевантных документов в информационном массиве, D^t — количество документов, найденных ИПС релевантными и выданных пользователю общее количество, D^{nt} — общее количество документов в информационном массиве, но не найденных ИПС и переданных пользователю, D^{tr} — количество документов найдены и выданы ИПС и действительно имеют отношение к запросу пользователя, D^{tn} — найдены и выданы ИПС, но релевантны запросу количество недостающих документов, D^{rn} — количество документов релевантных запросу в информационном массиве но не ИПС, D^{nn} — количество документов, не относящихся к запросу в информационном массиве и не найденные ИПС (табл.1).

Таблица 1. Основные критерии поиска информации

	Релевантные документы D^r	Нерелевантные документы D^n
Документы найдены D^r	D^{tr}	D^{tn}
Документы не найдены D^{nt}	D^{rn}	D^{nn}

В соответствии с этими выражениями мы можем написать следующее,

$$\begin{aligned}
 D &= D^r + D^n = D^t + D^{nt} \\
 D^r &= D^{tr} + D^{rn} \\
 D^n &= D^{tn} + D^{nn} \\
 D^t &= D^{tr} + D^{tn} \\
 D^{nt} &= D^{rn} + D^{nn}
 \end{aligned}$$

Точность поиска характеризуется обратным отношением общего количества документов, найденных и предоставленных ИПС к количеству документов, действительно релевантных запросу пользователя.

$$P = \frac{D^{tr}}{D^t} = \frac{D^{tr}}{D^{tr} + D^{tn}} \quad (1.1)$$

Здесь P (начальная буква слова ("precision") — точность поиска.

Полнота поиска определяется отношением количества найденных и выданных ИПС документов, реально релевантных запросу пользователя, к количеству всех релевантных документов (найденных и не найденных) в информационном массиве.

$$R = \frac{D^{tr}}{D^r} = \frac{D^{tr}}{D^{tr} + D^{rn}} \quad (1.2)$$

Здесь R (начальная буква слова "Recall") — полнота поиска.

Другими словами, термины полнота и точность могут быть объяснены следующим образом: точность - ИПС не включает в результаты поиска нерелевантные документы, то есть не выдает их пользователю, а полнота - это способность ИПС найти все возможные релевантные документы в информационном массиве и представить их пользователю.

Так называемые параметры «селективность» и «шум» также имеют большое значение для оценки эффективности работы ИПС.

Возможность отбора (собираения) определяется отношением количества нерелевантных документов, найденных и выданных ИПС, к количеству всех нерелевантных документов в массиве разыскиваемой информации.

$$E = \frac{D^{nt}}{D^n} = \frac{D^{nt}}{D^{tn} + D^{nn}} \quad (1.3)$$

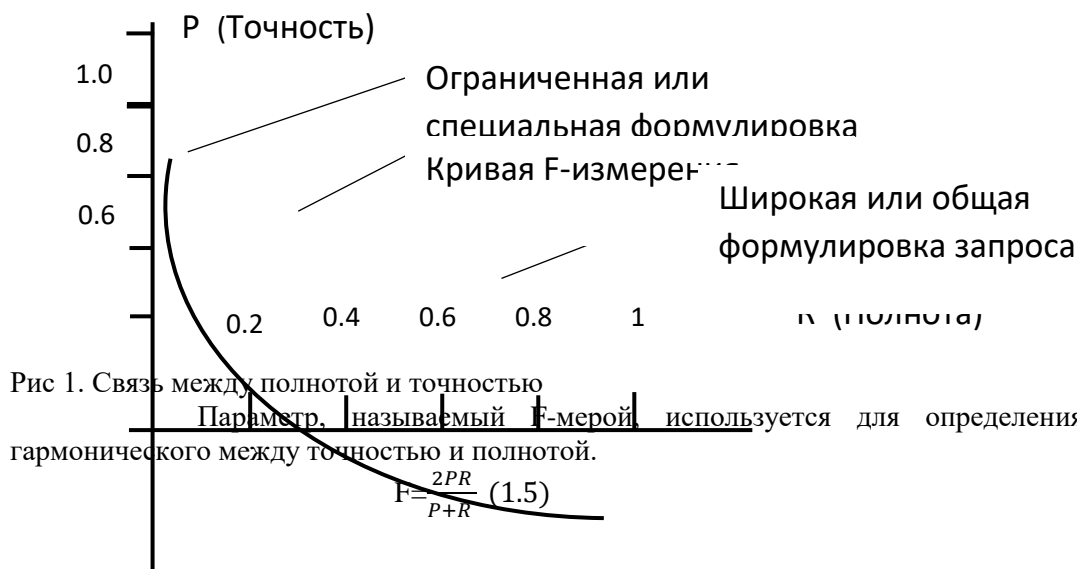
Здесь E (от слова "Electron") - указывает на избирательность поиска.

Параметр шума, являющийся отражением точности поиска, характеризуется обратным отношением общего количества документов, найденных и предоставленных ИПС, к количеству документов, не соответствующих запросу пользователя среди этих документов, и показывает степень наличия нерелевантных документов в результате поиска.

$$N = 1 - P = 1 - \frac{D^{tr}}{D^t} = \frac{D^{tn}}{D^{tr} + D^{tn}} \quad (1.4)$$

Здесь N (начальная буква слова "Noise") — «шумовой» параметр поиска.

Параметры точности и полноты поиска принимают значения в диапазоне от 0 (в худшем случае документ не соответствует запросу, т.е. их коэффициент совпадения равен нулю процентов) до 1 (в лучшем случае, т.е. документ соответствует запросу на 100%) . Они имеют прямое взаимодействие друг с другом. Обычно все меры, принимаемые для повышения плотности, приводят к снижению точности, и наоборот, методы повышения точности приводят к снижению плотности (рис. 1).



F-мера, часто известная как F-оценка, представляет собой измерение точности теста, используемое в статистическом анализе бинарной категоризации. Он рассчитывается с использованием точности и полноты теста.

Если исследуются средние арифметические и гармонические, то они записываются следующим образом

Определения среднего гармонического H и среднего арифметического A приведены ниже [5].

$$A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{1}{n} (x_1 + x_2 + \dots + x_n).$$

$$H = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \dots + \frac{1}{x_n}}.$$

Когда $x_1 = P$ и $x_2 = R$, A и H будут:

$$A = \frac{1}{2} (P + R).$$

$$H = \frac{2}{\frac{1}{P} + \frac{1}{R}} = \frac{2}{\frac{P+R}{PR}} = \frac{2PR}{P+R}$$

Результаты

На практике требования, предъявляемые разными пользователями к этим параметрам, то есть к характеристикам ИАС, в отдельных случаях различны. Некоторые пользователи хотят обеспечить высокую насыщенность. Таким образом, им необходимо получить все документы, которые могут представлять интерес в той или иной степени, имеющие определенное отношение к предметной области. Иногда пользователи требуют обеспечить высокую точность, то есть отбросить все документы, не соответствующие их пожеланиям, и не предоставлять им результаты поиска.

Наиболее эффективная ИАС находит оптимальный баланс между коэффициентами полноты и точности и старается максимально обеспечить как высокую полноту, так и высокую точность. Для обеспечения оптимального уровня полноты и точности в ИАС должны быть реализованы интеллектуальные методы поиска и индексации информации.

В той или иной степени можно управлять критериями поиска, задавая в процессе поиска следующие условия (параметры):

- цель поиска;
- предмет поиска;
- вид искомого документа (литературы);
- метод поиска;
- хронологический охват;
- географический охват;
- охват предметной (производственной) области.

Задание указанных параметров позволяет осуществлять более целенаправленный, всесторонний, глубокий, рациональный и оперативный поиск информации.

Литература

1. V. Qasimov, *İnformasiya axtarışı üsulları və sistemləri*, Bakı-2015
2. Tsunenori Ishioka, *Evaluation of Criteria for Information Retrieval*, The National Center for University Entrance Examinations, Japan. 2003.
3. W. Ingwersen. *Information Retrieval Interaction*, Taylor Graham Publishing, London, 1993.
4. Raymond Young, Fiona Darroch, *Development of an IS Relevance* 17th Australasian Conference Dec 2006, Adelaide.
5. Y. Sasaki, *The truth of the F-measure*. Version: 26th October, 2007

MÜŞTƏRİ DAVRANIŞINI DƏYİŞDİRMƏK VƏ PROQNOZLAŞDIRMAQ ÜÇÜN DATA MINING TEXNOLOGİYASINDAN İSTİFADƏ ÜSULLARI

ELBRUS HƏSƏNZADƏ

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Kompüter Elmləri və İKT

ehasanzade777@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

11. XÜLASƏ

Məqalə müştəri davranışını təhlil etmək və gələcək tendensiyaları proqnozlaşdırmaq üçün data mining texnologiyasından necə istifadə oluna biləcəyini araşdırır. O, klasterləşdirmə, assosiasiya qaydalarının hasilatı, qərar ağacları və neyron şəbəkələri kimi müxtəlif məlumatların çıxarılması üsullarını əhatə edir və hər birinin müştəri məlumatlarına necə tətbiq oluna biləcəyini izah edir. Məqalədə həmçinin müştəri segmentasiyası və ondan hədəflənmiş marketing kampaniyaları yaratmaq üçün necə istifadə oluna biləcəyi müzakirə olunur. Məqalə etik qaydada və müştəri məxfiliyini nəzərə alaraq məlumatların əldə edilməsindən istifadənin vacibliyini vurğulayır və potensial etik narahatlıqları müzakirə edir. Məqalə həmçinin müştəri sədaqətinin və gəlirinin artması kimi müştəri davranışının dəyişməsi üçün data mining istifadəsinin potensial faydalarını əhatə edir. Ümumilikdə, məqalə müştəri davranışına müsbət təsir göstərmək və biznes nəticələrini yaxşılaşdırmaq üçün məlumatların çıxarılması texnologiyasından necə istifadə oluna biləcəyinə dair hərtərəfli icmal təqdim edir.

12. AÇAR SÖZLƏR: DATA MINING, MÜŞTƏRİ DAVRANIŞI, PROQNOZLAŞDIRICI ANALİTİKA, MƏQSƏDLİ MARKETİNG, ETİK NARAHAATLIQLAR

13. GİRİŞ

Data mining texnologiyası böyük həcmdə verilənləri təhlil etmək və dərhal görünməyən nümunələri və meylləri müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilən güclü vasitədir. Bu texnologiyanın bir çox tətbiqi var, onlardan biri müştəri davranışını proqnozlaşdırmaq və dəyişdirməkdir. Müştəri məlumatlarını təhlil edərək, təşkilatlar müştəri davranışı və üstünlükləri haqqında anlayışlar əldə edə bilər ki, bu da davranış dəyişikliyinə təşviq etmək üçün məqsədyönlü marketing kampaniyaları və fərdiləşdirilmiş müdaxilələr hazırlamaq üçün istifadə edilə bilər. Bu yazıda biz müştəri davranışını proqnozlaşdırmaq və dəyişdirmək üçün verilənlərin öyrənilməsi texnologiyasından istifadənin müxtəlif üsullarını araşdıracağıq.

14. TƏDQIQAT METODU

Data mining böyük məlumat dəstlərində nümunələrin və əlaqələrin aşkarlanması prosesidir. Məlumatları təhlil etmək və məlumatlı qərarlar qəbul etmək üçün istifadə edilə bilən qiymətli məlumatlara çevirmək üçün istifadə olunur. Müştəri davranışı sahəsində məlumatların əldə edilməsi müştərilərin keçmiş əməliyyatlarını və bir şirkətlə qarşılıqlı əlaqələrini təhlil edərək davranışlarını anlamaq və proqnozlaşdırmaq üçün istifadə olunur.

Data mining gələcək insan davranışı haqqında proqnozlar vermək üçün tarixi məlumatlardan istifadə edə bilər və bu proqnozlar davranışa təsir edə və ya dəyişdirə biləcək müdaxilələri inkişaf etdirmək üçün istifadə edilə bilər. Data mining insan davranışını təxmin edə və onu dəyişdirə biləcəyi bəzi yollar bunlardır:

Proqnozlaşdırıcı modelləşdirmə: Gələcək davranışı proqnozlaşdırmaq üçün tarixi məlumatlarda nümunələri təhlil edən proqnozlaşdırıcı modellər yaratmaq üçün verilənlərin istehsalından istifadə edilə bilər. Bu modellər mənfi davranışda olma riski olan insanları müəyyən etməklə və bunun qarşısını almaq üçün məqsədyönlü müdaxilələr etməklə davranış dəyişikliyinə təşviq edən müdaxilələr hazırlamaq üçün istifadə edilə bilər.

Fərdi marketing: Data mining, üstünlükləri və davranışı müəyyən etmək üçün müştəri məlumatlarında nümunələri təhlil etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu məlumat, müsbət davranış dəyişikliyinə təşviq edə biləcək unikal xüsusiyyətlərinə əsaslanaraq, marketing söylərini fərdlərə uyğunlaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər.

Qərarların qəbuluna dəstək: Məlumatların öyrənilməsi fərdlərə və ya təşkilatlara qərar dəstəyi təmin etmək üçün istifadə edilə bilər ki, bu da qərarların qəbuluna təsir göstərə biləcək məlumatların verilməsi ilə davranış dəyişikliyinə təşviq edə bilər. Məsələn, şəxsi maliyyə proqramı investisiya

imkanları və ya borcun azaldılması strategiyaları üçün fərdi tövsiyələr vermək üçün məlumatların öyrənilməsindən istifadə edə bilər.

Sosial təsir: Data mining sosial təsir nümunələrini təhlil etmək və sosial şəbəkələrində nüfuzlu şəxsləri müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu şəxslər davranış dəyişikliyi təşviq edən, daha sonra onların şəbəkələri vasitəsilə yayıla və başqalarına təsir edə biləcək müdaxilələrlə hədəf alına bilər.

Müştəri davranışını dəyişdirmək və proqnozlaşdırmaq üçün data mining texnologiyasından istifadə etməyin bir neçə üsulu var:

- Müştəri segmentasiyası: Müştəri segmentasiyası müştərilərin xüsusiyyətlərinə, davranışlarına və üstünlüklərinə görə qruplara bölünməsi prosesidir. Bu məlumat hədəf marketing kampaniyaları yaratmaq və müştəri təcrübəsini fərdiləşdirmək üçün istifadə edilə bilər.

- Qərar ağacları: Qərar ağacları mümkün qərarların və onların nəticələrinin qrafik təsviridir. Onlardan şirkətlə keçmiş qarşılıqlı əlaqələri əsasında müştəri davranışı haqqında proqnozlar vermək üçün istifadə edilə bilər.

- Neyron şəbəkələri: Neyron şəbəkələri müştəri davranışı haqqında proqnozlar vermək üçün istifadə oluna bilən maşın öyrənmə alqoritminin bir növüdür. Müştəri davranışındakı nümunələri və münasibətləri müəyyən etmək üçün onlar böyük həcmdə məlumat üzərində təlim keçə bilərlər.

Müştəri segmentasiyası müştəri bazasının oxşar ehtiyac və ya xüsusiyyətlərə malik daha kiçik qruplara bölünməsi prosesidir. Müştərilərin segmentləşdirilməsinin məqsədi yüksək gəlirli segmentləri, yəni ən gəlirli ola biləcək və ya böyümə potensialına malik segmentləri müəyyən etmək və hər biri üçün xüsusi marketing proqramları hazırlamaqdır.

Demoqrafik segmentasiya, coğrafi segmentasiya, psixografik segmentasiya və davranış segmentasiyası daxil olmaqla, müştəri bazasının segmentləşdirilməsi üçün müxtəlif üsullar mövcuddur.

Demoqrafik segmentləşdirmə bazarın yaş, cins, gəlir, təhsil və ailə ölçüsü kimi dəyişənlərə əsaslanaraq segmentlərə bölünməsinə nəzərdə tutur.

Coğrafi segmentləşdirmə bazarın region, iqlim və əhalinin sıxlığı kimi coğrafi dəyişənlərə əsaslanaraq segmentlərə bölünməsinə nəzərdə tutur.

Psixografik segmentləşdirmə bazarın sosial təbəqəyə, həyat tərzinə və şəxsiyyətinə görə segmentlərə bölünməsinə nəzərdə tutur.

Davranış segmentasiyası bazarın müştərilərin biliyinə, münasibətinə, istifadəsinə və ya məhsula verdiyi reaksiyalara əsaslanaraq segmentlərə bölünməsinə nəzərdə tutur.

Müştərilərin segmentasiyası müəssisələr üçün dəyərli alət ola bilər, çünki bu, onlara marketing səylərini və məhsullarını xüsusi müştəri qruplarına uyğunlaşdırmağa imkan verir. Müştərilərinin ehtiyaclarını və üstünlüklərini dərk edərək, şirkətlər hədəflənmiş marketing kampaniyaları yarada, müştəri təcrübəsini təkmilləşdirir və müştəri loyallığını və saxlanmasını artırır.

Qərar ağacı məlumatların öyrənilməsi və maşın öyrənməsində proqnozlaşdırma və təsnifat tapşırıqları üçün istifadə edilən ağac strukturlu modeldir. Qərar ağacı mümkün qərarların və onların nəticələrinin qrafik təsviridir.

Qərar ağacları həm kateqoriyalı, həm də ədədi məlumatları idarə edə bilər və onlar həm reqressiya, həm də təsnifat tapşırıqları üçün istifadə edilə bilər. Onları şərh etmək də asandır və müxtəlif atributlar və hədəf dəyişən arasındakı əlaqələr haqqında fikir verə bilər. Bununla belə, onlar həddindən artıq uyğunlaşmaya da meyilli ola bilərlər, yəni onlar təlim məlumatlarında yaxşı, lakin yeni, görünməmiş məlumatlarda zəif çıxış edə bilərlər.

Neyron şəbəkəsi insan beyninin strukturu və funksiyasından sonra modelləşdirilmiş maşın öyrənmə alqoritminin bir növüdür. O, nümunələri tanımaq və daxil edilmiş məlumatlara əsasən proqnozlar vermək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Neyron şəbəkəsi, məlumatları emal edən və ötürən, süni neyronlar adlanan bir-biri ilə əlaqəli çoxsaylı qovşaqlardan ibarətdir. Qovşaqlar giriş, gizli və çıxış təbəqələri olan təbəqələrə bölünür. Giriş səviyyəsi giriş məlumatlarını qəbul edir, çıxış səviyyəsi isə son proqnozu verir. Gizli təbəqələr məlumatları emal edir və şəbəkənin digər qovşaqlarına ötürür.

Neyron şəbəkəsinin öyrədilməsi prosesi proqnozlaşdırılan nəticələrlə faktiki nəticələr arasındakı səhvi minimuma endirmək üçün süni neyronların çəkələrinin və meyllərinin tənzimlənməsini nəzərdə tutur.

Bu, səhvi azaltmaq üçün neyron şəbəkənin hər iterasiyadan sonra çəkilərini və meyllərini tənzimləməsi ilə təlim verilənlər toplusundan istifadə etməklə həyata keçirilir.

İrəli ötürülən neyron şəbəkələri, təkrarlanan neyron şəbəkələri və konvolyusiya neyron şəbəkələri də daxil olmaqla bir neçə növ neyron şəbəkəsi var. İrəli ötürülən neyron şəbəkələri təsnifat və regressiya kimi tapşırıqlar üçün, təkrarlanan neyron şəbəkələri isə ardıcılığın proqnozlaşdırılması kimi tapşırıqlar üçün istifadə olunur. Konvolusional neyron şəbəkələri görüntü və videoların tanınması tapşırıqları üçün istifadə olunur.

Neyron şəbəkələri təsvir və nitqin tanınması, təbii dilin işlənməsi və müştəri davranışının proqnozlaşdırılması da daxil olmaqla müxtəlif tətbiqlər üçün geniş istifadə olunur. Onlar giriş və çıxışlar arasında mürəkkəb, qeyri-xətti əlaqələri idarə edə bilir və böyük verilənlər bazasında təlim keçə bilirlər. Bununla belə, onlar həm də hesablama baxımından bahalı və şərhi çətin ola bilər və şəbəkədə istifadə ediləcək gizli təbəqələrin və neyronların optimal sayını müəyyən etmək çətin ola bilər.

Data mining müştəri davranışını təhlil etmək və anlamaq üçün istifadə edilə bilər, lakin müştəri davranışını birbaşa dəyişdirə bilməz. Data mining, şirkətlərə marketing və satış strategiyaları ilə bağlı əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə kömək edə biləcək məlumatlar daxilindəki nümunələr və əlaqələr haqqında dəyərli fikirlər təqdim edir. Məsələn, data mining oxşar alış nümunələri və ya məhsul xüsusiyyətlərinə üstünlük verən müştəri segmentlərini müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər və şirkətlər bu məlumatlardan marketing söylərini bu segmentlərə uyğunlaşdırmaq üçün istifadə edə bilirlər.

Bununla belə, dəyişən müştəri davranışı şirkətlərdən data mining tərəfindən verilən anlayışlar əsasında hərəkətə keçməyi tələb edir. Məsələn, şirkət yeni məhsul almaq ehtimalı daha yüksək olan müştərilərin segmentini müəyyən etmək üçün data mining istifadə edə bilər və sonra həmin müştəriləri məhsulu sınağa təşviq etmək üçün hədəflənmiş marketing kampaniyalarından istifadə edə bilər.

15. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, data mining müştəri davranışını dəyişdirmək istəyən müəssisələr üçün dəyərli bir vasitədir. Böyük həcmdə müştəri məlumatlarını təhlil edərək, assosiasiya qaydalarının öyrənilməsi, qərar ağacları və klasterləşdirmə kimi məlumatların çıxarılması üsulları müştəri davranışını proqnozlaşdırma nümunələri və meylləri müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu anlayışlar hədəflənmiş marketing strategiyaları, fərdiləşdirilmiş tövsiyələr və müştəri davranışına təsir etmək üçün nəzərdə tutulmuş digər müdaxilələr hazırlamaq üçün istifadə edilə bilər.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, müştəri davranışının dəyişdirilməsi çoxsaylı amilləri əhatə edən mürəkkəb prosesdir və məlumatların öyrənilməsi alətlər dəstində yalnız bir vasitədir. Müəssisələr müştəri davranışını dəyişdirmək üçün müdaxilələr hazırlayarkən müştəri motivasiyası, qavrayış və mədəniyyət kimi amilləri də nəzərə almalıdırlar. Əlavə olaraq, müştəri məlumatlarının toplanması və istifadə edilməsi zamanı müştəri məxfiliyi kimi etik mülahizələr nəzərə alınmalıdır.

Bütövlükdə, data mining müştəri davranışını dəyişdirmək istəyən müəssisələr üçün güclü bir vasitə ola bilər, lakin mənalı nəticələr əldə etmək üçün digər alətlər və strategiyalarla birlikdə istifadə edilməlidir.

16. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). Data mining: concepts and techniques. Morgan Kaufmann.
2. Berry, M. J., & Linoff, G. (2011). Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management. John Wiley & Sons.
3. Zhang, G. P. (2016). Neural networks for time series forecasting. Springer.
4. Kotsiantis, S. B. (2007). Supervised machine learning: A review of classification techniques. Informatica, 31(3), 249-268.
5. Pal, M., & Foody, G. M. (2010). Feature selection for classification of hyperspectral data by SVM. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 48(5), 2297-2307.

**APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYNTHESIS OF DATA
CLEANING METHODS**

ELVIN CAFAROV

Azerbaijan State Oil and Industry University
Information Technology and Management/ Information Technology and Systems
elvincafarov95@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

In the thesis the methods of data cleaning of working conditions monitoring were analyzed. General principles and algorithms of data cleaning methods were mentioned. It was noted that the use of MICROSOFT SQL SERVER and MATLAB packages for data cleaning technology gives positive results, but has certain obstacles. In this regard, the need to develop computer industry open packages for data cleaning methods has been reflected.

It has been brought to attention that there is a demand for new IT technologies for managing the data cleaning methods of monitoring the working conditions of workers working in the field of mining and metallurgy in mining and metallurgical enterprises characterized by large production volumes using significant human resources.

To formulate the provisions of the research a number of issues such as analysis and transformation of cleaning algorithms; withdrawal; conversion and loading of monitoring data of mining and metallurgical working conditions into the database was solved.

2. INTRODUCTION

The paper investigates the problem of IT technologies for managing the methods of cleaning data for monitoring the working conditions of mining and metallurgical workers.

From the point of view of the analytical component, we note that there is a significant problem in the implementation of automated control of production processes due to the variability of the metallurgy workers and the lack of sensors necessary for monitoring, the means of transmitting information to the control center, as well as the uneven operation of the equipment throughout the shift and the amount of data.

Table 1. Characteristics of the number of workers and their professions of mining and metallurgical enterprises

Enterprise	Number of workers, occupations
Northern mining and processing plants	16000
Central mining and processing plants	12000
Southern mining and processing plants	5000
Western mining and processing plants	11000
Eastern mining and processing plants	17000
Total Number of Occupations	7500
According to the first list (very difficult working conditions)	3000
According to the second list (difficult working conditions)	5000
Professional polyclinics	12

From the data in Table 1, it can be seen that all of the above relate to complex dynamic and technical systems in which a large number of mining and processing plants operate. Their professional data consists of billions of records that can only be stored in data warehouses. Let's consider the concepts of questions related to cleaning, extracting, transforming and loading data in data warehouses from the standpoint of preparing the structural module of the component. Research in this area is conducted in various aspects and methods of programming. A wide range of problems coordinates the authors to the spectralization of the area for the CETL technology, which allows applying the proposed algorithms of the CETL methods for cleaning, extracting, converting and loading data from monitoring the working conditions of mining and metallurgical workers.

The purpose of the proposed thesis was consideration and system component (oriented) of the approach to the application and use of CETL technology algorithms, which simplifies the process of introducing them into existing data processing packages for monitoring the working conditions of mining and metallurgical workers.

The process of identifying and removing errors and inconsistencies in data in order to further improve their quality is called Data Cleaning. Data quality issues are encountered in mining and metallurgical enterprises datasets and the need for data cleansing process increases significantly. This is because source information often contains unstructured data. Therefore, in order to organize access to identified and consistent data, it is necessary to ensure data clustering with the possibility of eliminating duplicative factors. In the process of CETL technology shown, further data transformation is associated with data translation and integration, as well as with filtering and aggregation of data intended for data storage. The data cleaning process was performed in a separate developed data preparation program before loading the converted data into the data warehouse.

The cleaning and integration processes take up a large temporary capacity resource, but it allows us to get full-fledged query results. The data cleaning method of mining and metallurgical enterprises must satisfy a number of criteria: identification and removal of major errors and inconsistencies in data sources, working together or separately; support for specialized software tools to reduce the amount of manual testing and programming; integration of system oscillations and reflections in its structure, analysis of relationships between data.

The mining and metallurgical enterprises workflow infrastructure is supported for the data warehouse, ensuring efficient and reliable performance of all data transformation steps for multiple sources and large datasets. Since most of the ongoing research was carried out in the paradigm of data translation and integration, which was reflected in a unified Data Cleaning approach regarding a number of aspects of transformation, specific operators and their implementation.

Data Cleaning and Information Technology

Specialized Data Cleaning tools most often work in a certain range – “names and addresses” with the exception of duplicates. The transformation of data on the working conditions of mining and metallurgical workers is either provided in advance in the form of a library of rules or in manual mode, by the operator or user. Data Cleaning of specific area (names and addresses are recorded in various sources) usually has many data elements. A number of metallurgical enterprises tools such as “IDCENTRIC” (FirstLogic), “PUREINTEGRATE” (Oracle), “QUICKADDRESS” (QASSystems), “REUNION” (Pitney Bowes) and “TRILLIUM” (TrilliumSoftware) are designed to clean exactly the above working mining and metallurgical enterprises data, which contain methods for extracting and converting mining and metallurgical enterprises data (such as “names and addresses” into separate standard data elements, checking the validity of street names, cities and indices, along with the ability to match them based on cleaned data). They include a huge library of predefined rules for dealing with problems often encountered in this kind of data.

Many metallurgical enterprises IT technology tools support the CETL process (cleaning, extracting, transforming, loading) for Data Warehouse at an integrated level, i.e., uniform management of metadata for cleaned metallurgical engineering data sources, for target schemas, mapping and Data Cleaning scripts that they use in repositories based on metallurgical engineering data.

The mining and metallurgical enterprises workflow can also assist external tools, for example in specific cleanup tasks such as name/address cleanup or deduplication. ETL tools typically have few built-in cleanup capabilities, but allow the user to define cleanup functionality through their own API. Data analysis to automatically identify errors and inconsistencies in data is not supported. The operator can implement such logic when working with metadata and by defining content characteristics using aggregation functions (sum, count, min, max, median, variance, deviation,...). The supplied transformation library meets various data transformation and cleansing needs, such as data type conversion (specifically data reformatting), string functions (such as split, merge, replace, substring search), arithmetic, scientific and statistical functions, etc. Operator-identified field matching functions and field similarity correlation functions are programmed and added to the internal library.

3. RESEARCH METHOD

Following research methodologies are used throughout the research paper:

- Analyzing meaning of Data Cleaning and Information Technology;
- CETL methods;
- The role of Data Cleaning methods;
- ETL tools and API;
- Problem of IT technologies for managing the methods of cleaning data for mining and metallurgical workers.

4. RESULT

Data Cleaning is divided into five stages: data analysis; defining the order and rules of data transformation; conversion confirmation; backflow of cleaned data. Data Cleaning can perform one or more functions: parsing (grammatical or lexical analysis of the text and the algorithm of the process is the division of fields into atomic values); validation; standardization; reconciliation and consolidation (practically all Data Cleaning tools contain algorithms for setting priorities between fields (in the process of reconciliation) and controlling the order in which fields are compared); improvement.

The analysis is carried out from the standpoint of systematization of the structural base of software components of data cleaning technology. The projection formation of a software module of cross-oriented SQL and MATLAB components is displayed for conducting research on the analysis and transformation of algorithms for cleaning, extracting, converting and loading monitoring data of the working conditions of mining and metallurgical workers into a data warehouse, which are adjusted in the structure of the algorithm for transition programs to existing mathematical packages. Research highlights the need to develop industrial open source computer packages on data cleaning methods, which may be the result of further research.

5. REFERENCES

- Almeida J, Barbosa L, Pais A, Formosinho S. Improving hierarchical cluster analysis: a new method with outlier detection and automatic clustering. *Chemometr Intell Lab Syst* 2007; 87: 208–217.
- Chernyi, S.G. (2014). Analiz pravil kombinirovaniya gruppovich ekspertnich ocenok pri nechetkikh dannich. *Sistemi upravleniya i informacionniye tehnologii*, 3.1 (57), 182–187.
- Chernyi, S.G. (2012). Primenenie mehanizma informacionnich intellektualnich modeley v sistemach avtomaticheskogo upravleniya. *Vestnik Hersonskogo nacionalnogo tehničkog universiteta*, 1 (44), 215–220.
- Han J, Kamber M, Pei J. *Data mining: concepts and techniques*. The Morgan Kaufmann series in data management systems, 3rd ed., San Francisco: Morgan kaufmann, 2006.

- Jerhard, Ram, Hong, Haj Do. Ochistka dannich: problemi i aktualniye podchodi. Dostupni na: <http://www.iso.ru/rus/document5815.phtml>
- McLennen, J. Microsoft SQL Server 2008: Data mining – intellectual analysis of data [Text] / J. McLennen, ZhaoHui Tang, Bogdan Crivat; Published by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana.
- Pearson R. Outliers in process modeling and identification. IEEE Trans Control Syst Technol 2002; 10: 55–63.
- Zak, J. (2015). Comparative Analysis of Multiple Criteria Evaluations of Suppliers in Different Industries. Transportation Research Procedia, 10, 809-819.

INTEGRATION OF INTELLECTUAL DATA ANALYSIS WITH CLOUD COMPUTING

NICAT BABAYEV

Azerbaijan State Oil And Industry University

Information Technology And Management/ Information Technology And Systems

nicatbabayev@gmail.com

Baku, Azerbaijan

1. ABSTRACT

The article considers the concept of “data mining” and cloud computing. As an example of the implementation of intellectual analysis in the form of cloud computing, a brief overview of a system developed in a computing cluster is presented.

It was emphasized that “Data Mining” is a modern scientific direction that explores and solves problems related to the search for non-obvious patterns and cause-and-effect relationships in systems, processes and events.

In fact, the issue of integrating Data Mining with cloud computing was analyzed, which means obtaining primary information used in the future for making technical, managerial and other decisions. It was noted that the system developed in the computing cluster is intended for use in educational and research purposes and allows customers and users to solve practical problems of data mining with minimal effort. The theoretical basis and practical principles for constructing the system considered in the research work were given.

2. INTRODUCTION

“Intellectual data analysis” – Data Mining is the process of extracting potentially useful information from data in order to improve the quality of information services. Integrating data mining with cloud computing provides a flexible and scalable architecture that can be used to efficiently extract massive amounts of data from virtually integrated data sources to provide actionable insights that aid decision making. This thesis at first introduces the basic concept of cloud computing and data mining and also describes how data mining is used in cloud computing.

In recent years, the Internet has become an important tool in our daily lives and activities because the amount of data generated by users through online services is very large. This data contains information that can be used to make effective decisions. The cloud infrastructure is used in integration with data mining methods for significant discovery of useful knowledge.

An integrated data mining and cloud computing approach is used to gain fast access to technology and provides a kind of knowledge discovery system that is built from a large number of decentralized data analysis services.

Data Mining is the process of exploring and analyzing large amounts of data in order to discover meaningful patterns and rules using automatic or semi-automatic means. In large databases, data mining solves the problem of discovering hidden but useful knowledge from data that can help government and businesses make decisions to get more value out of it. Data mining is also known as “knowledge discovery in databases KDD”).

The various stages of the knowledge discovery process in databases are given below:

- Data Integration - data integrated from a combination of multiple data sources;
- Data Selection and Cleanup - data relevant to the analysis is extracted from the database and noise and inconsistent data is removed;
- Data Transformation - this stage involves consolidating and converting data into forms suitable for mining, for example, by aggregating summary data;
- Data Mining – is the most important step and it is done with the help of smart patterns from the data.
- Model Evaluation - evaluation involves identifying patterns that are of interest. Knowledge presentation - to present extracted or obtained knowledge to the end user, various visualizations and methods of knowledge presentation are used.

Cloud Computing is a general term used to describe a new class of networked computing that takes place over the Internet. Cloud Computing is a paradigm shift in computing, when computing is transferred from personal computers or a separate application server to the “cloud” of computers. Cloud users need only care about the requested compute service, since the basic details of how to achieve it are hidden. This method of distributed computing is done by pooling all the computer resources and managing it with software instead of a human. The computing paradigm has shifted over the past half century through six distinct stages:

- Stage 1: people used terminals to connect to powerful mainframes used by many users;
- Stage 2: stand-alone personal computers have become powerful enough to satisfy the daily work of users;
- Stage 3: computer networks allowed multiple computers to connect with each other;
- Stage 4: Local Networks can connect to other Local Networks to create a more global network;
- Stage 5: the electronic network facilitates the sharing of computing power and storage resources;
- Stage 6: cloud computing allows us to use all available resources on the Internet in a scalable and simple way.

Data Mining in Cloud Computing

Data Mining is preferably used for large amounts of data, and large datasets are often required to create high-quality models. Clouds provide the use of data mining to provide better service to users. The use of data mining techniques in cloud computing allows users to extract useful information from virtually integrated data sources, which reduces infrastructure and storage costs.

The following are the benefits of Data Mining and Cloud Computing integrated environment:

- The user only pays for the data mining tools they need;
- The user does not need to maintain a hardware infrastructure as it can apply data mining through a browser;
- Backup secure storage;
- Virtual computers that can be up and running in a short amount of time;
- No structured data query;
- Communication message queue.

Data mining integrated with cloud computing is a very important feature in business to make effective decisions to predict future trends and behavior. The computing system is the serving side, and data mining is the served side. Data mining is the process of extracting structured information from unstructured or semi-structured web data sources. Data mining in cloud computing allows companies to centralize software and data storage management with the assurance of cost-effective, reliable, secure and efficient services for their users.

The main advantages of using your own computing cluster as a computing cloud are:

- independence from external organizations;
- connection to the local network. In the future, it is possible to organize access via the Internet, which will allow anyone to connect to the system;
- sufficient computing resources to cope with a serious computing load, including a long one.

Services provided on the basis of a computing cluster:

Educational and research system of data mining. The developed system is a complex of microservices interacting with each other: service layer, including libraries of algorithms; level of data analysis algorithms; Web site (user interface).

Service level. There are many different libraries that implement data mining algorithms. The most famous of them are: scikit-learn, MLlib, Theano, Weka.

The level of data analysis algorithms. The upper layer is a layer for organizing access to services. Its main tasks are:

- storage of information about connected libraries of algorithms;
- storage of information about supported algorithms within each of the connected libraries;
- generalization and systematization of the received information;
- interaction with the website.

Website. Its main tasks are:

- convenient access to supported data mining algorithms;
- formation of a chain of algorithms with the necessary settings for solving specific problems;
- providing the results of the work;
- control of access rights.

Apache Zeppelin. The Apache Zeppelin Project is a completely open source, web-based notebook project designed for interactive data analysis.

The main advantage of this project is the full support of the complex infrastructure created for cloud computing. On the basis of a computing cluster and the Apache Zeppelin service, full access via a Web interface to such programming languages as Python and R is provided. In addition, Apache Spark and TensorFlow technologies are supported, created for data analysis and working with neural networks, respectively.

3. RESEARCH METHOD

Following research methodologies are used in the course of research paper:

- Analyzing meaning of Data Mining and Cloud Computing;
- Six distinct stages of Cloud Computing;
- Different types of libraries that implement data mining algorithms;
- The main tasks of Website;
- Apache Zeppelin Project designed for interactive data analysis.

4. RESULT

The paper considers the concept of “Data Mining”, describes the concept of Cloud Computing. It is shown that Cloud Computing assumes the existence of a provider organization that provides services related to the allocation of the necessary infrastructure, keeping it up to date and, possibly, installing the necessary software.

Thus, initially, the solution of an applied problem in the field of data mining is the process of conducting research with iterative setting of experiments related to the development and testing of hypotheses. At the same time, the announced system is a tool for conducting research, designed to improve the quality of the created intelligent systems and reduce the time for their development.

The presented work summarizes the main results of research activities in the context of data mining and cloud computing. An updated version of the computing cluster is presented with new opportunities for providing services for the analysis and processing of large amounts of data, including image processing.

5. REFERENCES

- Bhowmik S. Cloud Computing. Cambridge University Press, 2017. 426 p.
- Faster R-CNN: Towards Real-Time Object Detection with Region Proposal Networks / Shaoqing R. [et al.] // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 2017. P. 1137–1149.

- Intellektualnaya obrabotka bolshich obyemov dannich na osnove texnologii MPI i CUDA. Laboratorniy praktikum: posobie/ A. I. Demidchuk [i druzhie.]. Minsk: BQUIR, 2017. 60 s.
- Kamala, B. Issledovanie po integrirovannomu podchodu k intellektualnomu i oblachnomu analizu dannich// Mejdunarodniy jurnal dostijenii v oblasti kompyuternich nauk i oblachnich vychislenii (IJACSCC), tom 1, vıpusk 2, 2013 g. s. 35-38.
- Müller A, Guido S. Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientists. M., 2017. 393 p.
- Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing / Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. NIST, 2011.
- Marinescu D.C. Cloud Computing: Theory and Practice. Morgan Kaufmann, 2017. 588 p.
- Petre, R.S. "Data Mining in Cloud Computing". Database Systems Journal 3.3 (2012): 67-71.
- Sistema obrabotki bolshich dannix na osnove vychislitelnoqo klastera BQUIR / D.I. Samal [i druzhie.] // Sb. mater. konf. «BIG DATA Advanced Analytics». Minsk, 2018. s. 220–256.
- Tatur M.M., Iskra N.A. Intelligent Data Analysis: From Theory to Practice / "Open Semantic Technologies for Designing Intelligent Systems". Minsk, 2018, pp. 171–175.

FİŞİNQ METODU VƏ AŞKARLAMA ÜSULLARI

NIGAR KƏRİMLİ

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Kompüter elmləri

karimlin00@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

17. XÜLASƏ

İnformasiya texnologiyalarından istifadə etməklə fırıldaqçılıq növü olan fişinqin yaranması və inkişafının xronoloji ardıcılığı nəzərdən keçirilir. Məqalədə fişinq əleyhinə müdafiənin əsas üsulları təhlil edilir. Həmçinin tədqiqatın məqsədi fişinq hücumlarının mövcud texnika, taktika və prosedurlarının nə olduğunu təhlil etmək və qiymətləndirməkdir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi verilən araşdırma elmi ictimaiyyətə fişinq hücumlarının aşkarlanmasının son vəziyyətini təhlil etməyə və onlara ən yaxşı veb fişinq aşkarlama strategiyalarını inkişaf etdirmək üçün yeni plan tapmaqda kömək edəcəkdir.

Məqalənin praktiki əhəmiyyəti odur ki, hücumların birgə axtarışının işlənilmiş üsulu həm məlum, əvvəllər rast gəlinən hücumları aşkar etmək, həm də yenilərini müəyyən etmək üçün istifadə oluna bilər.

Beləliklə, bu araşdırma fişinq fırıldaqçılıqlarına məruz qalan insanların qurbanı olmalarının qarşısını almaq baxımından xüsusilə vacibdir.

Açar sözlər: fişinq, kibercinayət, keçid manipulyasiyası, fişinq əleyhinə müdafiə.

18. GİRİŞ

Hazırda kibercinayətkarların və kiberhücumların sayında aktiv artım müşahidə olunur. Fırıldaqçılıq internetdə ən çox yayılmış cinayətdir. Bu zaman zərərçəkmiş şəxs könüllü və bilərəkdən dələduzların istifadə edə biləcəyi və maddi ziyan vura biləcəyi məxfi məlumatları verir. Məlumat çox vaxt internet fırıldaqçılığının bir növü olan fişinq yolu ilə əldə edilir.

Hər il fişinq hücumlarının sayı artır və onların metodları modernləşdirilir. Bundan əlavə, fişinq hücumlarının effektivliyinə insan faktoru təsir göstərir, çünki fırıldaqçılar sosial mühəndislikdən fəal istifadə edirlər. Buna görə də, fişinqdən qorunmağın universal yolu yoxdur və onun qarşısını almaq və ya qarşısını almaq üçün onun inkişafını və təcavüzkarların istifadə etdiyi üsulları daim öyrənmək lazımdır.

Bu işin məqsədi fişinq anlayışını və onun əsas üsullarını öyrənmək, həmçinin fişinqdən qorunma üsullarını təhlil etməkdir.

19. TƏDQIQAT METODU

Bu gün faktiki olaraq hər bir məlumatın pozulması və hər onlayn hücum parolları oğurlamaq, saxta əməliyyatlara başlamaq və ya mesajın alıcısını zərərli proqram təminatı yükləmək üçün aldatmaq üçün bir növ fişinq cəhdini əhatə edir.

Təhlükəsizlik mütəxəssisləri mütəmadi olaraq istifadəçilərə fişinq hücumlarından ehtiyatlanmağı xatırladır, lakin bir çoxları onları necə tanıyacağını bilmir, çünki hücumlar müxtəlif formalarda ola bilər.

İstifadəçilər, bir qayda olaraq, fırıldaqçıların hərəkətlərini yaxşı tanıyırlar. Verizon-un kibertəhlükəsizlik hesabatına görə, 10 fişinq e-poçtu göndərən təcavüzkarın bir nəfərin tələyə düşmə şansı 90 faizdir. Əvvəlcə bu, absurd görünür, ancaq o halda söhbət istehsal və ya təhsil sektorundan deyil, texnologiya sənayesindən olan istifadəçilərdən gedir. Bütün fişinq e-poçtlarının eyni işləmədiyini də əlavə edin: bəziləri adi e-poçtlardır, digərləri isə xüsusi bir insan tipini hədəf almaq üçün diqqətlə hazırlanmışdır və mesaj bir az qərribə görünəndə istifadəçilərə diqqətli olmağı öyrətmək getdikcə çətinləşir.

Fişinq e-poçtların kütləvi şəkildə göndərilməsidir. Fişinqin ən geniş yayılmış forması toplu poçtdur, o zaman kimsə başqasını təqlid edən e-məktub göndərir və alıcını adətən veb sayta daxil olmaq və ya zərərli proqram yükləmək kimi bir şey etmək üçün aldatmağa çalışır. Hücumlar tez-tez e-poçt saxtəkarlığına əsaslanır, burada e-poçt başlığı, "Kimdən" sahəsi mesajın alıcının etibar etdiyi biri tərəfindən göndərilmiş kimi görünməsi üçün saxtələşdirilir.

Kütləvi, geniş yayılmış fişinq kampaniyalarına əlavə olaraq, cinayətkarlar e-poçt fırıldaqçıları, biznes e-poçt kompromisləri (BEC) və CEO-nun e-poçt manipulyasiyası vasitəsilə maliyyə və mühasibat departamentlərindəki əsas şəxsləri hədəfə alırlar. Özlərini maliyyə məmurları və baş direktorlar kimi təqdim edən bu cinayətkarlar qurbanları aldaraq icazəsiz hesablara pul köçürməyə çalışırlar.

Kütləvi fişinq ilk növbədə adi bank və ya poçt xidmətləri üçün saxta giriş səhifələrindən istifadə edərək toplu etimadnamələrin toplanması üçün avtomatlaşdırılmış dəstlərin istifadəsini əhatə etsə də, fidiyə proqramları və ya şifrələmə zərərli proqramlarının yayılmasını nəzərdə tutursa da, nizə fişinq hücumları daha mürəkkəbdir. Bəzi hədəflənmiş kampaniyalar məxfi məlumat və ya qiymətli əqli mülkiyyət əldə etmək və ya sadəcə ödəniş sistemlərini pozmaq üçün etimadnamələri oğurlamaq üçün zərərli proqramlar və ya veb saytlara keçidlər olan sənədlərdən istifadə edir. Digərləri bir və ya daha çox bank köçürmələri vasitəsilə az sayda böyük ödənişlər üçün proseslərə sızmaq üçün sosial mühəndislikdən istifadə edirlər.

Fişerlərin istifadə etdiyi ilk üsul istifadəçi parollarını oğurlamaq və təsadüfi kredit kartı nömrələri yaratmaq üçün alqoritmlərdən istifadə etmək olub. Uğurlu hücumlar nadir olsa da, ciddi ziyan vurmaq üçün kifayət idi. AOL hesablarını açmaq üçün təsadüfi kredit kartı nömrələri istifadə edilmişdir. Bu hesablar daha sonra spam (toplu mesajlar) üçün istifadə edilmişdir. 1995-ci ildə AOL təsadüfi yaradılan kredit kartı nömrələrinin istifadəsinin qarşısını almaq üçün təhlükəsizlik tədbirləri gördü.

Bundan sonra fişerlər çox geniş yayılmış bir fırıldaq yaratdılar. AOL-un ani mesajlaşma və e-poçt sistemləri vasitəsilə özlərini AOL işçisi kimi təqdim edən istifadəçilərə mesajlar göndərdilər. Bu mesajlar istifadəçilərdən hesablarını yoxlamaq və ya ödəniş məlumatlarını yoxlamaq istəyib.

Əsas metodların təsviri. Hal-hazırda bir çox fişinq üsulları var. Əlavə etmək lazımdır ki, fişinq hücumu sosial mühəndislikdən istifadə edə bilər və aşağıdakı üsulların birləşməsindən ibarətdir.

E-poçt/Spam fişinqin ən geniş yayılmış formasıdır. O, "püskürt və dua et" yanaşmasından istifadə edir, yəni fişinq hücumunun uğur qazanacağı ümidi ilə eyni e-poçt milyonlarla istifadəçiyə göndərilir.

Zərərli proqram, istifadəçinin kompüterində işləməsini tələb edən zərərli proqramları əhatə edən fişinq fırıldaqçılığıdır. Məsələn, ransomware müəyyən miqdarda pul ödənilənə qədər bir cihaza və ya fayllara girişi rədd edən zərərli proqramdır. Klaviatura girişini müəyyən etmək üçün keylogger kimi proqramdan istifadə edilir. Məlumat parolların və digər növ məlumatların şifrəsini açma biləcək hakerlərə göndərilir. Zərərli troyan proqramı qanuni proqram təminatı adı altında kompüterə nüfuz edir, lakin əslində istifadəçinin hesabına icazəsiz girişi həyata keçirir. Əldə edilən məlumatlar daha sonra kibercinayətkarlara ötürülür. Zərərli proqram adətən fişerlər tərəfindən istifadəçiyə göndərilən e-poçta əlavə olunur və ya yüklənmiş fayllara da əlavə oluna bilər.

Zərərli reklam, zərərli proqramı yükləmək və ya uyğun olmayan məzmunu istifadəçinin cihazına yerləşdirməyə məcbur etmək üçün hazırlanmış skriptləri ehtiva edən zərərli reklamdır.

Vişinq (Səsli Fişinq) fırıldaqçının istifadəçiyə telefon zəngləri etdiyi fişinq üsuludur. Məqsəd telefon vasitəsilə məxfi məlumat əldə etməkdir.

Smishing (SMS Phishing) telefon qısa mesaj xidməti (SMS) vasitəsilə həyata keçirilən bir üsuldur. Məsələn, belə bir mesajın mətni qurbanı fişinq saytına aparən keçid vasitəsilə şəxsi məlumatlarını açıqlamağa inandırmağa çalışır.

Spear Phishing, fırıldaqçıların hansı konkret şəxsi və ya təşkilatı hədəf aldıklarını bildiyi daha məqsədyönlü hücumdur. Hücumçular hücumu fərdiləşdirmək və qurbanın onların tələsinə düşmə şansını artırmaq üçün hədəfi yoxlayır.

Axtarış motorları vasitəsilə fişinq, istifadəçinin ucuz məhsul və ya xidmətlər təklif edən saytlara yönləndirildiyi axtarış motorlarını əhatə edən üsuldur. İstifadəçi məhsul almağa çalışarkən, fişinq saytı tərəfindən toplanan ödəniş kartı və ya elektron pul kəsəsi məlumatlarını daxil edir.

Veb Əsaslı Çatdırılma ən çətin fişinq üsullarından biridir. Haker orijinal sayt və fişinq sistemi arasında olduqda "ortadakı adam" kimi də tanınır. Fisher, istifadəçinin xəbəri olmadan orijinal veb-sayt və istifadəçi arasında əməliyyat zamanı təfərrüatları izləyir.

Pop-uplar - Pop-uplar fişinq hücumlarını uğurla həyata keçirməyin ən asan üsullarından biridir. Onlar təcavüzkarlara istifadəçilərə pop-up mesajlar göndərməklə və nəticədə onları saxta veb-saytlara apararaq giriş məlumatlarını əldə etməyə imkan verir. "sessiyada fişinq" kimi də tanınan fişinq hücumunun bir növü onlayn bank seansı zamanı bankdan gələn mesaj kimi görünən pop-up pəncərəni göstərməklə işləyir.

Sessiya oğurlanması, bir fişerin istifadəçidən məlumat oğurlamaq üçün veb-sessiyaya nəzarət mexanizmindən istifadə etdiyi bir sessiya qaçırma texnikasıdır.

Məzmun inyeksiyası, phisherin etibarlı veb-saytın səhifəsində məzmunun bir hissəsini dəyişdirdiyi bir texnikadır. Bu, istifadəçini çaşdırmaq və onu orijinal veb-saytdan kənar bir səhifəyə göndərmək üçün edilir, burada istifadəçidən şəxsi məlumatları daxil etmək təklif olunur.

Klon fişinq, təxminən eyni və ya klonlaşdırılmış e-poçt yaratmaq üçün əlavə və ya keçid ehtiva edən qanuni və əvvəllər çatdırılmış e-poçtun istifadə edildiyi bir fişinq hücumunun növüdür [4]. E-poçtdakı qoşma və ya keçid zərərli versiya ilə əvəz olunur və sonra orijinal göndəricidən olduğu görünən saxta e-poçt ünvanından göndərilir. Bir qayda olaraq, bu, ya göndərən, ya da alıcının əvvəllər üçüncü tərəf tərəfindən sındırılmasını tələb edir.

Filtredən yayınma, fişinq e-poçtlarında tez-tez istifadə olunan mətni aşkar etmək üçün anti-fişinq filtrlərinin çətinləşdirilməsi üçün phisherlərin mətn əvəzinə şəkillərdən istifadə etdiyi bir üsuldur. Buna cavab olaraq, daha mürəkkəb anti-fişinq filtrləri OCR (Optik Xarakter Tanıma) istifadə edərək şəkillərdəki gizli mətni bərpa edə bilir.

Təhlükəsiz sayt barədə istifadəçini xəbərdar etməyin həll yolu, fişinq saytlarının ünvanlarının siyahısı olan verilənlər bazasından istifadə etməkdir. Problem ondadır ki, indiki fisherlər fişinq saytlarını bu saytların ünvanlarının qara siyahıya düşə biləcəyindən daha sürətli yaradır və yayırlar.

Siyahıya əsaslanan texnologiyaya əlavə olaraq, müxtəlif sayt xüsusiyyətlərinin birləşməsi ona inam səviyyəsini təyin etdiyi maşın öyrənməsi istifadə olunur. Həm saytın görünüşü, həm də qeydiyyat məlumatları nəzərə alınır. Saytın IR ünvanında da əldə edilə və istifadə edilə bilən çoxlu məlumatlar var.

İnternet resursuna inam səviyyəsinin müəyyən edilməsi vəzifəsini rəsmiləşdirmək çətindir və alqoritmik olaraq həyata keçirmək çətindir. Buna baxmayaraq, bəzi alqoritmlər müxtəlif üsullarla birlikdə istifadə edilə bilər. Məsələn, "ağ siyahı"dan fişinq domenini ilə domen arasındakı oxşarlıq dərəcəsini belə müəyyən edə və bu xüsusiyyətdən çox kriteriyalı tapşırıqda istifadə edə bilərsiniz.

20. NƏTİCƏ

Fişinq hücumlarının nəzərdən keçirilən üsulları təcavüzkarların nə qədər ixtiraçı olduğunu nümayiş etdirir və təhlil fişinq probleminin aktuallığını təsdiqləyir. Fişinqdən effektiv müdafiə yalnız müxtəlif texnologiyaların kompleks istifadəsi ilə mümkündür.

Beləliklə, məqalədə fişinq hücumlarının nəzərdən keçirilmiş üsulları təcavüzkarların nə qədər ixtiraçı olduğunu nümayiş etdirir və diaqramların təhlili fişinq probleminin aktuallığını təsdiqləyir. Fişinqdən effektiv müdafiə yalnız müxtəlif texnologiyaların kompleks istifadəsi ilə mümkündür.

Bundan əlavə, bu iş bu sahədə tədqiqatçılar tərəfindən istifadə olunan məlumat toplusunu təqdim etdi. Burada verilən araşdırma elmi ictimaiyyətə və bizneslərə fişinq hücumlarını tanımağa kömək edəcək və onlara ən yaxşı veb fişinq aşkarlama strategiyalarını inkişaf etdirmək üçün yeni plan tapmaqda kömək edəcəkdir.

21. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

6. History of Phishing / phishing.org. Available from: <https://www.phishing.org/history-of-phishing>
7. Phishing techniques / phishing.org. Available from: <https://www.phishing.org/phishing-techniques>
8. Phishing tools and techniques / Infosec Resources. Available from: <https://resources.infosecinstitute.com/topic/phishing-tools-and-techniques/>
9. Phishing / Wikipedia. Available from: <https://en.wikipedia.org/wiki/Phishing>
10. Phishing activity trends reports / Anti-Phishing Working Group. Available from: <https://apwg.org/trendsreports/>

RƏQƏMSAL TRANSFORMASIYA VƏ ONUN CƏMIYYƏTƏ TƏSIRI

SAMIR QULUZADƏ

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti - UNEC
Kompüter elmləri/ İqtisadi informasiya sistemləri
smrquluzade@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

22. XÜLASƏ

Bu tədqiqatın məqsədi texnologiyanın insanların bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini, biznesini həyata keçirmə və məlumat əldə etmə üsullarını necə dəyişdirdiyini təhlil etməkdir. Rəqəmsal transformasiya müasir cəmiyyətin praktiki olaraq bütün aspektlərinə, iş və ünsiyyət tərzimizdən başlayaraq öyrənmə və əylənməyimizə qədər dərin təsir göstərir. Bu tədqiqatda rəqəmsal transformasiyanın insanların işinə, sosial həyatına və ümumi rifahına necə təsir etdiyini araşdırılır. Bundan əlavə, bu tədqiqat bir biznesin rəqəmsal transformasiyasının faydalarını və COVID-19 pandemiyasının bir sıra təşkilatlarda rəqəmsal transformasiya proseslərinin sürətləndirilməsinin təsirini müzakirə edir. Bu sahədə tədqiqat texnologiya və cəmiyyət arasında mürəkkəb qarşılıqlı əlaqəni başa düşmək və bu dəyişiklikləri idarə etmək üçün strategiyalar hazırlamaq, kibertəhlükəsizlik təhdidləri və iş sahələrinin dəyişdirilməsi kimi rəqəmsal transformasiya ilə bağlı potensial riskləri və problemləri müəyyən etmək üçün vacibdir.

23. AÇAR SÖZLƏR: rəqəmsal transformasiya, cəmiyyətə təsir, kibertəhlükəsizlik

24. GIRIŞ

Rəqəmsal transformasiya 21-ci əsrin ən mühüm texnoloji tendensiyalarından biri olmuşdur. Bu, rəqəmsal texnologiyaların təşkilatın və ya cəmiyyətin müxtəlif aspektlərinə inteqrasiyasına aiddir və nəticədə insanların yaşaması, işləməsi və bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini dəyişdirdiyi üçün mühüm tendensiya hesab olunur. COVID-19 pandemiyası dövründə pandemiyanın qlobal iqtisadiyyata və dünya üzrə bizneslərə mühüm zərərlərinə baxmayaraq, rəqəmsal texnologiyaların inkişafı üçün önəmli rol oynamışdır. Pandemiya təhsil, səhiyyə və biznes də daxil olmaqla bir neçə sahələrdə rəqəmsal transformasiyanın sürətini artırdı. Rəqəmsal transformasiyadan istifadənin sürətlə artması cəmiyyətə həm müsbət, həm də mənfi təsir etməyə başlamışdır. Bu pandemiya zamanı iqtisadi və təhsilin davamlılığını qorumağa kömək edən uzaqdan işləməyə və virtual öyrənməyə imkan verdi. Rəqəmsal texnologiyalara artan inam rəqəmsal uçurum kimi problemləri önə çəkdi, çünki bir çox insanın rəqəmsal cəmiyyətdə tam iştirak etmək üçün lazımi texnologiya və infrastrukturaya çıxışı yoxdur. Bundan əlavə rəqəmsal transformasiyaya keçid ilə və internetin inkişafı ilə bir çox sahələrin sənayesinə mühüm zərbələr vurmuşdur. Rəqəmsal transformasiyanın cəmiyyətə təsiri dərin olmuşdur

və bu məqalədə onun bəzi təsirləri araşdırılacaq. Məqalənin qalan hissəsi bu formada strukturlaşdırılmışdır. Ardıcıl olaraq rəqəmsal transformasiyanın təsirlərindən olan səmərəliliyin artırılması, təkmilləşdirilmiş ünsiyyət, iş sahələrinin dəyişdirilməsi, informasiyaya çıxışın artması, kibertəhlükəsizlik riskləri təqdim olunacaq.

25. TƏDQIQAT METODU

1) Səmərəliliyin artırılması: Rəqəmsal transformasiyanın cəmiyyətə ən əhəmiyyətli təsirlərindən biri səmərəliliyin artırılmasıdır. İnternet, İT və rəqəmsal transformasiya biznesin davamlılığı və effektivliyi üçün çox vacibdir. Biznesdə rəqəmsallaşmaya ilkin diqqət səmərəliliyin artırılmasına yönəldilsə də, indi onun təsirinin daha dərin olduğu aydındır. Rəqəmsallaşma şirkətlərə daha ağıllı və sürətli işləməyə, innovativ biznes modelləri yaratmağa və çoxsaylı faydalar əldə etməyə imkan verir. Rəqəmsal texnologiyalar müəssisələrə prosesləri avtomatlaşdırmağa, əməliyyatları sadələşdirməyə və xərcləri azaltmağa imkan verir. Bu, səmərəliliyin artmasına, daha sürətli cavab müddətinə və müştəri məmnuniyyətinin artmasına səbəb olur. Məsələn, istehsal sənayesində robototexnika, avtomatlaşdırma və Əşyaların İnterneti (IoT) kimi rəqəmsal texnologiyalardan istifadə istehsalçılara öz səmərəliliyini və məhsuldarlığını əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa imkan verib. Bu texnologiyalarla istehsalçılar istehsal xətlərini avtomatlaşdırırlar, əməliyyatlarını real vaxt rejimində izləyə və təchizat zəncirinin idarə edilməsini optimallaşdırırlar bilirlər. Rəqəmsal transformasiyanın gətirdiyi artan səmərəlilik maliyyə xidmətləri sənayesinə də əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. Fintech-in yüksəlişi ilə rəqəmsal platformaların və alətlərin istifadəsi maliyyə institutlarına öz əməliyyatlarını avtomatlaşdırmağa, xərcləri azaltmağa və müştərilərinə daha yaxşı xidmətlər göstərməyə imkan verir. Onlayn bankçılıq, mobil ödənişlər və rəqəmsal pul kisələri maliyyə əməliyyatlarının daha sürətli, daha rahat və daha əlçatan olmasına öz töhfəsini verir.

2) Təkmilləşdirilmiş ünsiyyət: Rəqəmsal texnologiyalar insanlara yerlərindən asılı olmayaraq real vaxt rejimində bir-biri ilə əlaqə yaratmağa imkan verir. Bu, təkmilləşdirilmiş əməkdaşlıq, daha sürətli qərar qəbulu və daha yaxşı müştəri xidməti ilə nəticələnir. İş dünyasında rəqəmsal transformasiya təşkilatlara müştəriləri, tərəfdaşları və işçiləri ilə daha səmərəli ünsiyyət qurmağa imkan verir. Sosial media kimi rəqəmsal platformaların istifadəsi ilə müəssisələr müştəriləri ilə daha effektiv əlaqə saxlaya, onların sorğularına və rəylərinə real vaxtda cavab verə və onlarla daha möhkəm əlaqələr qura bilirlər. Rəqəmsal kommunikasiya vasitələri həm də bizneslərə öz tərəfdaşları və təchizatçıları ilə daha effektiv əməkdaşlıq etməyə, təchizat zəncirinin idarə edilməsinin səmərəliliyini artırmağa imkan verir. Məsələn, Zoom və Microsoft Teams kimi video konfrans vasitələri bizneslərə fiziki səyahətə ehtiyac olmadan müxtəlif yerlərdən olan iştirakçılarla virtual görüşlər keçirməyə imkan verir.

3) İş sahələrinin dəyişdirilməsi: Rəqəmsal transformasiya həm də iş sahələrinin dəyişdirilməsinə səbəb olub. Müəssisələr daha da rəqəmsallaşdıqca, onlar bir çox işləri avtomatlaşdırır və nəticədə bir çox işçi üçün iş sahələrinin dəyişdirilməsi baş verir. Rəqəmsal transformasiya vasitəsilə iş sahələrinin dəyişdirilməsinin təsiri çox güman ki, istehsal və pərakəndə satış kimi sənayelərdə daha kəskin şəkildə hiss olunur, burada gündəlik tapşırıqlar robotlar, süni intellekt və digər rəqəmsal texnologiyalardan istifadə etməklə asanlıqla avtomatlaşdırıla bilər. Məlumatların daxil edilməsi, montaj xətti işi və kassir kimi işlərin rəqəmsal transformasiya ilə yerindən çıxma riski xüsusilə yüksəkdir. Rəqəmsal transformasiya vasitəsilə iş sahələrinin dəyişdirilməsinin təsiri qeyri-bərabər paylanacaq, bəzi bölgələr və sektorlar digərlərindən daha çox təsirlənir. Təhsil və bacarıq səviyyəsi aşağı olan işçilər yeni vəzifələrə və sənayelərə daha az uyğunlaşa bildikləri üçün iş sahələrinin dəyişdirilməsinə qarşı xüsusilə həssas ola bilirlər. Bununla belə, məlumatların təhlili, kibertəhlükəsizlik və rəqəmsal marketing kimi sahələrdə yeni iş yerləri də yaratmışdır. Bu, rəqəmsal bacarıqlara artan vurğu ilə əmək bazarında dəyişikliyə səbəb olur. İş sahələrinin dəyişdirilməsinin təsirini azaltmaq üçün müəssisələr, hökumətlər və bütövlükdə cəmiyyət üçün işçilərə rəqəmsal iqtisadiyyatda uğur qazanmaq üçün lazım olan bacarıqları əldə etməyə imkan verən ixtisasların artırılması və ixtisasların artırılması proqramlarına sərmayə qoymaq vacibdir. Hökumətlər, həmçinin rəqəmsal transformasiya nəticəsində məcburi köçkün olan işçilərə gəlir dəstəyi və digər sosial müdafiələr təmin etməyi düşünməli ola bilər.

4) İnformasiyaya çıxışın artması: Rəqəmsal texnologiyalar insanların dünyanın istənilən yerindən məlumat əldə etmələrini asanlaşdırıb. Bu, daha çox şəffaflığa, təkmilləşdirilmiş təhsilə və daha yaxşı məlumatlı qərarların qəbul edilməsinə səbəb olub. Təhsil sahəsində rəqəmsal transformasiya onlayn kurslara, e-kitablara və digər rəqəmsal resurslara çıxışı təmin edərək, təhsili daha əlçatan və sərfəli

edir. Bu, ənənəvi təhsil müəssisələrinə çıxışı olmayan insanlara yeni bacarıq və biliklər əldə etməyə imkan verən təhsilə çıxışı rahatlaşdırdı. Siyasət sahəsində rəqəmsal transformasiya vətəndaşlara öz hökumətləri, siyasi partiyalar və seçilmiş məmurlar haqqında məlumat əldə etmək imkanı verib, onlara daha məlumatlı qərarlar qəbul etməyə və liderlərini məsuliyyətə cəlb etməyə imkan verib. Bu, həm də ictimai və siyasi hərəkətlərin böyüməsini asanlaşdırdı, insanların fikirlərini ifadə etmələri və dəyişiklik üçün təşkilatlanmaları üçün bir platforma təmin etdi. Bununla belə, rəqəmsal transformasiya vasitəsilə informasiyaya çıxış imkanlarının artırılması da çətinliklərdən kənar qalmır. Mövcud olan məlumatların böyük həcmi insanların etibarlı məlumat mənbələri tapmalarını və qarşılaşdıqları məlumatların etibarlılığını qiymətləndirmələrini çətinləşdirə bilər. Yanlış məlumat və dezinformasiya riski də narahatlıq doğurur, çünki insanlar rəqəmsal kanallar vasitəsilə yalan və ya yanlış məlumatlara məruz qala bilərlər.

5) Kibertəhlükəsizlik riskləri: Rəqəmsal transformasiya həmçinin kibertəhlükəsizlik risklərinin artmasına səbəb olub. Təşkilatlar daha da rəqəmsallaşdıqca, onlar da kiberhücumlara qarşı daha həssas olurlar. Bu, kibertəhlükəsizliyə investisiyaların artmasına və məlumatların məxfiliyinə və qorunmasına daha çox diqqət yetirilməsinə səbəb olub. Kiberhücumlar məlumatların pozulması, ransomware hücumları və fişinq fırıldaqları da daxil olmaqla bir çox formada ola bilər. Bu hücumların təsiri maliyyə itkilərinə və həssas məlumatların ələ keçirilməsinə ilə nəticələnə bilər. Rəqəmsal transformasiya ilə bağlı digər əhəmiyyətli kibertəhlükəsizlik riski ransomware hücumlarının yayılmasıdır. Ransomware, qurbanın fayllarını şifrələyən və deşifrələmə açarı müqabilində ödəniş tələb edən zərərli proqram növüdür. Ransomware hücumları biznes üçün əhəmiyyətli maliyyə nəticələri ola bilər və həmçinin səhiyyə və nəqliyyat kimi kritik xidmətləri poza bilər. Fişinq fırıldaqları rəqəmsal əsrdə daha çox yayılmış kiberhücumların başqa bir ümumi formasıdır. Fişinq fırıldaqları qanuni mənbədən görünən saxta e-poçtların, mətnlərin və ya sosial media mesajlarının istifadəsini əhatə edir. Bu mesajlar fərdləri aldatmaq, həssas məlumatları açıqlamaq və ya zərərli linki klikləmək üçün nəzərdə tutulub. Rəqəmsal transformasiya ilə bağlı kibertəhlükəsizlik risklərinin təsiri əhəmiyyətlidir və cəmiyyət üçün geniş nəticələrə səbəb ola bilər. Kiberhücumlar maliyyə itkiləri və etibara dəyən ziyanla yanaşı, elektrik şəbəkələri və nəqliyyat sistemləri kimi kritik infrastrukturun da ələ keçirilməsinə səbəb ola bilər. Bu, geniş yayılmış pozulmalara səbəb ola bilər və həyat üçün potensial təhlükə yarada bilər. Rəqəmsal transformasiya ilə bağlı riskləri azaltmaq üçün fiziki şəxslər, bizneslər və hökumətlər özlərini kiberhücumlardan qorumaq üçün fəal tədbirlər görməlidirlər. Bura çoxfaktorlu autentifikasiya, məlumatların şifrələnməsi və müntəzəm proqram yeniləmələri kimi güclü kibertəhlükəsizlik tədbirlərinin həyata keçirilməsi daxildir. Buraya həmçinin kibertəhlükələrin necə tanınması və qarşısının alınması ilə bağlı işçilərin təlimi, kiber insidentlərə tez və effektiv cavab vermək üçün insidentlərə cavab planlarının hazırlanması daxildir.

26. NƏTİCƏ

Rəqəmsal transformasiya insanların bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini, məlumat əldə etmə yollarını sürətlə dəyişir. Rəqəmsal transformasiya cəmiyyətə həm müsbət, həm də mənfi təsir göstərmişdir. Bu transformasiya insanların işləməsi, ünsiyyət qurması və informasiya istehlakı üsulları da daxil olmaqla cəmiyyət üçün əhəmiyyətli təsirlərə malikdir. O, həmçinin kibertəhlükəsizlik təhdidləri və iş yerlərinin dəyişdirilməsi kimi rəqəmsal transformasiya ilə bağlı potensial riskləri və problemləri müəyyən etmək üçün vacibdir. Bundan əlavə, bu sahədə tədqiqatlar yerli, milli və beynəlxalq səviyyələrdə siyasət qərarlarını məlumatlandırma və səhiyyə, təhsil və maliyyə kimi sahələrdə innovasiyaları təşviq edə bilər. Ümumilikdə, rəqəmsal transformasiya və onun cəmiyyətə təsiri ilə bağlı araşdırmalar bizim bu dəyişiklikləri effektiv şəkildə idarə edə bilməyimiz və risklərini minimuma endirərkən faydalarını maksimuma çatdırmağımızı təmin etmək üçün çox vacibdir. Cəmiyyət rəqəmsal transformasiyanın təqdim etdiyi çağırışlar və imkanlar üzərində işləməyə davam edərkən, bu texnologiyaların təsirini diqqətlə nəzərdən keçirmək və hamı üçün əlçatan, təhlükəsiz və ədalətli rəqəmsal cəmiyyətin yaradılması istiqamətində işləmək vacibdir.

27. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Joško Lozić, Katerina Fotova Čiković. The Impact of Digital Transformation on Business Efficiency. (**Konfrans məqaləsi, tezisi**), Sentyabr 2021
2. Board of Academic Advisors at the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. The future of work in the digital transformation. (**Jurnal məqaləsi**), January 2022

3. Krunoslav Ris, <https://lumenspei.com/digital-transformation-business-growth>. (**Online məqalə**), Fevral 2022
4. Ahmed Sharaky, <https://www.digitalfirstmagazine.com/cybersecurity-in-the-age-of-digital-transformation>. (**Online məqalə**), Dekabr 2022
5. Charles-Edouard Bouée, <https://hbr.org/2015/09/digital-transformation-doesnt-have-to-leave-employees-behind>. (**Online məqalə**), Sentyabr 2015

MIKROSERVIS ARXITEKTURASI İLƏ GENİŞLƏNDİRİLƏ BİLƏN VƏ GUCLU VEB TƏTBIQLƏRİN YARADILMASI

SADIQ NƏSİROV

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Biznesin idarə edilməsi (kibertəhlükəsizlik üzrə)
sadig_nasirov@unec.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

28. XÜLASƏ

Mikroservis arxitekturası böyük monolit tətbiqləri daha kiçik və idarə olunan servislərə parçalayan dizayn yanaşmasıdır. Bu yanaşma tərtibatçılara çoxlu sayda istifadəçi və sorğuları idarə edə bilən yüksək miqyaslı və güclü veb tətbiqlər yaratmağa imkan verir. Bu yazıda, təkmilləşdirilmiş miqyaslanma, çeviklik və xətalara dözümlülük daxil olmaqla, veb tətbiqlərin inkişafı üçün mikroservis arxitekturasının üstünlüklərini müzakirə edirik. Biz həmçinin servis kəşfi, yük balansı və konteynerləşdirmə kimi mikroservis arxitekturasının əsas prinsiplərini və komponentlərini əsaslı şəkildə araşdırırıq. Nəhayət, biz mikroservis arxitekturasından istifadə etməklə qurulmuş veb tətbiq nümunəsini təqdim edirik və mikroservis arxitekturası ilə genişləndirilə bilən və güclü veb tətbiqlərin yaradılması üçün ən yaxşı təcrübələri müzakirə edirik.

29. AÇAR SÖZLƏR: mikroservis, arxitektura, veb tətbiq

30. GIRİŞ

Genişləndirilə bilən və güclü veb tətbiqlərin yaradılması üçün məşhur yanaşma kimi mikroservis arxitekturasının ortaya çıxması ilə veb inkişaf dünyası son illərdə əhəmiyyətli bir dəyişiklik gördü. Mikroservis arxitekturası böyük monolit tətbiqləri API vasitəsilə bir-biri ilə əlaqə saxlayan daha kiçik, müstəqil servislərə parçalayan dizayn yanaşmasıdır. Mikroservis arxitekturasının veb tətbiqlərin inkişafı üçün üstünlükləri, təkmilləşdirilmiş miqyaslılıq, çeviklik və xətaya dözümlülük də daxil olmaqla çoxsaylıdır. Mikroservislərin köməyi ilə tərtibatçılar performans və ya sabitlikdən itki vermədən çoxlu sayda istifadəçi və sorğuları idarə edə bilən yüksək miqyaslı və etibarlı veb tətbiqlər qura bilirlər. Bununla belə, mikroservis arxitekturası ilə veb tətbiqlərin yaradılması diqqətli planlaşdırma və dizayn tələb edir. Tərtibatçılar xidmət kəşfi, yük balansı, konteynerləşdirmə və monitoring də daxil olmaqla bir sıra amilləri nəzərə almalıdırlar. Onlar həmçinin avtomatlaşdırmanı və davamlı təkmilləşdirməni təmin edən DevOps mədəniyyətini qəbul etməlidirlər. Bu tədqiqat işində biz mikroservis arxitekturası ilə miqyaslanıla bilən və güclü veb tətbiqlərin qurulmasına hərtərəfli baxış təqdim edirik. Biz mikroservis arxitekturasının əsas prinsiplərini və komponentlərini araşdırırıq, bu yanaşmadan istifadənin faydalarını və çətinliklərini müzakirə edirik eyni zamanda mikroservis arxitekturasından istifadə etməklə qurulmuş veb tətbiq nümunəsini təqdim edirik. Məqsədimiz veb inkişaf layihələrində mikroservis arxitekturasını mənimsəmək istəyən tərtibatçılar üçün praktiki təlimat və ən yaxşı təcrübələri təmin etməkdir. Ümid edirik ki, bu tədqiqat işi tərtibatçılara miqyaslanıla bilən, etibarlı və gələcəyə davamlı daha yaxşı veb tətbiqlər yaratmağa kömək edəcək.

31. TƏDQIQAT METODU

Mikroservis arxitekturasını qurmaq üçün ilkin olaraq monolit tətbiqi təhlil etmək lazımdır. Fərqli komponentləri və servisləri müəyyən etmək üçün monolit tətbiqi analiz etmək və eyni zamanda bu

tətbiqin hansı hissələrinin mikroservislərə bölünə biləcəyini müəyyənləşdirmək ilkin proseslərdən biridir. Fərqli komponentləri müəyyən etdikdən sonra hər bir mikroservisin sərhədlərini təyin etməliyik. Bu mərhələdə, hər bir servisin giriş və çıxışını, həmçinin onun tələb etdiyi və istehsal etdiyi məlumatların müəyyən edilməsi nəzərdə tutulur. Hər bir mikroservisin sərhədlərini müəyyən etdikdən sonra xidmətlərin bir-biri ilə əlaqə saxlamasına imkan verəcək interfeysləri müəyyən etməliyik. Bu, əlaqə üçün istifadə olunacaq API-lərin və protokolların müəyyən edilməsini əhatə edir. Mikroservislər qurarkən, hər bir xidmət üçün düzgün texnologiyaların seçimini etmək vacibdir. Buraya proqramlaşdırma dilinin, verilənlər bazasının və servisi qurmaq və idarə etmək üçün istifadə olunacaq digər alət və texnologiyaların seçilməsi daxildir. Konteynerləşdirmə mikroservislər arxitekturasının mühüm aspektidir, çünki o, hər bir servise öz konteynerində işləməyə imkan verir. Bu, təkmilləşdirilmiş daşınma, genişlənmə və izolyasiya da daxil olmaqla bir sıra üstünlüklər təmin edir. Mikroservislərin bir-biri ilə əlaqə saxlamasını təmin etmək üçün biz servis kəşfini və yük balansını həyata keçirməliyik. Bu, servisləri idarə etmək və trafikini onlar arasında yaymaq üçün Kubernetes və ya Konsul kimi vasitələrdən istifadə etmək məqsəduyğundur. Mikroservislərin performansını və etibarlılığını təmin etmək üçün monitorinq və qeydiyyatı həyata keçirmək vacibdir. Bu, mikroservislərdən ölçüləri və qeydləri toplamaq üçün Prometheus və ya Grafana kimi alətlərdən istifadə edilir. Mikroservislərin tez və etibarlı şəkildə yerləşdirilməsini və yenilənməsini təmin etmək üçün davamlı inteqrasiya, çatdırılma və yerləşdirmə kimi DevOps təcrübələrini qəbul etmək vacibdir.

32. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, mikroservis arxitekturası ilə genişləndirilə bilən və güclü veb tətbiqlərin yaradılması müasir proqram təminatının inkişafı üçün mürəkkəb, lakin vacib vəzifədir. Mikroservis arxitekturası yanaşması daha yaxşı miqyaslanma, nasazlığa dözümlülük və asan texniki xidmət və yeniləmələr kimi bir çox üstünlüklər təklif edir. Bu üstünlüklərə nail olmaq üçün tərtibatçılar konteynerləşdirmə, servis kəşfi, yük balansı, monitorinq və DevOps kimi ən yaxşı təcrübələrdən istifadə edərək mikroservislərin arxitekturasını diqqətlə dizayn etməli və tətbiq etməlidirlər. Bundan əlavə, bulud infrastrukturundan konteynerlərin təşkili, giriş və monitorinq kimi əlavə xidmətləri təmin etmək üçün istifadə edilə bilər. Tədqiqat işimiz monolit tətbiqin təhlili, hər bir mikroservisin sərhədlərinin müəyyən edilməsi, interfeyslərin müəyyən edilməsi, düzgün texnologiya yığınının seçilməsi, mikroservislərin konteynerləşdirilməsi, servis kəşfinin və yüklənməsinin həyata keçirilməsi daxil olmaqla, mikroservis arxitekturası ilə genişlənə bilən və güclü veb tətbiqlərin yaradılması metodologiyasını təqdim etmişdir. Balanslaşdırma, monitorinq və girişin həyata keçirilməsi və DevOps təcrübələrinin qəbul edilməsi arxitekturalarda böyük önəm kəsb edir. Bu metodologiyaya riayət etməklə tərtibatçılar performans və etibarlılığa xələl gətirmədən böyük həcmdə trafik, istifadəçilər və verilənləri idarə edə bilən veb tətbiqlər yarada bilərlər. Proqram təminatı tətbiqləri mürəkkəblikdə böyüməyə davam etdikcə, veb tətbiqlərinin istifadəçilərin və biznesin tələblərinə cavab verməyə davam etməsini təmin etmək üçün mikroservislərin arxitekturasını qəbul etmək getdikcə daha vacib olur.

33. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

11. Balalaie, A., Heydarnoori, A., Jamshidi, P.: Microservices architecture enables DevOps: migration to a cloud-native architecture. *IEEE Software* (**Kitab**) 42–52 (2016)
12. Bucchiarone, A., Dragoni, N., Dustdar, S., Larsen, S.T., Mazzara, M.: From monolithic to microservices: an experience report from the banking domain. *IEEE Software* (**Kitab**) 50–55 (2018)
13. Thones, J.: Microservices. *IEEE Software* (**Kitab**) 116 (2015)
14. "Microservices: From Design to Deployment" by NGINX by Chris Richardson with Floyd Smith (**Kitab**) 21-80.

MOBİL CİHAZLARDA KRIPTOQRAFİK ALQORİTMLƏRİN ANALİZİ

KÖNÜL AĞABALAYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kompüter və İnformasiya Texnologiyaları Departamenti

kagabalayeva@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Elm və texnologiyanın inkişafı, internetin geniş yayılması, mobil cihazların və kompüterlərin həyatımızda əvəzolunmaz hal alması ilə əlaqədar olaraq məlumatların təhlükəsizliyi ən əhəmiyyətli məsələlərdən birinə çevrilmişdir. Mobil cihazların istifadəsinin hər yerdə yayıldığı müasir dünyada mobil əsaslı şifrələmə alqoritmləri mövzusu olduqca aktualdır. Mobil şifrələmə icazəsiz girişin qarşısını almaq üçün mobil cihazlardakı məlumatların koda çevrilməsi prosesidir. Mobil cihazlarda hesablama imkanlarını genişləndirmək üçün hər gün yeni funksiyalar təqdim edilir ki, bu da yeni təhlükəsizlik təhdidlərinə səbəb olur. Bu tədqiqat işində simmetrik şifrələmə, asimmetrik şifrələmə, barmaq izlərinin və səsənin tanınması kimi kriptografik alqoritmlərin ətraflı tədqiqi aparılmışdır. Ənənəvi alqoritmlərin mövcud internet məlumat təhlükəsizliyini qoruya bilməyəcəyi aşkar edilmişdir. Nəticə olaraq, yüksək səviyyəli təhlükəsizliyin təmin edilməsi üçün hibrid alqoritm təklif olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: Simmetrik, Asimmetrik, Bio-centric, Fingerprint

GİRİŞ

Son illərdə texnologiyanın sürətli inkişafı ilə əlaqədar olaraq həm fərd, həm də cəmiyyət olaraq iş və həyat tərzi bu yeni texnologiyaların sabah təbiətdə hansı pozucu təsirləri gətirəcəyini qabaqcadan düşünməkdə ehtiyatlıdır. Mobil cihazların istifadəsi mobil telefonlar, iPodlar, MP3 pleyerlər, noutbuklar və planşetlər də daxil olmaqla, portativ texnologiyalara şamil edilir. Mobil telefonlar tərəfindən istifadə edilən resursların geniş imkanları nəzərə alındıqda, təhlükəsizlik tələbi ən yüksək səviyyəyə çatmışdır və bu getdikcə artır. Mobil cihazlar məlumat itkisi, cihaz qəzası, zərərli proqram və xarici pozuntular kimi təhlükəsizlik təhdidlərinə qarşı həssasdır. Buna baxmayaraq, işçi qüvvəsinin əksəriyyəti əvvəllər stolüstü kompüterlərdə yerinə yetirdikləri işlərin əhəmiyyətli bir hissəsini artıq mobil cihazlardan istifadə edərək həyata keçirirlər. Hal-hazırda mobil cihazların asılılığı artan tempə fenomenaldır və mobil atmosfer geniş və sonsuzdur.

Bu tədqiqat işi mobil cihazlarda təhlükəsizlik problemlərinin tədqiqinə və mobil təhlükəsizlik problemlərinin həllinə dair müxtəlif yanaşmaların təhlilindən ibarətdir. Məqalədə, həmçinin, müxtəlif təhlükəsizlik modellərinin müqayisəli tədqiqi aparılmışdır. Nəhayət, mobil cihazlarla əlaqəli müxtəlif təhlükəsizlik təhdidləri müəyyən edilmiş və mobil cihazları təhdidlərdən qorumaq üçün gələcək nəsil mobil təhlükəsizlik tədqiqatçılarına hibrid alqoritm tövsiyə olunmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

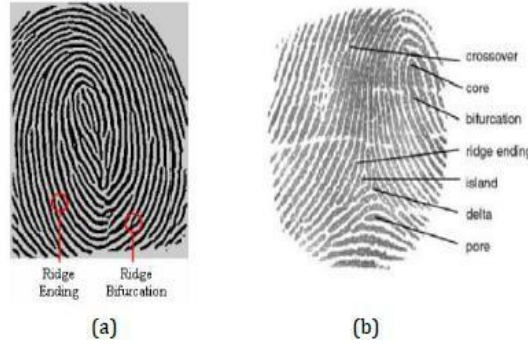
Kriptografik alqoritmlər. Kriptografiya müxtəlif riyazi üsullardan istifadə etməklə, şəxsi məlumatların təhlükəsizliyini artırmaq və digərləri tərəfindən əlçatan olmasının qarşısını almağa xidmət göstərən şifrələmə alqoritmlərindən ibarətdir. Verilənləri şifrələmək və deşifrə etmək üçün açarla birlikdə işləyən istənilən riyazi funksiyanı kriptografik alqoritm adlandırmaq olar. Məlumat şifrələndiyi üçün icazəsiz şəxslər göndərilən məlumatları başa düşə bilməyəcəklər. Şifrənin açılması şifrələmənin əksidir, burada şifrələnmiş məlumatlar riyazi olaraq orijinal məlumatı əldə etmək üçün açılacaqdır. Alqoritmənin gücü isə şifrələmə üçün istifadə olunan üsullardan və açarın uzunluğundan asılıdır. Kriptografik şifrələmənin iki üsulu var: Simmetrik və Asimmetrik şifrələmə.

Simmetrik şifrələmə. Simmetrik şifrələmə qədim və günümüzdə az istifadə olunan şifrələmə metodu olmasına baxmayaraq, çox az hesablama gücü sərf edir. Burada eyni məxfi açar həm göndərən, həm də qəbuləndən tərəfdə istifadə olunur. Simmetrik alqoritmlər tərəfindən istifadə edilən iki fərqli texnika var. AES, RC6 və Blowfish simmetrik alqoritmləri blok şifrələməsindən istifadə edir. Blok şifrəsi məlumatları hissələrə bölür sonra hər bir parçanı öz növbəsində şifrələyir. RC4 alqoritm Stream Cipher-dən istifadə edir.

Asimmetrik şifrələmə. Simmetrik alqoritmlər şifrələmə və deşifrələmə üçün eyni açardan istifadə edir, asimmetrik alqoritmlər isə şifrələmə və deşifrələmə üçün açıq açar və gizli açar adlanan müxtəlif açarlardan istifadə edir. Bu növ şifrələmədə açıq açar istənilən şəxslə paylaşıla bilər, lakin gizli açar

qorunmalıdır. Alqoritmin assimetrik adlanmasının əsas səbəbi hər iki açarla şifrələmə-deşifrələmə prosesinin edilə bilməsidir. Asimetrik alqoritmlər çox yavaştır və simmetrik alqoritmlərlə müqayisədə böyük hesablama gücünə ehtiyac duyur, buna görə də böyük miqdarda məlumatı şifrələmək üçün səmərəli deyil.

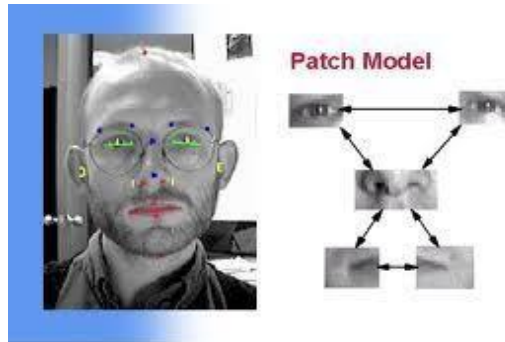
Bio-centric şifrələmə. Barmaq izinin tanınması alqoritmləri. İstifadəçinin barmaq izinin şablonu mobil telefonda saxlanılır və istifadəçi barmağını mobil telefona qoyduqda tanıma alqritmi canlı barmaq izini telefonda saxlanan şablonla uyğunlaşdırmağa çalışır. Uyğundursa, mobil cihaz istifadəyə hazırdır. Barmaq izinin tanınması barmaqdakı silsilələr və dərələrin kəsişmə nöqtəsi olan kiçik nöqtələri müəyyən etməklə işləyir. Bu alqritm ən effektiv təhlükəsizlik təmin edir və bu metodun əsasında hər bir insanın əl barmaqlarında papilyar naxışların unikallığı ideyası durur.



Figur 1: a)Two minutia features b)Other minutia features

Səsin tanınması alqritmi. Bu alqritm insanın səs tonunu tanıyır və sahibi tərəfindən əvvəlcədən yazılan və mobil telefonda saxlanılan səs nümunəsi ilə uyğunlaşmağa çalışır. Əgər ikisi üst-üstə düşürsə, mobil telefon istifadə üçün təsdiqlənir. Beləliklə, çox minimum təhlükəsizlik təhlükəsi var.

Üzün tanınması alqritmi. Demək olar ki, bütün mobil telefonlar kamera ilə təchiz olunduğundan təhlükəsizlik üçün üz tanıma funksiyasından istifadə edir. İstifadəçi mobil telefona üzünü göstərəndə alqritm onu çəkilmiş şəkillə uyğunlaşdırmağa çalışacaq. Əgər iki şəkil arasında mükəmməl uyğunluq tapılırsa, mobil telefon autentifikasiya ediləcək.

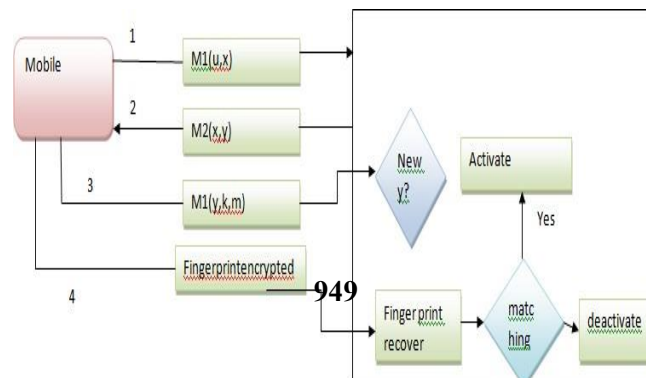


Figur 2: Face recognition pattern

Hibrid alqritm. Təklif olunan hibrid alqritm simmetrik, asimetrik və biometrik barmaq izi alqritminin birləşməsidir və bio-hibrid alqritm adlandırıla bilər. Alqritm iki mərhələdən ibarətdir:

1. Biometrik autentifikasiya
2. Hibrid autentifikasiya

Bu alqritmin üstünlüyü dəqiqlikdir, çünki hər bir insan üçün unikal olan biometrik siqnallardan istifadə olunur və sonra simmetrik və asimetrik kriptografiyanın birləşməsi olan hibrid kriptografiya ilə autentifikasiya edilir. Birinci mərhələ biometrik modul adlanır, qəbul etmək və ya rədd etmək. Qəbul edilərsə, hibrid səviyyəli autentifikasiya başlayır.



Figur 3: Hybrid Algorithm with Fingerprint recognition

Qeydiyyat, giriş və doğrulama mobil telefona daxil olmamışdan əvvəl aparılacaq üç təhlükəsizlik yoxlamasıdır. Qeydiyyat mərhələsi barmaq izinin tanınması üçün verilənlər bazasına barmaqların papilyar naxışlarının müəyyən edilməsindən ibarətdir. Giriş mərhələsində verilənlər bazasındakı detallar mobil telefonda yerləşdirilən barmağın məlumat bazasındakı ilə uyğunlaşdırılır. Əgər onlar uyğun gələrsə, o, hibrid kriptografik alqoritm olan növbəti təhlükəsizlik yoxlamasına keçir.

NƏTİCƏ

Bu araşdırmada ənənəvi alqoritmlərin mövcud internet məlumat təhlükəsizliyini qoruya bilməyəcəyi aşkar edilmişdir. Barmaq izi alqoritmlərinin isə artan dəqiqlik, qabaqcıl biometrik məlumatlar, istifadəçi dostu və daha az yaddaş sahəsi tələb etməsi kimi bir çox üstünlüklərə malik olması təyin edilmişdir. Beləliklə, yüksək səviyyəli təhlükəsizliyin təmin olunması üçün hibrid kriptografiya alqoritmı təklif edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ayushi “A Symmetric Key Cryptographic Algorithm” IJCA, Volume1, No.15,2010
2. Kai Xi, Tehari Ahmad, Feng ling Han and Jianjun Hu “A fingerprint-based bio-cryptographic security protocol designed for client/server authentication in mobile computing environment”, Security Comm. Networks (2010), Published in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/sec.225
3. Hazel Lopes, Rahul Lopes, “Comparative Analysis of Mobile Security Threats And Solution”, Int. Journal of Engineering Research and Applications www.ijera.com Vol. 3, Issue 5, pp. 499-502, Sep-Oct 2013
4. M.A. Bahamas, “Mobile Computer Systems - Security Considerations”, Information Management & Computer Security, MCB University Press, pp.134 – 136, 2001
5. W. Stallings, Cryptography, and network security: Principles and practice: Pearson, 2016

PRINCIPLES OF FACE RECOGNITION

NIJAT AHMADLI

Baku Engineering University
Engineering

nicatehmedli001@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

34. ABSTRACT

Face recognition technology is an evolving field that has seen significant advancements in recent years. It is being used in various industries and applications, such as law enforcement, security, retail, and healthcare. Here are some more details about the principles and working of face recognition technology: The primary principle of face recognition is to identify unique features of an individual's face and create a numerical representation of those features. These features are known as facial landmarks, and they include the distance between the eyes, the shape of the nose, the curvature of the lips, and the texture of the skin. These landmarks are captured by a camera or other imaging devices and are analyzed by a computer algorithm, which creates a face template or faceprint. Face recognition systems use either geometric-based or appearance-based techniques. Geometric-based systems use facial features such as the distance between the eyes and the shape of the jawline to create a mathematical model of the face. Appearance-based systems use a statistical model of the texture and color of the face to identify unique patterns. Once the face template is created, it is compared to a database of stored templates to find a match. This database can be created by scanning images of faces

and creating face templates or by using existing databases, such as driver's license or passport databases.

35. KEYWORDS: Facial Feature, Geometric-Based And Appearance-Based Face Recognition System

36. INTRODUCTION

The principle of face recognition is based on the unique features of an individual's face, such as the distance between the eyes, the shape of the nose, the curvature of the lips, and the texture of the skin. These features are analyzed by a computer algorithm, which creates a numerical representation of the face, known as a face template or faceprint. This template is then compared to a database of stored templates to find a match.

There are two main types of face recognition systems: geometric-based and appearance-based. Geometric-based systems use facial features such as the distance between the eyes and the shape of the jawline to create a mathematical model of the face. Appearance-based systems use a statistical model of the texture and color of the face to identify unique patterns.

The face recognition process involves several steps. First, the system captures an image of the face, either through a camera or a pre-existing image. Next, the system detects and extracts the facial features, such as the eyes, nose, and mouth, from the image. These features are then compared to the stored templates in the database to determine if there is a match.

Face recognition technology has advanced significantly in recent years, with the development of deep learning algorithms that can learn from large datasets of facial images. These algorithms can automatically extract features from the face and create more accurate and reliable templates.

However, face recognition technology also raises concerns about privacy and security, as it can be used for surveillance and tracking without an individual's knowledge or consent. Therefore, it is essential to use face recognition technology ethically and transparently, with appropriate safeguards in place to protect individual privacy and civil liberties.

37. RESEARCH METHOD

Facial recognition works in three steps: detection, analysis, and recognition.

Detection-Detection is the process of finding a face in an image. Enabled by computer vision, facial recognition can detect and identify individual faces from an image containing one or many people's faces. It can detect facial data in both front and side face profiles.

Machines use computer vision to identify people, places, and things in images with accuracy at or above human levels and with much greater speed and efficiency. Using complex artificial intelligence (AI) technology, computer vision automates extraction, analysis, classification, and understanding of useful information from image data. The image data takes many forms, such as the following:

Single images

Video sequences

Views from multiple cameras

Three-dimensional data

Analysis-The facial recognition system then analyzes the image of the face. It maps and reads face geometry and facial expressions. It identifies facial landmarks that are key to distinguishing a face from other objects. The facial recognition technology typically looks for the following:

Distance between the eyes

Distance from the forehead to the chin

Distance between the nose and mouth

Depth of the eye sockets

Shape of the cheekbones

Contour of the lips, ears, and chin

The system then converts the face recognition data into a string of numbers or points called a faceprint. Each person has a unique faceprint, similar to a fingerprint. The information used by facial recognition can also be used in reverse to digitally reconstruct a person's face.

Recognition-Facial recognition can identify a person by comparing the faces in two or more images and assessing the likelihood of a face match. For example, it can verify that the face shown in a selfie

taken by a mobile camera matches the face in an image of a government-issued ID like a driver's license or passport, as well as verify that the face shown in the selfie does not match a face in a collection of faces previously captured.

38. CONCLUSION

Face recognition technology has several advantages over traditional identification methods. It is more secure, as it is based on unique physiological features that cannot be easily replicated or stolen. It is also more convenient, as individuals do not need to remember passwords or carry cards with them. Additionally, face recognition technology can help prevent identity fraud, which is a growing problem worldwide. However, the use of face recognition technology also raises concerns about privacy and security. Face recognition technology can be used for surveillance and tracking without an individual's knowledge or consent. Therefore, it is essential to use face recognition technology ethically and transparently, with appropriate safeguards in place to protect individual privacy and civil liberties. In conclusion, face recognition technology is an evolving field with various applications and advantages. Its accuracy and reliability continue to improve with advancements in technology, but it is important to use it ethically and transparently, with appropriate safeguards in place to protect individual privacy and civil liberties.

39. REFERENCES

1. Pattern Classification by Richard O. Duda, David G. Stork, Peter E. Hart
2. https://www.byclb.com/TR/Tutorials/neural_networks/
3. <https://www.eff.org/pages/face-recognition>
4. A Review of Face Recognition Technology by Lixiang Li, Xiaohui Mu, Siying Li, Haipeng Peng

ACIQ QAYNAQLI FIREWALLARIN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ LAMIYƏ QƏHRİMANLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kompüter və İnformasiya Texnologiyaları Departamenti

lqehrimanli@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Kompüter sistemləri həyatımızın demək olar ki, hər sahəsindədir, lakin onların istifadəsi bir sıra risklərə səbəb olur. Bu, bütün fəaliyyətləri üçün informatika sistemlərinə müraciət etməyə başlayan və təhlükəsizliyin pozulmasının fəlakətli nəticələrə səbəb ola biləcəyi kiçik bizneslər üçün xüsusilə aktualdır. Əksər risklər və ya təhlükəsizlik zəiflikləri təsadüfi səhvlərdən başqa, internetdə anonim şəkildə inkişaf edən, əsasən, mənfəət məqsədi daşıyan, bəzən isə hər hansı bir təşkilatı alovlandırma bilən cinayət fəaliyyətindən qaynaqlanır. Nəticə etibarlı ilə, təhlükəsizlik sisteminin yaradılması və idarə edilməsi çox vaxt ehtiyat tədbirinin əsas formasıdır və daha yaxşı müvəffəqiyyət dərəcələrini təmin edən həll yoludur. Bu məqsədlə bu tədqiqat işində daha az maliyyə xərcləri tələb edən pulsuz və açıq qaynaqlı təhlükəsizlik alətləri təhlil edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: Kompüter sistemlərinin təhlükəsizliyi, Açıq mənbəli program təminatı, Firewall, Web Application Firewall

GİRİŞ

Kompüterlərin və kiberkainatın təhlükəsizliyini təmin etmək elm və mühəndislik üçün günümüzün ən böyük problemlərindən biridir. İnternetdən istifadə çoxlu sayda risk və təhlükəsizlik təhdidlərini yaranması ilə nəticələnir. Kompüterlər kredit kartı nömrələrini, əqli mülkiyyəti və digər həssas məlumatları oğurlamaq istəyən təcavüzkarlar tərəfindən davamlı təhlükə altındadır. Kompüter təhlükəsizliyi məxfilik, tamlıq və əlçatanlığı təmin etmək məqsədi ilə aparat təminatı, program təminatı və saxlanılan verilənləri özündə birləşdirən kompüter sisteminin bütün komponentlərinin mühafizəsini nəzərdə tutur. Qlobal iqtisadi böhranların mövcud olduğu bir zamanda Kiçik və Orta

Biznes təşkilatlarının qarşısında dayanan əsas narahatlıqlardan biri kompüter təhlükəsizliyinin təmin olunmasıdır. KOB-ların təhlükəsizlik siyasətinin qeyri-kafi olmasının və ya ümumiyyətlə mövcud olmamasının əsas səbəblərindən biri onların məhdud büdcəyə malik olmasıdır. Şirkətlərin əhəmiyyətli bir hissəsi, təxminən, 45,6%-i artıq kibercinayətkarlığın müəyyən formada məlumat korrupsiyasına və bununla bağlı kapital itkilərinə məruz qaldığı dövrdə bu reallıq həqiqətən həyəcanverici ölçü almışdır. Bu tədqiqat işinin məqsədi təkcə bu problemə diqqəti cəlb etmək deyil, həm də onu həll etmək üçün real həll yolları təklif etməkdir. İlkin müdafiə iki növ proqram təminatı vasitəsilə əldə edilə bilər: Firewall və Web Applications Firewall. Birinci bölmədə təhlükəsizlik siyasətinin əhəmiyyətini müzakirə edərək kompüter təhlükəsizliyinin bəzi əsaslarını təqdim edilmişdir. İkinci bölmədə firewall proqram sistemləri (Host əsaslı və Veb proqramları) təsvir olunmuşdur. Üçüncü bölmədə proqram həlləri qiymətləndirilmiş və nəhayət, yekun qeydlər və gələcək işlər 4-cü bölmədə təqdim olunmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

1. Kompüter təhlükəsizliyi fəaliyyəti.

Hələ bir neçə il əvvəl şirkətlər ən vacib məlumatların effektiv mühafizəsini təmin etmək üçün sənədləri siyirmələrdə toplayır, qapılara asma qıfıllar qoyur, onun ərazisində siqnalizasiya quraşdırmaqla kifayətlənirdi. Lakin bu gün şirkət məlumatlarının əksəriyyəti kompüterlərdə yerləşdirilir. Web və Bulud texnologiyasının artan əhəmiyyəti ilə yuxarıda qeyd olunan təhlükəsizlik tədbirləri tamamilə köhnəlmiş və təsirsizdir. Kibercinayətlər hazırda biznes dözümlülüyü üçün əsas təhlükələrdən biridir. Yeni və artan cinayət dalğasını nəzərə alaraq, kompüter təhlükəsizliyi və ya İT təhlükəsizliyi kimi təyin olunan rəqəmsal məlumatların və kompüter sistemlərinin mühafizəsini təmin etmək üçün mütləq yeni bir təhlükəsizlik növü yaranmalı idi. Kompüter təhlükəsizliyi ilə məlumat təhlükəsizliyini qarışdırmamaq vacibdir. Məlumat təhlükəsizliyi eyni məlumatın şəbəkədəki iki terminal arasında ötürülməsi zamanı məxfiliyin təmin edilməsi prosesidir. Bunun üçün kriptografiyadan istifadə olunur.

Kibercinayətlərin həcmi və mürəkkəbliyi gündən-günə artır. Yeni hücum üsulları kimi hər gün minlərlə virus işə salınır və aşkar edilir. Son illərdə böyük maliyyə itkiləri və yüz milyonlarla məlumatların pozulması halları aşkarlanmışdır. Qorunmayan və ya effektiv təhlükəsizlik siyasətləri yaratmaq üçün resursları olmayan bir şirkət bir neçə dəqiqə ərzində iflas edilə bilər. Kibercinayətkarlıq riski hər an artır və bütün əlamətlər bu artımın səngimə meylinin olmadığını göstərir.

İstifadəçilər məlum olduğu kimi kompüter təhlükəsizliyi planında ən zəif həlqədir. Çox vaxt onlar təhlükəsizlik qaydalarına məhəl qoymadan qeyri-adekvat münasibət bəsləyir və zərər təhlükəsini hədsiz dərəcədə artıran riskli yanaşmalara əl atırlar. Üstəlik, təhlükəsizlik sistemi əksər hallarda yalnız proqram təminatına əsaslanır ki, bu da hər bir təhlükəni qabaqcadan görmək və ya aradan qaldırmaq iqtidarında deyil. Müntəzəm istifadəçilərin kompüter təhlükəsizliyi ilə bağlı müxtəlif İT terminlərini və anlayışlarını başa düşə bilməmələri təhdidlərin qarşısının alınması üçün əsas çətinliklərdən biridir.

2. Firewall

Firewall tətbiq olunan qaydalar dəsti əsasında daxil olan və gedən şəbəkə trafikinə nəzarət edən proqram və ya aparat əsaslı şəbəkə təhlükəsizlik sistemidir. Firewall etibarlı, təhlükəsiz daxili şəbəkə ilə təhlükəsiz olmayan başqa bir şəbəkə (məsələn, İnternet) arasında maneə yaradır. Başqa sözlə desək, firewall kompüterə icazəsiz girişin, eləcə də məlumatların icazəsiz çıxmasının qarşısını almaq üçün nəzərdə tutulmuş sistemdir. Qeyd edilməli olan başqa bir məsələ odur ki, firewall kompüterlərin emal sürətini azaltmır, əksinə onu optimallaşdırır. Firewalların iki əsas növü var: hardware əsaslı və proqram əsaslı. Hər birinin özünəməxsus avantaj və dezavantajları var. Növbəti bölmədə proqram təminatına əsaslanan firewallar təhlil edilmiş və əsas diqqət Host-based və Web application firewallara yönəlmişdir.

2.1 Host-based firewall

Firewall kompüter təhlükəsizliyinin təməl daşındır və ilkin təhlükəsizlik müdafiəsi xəttidir. Bununla belə, əksər firewall növləri marşrutlaşdırıcılar və ya kommutatorlar kimi məlumat şəbəkəsinin, həmçinin, şəbəkə protokollarının ətraflı başa düşülməsini tələb edir. Host-based firewallar texniki çətinliklərin əksəriyyətini aradan qaldırır, çünki bu tip proqramların konfigurasiyası sadədir və istənilən istifadəçi tərəfindən idarə oluna bilər. Bu proqramlar yalnız bir neçə şəbəkə protokolunu dəstəkləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Host-based firewalların effektivliyi şəbəkədən şəbəkəyə köçürülsə belə, tək bir host və ya maşın üçün cavabdeh olan təhlükəsizlik siyasətini müəyyən

edilməsidir. Digər bir üstünlük spesifiklikdir, çünki host-based firewall unikal proqramlar dəstini dəstəkləmək və qalan hər şeyi bloklamaq üçün tənzimləyə bilər. Host-based firewalllar hər bir maşın növü üçün nəzərdə tutulmuşdur, bu isə onun təkmilləşdirilə bilən olması deməkdir. Çünki hər bir maşının və ya maşının işlədiyi şəbəkənin fərqli ehtiyacları ola bilər. Bu araşdırmaya aşağıdakı üç host-based firewall analiz edilmiş və əsas xüsusiyyətlərini təsvir edilmişdir: IPcop, pfSense və Zentyal Community.

IPCop. IPCop (www.ipcop.org) Unix əsaslı (IPCorp, 2016) əməliyyat sistemləri üçün IPCorp Team tərəfindən hazırlanmış açıq mənbəli host-based firewall proqram sistemidir. Onun son stabil versiyası IPCorp 2.1.9-dur və GNU GPL lisenziyası altında paylaşılır. IPCop yüksək konfigurasiya edilə bilən təhlükəsiz proqram sistemidir və bir neçə funksiya malikdir, məsələn, DNS proksisini keşləmə (Domen adı sorğularını sürətləndirməyə kömək etmək üçün), Web keşləmə proksisi (web girişini sürətləndirmək üçün), Web Antivirus, Web məzmun filtrləmə, Müdaxilənin aşkarlanması sistemləri, Trafikin formalaşdırılması, OpenVPN və s. IPCop web-əsaslı interfeysdən istifadə edir, bir dəfə quraşdırıldıqdan sonra dialup parametri LAN-dakı müştəri əsasında brauzer vasitəsilə əlavə olunur. Bundan başqa, QoS, virus yoxlama e-poçtu, trafikə nəzarət, proksi idarə etmək üçün genişləndirilmiş interfeyslər və s. kimi əlavə funksiyaları özündə birləşdirir. IPCop bir çox dillər üçün əlçatandır: bolqar, çex, holland, ingilis, fransız, yunan, italyan, polyak, portuqal, isveç, rumın və s. IPCop həmçinin problemli yerlər olduqda tez xəbərdarlıq edən monitoring və performans qrafikləri sistemində malikdir. IPCop-u bu ünvandan yükləmək olar: <http://ipcop.org/download.php>

PfSense. PfSense (www.pfsense.org) FreeBSD əməliyyat sistemləri üçün nəzərdə tutulmuş açıq mənbəli host-based firewall/router proqram sistemidir. PfSense etibarlı proqram alətidir və bir sıra xüsusiyyətlərə malikdir: Şəbəkə ünvanının tərcüməsi, Mənbə/Təyinat ip əsasında filtrləmə, Çevik marşrutlaşdırma, Web məzmununun filtrlənməsi; OpenVPN; Traffic shaping və s. PfSense bütün komponentlərinin konfigurasiyasına imkan verən Web interfeysindən istifadə edir. Artıq bu proqramdan istifadə edən bir neçə şirkət var, məsələn: Check Point, Cisco PIX, Cisco ASA, Juniper, Sonicwall, Netgear, Watchguard və Astaro. IPCop-da olduğu kimi pfSense üçün də çoxlu əlavələr var, o cümlədən, dil paketləri, idarə panelləri və s. Bunlar alətin istifadəsini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırmaqla yanaşı, həm də təhlükələrin aşkarlanması ilə əlaqəli funksionallıq çeşidi təmin edir. PfSense-i bu ünvandan yükləmək olar: <http://www.pfsense.org/download/index.html>

Zentyal Community. Əvvəllər eBox Platforması kimi tanınan Zentyal Community versiyası (www.zentyal.com) tipik bir firewall hesab edilə bilməz, lakin onun yaradıcılarının iddiasına əsasən, KOB-lar üçün serverdir. Bununla belə, onun xüsusiyyətləri və funksionallığı bir firewalldan gözlənilənlərə cavab verir. Zentyal Linux-a əsaslanan əməliyyat sistemləri üçün açıq mənbə sistemidir, GPL tərəfindən paylaşılır və onun son stabil versiyası Zentyal server 4.2-dir. Zentyal bir çox xüsusiyyətlərə malik çox güclü proqram alətidir: Hücümün qarşısının alınması sistemi, IPSec, OpenVPN, Firewall uğursuzluq qabiliyyəti, Traffic shaping və s. Zentyal Community versiyasını bu ünvandan yükləmək olar: <http://www.zentyal.org/server/>

2.2 Web Application Firewall

Web tətbiqlərinin artan inkişafı və onun kütləvi istifadəsi Web tətbiqi təbəqəsinə hücumları eksponensial olaraq artırdı ki, bu da heç bir azalma tendensiyası göstərməyən bir tendensiyadır. Toplanmış məlumatlara əsasən hücumların 71%-nin web application firewall həllərindən istifadə etməklə yumşaldılmış və ya tamamilə aradan qaldırılmışdır. Buna görə də biznes risklərini minimuma endirəcək web application firewall (WAF) kimi təyin edilmiş alətlər və həllərdən istifadə etmək zərurəti yarandı. Web application firewall-ların əsas üstünlüklərindən biri, skript inyeksiyaları, parametrlərin dəyişdirilməsi, zorla gözdən keçirmə kimi hücumların qarşısını almaq üçün şəbəkə firewallları ilə müqayisədə daha böyük tutuma malik olmasıdır.

3. Açıq mənbəli proqram təminatlarının müqayisəsi

Bu bölmədə əvvəlki bölmələrdə təsvir olunan pulsuz və açıq mənbə proqram vasitələrini müqayisə olunacaqdır. Cədvəl 1-də əsas firewall proqramlarının xüsusiyyətlər ilə müqayisə edilmişdir. Müqayisəmizə görə, pfSense ən tam host əsaslı firewall açıq mənbə sistemi olduğunu nümayiş etdirir. Bu işdə tədqiq edilən digər sistemlərlə müqayisədə mövcud xüsusiyyətlər baxımından açıq bir üstünlüyü ortaya qoyur. Müqayisə edilən 12 xüsusiyyətdən 10-nun birləşməsi təhlükəsizlik siyasətini daha səmərəli və daha çox seçimlə tətbiq etməyə imkan verir.

	IPCop	PFSense	Zentyal
Stateful firewall	Yes	Yes	Yes
Web antivirus(http, ftp)	Yes		Yes
Web url blacklist	Yes		Yes
Web contentfiltering	Yes	Yes	
IPSec	Yes	Yes	Yes
OpenVPN	Yes	Yes	Yes
Firewallfailover capability		Yes	Yes
Load balancing		Yes	Yes
Traffic Shaping	Yes	Yes	Yes
Network IDS system	Yes	Yes	Yes
Policy routing		Yes	
RRD Graphs Reporting		Yes	

Cədvəl 1. Host əsaslı firewall alətlərinin müqayisəsi

PfSense, ən çox seçilən tam firewall paylanması olmaqla yanaşı, sadə və intuitiv hesabatlar yaratmaq qabiliyyətinə malikdir. Bundan əlavə, pfSense daha az enerji istehlakına malik, sadə quraşdırma prosesi və asan öyrənmə interfeysinə malik təhlükəsizlik həllidir.

NƏTİCƏ

Bu tədqiqat işində trojan, antivirus, casus proqram, fişinq, kuki və spam kimi çox yayılmış təhdidlər üçün zərəri aradan qaldıra və ya heç olmazsa azalda bilən pulsuz və açıq mənbəli proqram təminatına əsaslanan təhlükəsizlik planının tərtib edilməsi təklif edilmişdir. Şəbəkənin müəyyən bir nöqtəsinə təhlükəsizlik siyasətini tətbiq etmək, hər hansı zərərli proqrama girişi qadağan edən trafikə nəzarət etmək məqsədi daşıyan firewall sistemləri təhlil edilmişdir. Qiymətləndirməmizə görə, pfSense bazarda mövcud olan ən tam açıq mənbəli firewalldır. Web applications firewallar host-based firewallar ilə eyni texnologiyadan istifadə edir, bilavasitə, web proqramların qorunması üçün getdikcə daha çox istifadə olunur. Bu alətlər ilkin müdafiə xətti olaraq nəzərdə tutulub və hər bir şirkət öz təhlükəsizlik ehtiyaclarını anlamaq üçün biliyə malik olmalı, lazım gələrsə təhlükəsizliklə bağlı daha çox İT alətləri əlavə etməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Abdul, R., Hurl, H. and Shahbaz, S., 2013. Critical analysis on Web applications firewall solutions. IEEE Autonomous Decentralized Systems – ISADS
2. Beechy, J., 2009. Web Application Firewalls: Defense in Depth for Your Web Infrastructure. SANS Institute
3. Dowd, P. W.; McHenry, J. T., 1998. Network security: it's time to take it seriously. Computer, vol.31, no.9, pp.28
4. Computer Crime and Security Survey, 2012. 15th Annual Computer Crime and Security Survey 2011/2012. CSI Computer Security Institute
5. Suleman, S., 2011. An Analysis and Comparison of The Security Features of Firewalls and IDSs. Master thesis Performed in ISY (Information Coding).

**COMPARATIVE EXAMINATION OF THE DEVELOPMENT OF FLEXIBLE
APPROACHES FOR INFORMATION SYSTEMS**

ORKHAN DASHDEMIRLI

Baku Engineering University

Information Technology and Management/Information Technology and Systems

odashdemirli@std.beu.edu.az

1. ABSTRACT

This article describes and also evaluates the agile project management development approaches such as Scrum, Agile and Kanban. This article examines the importance of programming in the implementation of agile project management development methodologies such as Scrum, Agile, and Kanban. These methods are gaining popularity among software development teams trying to enhance cooperation, adaptability, and productivity. Object-oriented programming (OOP) is often used to generate adaptable, reusable, and flexible code that may be quickly changed to various portions of an information system. The article contains programming examples for each strategy, explaining how to implement them efficiently using certain programming approaches and tools. For Scrum, an example Python code snippet for constructing a basic Scrum board is supplied, while for Agile, an example Ruby code snippet for building a basic Agile board is provided. A JavaScript code sample for constructing a simple Kanban board is provided for Kanban. The conclusion of the essay is that utilizing code examples to describe agile project management development methodologies may assist teams understand how to execute these approaches more effectively and efficiently, and can foster team cooperation and communication. These methods may ultimately result in higher-quality software that better satisfies the demands of its users.

KEYWORD: Agile methodologies, information systems, Kanban, Scrum

2. INTRODUCTION

In today's fast-paced and continuously changing corporate environment, the subject of flexible approaches for the creation of information systems is particularly significant. In order to stay competitive and satisfy the changing demands of consumers, organizations must be able to swiftly adapt to changing market circumstances and requirements. Businesses may attain this level of adaptability via the use of approaches that permit adjustments throughout the development process. This method may lessen the likelihood of projects becoming outdated before completion and enhance the quality and efficacy of the final result. Furthermore, flexible techniques encourage cooperation and teamwork, which may enhance communication and lessen the probability of misunderstandings and mistakes. This may guarantee that the final product satisfies the requirements of the company and its consumers. Overall, the subject of flexible techniques for the creation of information systems is clearly pertinent, as companies strive to stay competitive and fulfill the changing demands of their consumers in a quickly changing environment. Programming is essential for adopting agile project management development methodologies because it enables teams to create flexible, reusable code that can be modified fast and effectively to changing needs. Object-oriented programming (OOP) is often used to generate adaptable, reusable, and flexible code that may be quickly changed to various portions of an information system. In this context, practical examples of programming for agile project management development methodologies such as Scrum, Agile, and Kanban may assist teams in understanding how to execute these methodologies successfully and efficiently, hence enhancing team cooperation and communication. These examples illustrate how to use agile project management development methodologies and tools, such as iterative development, task and sprint management, workflow visualization, and WIP restrictions, in programming. Eventually, these methods may result in software that is of greater quality and better satisfies the demands of its users.

3. APPLYING FRAMEWORKS IN INFORMATION SYSTEMS

Scrum is an agile project management framework for software development. One of its core tenets is iterative development, with each iteration being referred to as a sprint. In reality, this may include using a tool like JIRA to track tasks and sprints, producing a sprint backlog that outlines the activities to be performed during each sprint, and using automated testing to detect flaws early on. Here is an example of Python code for constructing a simple Scrum board:

```

class Task:
    def __init__(self, name, description, status):
        self.name = name
        self.description = description
        self.status = status
class Sprint:
    def __init__(self, name, start_date, end_date):
        self.name = name
        self.start_date = start_date
        self.end_date = end_date
        self.tasks = []
    def add_task(self, task):
        self.tasks.append(task)
class ScrumBoard:
    def __init__(self):
        self.sprints = []
    def add_sprint(self, sprint):
        self.sprints.append(sprint)
    def show_board(self):
        for sprint in self.sprints:
            print("Sprint:", sprint.name)
            print("Start Date:", sprint.start_date)
            print("End Date:", sprint.end_date)
            print("Tasks:")
            for task in sprint.tasks:
                print(" -", task.name, "-", task.status)

```

“This code defines three classes: Task, Sprint, and ScrumBoard. Task represents a task that needs to be completed, Sprint represents a sprint with a start and end date, and ScrumBoard represents the board that displays all the sprints and their tasks.” To use this code, we can create instances of each class and add tasks and sprints to the Scrum board in Python, like so:

```

task1 = Task("Create login page", "Design and develop a log
task2 = Task("Add user authentication", "Integrate with aut
sprint1 = Sprint("Sprint 1", "2022-01-01", "2022-01-14")
sprint1.add_task(task1)
sprint1.add_task(task2)
board = ScrumBoard()
board.add_sprint(sprint1)
board.show_board()

```

This code will output the following Scrum board in SQL as:

```

Sprint: Sprint 1
Start Date: 2022-01-01
End Date: 2022-01-14
Tasks:
- Create login page - To Do
- Add user authentication - In Progress

```

The following code defines the Task and AgileBoard classes. Task is an unfinished job with a name, description, and status, while AgileBoard is the board that shows all the tasks. To use this code, you can create instances of each class and add tasks to the Agile board, like so:

```

task1 = Task.new("Create login page", "Design and develop a login page", "To Do")
task2 = Task.new("Add user authentication", "Integrate with authentication service")
board = AgileBoard.new()
board.add_task(task1)
board.add_task(task2)
board.show_board()

```

This code will output the following Agile board:

```

Tasks:
- Create login page - To Do
- Add user authentication - In Progress

```

Kanban is an additional agile framework for software development project management. It focuses on process visibility and work in progress limitation to boost productivity. In reality, this may include using a tool like JIRA or Trello to track tasks and sprints, utilizing swimlanes to symbolize distinct workflow phases, and implementing WIP (work in progress) restrictions to prevent jobs from building up. Here is an example of JavaScript code for constructing a simple Kanban board:

```

class Task {
  constructor(name, description, status) {
    this.name = name;
    this.description = description;
    this.status = status;
  }
}

class KanbanBoard {
  constructor() {
    this.columns = {
      "To Do": [],
      "In Progress": [],
      "Done": []
    }
  }

  add_task(task, column) {
    this.columns[column].push(task);
  }

  show_board() {
    console.log("To Do:");
    this.columns["To Do"].forEach(task => {
      console.log("- " + task.name + " - " + task.status);
    });
    console.log("In Progress:");
    this.columns["In Progress"].forEach(task => {
      console.log("- " + task.name + " - " + task.status);
    });
    console.log("Done:");
    this.columns["Done"].forEach(task => {
      console.log("- " + task.name + " - " + task.status);
    });
  }
}

const task1 = new Task("Create login page", "Design and develop a login page", "To Do");
const task2 = new Task("Add user authentication", "Integrate with authentication service", "In Progress");
const board = new KanbanBoard();
board.add_task(task1, "To Do");
board.add_task(task2, "In Progress");
board.show_board();

```


This code defines the Task and KanbanBoard classes. Task is a task that must be done and contains a name, description, and status, while KanbanBoard symbolizes the board that shows all the tasks in columns indicating various workflow phases. RESULTS This example explains how agile project management development methodologies such as Scrum, Agile, and Kanban may be utilized to manage software development projects using programming. By using these methods, teams may work more cooperatively, iteratively, and efficiently, resulting in software of higher quality that fulfills the demands of its users more effectively. The following conclusions may be drawn from the practical examples of programming for agile project management development methodologies such as Scrum, Agile, and Kanban.

- Depending on the objectives of the project, agile project management development strategies may be executed utilizing a variety of programming languages and frameworks.
- Object-Oriented Programming (OOP) may be used to generate adaptable, reusable code that is readily adaptable to the many components of an information system.
- Agile project management development methodologies such as Scrum, Agile, and Kanban emphasize cooperation, adaptability, and fast iteration to increase software development efficiency and quality.
- Programming methods such as iterative development, task and sprint management, workflow visualization, and WIP restrictions may be used to apply agile project management development strategies.
- By using agile project management development strategies, teams may work more collaboratively, iteratively, and efficiently, resulting in higher-quality software that fulfills the demands of its consumers more effectively.

REFERENCES

1. Finogeev A.G., Maslov V.A., Finogeev A.A. "Architecture of virtual learning environment with support for wireless access to information resources". Distance and Virtual Learning, 2010, 6, p.76-97.
2. Junior M.L., Godinho Filho M. "Variations of the kanban system: Literature review and classification". International Journal of Production Economics, 2010, 125(1), p.13-21.
3. Saleh S.M., Huq S.M., Rahman M.A. "Comparative study within Scrum, Kanban, XP focused on their practices". In 2019 International Conference on Electrical, Computer and Communication Engineering (ECCE) IEEE, 2019, p.1-6)..
4. Калашникова И.Ю. "ГИБКИЕ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ". Современные технологии документооборота в бизнесе, производстве и управлении, 2022, p.83-86
5. Козлов С.В., Мельник К.В. "Использование agile-методологий в разработке мобильных приложений". ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ; БЕЗОПАСНОСТЬ: ИНФОРМАЦИЯ, ТЕХНИКА, УПРАВЛЕНИЕ Санкт-Петербург, 2021, стр.44-46.

3X+1 PROBLEMI

YAQUB ƏLİYEV
Müəllim
ADA universiteti
İT və mühəndislik
yaliyev@ada.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

MURAD QULİYEV
(tələbə)
ADA universiteti
İnformasiya Texnologiyaları
mguliyev12360@ada.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

KAMAL QOCAYEV
(tələbə)
ADA universiteti
Kompüter elmləri
kgojayev7746@ada.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

40. XÜLASƏ

Kollatz fərziyyəsi riyaziyyatın ən məşhur həll edilməmiş problemlərindən biridir. Fərziyyə iki sadə aritmetik əməliyyatın təkrarlanması nəticədə hər bir müsbət tam ədədi 1-ə çevirib-çevirməyəcəyini

sonra (1201) 2-yə bölə bilərik. Hər dəfə ədəd tək olanda sonuna 1 əlavə edib davam edirik. 3 əsaslı ədədin 2-yə bölünməsi A və B metodlarından istifadə etməklə rəqəmlərin dəyişməsidir. (şəkil 1)

$$A = (0) (1\ 2) = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \end{pmatrix} \quad B = (0\ 1) (2) = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

Şəkil 1

Ədədi 2-yə bölərkən hər zaman sağ tərəfdən A metodunu tətbiq etməklə başlayırıq. Əgər bölmə metodu 1 rəqəminə tətbiq olunsaydı növbəti dəfə metod dəyişilir. Şəkil 2 və 3-də daha ətraflı görə bilərik.

X =		2	1	0	0	1	0	2	1	1
X/2=		1	0	1	1	2	0	1	0	2
Substitution	A	B	B	B	A	A	A	A	B	A

Şəkil 2

120|1
 212|1
 1022|1
 1222|1
 2222
 1111
 202
 101
 12|1
 22
 11
 2
1|1

Şəkil 3

Daha sonra 3-lü say sistemində ədədi 2-yə böldüyümüz kimi onu 2-yə vurmağı da öyrəndik. (əks proses) Yenə sağdan A metodunu tətbiq edərək başlayırıq və proses eyni cür davam edir. Sadəcə A və B metodu tərsinə icra olunur. Məsələn, 211021201 ədədini 2-yə vuraq. Sağdakı ilk rəqəm (1) 2-yə çevrilir və beləcə davam edir. Nəticədə, B A A A B B B A A A (sağdan başlayaraq) metodlarından istifadə etməklə 2 1 1 0 2 1 2 0 1 ədədini əldə edirik. Bu tip hesablamaları tam qavradıqdan sonra 3-lü say sistemində olan ədədləri eyni qaydalarla 2-yə bölə bilən proqram yazdıq. Sonra isə S, V və T adlanan funksiyalarının 3 əsaslı sistemdə necə istifadə edildiyini öyrəndik. (şəkil 4)

$$\begin{aligned} (T) \quad x_n &= x_{n-1}/2, \\ (S) \quad x_n &= (3x_{n-1}+1)/2 \text{ and} \\ (V) \quad x_n &= (3x_{n-1}+2)/2. \end{aligned}$$

Şəkil 4

Bu funksiyaları ardıcıl istifadə edərək 3-lü say sistemində müəyyən ardıcillıq əldə edirik. Məsələn, SST ardıcillığını hesablasaq 2222211 ədədini əldə edirik. Həmin ədədi onluq say sistemində çevirsək - 5 alırıq. Hal-hazırda bu ardıcillığı hesablama bilən program üzərində işləyirik. (şəkil 5)

$$\begin{array}{r} \dots \\ \dots \\ \dots \\ \dots \end{array} \left(\begin{array}{c|c|c|c} 22 & 22 & 11 & 1 \\ 22 & 22 & 20 & 21 \\ 22 & 22 & 21 & 22 \\ \hline 22 & 22 & 22 & 11 \end{array} \right) \begin{array}{l} S \\ S \\ T \\ T \end{array}$$

$$(5)_3 = 12$$

$$-5 = 0 - 5$$

$$\left(\dots 222211 \right)_3 = -5$$

$$\begin{array}{r} \dots 00000 - \\ \dots 00012 - \\ \hline \dots 22211 \end{array}$$

Şəkil 5

44. NƏTİCƏ

Hazırda əsas hədəfimiz mümkün olduğu qədər araşdırmanı davam etdirməkdir. Yekunda isə məqalə və veb sahifə hazırlayıb gördüyümüz işi ictimailəşdirmək fikrindəyik. Əlbəttə, imkan yaranarsa bir sıra sərgi və konfranslarda da iştirak edəcəyik. Ümumi proyektı may ayında bitirəcəyik.

ƏLAVƏ

Programda 'P' "string"inə istənilən ədədi verərək yekunda 1 almağımız mümkündür. Program həm də bütün prosesləri ardıcıl olaraq göstərir. Bu linkdən istifadə edərək programa daxil olmaq mümkündür:

<https://rextester.com/RRNJX54130>

Burada 'P'-yə 1001 ədədini versək, yekun nəticə bu cür olacaq:

```
1001
112
21 1
102 1
122 1
222
111 1
202
101
12 1
22
11
2
1
```

Şəkil 6

Gələcəkdə kodu təkmilləşdirib müəyyən məqsədlər üçün istifadə etmək olar.

ƏDƏBIYYAT SIYAHISI

15. The Ultimate Challenge: The $3x + 1$ Problem. Edited by Jeffrey C. Lagarias. American Mathematical Society, Providence, RI, 2010, pp. 3–29.
16. Y. N. Aliyev, "The $3x+1$ Problem for Rational Numbers: Invariance of Periodic Sequences in $3x+1$ Problem," 2020 IEEE 14th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), 2020, pp. 1-4, Tashkent, Uzbekistan (online) doi: 10.1109/AICT50176.2020.9368585.
17. [Construction of periods for \$3x+1\$ problem: Use of division algorithm by 2 in 3-base number system for construction of 3-adic numbers as periods of collatz sequence | Request PDF \(researchgate.net\)](#)
18. [The Simplest Math Problem No One Can Solve - Collatz Conjecture - YouTube](#)
19. [UNCRACKABLE? The Collatz Conjecture - Numberphile - YouTube](#)
20. [The Analysis of Convergence for the \$3X + 1\$ Problem and Crandall Conjecture for the \$aX + 1\$ Problem \(scirp.org\)](#)
21. [Collatz conjecture - Wikipedia](#)
22. [threeplusoneortwoshort, Pascal - rextester](#)
23. [Shifting Collatz Sequence, Pascal - rextester](#)

CHALLENGES SOLVED BY DISTRIBUTED EXASCALE COMPUTING SYSTEM IN CUSTOMS

AZAR FEYZIYEV

Azerbaijan State Oil and Industry University

Department of General and Applied Mathematics, HPC Advance Research Center

Azar.Feyziyev@asoju.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

High Performance Computing systems are used as the primary platform for implementing many activities required by the customs. In addition to reducing program execution time and program data processing, computing, as mentioned earlier systems also cover the challenges related to the integration of operations. The formation of the concept of Big Data and the increase in the complexity of areas requiring integration makes the need to use the concept of Distributed Exascale Computing systems in this field. This article examines the concept of using HPC in customs and the challenges and causes of the need for these systems.

2. KEYWORDS: High Performance Computing Systems, Customs, Big Data, Distributed Exascale System, Integration

3. INTRODUCTION

The last few years have underlined the crucial role that Customs plays in facilitating global trade. Smart Customs must reduce Customs clearance time and costs while intelligently managing inbound and outgoing products and vehicles to improve the efficiency of future global supply networks [1]. Next-generation technologies like IoT devices enable autonomous equipment to drive effective cargo monitoring and voyage tracking

Trillions of dollars worth of commodities go around the world every day. International commerce and transportation are crucial to the global economy's health [2]. Yet, the sector needs more insight into a significant volume of critical logistical data and unexpected supply chain concerns. Terrorists might misuse the global trading system, causing catastrophic harm to the global economy and the social well-being of nations. Customs agencies are responsible for enhancing supply chain security while contributing to socioeconomic growth via revenue collection and trade facilitation. One of the

challenges for customs administrations is maintaining smooth commodity movement and operational excellence. Customs agencies have invested heavily in technology to automate transaction processing. Yet, there is a need for a centralized system that efficiently processes millions of export declarations and automatically calculates taxes to be paid, and quotas, without human participation [2].

Another issue is to make doing business in logistics easier and less expensive. Customs processes are complex, requiring a large amount of information to be declared, products to be classified, paperwork to be processed, and permissions to be in place. As a result, shippers and buyers are occasionally forced to rely on customs agents to complete their customs paperwork, which is both expensive and time-consuming. Making cross-border commerce more straightforward for businesses raises the country's appeal as a place to conduct business and boosts economic growth. Another problem for customs is ensuring timely and efficient compliance. Customs can only check some things that come in and out of the nation due to the large volume of items crossing borders daily [3]. Customs selects the most suspect cargo for scrutiny based on risk assessment. They must rely on enhanced customs information and risk assessment systems. Aside from cargo, it is vital to check whether individuals follow the rules. To focus on the remaining 5% of offenders and criminals, Customs must be able to believe that 95% of all participants are voluntary / aided in compliance.

The final subject we'll discuss today is the need for a robust information position and predictive analytics. Criminals (the fourth group) constantly attempt to hide their illicit activity. Customs must review all available data to identify new and previously undiscovered patterns of criminal conduct. Data must be gathered from several sources (shippers, purchasers, other governments, transportation movements, pricing) and evaluated using predictive analytics to detect anomalies [3].

Customs officials seek a digital solution tailored to their operations and organizational structure. Customs personnel must be assisted in performing adequate inspections using tools like A) They have access to every data. B) Inspections of several sorts (administrative/scanner/physical). C) Automated license verification. D) Scanner compatibility.

4. RESEARCH METHODS

Based on the analysis of the challenges governing the customs system and the analysis of the capabilities available in the HPC systems, this article has investigated what challenges these systems can solve in the customs system. The adaptation is based on the functioning of the two systems. The unsolved challenges were transferred to the space of Distributed Exascale Systems, and it was tried to express whether they are solvable with these systems. From this approach, the methodology used is the analysis of systems and the existing situation and extracting the ideal situation

5. CONCLUSION

HPC refers to a comprehensive collection of computing, networking, and storage resources for HPC applications and task orchestration services. It uses cutting-edge machine-learning techniques to enhance simulations and make better conclusions. HPC enables real-time massive data processing with intelligence and quicker AI model building and training with automated machine learning, autoscaling grid computing, and built-in services. It allows for the execution of highly complicated algorithms for risk assessment, cargo location prediction, picture recognition, and identifying a wide range of abnormalities in cargo scans. Sharing technologies enable additional partners to access data without building new infrastructure. HPC's IT consulting experience assessed all customs-related information flows [4]. They then created data network models to connect operations from external and internal data sources and break down data silos. Compacter offered the technical data and process integration platform on which the debit data models were constructed.

HPC has completed many integration projects for ports and terminals with compacter, from project management through completion and go-live situations. Based on a rigorous interface analysis and definition, debit permits effective connection with the customs clearance and disposal system, the shipowners' IT systems, and a database for storing customs-relevant data. edpem, Compacter's Process Event Monitoring Tool, provides continuous monitoring by making processes visible and transparent [5].

The increase in complexity caused by the range of systems used in the customs and the changes in the pattern governing the data causes the system to face situations that the current computing mechanisms cannot process. In such situations, which are mainly caused by the undefined interaction of subsystems, or the change of data patterns or processing, the manager of the computing system must

be able to create without making a change in the process of executing activities or stopping activities. Change the computing system to adapt to the current situation. This issue causes the need to use Exascale computing systems in a distributed or centralized form.

6. REFERENCE

24. Ejarque, Jorge, et al. "Enabling dynamic and intelligent workflows for HPC, data analytics, and AI convergence." **Future generation computer systems** 134 (2022): 414-429.
25. Liu, Chao, et al. "Peer-to-peer electricity trading system: smart contracts based proof-of-benefit consensus protocol." **Wireless Networks** 27 (2021): 4217-4228.
26. Assabane, Ibrahim. "Study on the impact of smart and innovative delocalization practices on international trade." **Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)** 12.5 (2021): 958-963.
27. Evenett, Simon, et al. "Trade policy responses to the COVID-19 pandemic crisis: Evidence from a new data set." **The World Economy** 45.2 (2022): 342-364.
28. Huerta, Eliu A., et al. "Convergence of artificial intelligence and high performance computing on NSF-supported cyberinfrastructure." **Journal of Big Data** 7.1 (2020): 1-12.

PROQRAM TƏMINATININ TƏHLÜKƏSİZLIYINIDƏ STATİK KOD ANALIZI

ALƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ

VAQIF QULIYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik

vaguliyev@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

45. XÜLASƏ

Statik kod təhlili proqram təminatının işlənilib hazırlanmasında zəifliklərin müəyyən edilməsində və azaldılmasında, tətbiqlərin təhlükəsizliyinin və etibarlılığının təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Proqram təminatının artan mürəkkəbliyini və daim inkişaf edən kibercinayətləri nəzərə alsaq, effektiv statik kod analizi alətinin seçilməsi proqramçılar və təhlükəsizlik mütəxəssisləri üçün çox vacibdir. Bu tədqiqat sözügedən alətlərin güclü/zəif tərəfləri və müxtəlif proqramlaşdırma dilləri və mühitləri üçün uyğunluğu barədə müxtəlif statik kod analizi alətlərinin performansını və istifadə imkanlarını müqayisə etmək məqsədi daşıyır. Müqayisə dəqiqlik, istifadə rahatlığı və inteqrasiya imkanları kimi qiymətləndirmə meyarlarına diqqət yetirir. Araşdırmanın nəticəsi təhlil edilən alətlər arasında nəzərəcarpacaq fərqləri aşkar edərək, layihənin xüsusi ehtiyacları üçün ən uyğun alətin seçilməsinin vacibliyini vurğulayır. Bu alətlərin imkanları və məhdudiyyətləri haqqında hərtərəfli anlayış yaratmaqla, bu tədqiqat kibertəhlükəsizlik mütəxəssislərinə və proqramçılara tətbiqlərinin təhlükəsizliyini artırmaq və daha təhlükəsiz rəqəmsal ekosistemə töhfə vermək üçün əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməkdə kömək etmək məqsədi daşıyır.

46. AÇAR SÖZLƏR: Statik kod analizi, Kibertəhlükəsizlik, Proqram təminatı zəiflikləri, Təhlükəsiz proqram təminatı inkişafı, Kod analizi alətlərinin müqayisəsi, Alətlərin inteqrasiyası, Kod keyfiyyəti, Proqram təminatı təhlükəsizliyi, Proqram təminatının inkişafı prosesi

47. GIRİŞ

Statik kod təhlili potensial zəiflikləri və kodlaşdırma səhvlərini müəyyən etmək üçün proqram icra edilmədən mənbə kodunun yoxlanıldığı kibertəhlükəsizlik və təhlükəsiz proqram təminatının inkişafı sahəsində mühüm bir texnikadır. Artan sürətlə rəqəmsallaşan dünyamızda bu zamanadək kiber təhlükəsizliyini önəmi heç bu qədər olmamışdır. Bu alətlər proqramçılara və kibertəhlükəsizlik mütəxəssislərinə proqram təminatı tətbiqlərinin təhlükəsizliyini və etibarlılığını təmin etməyə kömək edir və nəticədə daha təhlükəsiz rəqəmsal ekosistemə töhfə verir.

Geniş çeşiddə statik kod təhlili alətləri mövcuddur ki, onların da hər birinin özünəməxsus xüsusiyyətləri, güclü və zəif tərəfləri var. Bu alətlər performans, istifadəsi və müxtəlif proqramlaşdırma dilləri və inkişaf mühitləri ilə uyğunluğu ilə fərqlənə bilər. Müəyyən bir layihə üçün ən uyğun alətin seçilməsi istifadə olunan proqramlaşdırma dili, inkişaf mühiti, hədəflənən zəifliklərin növü və icra mərhələsində istifadə edilən digər alətlər ilə inteqrasiya səviyyəsi kimi müxtəlif amillərdən asılıdır.

Düzgün qərar qəbul etmək üçün statik kod təhlili alətlərinin mövcud vəziyyətini hərtərəfli başa düşmək vacibdir. Bu vasitələrin dəqiqlik, istifadənin asanlığı və inteqrasiya imkanları kimi xüsusi meyarlar əsasında müqayisəsi və qiymətləndirilməsi kibertəhlükəsizlik və proqram təminatının inkişafı sahəsində praktikalər və tədqiqatçılar üçün dəyərli istiqamətləndirmələr verə bilər. Bundan əlavə, texnologiyadakı son irəliləyişləri və yeni proqramlaşdırma dillərinin ortaya çıxmasını nəzərə alaraq, seçilmiş alətin potensial zəifliklərin müəyyən edilməsi və aradan qaldırılmasında effektiv qalmasını təmin etmək üçün müasir müqayisə və düzgün texnika seçimi çox vacibdir.

Nəticə olaraq, statik kod təhlili getdikcə daha mürəkkəb və bir-biri ilə əlaqəli rəqəmsal dünyada proqram təminatının təhlükəsizliyini və etibarlılığını təmin etməkdə mühüm rol oynayır.

48. TƏDQIQAT METODU

Müqayisə üçün bir neçə geniş yayılmış statik kod aləti araşdırıldı və eyni kod hissəcikləri üzərində analizlər aparıldı. Tədqiqat zamanı “ReSharper”, “SonarQube”, “CodeScan”, “Checkmarx” və “Klocwork” alətləri istifadə edildi. O cümlədən, yanaşma olaraq istifadəyə yararlılıq, asanlıq, məşhurluq, açıq mənbəli olması və texniki xüsusiyyətləri əsas götürüldü.

Tədqiqat zamanı ən yaxşı alət kimi seçilmiş “SonarQube” nəticələrindən bəziləri cədvəldə göstərilmişdir. (Cədvəl 1.)

Layihə (# kod sətirlərinin sayı)	Xətanın təsir növü	Ümumi xəta sayı	Xətanın izahı	Sazlanmış xəta sayı
LayihəA (80923)	Tam testi bloklayan	12	8 İstinad edilmiş “Null Pointer”-lər	2
			2 Yanlış təyin edilən xətlər	
			2 Qeyd-şərtsiz olaraq "DOGRU" və ya "YANLIŞ" qiymətləndirilən şərtlər	
	Kritik	97	94 Əsl “Exception”-lardan əlaqəsiz “Exception” sazlayıcıları	2
1 Çağrılmamalı olan çıxış funksiyaları				
2 “Multi-threading” konsepsiyasının istifadəsinin olmaması				
Böyük	1811	**	25	
LayihəB (121739)	Tam testi bloklayan	913	11 Null “pointer”-lərə istinad edilməməlidir	890
			274 Yanlış təyin edilən xətlər	
			628 Qeyd-şərtsiz olaraq "DOGRU" və ya "YANLIŞ" qiymətləndirilən şərtlər	
	Kritik	836	483 “Serializable” sinfindən düzgün istifadə edilməməsi	828
342 Əsl “Exception”-lardan əlaqəsiz “Exception”				

			sazlayıcıları		
			11 "IndexOf" funksiyasının müsbət rəqəmlər əsasında yoxlanış aparması		
	Böyük	5825	**	4394	
LayihəC (38627)	Tam testi bloklayan	323	281 Qeyd-şərtsiz olaraq "DOĞRU" və ya "YANLIŞ" qiymətləndirilən şərtlər	*	
			4 Məxfi məlumatların manual olaraq kodlaşdırılması		
			1 "Throwable.printStackTrace" funksiyasının çağırılması		
			1 "Static" sahənin "final" açar sözü ilə işarələnməsi		
				36 Yanlış təyin edilən xətlər	
	Kritik	527	509 "Serializable" sinfindən düzgün istifadə edilməməsi	*	
8 Əsl "Exception"-lardan əlaqəsiz "Exception" sazlayıcıları					
10 Bərabərlik testlərinin "float" dəyərlər üzərindən aparılması					
Böyük	2644	**	*		

Cədvəl 1. Üç fərqli layihədə "SonarQube" alətinin aşkarladığı xətlər

Tədqiqat zamanı aşağıdakı metrikalar üzərindən qiymətləndirmələr aparıldı:

1. Dəqiqlik: SonarQube məlum zəiflikləri olan açıq mənbəli layihələrin nümunə dəstindən istifadə etməklə qiymətləndirilərkən heç bir potensial problemi nəzərdən qaçırmadan mənbə kodundakı həqiqi boşluqların 90%-ni düzgün müəyyən etdi.
2. İstifadə asanlığı: SonarQube 43 İT mütəxəssisi və proqramçı sorğusu əsasında 5-dən 4.3-dən orta istifadə rahatlığı reytingi aldı.
3. Proqramlaşdırma mühitləri ilə inteqrasiya: SonarQube-nin IDE-lər, versiyaya nəzarət sistemləri və davamlı inteqrasiya kimi məşhur inkişaf mühitlərinin 85%-i ilə qüsursuz inteqrasiyaya malik olduğu aşkar edilmişdir.
4. Performans: SonarQube orta ölçülü açıq mənbəli layihəni (təxminən 50.000 kod sətirini) təhlil etmək üçün orta hesabla 10 dəqiqə aldı və təhlil prosesi zamanı 1,5 GB RAM istifadə etdi.

Statik kod analizi alətlərinin müqayisəsi prosesinin sonunda ən yaxşı alət kimi SonarQube seçildi. Seçim üçün aşağıdakı səbəblər irəli sürülə bilər:

1. Populyarlıq: SonarQube ətraflı sənədləşmələri, icma dəstəyi və müntəzəm yeniləmələri ilə sənayedə geniş şəkildə tanınan və qəbul edilmiş bir vasitədir.
2. Ən çox istifadə edilən proqramlaşdırma dillərinə hədəflənməsi: SonarQube Java, C#, JavaScript, Python və bir çox başqaları daxil olmaqla, geniş çeşiddə proqramlaşdırma dillərini dəstəkləyir və onu geniş auditoriyadan aldığı məlumata əsaslanaraq edir.
3. Açıq mənbə və kommersiya növlərinin olması: İstənilən şəxs SonarQube açıq mənbəli versiyasından rahatlıqla istifadə edə bilər, lakin daha korporativ və təhlükəsiz seçim kimi kommersiya versiyası da təklif edilir.
4. Əsas xüsusiyyətləri: SonarQube müxtəlif növ zəiflikləri, kod boşluqlarını aşkar etmək və təhlil nəticələrinin təfərrüatlı hesabatlarını və vizualizasiyasını təqdim etmək kimi hərtərəfli funksionallıq dəstini təqdim edir.

49. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş nəticələr müzakirə edilir. Əldə edilmiş nailiyyətlər, üstünlüklər və işin səmərəliliyi qeyd edilir. SonarQube Java, C#, JavaScript, Python və bir çox başqaları daxil olmaqla, geniş çeşiddə proqramlaşdırma dillərini dəstəkləyir və onu geniş auditoriyaya uyğun edir.

50. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərilməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

29. SonarSource. (2023). SonarQube Sənədləşməsi, <https://docs.sonarqube.org/> (**Online sənədləşmə**)

30. Adams, J., & Brown, S. A Comprehensive Review of Static Code Analysis Techniques. (**Jurnal məqaləsi**), Volume 15, Issue 2, 2008, Pages 123-148.

31. Chen, L., & Zhu, Y. Evaluating the Effectiveness of Static Code Analysis Tools in Detecting Vulnerabilities. Proceedings of the 10th International Conference on Secure Software Development (**Konfrans məqaləsi, tezis**), 2017, Pages 102-115.

32. Gupta, A., & Sharma, S. Static Code Analysis for Secure Software Development: A Survey. (**Jurnal məqaləsi**), Volume 9, Issue 3, 2018, Pages 181-197.

33. Williams, L., & Zekowitz, M. (2020). Advances in Computers: Static Code Analysis. (**Kitab**), 2020

ONLINE SHOPPING USING MOBILE APPLICATION: ANALYSIS

Shafa Mammadaliyeva Ellaz

Baku Engineering University

Information Technology and Management/Information Technology and Systems

smemmedeliyeva@std.beu.edu.az

1. Abstract

Customers have learned to freely access all information about firms and products thanks to the strong and rapid expansion of mobile applications and the web, which provides customers with several options for finding online services and products anywhere and at any time. A high level of convenience in online purchasing has become a strategic motivational strength for the online market to provide a competitive service satisfying and to preserve and promote consumer intent.

The goal of this study is to see if there is a statistical difference in mean value between buying online via mobile applications and shopping online via a website based on four primary factors: search convenience, access convenience, service recovery convenience, and behavioral intention to use.

Customers prefer mobile apps for online shopping over online websites in terms of ease of search, simplicity of access, and ease of service recovery, according to the report. Companies can also improve the efficiency of their services by using this mobile application. One of the applications for improving the promotion of a company's products is online shopping.

Keywords: E-commerce, online shopping, mobile apps

2. Introduction

People are increasingly turning to numerous internet platforms for online purchasing. Customers can purchase services and products online from any location, even remote places, at any time. When purchasing things online, consumers save time and money by reducing the amount of time and effort they spend shopping. With the advancement of e-commerce, we now have a variety of online shopping portals, such as e-commerce and m-commerce. Customers have shifted from traditional shopping to online sites such as Amazon.com, eBay.com, and others to obtain greater savings and shopping ease. However, in terms of mobile shopping or website shopping, it is critical to understand why clients choose to visit an online store.[1]

The value of e-commerce usage is fast expanding, and it is increasingly shifting to the virtual world. Many academics have looked at various aspects of quantifying online purchasing convenience, to develop a measurement scale based on the available data.

Several prior studies have found that online service quality may be measured by defining several characteristics of service comfort, such as distinctive features with dimensions like information depth and richness, security, information browsing, and interactivity usage facilitation [2]. Understanding the continuing usage behavior of online shopping customers as it relates to boosting customer conversion and retention is critical to success in the rapidly growing and highly competitive e-commerce sector. Despite this, there is a dearth of studies on the use of smartphone apps in the service delivery process. As a result, there is a need to explore the differences between buying online via the website and mobile applications, because mobile shopping is becoming more popular and easier than website shopping, consumers continue to use both depending on how convenient the function is. [3] Access convenience, search convenience, service recovery convenience, and behavioral intention to use were all used in this study. The ease with which customers shop online can be used to gauge their continued use and acceptance of online purchasing. Internet usage and online purchasing have both grown rapidly in the modern era. On the one hand, we can observe that the online market has grown significantly, and individuals are increasingly ordering everything online, including their everyday shopping necessities. Since usage has expanded and marketing and online business have grown in popularity, we still need an answer to the question of how convenient customers perceive online products purchased through websites or mobile apps. From then, the goal of this study is to look into three primary convenience characteristics (search convenience, access convenience, and service recovery convenience) as well as the customer's behavioral intention to use websites and mobile apps for shopping by comparing the two.

3 . Hypothesis for Research

For years, the Technology Acceptance Model (TAM) was used to assess new technology uptake. TAM's goal is to predict consumer acceptability based on two factors: perceived utility and perceived ease of use. Furthermore, the Unified Theory of Acceptability and Use of Technology (UTAUT) aims to assess user acceptance, user expectations, facilitating conditions, and societal influence [4]. Jiang et al. provided three main dimensions for their study (2013). The main criteria that were examined in the previous study for predicting online shopping adoption were service recovery, search convenience, and access convenience. This factor was discovered to be the most important factor in total online buying convenience. Online shoppers benefit from the ability to shop from any location and at any time, as well as the ability to save time. Both types of flexibility – time and place – provide psychological benefits by minimizing the amount of effort required to travel to physical stores, reducing waiting times, and avoiding crowds. Consumers value the convenience of being able to access brands, stores, and items that are not available where they work or live. Accessing items via the internet raised concerns such as brand and product accessibility, space flexibility, time flexibility, website availability, and energy consumption [5].

The five dimensions of convenience for online purchasing in the context of retail are as follows [6]:

- Consumer effort and time expenditures for online purchasing access are referred to as access convenience.
- Consumer effort and time spent searching for products is referred to as search convenience.
- Consumer effort and time expenditures for product evaluation are referred to as evaluation convenience.
- The perceived effort and time required by the consumer to complete the transaction effectively is known as transaction convenience.
- Possession/post-purchase convenience: (a) Possession convenience refers to the perceived effort and time required by customers to obtain what they want and benefit from it. (a) Post-purchase convenience refers to the consumer's perceived effort and time spent contacting the supplier after receiving service.

Hypothesis

H1. Between the Access convenience, while shopping via the website and mobile application, there is a considerable difference in the mean effect.

H2. Between the Search convenience, while purchasing via the website and mobile application, there is a substantial difference in the mean effect.

H3. When buying via a website or mobile application, there is a considerable difference in the mean effect of service recovery.

H4. The mean effect of users' behavioral intention to utilize online purchasing via the website and mobile application differs significantly.

4. Method of research

The data for this study was gathered from 143 Saudi Arabian online shoppers. The survey information was gathered using Google Forms. Prior research scales were adapted to the online shopping environment. All items were rated on a five-point Likert scale, with 1 indicating strong disagreement and 5 indicating strong agreement. Two professors from the MIS department verified the data collected. The SPSS survey data test and the initial reliability test for all items demonstrate that the collected data is reliable. 898, which is greater than the 0.70 recommended limit.[7]. Cronbach's Alpha for assessing service recovery in mobile application shopping (MSR) is 0.959, whereas Cronbach's Alpha for measuring service recovery in website shopping (WSR) is 0.743. Cronbach's Alpha for access convenience for shopping on the web (ACW) is .763, and for search convenience for shopping on the web (SCW) is .711, behavioral intention to use a website for shopping (BIW). The Cronbach's Alpha for measuring access convenience for shopping via mobile apps (ACM) is .809, while the Cronbach's Alpha for measuring search convenience for shopping via mobile apps (SCM) is .770. .713, behavioral intention to use mobile apps for purchasing (BIM). .871. These findings demonstrated that all of the study's items are consistent [5].

Characteristics of the sample

The study's most active participants are between the ages of 35 and 39, accounting for 38.5 percent of the entire sample population. The age group over 50 years old has the lowest participation rate, accounting for 3.5 percent of the total sample size. This sample contains 53.1 men and 46.9 women. This sample's monthly income ranges from 1000 to 3000 dollars.

RESULTS

The goal of this study is to see if there is a statistical difference in mean value between buying online via mobile applications and shopping online via a website based on four primary factors: search convenience, access convenience, service recovery convenience, and behavioral intention to use. SPSS was used to analyze the data received from 143 individuals. Customers prefer mobile apps for online shopping over online websites in terms of search convenience, access convenience, and service recovery convenience, according to the findings of the data study.

REFERENCES

1. I. O. Pappas, P. E. Kourouthanassis, M. N. Giannakos, and G. Lekakos, "The interplay of online shopping motivations and experiential factors on personalized e-commerce: A complexity theory approach," *Telematics and informatics*, 2017
2. M. Matsui, N. Moumkine, and A. Adib, "IPTV Quality of Service Improvement Approach Over LTE Network," *International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, 2018
3. C. Schmitz, S. Bartsch, and A. Meyer, "Mobile App Usage and its Implications for Service Management—Empirical Findings from German Public Transport," *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2016
4. M. A. Shareef, Y. K. Dwivedi, S. Laumer, and N. Archer, "Citizens' Adoption Behavior of Mobile Government (MGov): A Cross-Cultural Study," *Information Systems Management*, 2016
5. I. Almarashdeh, G. M. Jaradat, A. Abuhamdah, "The Difference Between Shopping Online Using Mobile Apps and Website Shopping: A Case Study of Service Convenience," *International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, 2019
6. Q. T. Pham, X. P. Tran, S. Misra, R. Maskeliūnas, and R. Damaševičius, "Relationship between Convenience, Perceived Value, and Repurchase Intention in Online Shopping in Vietnam," *Sustainability*, 2018
7. U. Sekaran, *Research methods for business: a skill-building approach*, 4 ed. John Wiley and Sons, Inc, 2003.

LINUX VƏ MAC OS-UN MÜQAYİSƏLİ XARAKTERİSTİKASI

Nigar Abdullayeva

Baku Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/İnformasiya Texnologiyaları
nabdullayeva7@std.beu.edu.az
Baku, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Bu məqalədə, Linux və Mac OS əməliyyat sistemlərinin müqayisəli xüsusiyyətləri ətraflı şəkildə müzakirə olunur. İki əməliyyat sistemi açıq mənbəlidir, amma Mac OS yalnız Apple tərəfindən hazırlanan cihazlarda işləyir, oysa ki Linux bir çox fərqli donanımda işləyə bilər. Hər iki sistem təhlükəsizlik baxımından yaxşıdır, lakin Linux daha çox təhlükəsizlik xüsusiyyətinə sahib olduğu üçün ümumiyyətlə daha təhlükəsiz olaraq qəbul edilir.

Mac OS istifadəçi dostu bir əməliyyat sistemidir və arayüzü asanlıqla anlaşılır, Linux isə yeni başlayanlar üçün bir az daha çətin bir öyrənmə mərhələsinə malikdir. Həm Linux həm də Mac OS, bəzi yazılım tətbiqlərini dəstəkləməz, lakin Mac OS, daha yaygın olan tətbiqlər üçün ümumiyyətlə daha çox dəstəyə malikdir. Mac OS son illərdə daha çox oyun dəstəyi qazanmışdır, ancaq Linux hələ də oyun oynamaq üçün daha az istifadə olunan bir əməliyyat sistemidir.

Həm Linux, həm də Mac OS, quraşdırma və saxlamaq üçün bəzi texniki bilikləri tələb edir, lakin Linux daha çox texniki bilik tələb edə bilər. Nəticə olaraq, Mac OS, istifadəçi dostu arayüzü və daha çox yazılım dəstəyi səbəbindən daha populyar bir seçimdir. Linux, daha açıq mənbəli strukturu, təhlükəsizliyi və uyğun qiyməti səbəbindən xüsusilə server və ya biznes mühitlərində populyardır.

2.AÇAR SÖZLƏR: Linux,Mac OS,Əməliyyat sistemləri,Üstünlükləri,Qeyri-üstünlükləri.

3.GİRİŞ

Günümüzün ən populyar əməliyyat sistemlərindən ikisi olan Linux və Mac OS, fərqli xüsusiyyətlərə sahibdir. İki əməliyyat sistemi açıq mənbəli olaraq yaradılmışdır və təhlükəsizlik baxımından yaxşı qiymətləndirilir. Ancaq, bu iki əməliyyat sistemi arasında fərqliliklər də mövcuddur. Mac OS, istifadəçi dostu bir arayüzə sahibdir və daha çox yazılım dəstəyi təqdim edir. Linux isə daha çox açıq mənbəli strukturu və uyğun qiyməti ilə server və ya biznes mühitlərində populyardır. Bu məqalədə, Linux və Mac OSun müqayisəli xarakteristikalarına daha dəqiq baxılacaq və hər iki əməliyyat sisteminin fərqliliyi və üstünlükləri analiz ediləcək.

4. TƏDQIQAT METODU

Əməliyyat sistemi kompüter hardware və software resurslarını idarə edən və kompüter proqramları üçün ortaq xidmətlər təmin edən bir proqramdır. Bu, bir kompüter sisteminin işləyən əsas növüdür, bütün digər proqramları və tətbiqləri idarə edir və nəzarət edir.

Əməliyyat sistemi, istifadəçi ilə kompüter sisteminin hardware komponentləri arasında bir arayüz olaraq fəaliyyət edir. Proqramların icrasını nəzarət edir, yaddaşları, giriş və çıxış cihazlarını idarə edir və müxtəlif təhlükəsizlik xüsusiyyətləri təmin edir.

Populyar əməliyyat sistemi nümunələri arasında Microsoft Windows, Mac OS, Linux, Android və iOS qeyd edilir.

Bu hissədə iki əməliyyat sisteminin yəni Linux və Mac OS-un qiymətləndirilməsi və anlaşılması üzərində durulur.

Dünya üzərində 5.95% insan Linux istifadə edir.Bunun səbəbi Linuxun çox özəl şərtlərə uyğunlaşdırıla birməsi və kompüterlərdən, tablet və telefonlara qədər geniş hardware platformalarında istifadə olunması ilə əsaslanır.Linuxun ən əsas özəlliyi təhlükəsizliyi və sərbəstliyidir ki,ən təhlükəsiz əməliyyat sistemi kimi tanınır. Linux həmçinin web serverləri, verilənlər bazaları, proqramlaşdırma dilləri və multimedia tətbiqləri kimi müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilə bilən çox sayda pulsuz və açıq mənbəli proqram təqdim edir.

MacOS, Apple şirkətinin kompüterləri üçün hazırlanmış operativ sistemidir. İlk dəfə 1984-cü ildə Macintosh kompüterini üçün hazırlandı və sonradan fərqli versiyaları istifadəçilərə təqdim edildi.

MacOS, işlətmə sistemi və üçüncü tərəf tətbiqlərinin bir arada idarə edilməsinə imkan verən grafik istifadəçi interfeysi ilə tanınır. Bu, macOS istifadəçilərinə tətbiqləri rahatlıqla yükləmələrini, məzmunu sıralamaqlarını və faylları yönləndirmələrini asanlaşdırır. MacOS, fərqli fayl və sistemlər üçün dəstək verir və inkişaf etdirilməsi də Apple tərəfindən həyata keçirilir.

MacOS, virus və malware-lərin yayılması qarşısında üstün təhlükəsizliyə sahibdir və Apple tərəfindən istifadəçilərin məlumatlarının təhlükəsizliyinə böyük diqqət edilir. MacOS-un özəllikləri hər il yenilənir və yeniliklər təqdim edilir.

Bu iki məşhur əməliyyat sisteminin üstünlükləri və qeyri üstünlükləri aralarındakı fərqlər və müqayisəli xarakterlər hansılardır?

Linuxun üstünlükləri və qeyri üstünlükləri aşağıda qeyd olunmuşdur:

Linuxun üstünlükləri:

Açıq mənbəli: Linux açıq mənbəli bir əməliyyat sistemi olduğundan, mənbə kodu ictimai olaraq pulsuz müdafiə edilir. Bu istifadəçilərin sistemi öz istifadəçilərinə görə dəyişdirmə və uyğunlaşdırma imkanını verir.

Maliyyəvi olaraq sərfəli: Əksər Linux nəşrləri pulsuzdur, bu da patentli bir əməliyyat sistemi üçün ödəniş etmək istəməyən istifadəçilər üçün sərfəli bir seçimdir.

Təhlükəsizlik: Linux qüvvəli təhlükəsizlik xüsusiyyətləri olan inkişaf etmiş bir təhlükəsizlik sistemi hesab edilir, bu kimi mövcud olan quraşdırılmış "firewall"-lar və giriş nəzarəti kimi təhlükəsizlik xüsusiyyətləri bu iddiaya daha da güclü bir təsir edir.

Stabil: Linux yüksək sabitlik və güvənli olması ilə tanınır. Digər əməliyyat sistemlərinə nisbətən daha az çökər və ya donar, bu da onu serverlər və digər kritik sistemlər üçün populyar bir seçim edir.

Uyğunluq: Linux geniş bir aparat və proqram təminatı ilə uyğun gəlir, bu da istifadəçilər üçün çox yönlü bir seçimdir.

Linuxun qeyri üstünlükləri:

İstifadəçi dostluğu: Linux digər əməliyyat sistemlərinə nisbətən, xüsusilə komand sətiri interfeysləri ilə tanış olmayan istifadəçilər üçün istifadəsi və idarə edilməsi daha çətinidir.

Proqram təminatı uyğunluğu: Bəzi populyar proqram təminatları Linuxda mövcud deyil, bu da bu proqramlara ehtiyacı olan istifadəçilər üçün bir maneədir.

Cihaz sürücüsü dəstəyi: Linux digər əməliyyat sistemlərinə nisbətən bəzi aparat cihazları digər əməliyyat sistemləri kimi dəstək olmayacaq, bu da cihazların işləməsində bəzi çətinliklər yaradacaq.

MacOS-un çoxsaylı üstünlüklərə və qeyri-üstünlüklərə malikdir. Bunlardan bəziləri aşağıda sıralanmışdır:

Üstünlükləri:

Gözəl İnterfeys: macOS, şərikləşdirilməmiş və minimalist interfeysi ilə istifadəçilərə keyfiyyətli bir sistem təmin edir.

Məhsul keyfiyyəti: Apple, macOS-un üçün öz kompüter və komponentlərini istehsal edir. Bu, operativ yaddaşın, disk sürücülərinin, ekranın və digər əsas hissələrin təkmilləşdirilməsinə və sistemə tam uyğunlaşmasına imkan verir.

Məlumat bütövlüyü: MacOS, ən yüksək məlumat təhlükəsizliyi standartlarından biri ilə tanınır. Bu, bir neçə təhlükəsizlik xüsusiyyətləri ilə təmin edilir, ənənəvi şifrələmə ilə birlikdə, file sisteminin keyfiyyəti ilə və online fəaliyyətlər sırasında təhlükəsizlik məhdudlaşdırılması ilə seçilir.

Proqram tərəfdaşı: MacOS, proqram tərəfdaşı olaraq tanınır, bir çox istifadəçi üçün çətin olan məsələlər, Windows-dakı qarışıq əmrlər və müxtəlif faylların istifadəsi macOS-da sadələşdirilmişdir.

Qeyri-Üstünlükləri:

Qiymət: Apple məhsulları digər brendlərə nisbətən daha bahalıdır.

Məhdudiyyətlər: MacOS, hər hansı bir Windows kompüteri kimi dəyişdirilə bilməz və ya yenilənə bilməz. Bu, istifadəçilərin bəzən daha yeni funksiyalar və ya proqramların tələb edilməsi halında əlavə hardware alması deməkdir.

Gaming dəstəyi: MacOS, oyunlar üçün Windows-dan geri qalır. Bu, oyunlar və ya digər qrafik intensiv məhsullarla məşğul olan istifadəçilər üçün bir çətinlik yaradır.

5.NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, Linux və Mac OS bir çox xarakteristikada bənzərliklərə sahib olsa da, hər ikisi də fərqli xüsusiyyətlərə malikdir.

Mac OS, istifadəçi dostu arayüzü və daha çox yazılım dəstəyi səbəbindən daha populyar bir seçimdir. Bu, müxtəlif yaradıcı sahələrdə, məsələn, müəllimlər və ya studiyalar, işlənən vəzifələrə görə bir çox istifadəçi üçün optimal seçimdir.

yandan, Linux, daha açıq mənbəli strukturu, təhlükəsizliyi və uyğun qiyməti səbəbindən xüsusilə server və ya biznes mühitlərində populyardır. Buna əlavə olaraq, Linux, tələbələr və texniki təcrübəsi olan istifadəçilər üçün idealdir.

Hər iki əməliyyat sistemi də özündə ən yaxşı olanı ilə fərqli sektorlarda, müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Həç biri digərindən daha yaxşı deyil, sadəcə, sizin ehtiyaclarınıza ən uyğun olanı seçmək məhdudlaşır.

6.ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Front. Microbiol., 17 June 2020 Sec. Evolutionary and Genomic Microbiology Volume 11 - 2020 | <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01262>
2. Jing, G., Sun, Z., Wang, H. et al. Parallel-META 3: Comprehensive taxonomical and functional analysis platform for efficient comparison of microbial communities. *Sci Rep* 7, 40371 (2017). <https://doi.org/10.1038/srep40371>
3. Benjamin P. Blackburne, Simon Whelan Author Notes *Bioinformatics*, Volume 28, Issue 4, February 2012, Pages 495–502, <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btr701>
4. Barton P. Miller, Gregory Cooksey, Fredrick Moore RT '06: Proceedings of the 1st international workshop on Random testing July 2006 Pages 46–54 <https://doi.org/10.1145/1145735.1145743>
5. Nicolas Palix, Gael Thomas, Suman Saha, Christophe Calves, Faults in Linux SPLOS XVI: Proceedings of the sixteenth international conference on Architectural support for programming languages and operating systems March 2011 Pages 305–318 <https://doi.org/10.1145/1950365.1950401>

MÜƏSSƏLƏRİN RƏQƏMSALLAŞDIRILMASININ STRATEGİYASI

LEYLA ZEYNALLI-HÜSEYNZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kompüter və informasiya texnologiyaları

lzeynalli@beu.edu.az

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Sənaye rəqəmsallaşması rəqəmsal alətlərin, iş axınlarının və yanaşmaların təşkilat daxilində biznesin və proseslərin hər bir aspektinə inteqrasiyası prosesidir. Bununla belə, rəqəmsallaşma həllərini tətbiq etmək asan deyil və bir çox şirkətlər mürəkkəblilik, qeyri-müəyyənlik və aydın olmayan biznes məntiqi ilə mübarizə aparır. Həqiqətən, proses sənayesində rəqəmsallaşma texnologiyadan çox kənara çıxır və sənaye proseslərinin, biznes modellərinin və ekosistem əlaqələrinin genişmiqyaslı transformasiyasını tələb edir. Bu transformasiyanı kataliz etmək üçün süni intellekt, analitika və sensorlarda rəqəmsal imkanlara malik ixtisaslaşmış kiçik və orta ölçülü müəssəslərin böyük rolu var. Rəqəmsal iqtisadiyyatda uğur qazanmaq çox vacib olduğu üçün təşkilatlar rəqəmsal transformasiya üçün uğurlu bir strategiya hazırlamalı və onu qiymətləndirməlidir. Məhz buna görə də rəqəmsal transformasiya strategiyasının modelləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi ilə bağlı bir çox mürəkkəbliliklər mövcuddur. Rəqəmsal transformasiya strategiyasını qiymətləndirmək üçün vahid yanaşmanın tətbiq edilməsi vacibdir. Bu yanaşma bazar dinamikasını, rəqəmsal pozulma xüsusiyyətlərini və korporasiya xüsusiyyətlərini, həmçinin rəqəmsal transformasiya strategiyasının həyata keçirilməsi prosesini nəzərə almalıdır. Sənaye qərar qəbul edənlər şirkətlərinin rəqəmsal transformasiyasına sərmayə qoymağa artan hazır olduqlarını nümayiş etdirlərsə də, onların Sənaye 4.0-dakı hazırkı statusları və onun həyata keçirilməsi üçün strateji təlimatlar haqqında məlumatı yoxdur. Bu məqalədə şirkətlərin Sənaye 4.0 ilə ilkin tanışlıqlarından konkret fəaliyyət sahələrinin müəyyənləşdirilməsi və onların həyata keçirilməsi proseslərində daxil olmaqla istiqamətverici vahid prosedur strategiyasının qurulması və qiymətləndirilməsi üçün ümumi model araşdırılır.

AÇAR SÖZLƏR: Rəqəmsal transformasiya strategiyası, rəqəmsal transformasiya strategiyasının tətbiqi, rəqəmsal transformasiyanın balans ölçümləri

GİRİŞ

Texnologiyanın sürətli inkişafı həyatımızı rəqəmsallaşdırıb. İstehlakçılar üçün rəqəmsallaşma – e-ticarət, mobil internet və sosial media hətta daha başqa formalarda gündəlik həyatın bir hissəsi və onun ayrılmaz hissəsi olmuşdur. İndi rəqəmsal transformasiya logistikadan tutmuş istehsal və xidmətə qədər sənaye dəyər zəncirinin hər bir hissəsini əhatə edir. Sənayenin avtomatlaşdırılması son 200 ildə real şəkildə tətbiq edilməyə başlandı. Bu transformasiya mexanikləşdirmədən tutmuş elektrik enerjisindən istifadə etməklə kütləvi istehsal, elektronika və informasiya texnologiyaları tətbiqlərinə qədər bir çox mərhələdə baş verdi. Nəticədə, maşınqayırma da daxil olmaqla bir sıra sənaye sahələrində çoxsaylı təkrarlanan işlər avtomatlaşdırılır və insan əməyi minimallaşdırılır. Rəqəmsal transformasiya seçə biləcəyimiz 6 müxtəlif modellə təklif edir. Bu modellərin hər birinin özünəməxsus üstünlükləri və çatışmazlıqları olduğu üçün, seçim edərkən müvafiq şirkətin xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır.

- Rəqəmsal yerli model - Rəqəmsal yerli model, rəqəmsal formada yaradılmış şirkətlər üçün təklif edilən ən yaxşın bir yanaşmadır. Bu o deməkdir ki, rəqəmsal yalnız onların biznes modelinin bir hissəsi deyil, həm də şirkət mədəniyyətində dərin kök salmışdır. Bu model rəqəmsal imkanlardan istifadə etmək üçün ən uyğundur çünki baş verəcək dəyişikliklərə qarşı həssasdır. Eyni zamanda daha çox məhsulladlıq təmin edir. Modelin tətbiqi təşkilatlarda bir çox aspektdən üstünlük versədə mövcud sistemlərin və proseslərin tamamilə yenidən qurulmasını tələb edir. Nəzərə alınmalı olan məsələlərdən biri odur ki, model, işçilərin yenidən hazırlanmasını tələb edə bilər

- Rəqəmsal geriləmə modeli - Rəqəmsal geriləmə modeli rəqəmsallaşmanın biznes modelinin bir hissəsi olmayan təşkilatlara və mədəniyyətində dərin kök salmayan təşkilatlara tətbiq edilən ən yaxşı yanaşmadır.

- Rəqəmsal izləyici modeli - Bu model, rəqəmsal transformasiyaya gəldikdə rəqiblərinin liderliyini izləməyə hazır olan təşkilatlar şirkətlər üçün ən yaxşı işləyən bir yanaşmadır. Bu o deməkdir ki, rəqəmsal onların biznes modelinin bir hissəsi deyil, amma hansısa bir rəqabət vəziyyətində rəqəmsallaşmanı qəbul edə bilər. Bu model təşkilata rəqabətçi mühitdə qalmağa kömək etsədə rəqəmsal lider təşkilatlardan geridə qalır və rəqəmsallaşmanın yaratdığı imkanlardan tez istifadə edə bilmir.

- Rəqəmsal hibrid model- Rəqəmsal hibrid modeli rəqəmsal və ənənəvi yanaşmaların birgə tətbiqinə hazır olan təşkilatlar üçün ən uyğun bir yanaşmadır. Bu model təşkilatlara yeni rəqəmsal imkanlardan yararlanmağa yardım edir bununla yanaşı daha az ilkin xərc tələb edir. Daha uzun vaxt və daha çox resurs tələb etməyinə baxmayaraq dəyişikliklərin idarə edilməsini asanlaşdırır.

- Rəqəmsal transformasiya modelinin pilotları və sübutları – Bu model təşkilatlara rəqəmsallaşma prosesini başlatmadan öncə rəqəmsal həlləri sınağa imkan verir. Modelin nəticələri görmək üçün daha uzun zamana ehtiyac vardır. Uğurlu və səmərəli nəticəni təmin etmək üçün diqqətli planlaşdırma və icra tələb edir.

- Birgə yaradılan rəqəmsal transformasiya modeli - Birgə yaradıcılığın rəqəmsal transformasiya modeli, işçilərinə və müştərilərinə rəqəmsal transformasiya prosesinə cəlb etmək istəyən təşkilatlar üçün ən yaxşı yanaşmadır. Bu model təşkilatlara xüsusi ehtiyaclarına uyğun rəqəmsal və innovativ həllər yaratmağa kömək edir. Yüksək səviyyədə ünsiyyət və koordinasiya tələb edir və işçilərdən səmərəli olmaları üçün bacarıq və biliklərə malik olmalarını tələb edir.

RƏQƏMSAL TRANSFORMASIYA STRATEGİYASININ TƏTBİQİ

Prosesin vacibliyini və mürəkkəbliyini nəzərə alaraq, təşkilatlar rəqəmsal transformasiya uğuruna nail olmaq üçün bu addımları yerinə yetirməlidirlər.

1. Rəqəmsal transformasiyanın səbəblərinə uyğunlaşılmalıdır: Qısa, orta və uzunmüddətli hədəflər təyin edilməli və sonra onlara nail olmaq yollarını axtarmağa başlanılmalıdır.

2. Mədəniyyət dəyişikliyinə hazır olunmalıdır: Bütün dəyər zənciri boyunca yuxarı rəhbərlikdən kənar anlayış və öyrənmə mədəniyyətini inkişaf etdirilməlidir və dəyişikliyə qarşı müqaviməti dəf etməyə hazır olunmalıdır.

3. Kiçik, lakin strateji ilk addım atılmalıdır. Altı ay və ya daha az müddətdə nəticə verən təşəbbüslərlə başlamağa çalışılmalıdır. Bu proqramlar vasitəsilə ROI nümayiş etdirməklə siz digər, daha uzun layihələr üçün təkan qazanacaqsınız.

4. Aydın texnologiya yol xəritəsi hazırlanmalıdır: Bu, artıq hansı texnologiyalara sahib olduğunuzu və hansının işlənilib hazırlanmalı və ya tərəfdaşlardan alınmalı olduğunu müəyyən etməyə kömək edəcək.

5. Düzgün tərəfdaşlar tapılması: Uzunmüddətli əlaqələr qurmağa çalışılmalıdır.

6. Lazım olduqda əsas performans indeksləri müəyyənləşdirilməsi, qiymətləndirilməsi və təkmilləşdirilməsi: Strategiya inkişaf etdikcə bütün tərəflərin öyrənmələri üçün rəyilmə yaradılması və onu nəticələrə uyğunlaşdırmaq üçün kifayət qədər çevik olunmalıdır

7. Ölçülməsi və çevrilməsi. Mövcud yerlərə oxşar strategiyaları tətbiq etmək və mövcud olanlara əlavə texnologiyalar qoşmaq imkanlarının axtarılmalıdır.

TƏŞKİLATLARDA RƏQƏMSAL TRANSFORMASIYA STRATEGİYASININ QURULMASI

Rəqəmsal transformasiya təbiət olaraq olduqca mürəkkəb bir işdir və rəqəmsal transformasiya strategiyası bir çox dinamikanı əhatə edə bilər. Bu isə təşkilatın xüsusiyyətlərindən, rəqəmsal uyğunluqdan və bazarın xüsusiyyətlərindən aslı olaraq dəyişən dinamikadır. Eyni zamanda rəqəmsal transformasiya strategiyası korporativ funksiyalar, siyasətlər və digər strategiyalarla yüksək dərəcədə inteqrasiya olunub. Rəqəmsal transformasiya strategiyasının müəyyən edilməsi və modelləşdirilməsi çox mürəkkəb və çətin bir prosesdir. Bu mürəkkəblik hansı dinamikaların daxil edilməsindən aslı olaraq mürəkkəbləşdirilə bilər. Strategiyanın hazırlanmasına dəstək olmaq üçün model müxtəlif potensial strategiyaların və strateji seçimlərin gözlənilən uğurunu ortaya qoymalıdır. Model aşağıda qeyd edilənləri

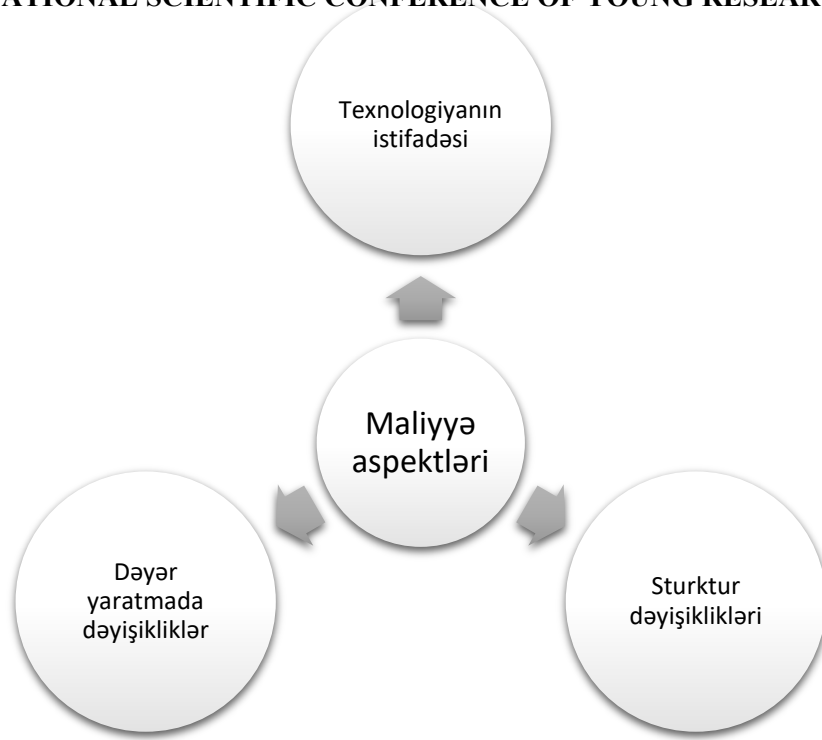
- Müəyyən bir vaxt ərzində strategiyanın simulyasiya edilmiş icrasını təmin etməklə və bu strategiyanın müvəqqəti nəticəsini təmin etməklə

- Müəyyən vaxtlarda xüsusiyyətlərin dəyişdirilməsinə icazə verməklə

- Xüsusiyyətlərin stokastik proseslər kimi daxil edilməsinə icazə verməklə

- Fərqli təşkilatlar ilə icra nəticələrinin müqayisəsinə icazə veriməklə və eyni zamanda həssaslıq təhlili aparmaqla

tətbiq etməklə dəstəkləməlidir. Rəqəmsal transformasiya strategiyaları fərqli bir perspektiv və fərqli məqsədlər izləyir. Bu strategiyalar yeni texnologiyalardan istifadə edərək proseslərin və məhsulların həmçinin təşkilatı aspektdən çevrilməsinə yönəlib. Bu, proseslərin avtomatlaşdırılması və optimallaşdırılması üçün aydın fərq yaradır, çünki rəqəmsal transformasiya strategiyaları proses paradigmasından kənara çıxır və bütövlükdə məhsullar, xidmətlər və biznes modellərində dəyişiklikləri əhatə edir. Biznes strategiyaları və İT strategiyaları arasında uyğunlaşma, rəqəmsal transformasiya strategiyaları, İT strategiyaları və bütün digər təşkilati və funksional strategiyalar arasında sıx uyğunlaşmaya nail olmaq çox vacibdir. Strateji planlaşdırma, təşkilatların məqsədlərinə çatmaq üçün strategiyanın müəyyən edilməsi, eləcə də strategiyaya əməl etmək üçün ayrılan resurslara dair qərarların qəbul edilməsi prosesinə aiddir. Sənaye və ya təşkilatdan asılı olmayaraq, rəqəmsal transformasiya strategiyaları müəyyən ümumi elementlərə malikdir. Bu elementləri dörd əsas ölçüyə aid etmək olar ki, bunlar: texnologiyaların istifadəsi, dəyər yaratmada dəyişikliklər, struktur dəyişiklikləri və maliyyə aspektləri. Texnologiyaların istifadəsi dedikdə şirkətin yeni texnologiyalara münasibətini və bu texnologiyalardan istifadə etmək qabiliyyətini nəzərdə tutur. Bu, şirkət üçün İT-nin strateji rolunu və onun gələcək texnoloji ambisiyasını ehtiva edir. Biznes nöqteyi-nəzərindən yeni texnologiyaların istifadəsi çox vaxt dəyər yaradılmasında dəyişikliklər kimi təqdim edilir. Məhsulların və ya xidmətlərin rəqəmsallaşdırılması, əgər onlar müxtəlif monetizasiya formalarına və hətta digər bazarlara və ya yeni müştəri segmentlərinə müraciət edərsə, təşkilatların iş sferasına düzəlişləri təmin edə və ya tələb edə bilər. İstifadə olunan müxtəlif texnologiyalar və dəyər yaratmağın müxtəlif yolları ilə yeni əməliyyatlar üçün adekvat əsas təmin etmək üçün struktur dəyişiklikləri çox vaxt tələb olunur. Struktur dəyişiklikləri təşkilatın



Şəkil 1. Rəqəmsal transformasiyanın balanslaşdırılması dörd əsas ölçü

strukturunda, xüsusən də yeni rəqəmsal təəyyüənin korporativ strukturlara daxil edilməsi ilə bağlı dəyişikliklərə aiddir. Dəyişikliklərin əhatə dairəsi kifayət qədər məhduddursa, yeni əməliyyatları mövcud korporativ strukturlara inteqrasiya etmək daha məntiqli ola bilər, daha əhəmiyyətli dəyişikliklər üçün isə təşkilat daxilində ayrıca törəmə müəssisə yaratmaq daha yaxşı olar. Bununla belə, əvvəlki üç ölçü yalnız maliyyə aspektləri nəzərə alındıqdan sonra dəyişdirilə bilər. Maliyyə aspektləri transformasiya üçün həm hərəkətverici, həm də məhdudlaşdırıcı qüvvədir. Rəqəmsal transformasiya strategiyasının uğurla həyata keçirilməsini təmin etmək və onun nəzərdə tutulan təsirlərindən tam istifadə etmək üçün bu dörd müxtəlif meyarı sıx uyğunlaşdırmaq vacibdir. Şəkil 1-də göstərilmiş bu əlaqə təşkilatlar üçün uyğun rəqəmsal transformasiya strategiyası qurmağa köməklik edəcək. Bu əlaqə təşkilatların cari imkanlarını qiymətləndirməyə və bir transformasiya strategiyası inkişaf elətdirməyə kömək edir. Uğurlu rəqəmsal transformasiya strategiyaları təşkilatlara aşağıdakı imkanlara nail olmağa kömək edir:

- Dəyişən bazar şərtlərinə çevik uyğunlaşmağa
- İşçilərin diqqətini yüksək dəyərli işlərə yönəltməyə
- Məhsul və xidmətləri daha sürətli bazara çıxarmağa

Rəqəmsal strategiya müəssisələrə rəqəmsal alətlərindən səmərəli istifadə etmək üçün lazım olan yol ilə təmin edir. Bununla belə, başa düşmək lazımdır ki, biznes rəqəmsal olduqda, bütün strategiyalar da rəqəmsal olmalıdır. Bu düşüncə tərzini təşkilatları yeni imkanlar və rəqabət üstünlüyü sahələrinə açır. Rəqəmsal texnologiyalar, o cümlədən məlumat və analitik platformalar, süni intellekt (AI), trend detektorları və dinamik ssenari alətləri və simulyatorlar təşkilatlara öz strategiyalarını inkişaf etdirməyə, sınaqdan keçirməyə və izləməyə kömək edə bilər.

NƏTİCƏ

Rəqəmsal transformasiya strategiyası ilkin şərtləri yerinə yetirməkdən ibarətdir. Effektiv, aydın və sağlam rəqəmsal transformasiya strategiyası yaratmaqla təşkilatın rəqəmsal transformasiyadan mümkün qədər rahat keçməsinə təmin etmək mümkündür. Bu, çoxlu maliyyə sərmayəsi, vaxt və texniki təcrübə tələb edir. Rəqəmsal transformasiyalar çox vaxt təkcə transformasiyanın özü üçün deyil, həm də sonrakı müntəzəm əməliyyatlar üçün zəruri olan bacarıqların dəyişdirilməsi ilə müşayiət olunur. Mövcud kadrlar fərqli, texnologiyadan daha az məlumatlı düşüncə tərzinə malik olsalar da və qarşıdan gələn dəyişikliklərin öhdəsində gələ bilmək üçün lazımı texnoloji imkanlardan məhrum olsalar da, təşkilatın xüsusi yeri nəzərə alınmaqla yeni yüksək ixtisaslı və diqqətli kadrların tapılması çətin ola bilər. Tədqiqat təşkilatlara onların cari texnoloji imkanlarının qiymətləndirilməsi və mövcud variantlarının ölçülməsi prosedurları üzrə təlimat verməklə, həmçinin mövcud işçilər və yeni iş qəbul

olunanlar üçün təlim prosedurlarının dizaynı üzrə təlimat verməklə dəstək ola bilər. Qeyd edildiyi kimi, rəqəmsal transformasiya strategiyaları çarpaz funksional xarakter daşıyır və digər funksional və əməliyyat strategiyaları ilə uyğunlaşdırılmalıdır. Bununla belə, İT strategiyalarını digər strategiyalarla uyğunlaşdırmaq çətin və mübahisəli bir iş olaraq qalır. Rəqəmsal transformasiya strategiyalarının kifayət qədər yaxınlarda ortaya çıxmasını nəzərə alaraq, bu uyğunlaşdırmanın praktikada necə həyata keçirilə biləcəyinə dair daha çox sübuta ehtiyac var - təkcə İT strategiyasından deyil, həm də təşkilati baxımdan. Bu baxımdan rəqəmsal transformasiya strategiyalarının biznesin inkişafı və biznes modelləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi idarəetmə baxımından da qiymətləndirilməlidir. Rəqəmsal transformasiya strategiyaları eyni zamanda müxtəlif digər strategiyaları kəşdiyi üçün kompleks koordinasiya səyləri tələb olunur. Həm ilkin, həm də sonrakı icra üçün adekvat işçi heyətinə əlavə olaraq, təşkilatlar rəqəmsal transformasiya strategiyalarını formalaşdırmaq, həyata keçirmək, qiymətləndirmək və lazım gəldikdə uyğunlaşdırmaq üçün prosedurlar tapmalıdırlar. Bu mürəkkəb bir iş ola bilər və əlavə dəstək kimi şirkət daxilindən və xaricdən mütəxəssislər tələb edə bilər. Rəqəmsal transformasiya strategiyalarının yenidən qiymətləndirilməsi üçün aydın prosedurlara ehtiyac var ki, gözləntilərin yerinə yetirilmədiyini təqdirdə erkən tədbirlər görülsün. Rəqəmsal transformasiya davamlı kompleks bir işdir bir təşkilatı və onun əməliyyatlarını əhəmiyyətli dərəcədə formalaşdırma bilər. Buna görə də rəqəmsal transformasiya strategiyasının müəyyən edilməsi və həyata keçirilməsi üçün adekvat və aydın məsuliyyətlərin təyin edilməsi vacibdir. Rəqəmsal transformasiya strategiyasına yarımçıq yanaşılsa, təşkilatlar əhatə dairəsini itirir və əməliyyat çətinlikləri ilə üzləşə bilər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Nasiri, M., Saunila, M. and Ukko, J. (2022), "Digital orientation, digital maturity, and digital intensity: determinants of financial success in digital transformation settings", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 42 No. 13, pp. 274-298. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2021-0616>
2. Seyedghorban, Z., Samson, D. and Tahernejad, H. (2020), "Digitalization opportunities for the procurement function: pathways to maturity", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 40 No. 11, pp. 1685-1693.
3. Saunila, M., Nasiri, M., Ukko, J. and Rantala, T. (2021a), "Determinants of the digital orientation of small businesses", in Park, H.S., Gonzalez-Perez, M.A. and Floriani, D.E. (Eds), *The Palgrave Handbook of Corporate Sustainability in the Digital Era*, Palgrave Macmillan, Cham, pp. 75-90.
4. Nadkarni, S. and Prügl, R. (2021), "Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research", *Management Review Quarterly*, Vol. 71 No. 2, pp. 233-341.
5. Libert, B., Beck, M. and Wind, Y. (2016), "Questions to ask before your next digital transformation", *Harvard Business Review*, Vol. 60 No. 12, pp. 11-13.
6. Li, F. (2020), "Leading digital transformation: three emerging approaches for managing the transition", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 40 No. 6, pp. 809-817.
7. Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron Spektor, E., Schilling, M. Solinas, G. and Tucci, C.L. (2018), "Digital transformation: what is new if anything?", *Academy of Management Discoveries*, Vol. 4 No. 3, pp. 378-387.
8. Gökalp, E. and Martinez, V. (2021), "Digital transformation capability maturity model enabling the assessment of industrial manufacturers", *Computers in Industry*, Vol. 132, 103522.
9. Bharadwaj A, El Sawy OA, Pavlou PA, Venkatraman N (2013) Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Q* 37(2):471-482
10. Oestreicher-Singer G, Zalmanson L (2013) Content or community? A digital business strategy for content providers in the social age. *MIS Q* 37(2):591-616

İQTİSADİYYATININ RƏQƏMSALLAŞMASI ŞƏRAİTİNDƏ MÜƏSSİSƏLƏRİN KADR İDARƏETMƏ SİSTEMİNİN TRANSFORMASIYASI

Fidan Allahverdiyeva Yusif qızı

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Kompüter elmləri fakültəsi

Email: fidan.allahverdiyeva1510@gmail.com

Elmi rəhbər: i.e.d., prof. Rəsul Balayev

Xülasə

İnnovativ rəqəmsal iqtisadiyyata keçid şəraitində insan kapitalının intellektual komponentinin əhəmiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə artır. Rəqəmsal texnologiyalar ünsiyyət vaxtını azaldacaq və bütün biznes proseslərini sürətləndirəcək, ona görə də insan kapitalının inkişafına xüsusi diqqət yetirilir. Bazarda rəqabətqabiliyyətli qalmaq istəyən müəssisələr yeni texnika və texnologiya tətbiq etməzdən əvvəl müəssisənin kadrlarının təşkili və idarə edilməsi üsullarını yenidən qurmalı, kadr siyasətini dəyişdirməli, səriştəli kadrlar hazırlamalı, yəni müəssisənin kadr idarəetmə sisteminin transformasiyasını həyata keçirməlidir.

Digər tərəfdən, yaxın gələcəkdə sürətlə dəyişən biznes mühitində işləməyi bacaran və bu sahədə biliyə malik yüksək ixtisaslı mütəxəssislərə tələbatın təbii artımını gözləmək olar. Mütəxəssis yeni texnologiyalar sahəsində səriştələrə malik olmalı, öz sahəsinin mütəxəssisi olmalı, tez öyrənməli və yeni həllər tətbiq etməlidir. Uzaqdan işləmə bacarıqlarının inkişafı da eyni dərəcədə vacibdir.

***Açar sözlər:** rəqəmsal istisadiyyat, kadr axını, iqtisadi artım, idarəetmə, transformasiya*

Dövlətin inkişaf perspektivləri onun təbii, sənaye, iqtisadi və insan resursları ilə müəyyən edilir və yuxarıda göstərilən resurslardan səmərəli istifadə dövlət tənzimlənməsinin ən mühüm vəzifəsinə çevrilir. Eyni zamanda nəzərə almaq lazımdır ki, iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində istehsalın, iqtisadi artımın və son nəticədə dövlətin rəqabət qabiliyyətinin əsas amili, ilk növbədə, insan ölkələridir. İnnovativ rəqəmsal iqtisadiyyata keçid müəssisə personalının idarə edilməsinə yanaşmanın dəyişdirilməsini tələb edir.

“McKinsey and Company” beynəlxalq konsaltinq şirkətinin dərc etdiyi proqnozlara görə, həm inkişaf etməkdə olan, həm də inkişaf etmiş iqtisadiyyatları olan əksər ölkələr növbəti illərdə əmək bazarının orta və aşağı ixtisaslı nümayəndələri arasında işsizlərin sayında böyük artımla üzləşəcəklər.

Beynəlxalq Əmək Təşkilatı daha dəqiq və daha az optimist proqnoz verir ki, ona görə də yaxın üç il ərzində dünya üzrə işsizlərin sayı 11 milyon artaraq 2019-cu ilə qədər 212 milyona çatacaq.

Daha uzaq gələcəyə nəzər salsaq, yaxın 20 ildə məşinlərin bir çox peşə sahiblərini sıxışdıracağı aydın olur. Bu, ilk növbədə, hər yerdə mövcud olan bazar iqtisadiyyatı, rəqabət və digər struktur amillərlə bağlıdır ki, bu da şirkətlərdən öz səmərəliliyini müntəzəm olaraq artırmağı tələb edir.

Dünya İqtisadi Forumunun bir hissəsi kimi dərc edilmiş “İşlərin gələcəyi” adlı hesabatda təqdim olunan məlumatlara əsasən, bir çox sənaye sahələrinin avtomatlaşdırılması, kimi peşələr üçün yeni iş yerlərinin (dünyada 2 milyondan çox) yaranmasına səbəb olacaq. Lakin, eyni zamanda, bu, bundan sonra işləri robotlar tərəfindən yerinə yetiriləcək yarımixtisaslı işçilərin cəlb edilməsini tələb edən 7 milyon iş yerinin ixtisarına gətirib çıxaracaq. Maraqlıdır ki, kişilərdən daha çox qadın işsiz qalacaq, çünki sonuncuların daha çoxu texniki sənaye ilə məşğuldur. Proqramçılar və riyaziyyatçılar bu gün getdikcə populyarlaşır.

Analoq iqtisadiyyatdan rəqəmsal iqtisadiyyata keçid kadrların keyfiyyəti problemi ilə üzləşir. Rəqəmsal iqtisadiyyatın yeni səriştələrinə sahib olan kadr potensialının formalaşdırılmasına ehtiyac var: bunlar həm yeni məzunlar, həm də yeni səriştələri mənimsəyə biləcək “köhnə” kadrlardır.

Rəqəmsal iqtisadiyyat texnoloji tərəqqinin təbii nəticəsidir, texnoloji infrastrukturun inkişafı və böyük məlumat bazalarından istifadə cəmiyyətin genişmiqyaslı rəqəmsal transformasiyasına səbəb olmuşdur.

Rəqəmsallaşmanın birinci mərhələsi milyonlarla istehlakçının internetə çıxış imkanlarının genişləndirilməsi ilə səciyyələndirilsə, indiki mərhələ istehsal və idarəetmə prosesinə geniş spektrli rəqəmsal xidmətlərin, məhsulların və sistemlərin tətbiqi ilə seçilir. Bu proses istər-istəməz iqtisadiyyatın bir çox sahələrinin tanınmazlığına gətirib çıxaracaq: texnoloji struktur, istehsal zəncirləri, tələbin idarə edilməsi və istehsal dəyişir. İT infrastrukturunun onlara inteqrasiyası

məqsədlə biznes prosesləri yenidən təşkil edilir və dəyişdirilir ki, bu da biznes əməliyyatlarının sürətini artıracaq, yeni informasiya kanalları yaradacaq, yeni məhsulların tətbiqi və işlənilməsi üçün hazırlanması prosedurlarını sadələşdirəcək. Analitiklər biznes modelinin yenidən qurulmasına birbaşa təsir edən məlumat ötürülməsinin sürətini, şəffaflığını və təhlükəsizliyini təmin edən alət kimi blokçeyn texnologiyalarının imkanlarını yüksək qiymətləndirirlər.

Ekspertlər proqnozlaşdırırlar ki, yaxın beş ildə inkişaf etmiş ölkələr rəqəmsal texnologiyaların və robot texnikasının tətbiqi ilə əlaqədar 5 milyona qədər iş yerini itirəcək və bu, yeni texnologiyaların əmək bazarına təsirinin azaldılmasına yönəlmiş tədbirlərin işlənilməsi üçün zəruri edir.

Yekun olaraq qeyd etmək lazımdır ki, aparıcı texnoloji mövqelər uğrunda mübarizədə Rusiya üçün ən perspektivli imkan insan kapitalının yüksək potensialından istifadə etməkdir. İnnovativ fəaliyyətin inkişafı, struktur böhranının aradan qaldırılması, yeni bazarlara çıxışın əldə edilməsi və yüksək texnologiya bazarlarında dövlətin mövqelərinin möhkəmləndirilməsi üçün mütərəqqi peşəkar və idarəetmə səriştələrinin formalaşdırılması prioritet məsələyə çevrilir.

TRANSFORMATION OF THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF THE ENTERPRISES DURING THE DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Summary

In the transition to an innovative digital economy, the importance of the intellectual component of human capital increases significantly. Digital technologies will reduce communication time and speed up all business processes, so special attention is paid to the development of human capital. Enterprises that want to remain competitive in the market must reconstruct the methods of organization and management of the enterprise's personnel, change the personnel policy, train competent personnel, that is, transform the enterprise's personnel management system, before applying new techniques and technology.

On the other hand, in the near future, we can expect a natural increase in the demand for highly qualified specialists who are able to work in a rapidly changing business environment and have knowledge in this field. A specialist must have competence in the field of new technologies, be an expert in his field, learn quickly and apply new solutions. Developing remote working skills is equally important.

Keywords: *digital economy, personnel flow, economic growth, management, transformation*

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Резюме

В условиях перехода к инновационной цифровой экономике значительно возрастает значение интеллектуальной составляющей человеческого капитала. Цифровые технологии сократят время общения и ускорят все бизнес-процессы, поэтому особое внимание уделяется развитию человеческого капитала. Предприятия, которые хотят сохранить конкурентоспособность на рынке, должны перестроить методы организации и управления персоналом предприятия, изменить кадровую политику, подготовить компетентные кадры, то есть преобразовать систему управления персоналом предприятия, прежде чем применять новые методики и технологии.

С другой стороны, в ближайшем будущем можно ожидать закономерный рост спроса на высококвалифицированных специалистов, способных работать в быстро меняющейся бизнес-среде и обладающих знаниями в данной области. Специалист должен обладать компетенцией в области новых технологий, быть экспертом в своей области, быстро обучаться и применять новые решения. Не менее важно развивать навыки удаленной работы.

Ключевые слова: *цифровая экономика, кадровый поток, экономический рост, управление, трансформация.*

Ədəbiyyat

1. Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т. Влияние цифровой экономики на формирование новых трендов на российском рынке труда, 2017. - № 3. - С. 31
2. Жиленкова Е.П. Облачная система как инновационный метод управления человеческим капиталом на предприятии, 2017г. - с. 443-446
3. Дигилина О.Б., Тесленко И.Б. Трансформация рынка труда в условиях цифровизации, 2019. № 4. С. 166–181.

PROQRAM TƏMİNATI 1.0 VƏ PROQRAM TƏMİNATI 2.0-IN FƏRQLİLİKLƏRİNİN TƏHLİLİ

ŞƏFIQƏ İBADLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

shibadli@beu.edu.az

RASIM MAHMUDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

ramahmudov@beu.edu.az

LEYLA ZEYNALLI-HÜSEYNZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

lzeynalli@beu.edu.az

AMİL BABAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

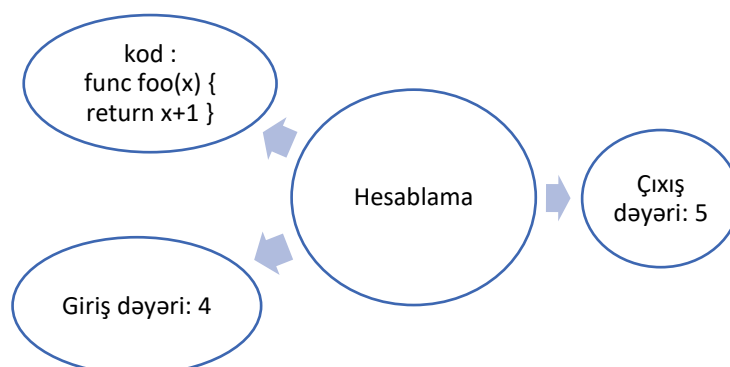
amilb@beu.edu.az

XÜLASƏ

Bu gün mərkəzdə olan məlumatlarla - yüksək performanslı hesablama ilə yanaşı – proqramçılar qərar qəbul etmə proseslərində biznes menecerlərinə kömək etmək üçün analitik modellər yaratmağa maraqlıdırlar. Süni intellekt texnologiyası, o cümlədən dərin öyrənmə neyron şəbəkələri və bu kimi davamlı tədqiqatlar insan imkanlarından tamamilə kənar sistemləri yaranmasına səbəb olurdu. Bu, biznes menecerlərini məlumat anbarları kimi Proqram təminatı 1.0 əsaslı qərar qəbuletmə sistemlərindən Proqram təminatı 2.0 əsaslı neyron şəbəkə modeli əsaslı qərar sistemlərinə keçməyə sövq etdi. Demokratikləşdirilmiş süni intellekt çərçivələrinin mövcudluğu, Dərin öyrənmə alqoritmlərində güclü tədqiqatlar və modellərinin öz vəzifələrini yerinə yetirməkdə uğurları istifadəçiləri bu modellərdən istifadə edərək ənənəvi funksiyaları inkişaf etdirməyə sövq etmişdir. Proqram təminatı 2.0 ilə biz artıq kod yazmırıq. Bunun əvəzinə biz nümunə ilə proqramlaşdırırıq. Proqramlar böyük həcmdə verilənlərin təhlili, bu verilənlərdə nümunələrin müəyyən edilməsi və bu nümunələr əsasında bu verilənlərin modellərinin yaradılması ilə yaradılır.

AÇAR SÖZLƏR: Proqram təminatı 1.0, Proqram təminatı 2.0, Proqram təminatı 1.0 və Proqram təminatı 2.0 fərqlikləri

GİRİŞ



roqram təminatı 1.0 ilk növbədə proqramın davranışını idarə edən kodun yazılması ilə əlaqədardır. Proqramçılar tərəfindən yazılmış bu kod proqramın icra edəcəyi açıq göstərişləri əks etdirir [1].

Proqram təminatı işlənib hazırlandıqdan sonra bəzi girişlər əsasında bəzi hesablamalar aparmaq üçün istifadə olunur. Hesablama daxil edilmiş məlumatı yazılı kodla uyğunlaşdırır. Aşağıdakı misal, giriş dəyərində əlavə edilmiş 1-i qaytarmaqdan başqa heç nə etməyən çox sadə kod nümunəsində 4 dəyərinin daxil edilməsinin nəticəsini göstərir; $4 + 1 = 5$

Proqram təminatı 2.0 Proqram təminatı 1.0-dan əsaslı şəkildə fərqlənir, çünki proqramçı tərəfindən yazılmış kod yoxdur [2]. Əslində, "kod" hesablamalardan aşkar edilir. Nümunə necə işlədiyini izah etməyə kömək edə bilər. Tutaq ki, siz uşağa müxtəlif həndəsi fiqurları necə tanımağı öyrətmək istəyirsiniz; dairələr, düzbucaqlılar, kvadratlar və s. Siz övladınıza fleş kartlardan istifadə edərək bu formaları tanımağa öyrədə bilərsiniz. Uşağınıza fleş kartı göstərirsiniz və ona kartda hansı formanın çəkildiyini söyləyirsiniz. Məsələn, kartın dairəsi olsaydı, "dairə" deyərdiniz və s. Vaxt keçdikcə siz övladınızdan kartlarda göstərilən formaları tanımasını və səhv müəyyən edildiyi təqdirdə onları düzəltməsinə xahiş edə bilərsiniz. Daha çox təcrübə ilə uşağınız bu formaları tanımağı öyrənəcək [3]. İnsanların maşınlara əmrlər verdiyi Proqram təminatı 1.0 mərhələsi idi. Bununla belə, təxminən on il əvvəl təşkilatlar biznes tələblərindən avtomatik olaraq proqram kodu yaradaraq tətbiqlər yaratmağa başladılar. Dərin öyrənmədə (DL) irəliləyişlərlə biz indi təlimatları avtomatlaşdıran və kodlayan neyron şəbəkələri yarada bilərik [4]. Bu neyron şəbəkə modelindən istifadə edərək funksiyanın proqramlaşdırılması Proqram təminatı 2.0 adlanır Proqram təminatı 1.0 çatdırılması bütün tətbiqi bir neçə iterasiya üzərində yerləşdirir və artan tətbiq hissələrini mövcud paylama ilə birləşdirir [5]. Proqram təminatı, Proqram təminatı 2.0 əsaslı proqramlar öz məntiqlərini dinamik şəkildə uyğunlaşdırır və yaratdıqları məlumat əsasında model əsaslı yerləşdirməni həyata keçirə bilər. Proqram təminatı 2.0 ilə daha səmərəli və effektiv həllərə aparan çevik, daha əməkdaşlıq edən inkişaf etdirici mühiti nəzərdə tutulur [6]. Proqram təminatının inkişafına onilliklər ərzində qoyulmuş investisiyalar Proqram 1.0 mühəndisləri üçün zəngin alətlər ekosistemi ilə nəticələndi. İnteqrasiya edilmiş inkişaf mühitləri çoxlu və həmişəkindən daha güclüdür [7].

SINAQ MƏRHƏLƏSİ

Daha əvvəl qeyd edilən kimi, Dərin öyrənmə sistemləri kodda göstərilməməsi ilə proqram qardaşlarından fərqlənir. Dərin öyrənmə sistemlərində koda ən yaxın olan verilənlərdir ki, bu da Dərin öyrənmə sistemlərinin sınaqdan keçirilməsini olduqca çətinləşdirir. Üstəlik, Dərin öyrənmə modellərinin qurulması iterativ və eksperimental bir prosesdir. Dərin öyrənmə mühəndisləri bəzi tələblərə və meyarlara cavab verən bir model üzərində qərarlaşana qədər bir çox model arxitekturası və verilənlər bazası ilə sınaq keçirəcəklər. Dərin öyrənmə modellərinin inkişafı model təlimi zamanı stoxastik parametrlərə güvəndiyinə görə qeyri-deterministiktir, bu zaman geriye qayıtmaq və modelləri təkrar istehsal etməkdə çətinlik yaradır. Bütün bu amillər Proqram təminatı 2.0 məhsullarının sınaqdan keçirilməsini Proqram təminatı 1.0 məhsullarından daha mürəkkəb edir. Çətinliklərdən bəziləri verilənlərin sınaqdan keçirilməsi, model arxitekturasının funksiyası olan model versiyalarının hazırlanması, stokastik parametrlər və təlim məlumatları, modelin təsdiqi və təkrar istehsalıdır.

NƏTİCƏ

Proqram təminatı 1.0 və Proqram təminatı 2.0 kökündən fərqli görünür. Proqram təminatı 1.0 üçün inkişaf metodologiyası sistemin ümumi strukturunu və qurucu alqoritmlərini əl ilə dizayn edən tərtibatçılar ətrafında fırlanır [8]. Bunun əksinə olaraq, Proqram təminatı 2.0-in məntiqi sistemin alqoritmlərinin əksəriyyətini və bəlkə də onun strukturunu neyron şəbəkələrə və ya digər maşın öyrənmə metodlarına həvalə etməkdir. Proqram təminatı 1.0 vəziyyətində tərtibatçılar proqramlaşdırmaq asan olan, lakin tapşırıq üçün lazım olandan daha çox hesablama aparan kobud, ümumi təyinatlı abstraksiyalara etibar edirlər [9]. Proqram təminatı 2.0 vəziyyətində, nəticələr göstərdi ki, daha böyük neyron şəbəkələri kiçik analoqlarına nisbətən daha asan öyrənirlər, lakin prinsipcə daha kiçik şəbəkələr tapşırığı təmsil etməyə qadirdir. Bu metodologiyaların hər ikisi üçün mübadilə ondan ibarətdir ki, inkişafda artan asanlıq performans hesabına gəlir [10]. Aşağıdakı cədvəl proqram təminatı 1.0 ilə proqram təminatı 2.0 arasındakı fərqləri aydın görməyə imkan verir.

Proqram təminatı 1.0	Proqram təminatı 2.0
Ənənvi proqramlaşdırma	Müasir proqramlaşdırma
Data və proqram təminatı	Data və Süni intellekt/Maşın öyrənmə

	modelləri
İnsan tərəfindən yazılan kod	Öz özünə yazılan kod
Sadə kod	Optimallaşdırma ilə yazılan kod

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. M.Carbin(2019). Overparameterization: A Connection Between Software 1.0 and Software 2.0 .3rd Summit on Advances in Programming Languages
2. M.Dilhara (2021). Understanding Software-2.0: A Study of Machine Learning Library Usage and Evolution. ACM Transactions on Software Engineering and Methodology. Volume 30. 1-42
3. F.Alecu,R.Dina (2019). The economics of software 2.0. Proceedings of the International Conference. 401-406
4. S.Amershi, A.Begel, C.Bird, R.DeLine, H.Gall, E.Kamar (2019). Software Engineering for Machine Learning. Software Engineering in Practice USA 2019-200
5. D.C Cədvəl 1: Proqram təminatı 1.0 və Proqram təminatı 2.0 arasındakı fərqlər and Software Technology 5
6. S.Easterbrook, J.Singer, M.Storcy, D.Dashan (2006). Selecting empirical methods for software engineering research. Springer, 285–311
7. D.German, B.Adams, A.Hassan (2013). The Evolution of the Software Ecosystem. In Proceedings of the 17th European Conference on Software Maintenance and Reengineering. IEEE Computer Society, USA, 243–252.
8. M.Nagappan, T.Zimmermann, C.Bird (2013). Diversity in Software Engineering Research. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 466–476.
9. C.Zhang, J.Yang, Y.Zhang, J.Fan, X.Zhang, J.Zhao (2012). Automatic Parameter Recommendation for Practical API Usage. IEEE Press, Piscataway, NJ, USA, 826–836.
10. G.Lorenzoni, P.Alencar, N.Nascimento, D.Cowan (2021). Machine Learning Model Development from a Software Engineering Perspective. IEEE Computer Society, USA, 262–267

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ

ЭЛЬДАР ЭЙВАЗОВ

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Международный магистерский и докторский центр

eldareyvazov@gmail.com

БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

51. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Термин облачные вычисления одна из самых обсуждаемых и интересных тем в ИТ-индустрии. Эта технология позволяет пользователям получать доступ к данным и хранить их, запускать приложения и выполнять вычислительные процессы на удаленных серверах. Это произвело революцию в способах работы предприятий, уменьшив их зависимость от дорогостоящих аппаратных и программных ресурсов и позволив им сосредоточиться на своих основных сферах деятельности. Поскольку все больше и больше информации отдельных лиц и компаний размещается в облаке, растет беспокойство по поводу безопасности информации, хранящейся в нем. Проблема безопасности облачных вычислений является серьезной проблемой и это может помешать их внедрению в ИТ-инфраструктуру. В этом исследовании рассматриваются несколько важных уязвимостей безопасности облачных вычислений, а также доступные решения этих проблем в секторе облачных вычислений.

52. КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Облачные вычисления, проблемы безопасности, облачная безопасность

53. ВВЕДЕНИЕ

Как для частных лиц, так и для предприятий «облако» стало важным аспектом повседневной жизни. Облачные вычисления принесли предприятиям ряд преимуществ, включая повышение эффективности, масштабируемость и экономию средств. Хотя облачные вычисления помогли многим компаниям получить доступ к жизненно важным программным инструментам, вычислительным платформам и услугам, это также создало новые риски облачной безопасности.

Поставщики облачных услуг (CSP) предлагают своим клиентам три основные модели облачных вычислений, такие как приложения (Software as a Service), платформы (Platform as a Service) и инфраструктуру (Infrastructure as a Service). Каждая из моделей содержит свой спектр функций и может предоставлять разные типы услуг и продуктов. Разнообразие предоставляемых услуг облаком говорит о том, что будут различные проблемы с безопасностью. Некоторые из этих услуг включают виртуальные машины, хранилища, сеть, веб-сервера, средства управления базами данных, службы резервного копирования и восстановления данных. Интеграция различных частей и технологий затрудняет владение безопасным облачным сервисом. Существуют совершенно разные проблемы безопасности для каждой из систем и технологий. Например, конфиденциальная информация о пользователе должна быть хорошо защищена, так как она может быть атакована со стороны хакера. Вся информация не должна быть зашифрована исключительно, однако следует убедиться, что существуют определенные протоколы и политики, когда информация передается, извлекается или сохраняется. По данным CSA (Cloud Security Alliance), большинство проблем облачной безопасности связаны с утечками данных, несоответствием требований, неправильными конфигурациями облачных ресурсов, плохим управлением учетных данных и доступа, небезопасными API, злоупотреблением облачными службами и т.д. Этот документ содержит обсуждение и возможное решение проблем и вопросов облачной безопасности, рассматриваемые в прошлых исследовательских работах различных авторов.

54. МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Безопасность в облаке — это разносторонний подход, в котором нужно учитывать как физическую, так и программную часть, начиная с входа в систему и заканчивая доступом к сети. Цели решений облачной безопасности не должны ограничиваться устранением существующих угроз, они также должны быть способны принимать соответствующие меры и действия для борьбы с возможными атаками в будущем. Ниже предоставлены наиболее распространённые проблемы облачной безопасности:

34. Утечка данных. Хранение конфиденциальных данных, таких как личная и финансовая информация, в облаке может привести к значительным рискам безопасности, если они не защищены должным образом. Недостаточный контроль доступа, слабые пароли, передача данных в открытом виде, устаревшее программное обеспечение это возможные причины возникновения проблемы. Чтобы снизить риски безопасности хранения данных, организациям следует применять меры безопасности, такие как использование механизмов авторизации и аутентификации (к примеру: SAML, OAuth), шифрования, криптографически безопасных протоколов (SSL/TLS).

35. Нарушение целостности данных. В контексте облачных вычислений целостность данных относится к способности данных сохранять свою точность и согласованность при их хранении, обработке и передаче через инфраструктуру облачных вычислений. Проблемы с целостностью данных могут возникать из-за множества факторов, включая программные ошибки, аппаратные сбои, человеческие ошибки и вредоносные атаки. Для поддержания целостности данных должны быть применены эффективные стратегии резервного копирования и восстановления данных, управление доступом на основе ролей, валидация и регулярная проверка данных.

36. Доступ к серверам и приложениям. В отличие от традиционных центров обработки данных, где доступ к серверам осуществляется просто на месте, в облачных вычислениях административный доступ осуществляется через Интернет, что повышает вероятности взлома. Для управления доступом к серверам и приложениям в облаке организации могут использовать различные инструменты и методы, такие как управление идентификацией и доступом (IAM), многофакторная проверка подлинности (MFA) и управление привилегированным доступом (PAM).

37. Безопасность сетей. Угрозы безопасности, связанные с сетями, включают DNS-атаки, атаки снифферов, повторно используемые IP-адреса, DDoS атаки и т. д. Чтобы смягчить эти проблемы сетевой безопасности, поставщики облачных вычислений внедряют различные меры безопасности, такие как брандмауэры, системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDPS), сегментацию сетей, использование виртуальных частных сетей (VPN).

38. **Безопасность виртуальной машины.** Виртуализация является ключевым компонентом инфраструктуры облачных вычислений. Она позволяет запускать несколько операционных систем на одном физическом компьютере, что делает его привлекательным решением для облачных вычислений. Однако проблемы с безопасностью виртуальных машин возникают из-за того, что несколько виртуальных машин работают на одной физической машине. Злоумышленник может получить несанкционированный доступ к операционной системе хоста с виртуальной машины. Корневой доступ к монитору виртуальной машины должен быть строго ограниченным, а гостевой сеанс не должен иметь привилегий корневого доступа.

39. **Физическая безопасность.** Насколько важна безопасность данных на уровне программного обеспечения, настолько и важна физическая безопасность. Это включает в себя охрану дата-центров на аппаратном уровне, предотвращение инсайдерской торговли и обмена информацией, недопущение злоумышленников в помещения и т. д.

55. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безопасность облачных сервисов — одна из главных проблем облачных вычислений, и крайне важно подходить к ней осторожно. В мерах безопасности не должно быть упущений, и должны быть выделены необходимые ресурсы для обеспечения соблюдения надлежащих мер и политик. Доверие между пользователем и поставщиком может быть конкретным только в том случае, если пользователь полностью понимает и знает о мерах безопасности, предпринимаемых поставщиком. Поставщик должен информировать пользователя о политиках безопасности и быть прозрачным в отношении того, как данные обрабатываются на каждом этапе облачных вычислений, не раскрывая слишком много конкретных деталей, чтобы не скомпрометировать и не поставить под угрозу данные входной пользовательской базы поставщика. В этой статье мы обсудили основные проблемы облачной безопасности, такие как утечка и нарушение целостности данных, безопасность сетей, контроль доступа и т. д. С течением времени злоумышленники и хакеры взламывают существующие средства безопасности, поэтому важно время от времени разрабатывать и обновлять существующие меры и политики, чтобы как обеспечить полную безопасность облачных вычислений.

56. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

40. Dinesh Kumar Saini, Krishan Kumar, Punit Gupta, Security Issues in IoT and Cloud Computing Service Models with Suggested Solutions, <https://doi.org/10.1155/2022/4943225> (онлайн статья)

41. Sourish Paul, Rakshitha Kiran, Cloud Computing Security Issues and Solutions, <https://ijsrem.com/download/cloud-computing-security-issues-and-solutions/> (онлайн статья)

42. Ogala Justin, Mughele Sophia, A Review of Security Issues in Cloud Computing, https://www.researchgate.net/publication/363611583_A_Review_of_Security_Issues_in_Cloud_Computing (онлайн статья)

43. Tim Mather, Subra Kumaraswamy, Shahed Latif, Cloud Security and Privacy: An Enterprise Perspective on Risks and Compliance (Книга) 2009: 61-107

AĞILLI ÜSULLARLA KIBERHÜCUMLARIN QARŞISININ ALINMASI

MÜRSƏL MÜRSƏLZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Kibertəhlükəsizlik

Mmurselzade@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

DİLARƏ QULİYEVƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Kibertəhlükəsizlik

dquliyeva@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Süni intellekt kibertəhlükəsizlik cəmiyyətində artan maraq və investisiya sahəsinə çevrilib. Bəzi erkən Süni İntellekt qəbul edənlərə Google, IBM, Juniper Networks, Apple, Amazon və Balbix daxildir. Getdikcə artan şirkətlər və təşkilatlar süni intellekt üzərinə atlayırlar. Kiberhücumlar artdıqca, süni intellekt təhlükəsizlik əməliyyatları analitiklərinə təhdidləri qabaqlanmasında kömək edir. Süni

intellektlə avtomatlaşdırılmış sistemlər tezliklə kibertəhlükəsizlik həllərinin ayrılmaz hissəsinə çevriləcək, lakin o, həm də kibercinayətkarlar tərəfindən zərər vermək üçün istifadə edilə bilər. Süni intellektlə işləyən kibertəhlükəsizliyin gələcəyi çox ümidvericidir.

.Açar sözlər: Natural Language Processors , Fuzzy Logic , Machine Learning , Deep Learning , Cognitive Computing , Cognitive Security , Automated Defense.

GİRİŞ

Bu gün biz hər şeyin rəqəmsal olduğu və məlumatların kral olduğu kiber dünyada yaşayırıq. Məlumat təhlükəsizliyi (xüsusilə həssas və ya şəxsi məlumatlar) indi həmişəkindən daha vacibdir. Hakerlər gün keçdikcə daha ağıllı olur və fərdlərin, təşkilatların və hökumətlərin həssas məlumatlarından istifadə etməkdə daha innovativ olurlar. Yeni kibercinayətkarlar, məlumat körpüləri və məlumatların pozulması ilə, məlumatların zəhərlənməsi, haker hücumları və qəzalar demək olar ki, hər gün baş verir. Kibercinayətkarlar kompüter şəbəkələrindən istifadə edən təşkilatlar, bizneslər, hökumətlər və istehlakçılar üçün təhlükə yaradır. Kibercinayətkarlar ciddi, qlobal riskin ən çox ehtimal olunan ilk beş mənbəyindən biri kimi sıralanır. Şəbəkələrə hücumlar daha da təkmilləşir və kibercinayətkarlar hər gün daha təkmilləşir. Bu, təşkilatları və kompüter şəbəkələrinin digər istifadəçilərini şəbəkə təhlükəsizliyinə ciddi diqqət yetirməyə məcbur edir.

Kibertəhlükəsizlik şəbəkələri və məlumatları zərərdən və ya icazəsiz girişdən qorumaq üçün nəzərdə tutulmuş texnologiya və təcrübələrə aiddir. Kibertəhlükəsizlik, hökumətlər, şirkətlər və hərbi təşkilatlar çoxlu məlumat topladığı, emal etdiyi və saxladığı üçün çox vacibdir. Kibertəhlükəsizlik həmçinin hərbi, hüquq-mühafizə, məhkəmə, ticarət, infrastruktur, daxili, kəşfiyyat və informasiya sistemlərində də çox vacibdir. Kibertəhlükəsizlik informasiya sistemlərini, kompüterləri, elm və kriminologiya əhatə edən dinamik, fənlərəsas bir sahədir. Təhlükəsizlik məqsədlərinə mövcudluq, autentifikasiya, məxfilik, rədd edilməmə və bütövlük aid edilir.

Kibercinayətkarlar bizneslərin, bankların, korporasiyaların və hökumət şəbəkələrinin fəaliyyətini təhdid edir. Bunlar ayrı-ayrı vətəndaşların qanunsuz cinayətlərindən (hacking) qrupların (terrorçuların) hərəkətlərinə qədərdir. Kibercinayətkarlar və ya təhdidlərə zərərli proqram, fişinq, xidmətdən imtina hücumları, sosial mühəndislik hücumları və ortada adam hücumları daxildir. Kibertəhlükəsizliyə kibercinayətkar riskinin azaldılması daxildir. Kiber risklər rəhbərlik tərəfindən proaktiv şəkildə idarə edilməlidir. Firewall kimi kibertəhlükəsizlik texnologiyaları geniş şəkildə mövcuddur.[1]

TƏDQIQAT METODU

Süni intellekt (AI) 21-ci əsrin ən vacib qlobal məsələlərindən biridir. "Süni intellekt" (AI) termini 1956-cı ildə Con Makkarti tərəfindən bu mövzuda keçirilən konfrans zamanı istifadə edilmişdir. Süni İntellekt insan zəkasını təqlid edən intellektual kompüter sistemlərinin yaradılması ilə məşğul olan kompüter elminin bir sahəsidir. Maşınların təbii dili emal etməsi, öyrənməsi, planlaşdırması ağıllı sistemlər tərəfindən yeni tapşırıqların yerinə yetirilməsinə imkan yaradır. Süni intellektin əsas məqsədi insanların idrak funksiyasını təqlid etmək və adətən insan tərəfindən yerinə yetiriləcək fəaliyyətləri yerinə yetirməkdir. Bu gün Süni İntellekt şəxsi köməkçilər, avtomatlaşdırılmış kütləvi nəqliyyat, aviasiya, kompüter oyunları, pasport nəzarətində sifətin tanınması, virtual köməkçilərdə səs tanınması, sürücüsüz avtomobillər, köməkçi robotlar və s. kimi müxtəlif formalarda gündəlik həyatımıza inteqrasiya olunub. Süni İntellekt texnologiyalar verilənlərin təhlilində daha yaxşı performans göstərir.

Süni intellekt texnologiyasının mühüm xüsusiyyəti onun mövcud texnologiyalara əlavə oluna bilməsidir. Süni intellekt, süni intellektlə işləyən kompüterlərin müntəzəm diaqnostikaya başladığı kimya və tibb kimi bir çox sahələrdə fayda vermişdir. O, kompüter elmləri, mühəndislik, kimya, biologiya, fizika, astronomiya, nevrologiya və sosial elmlər daxil olmaqla müxtəlif fənləri əhatə edir. Süni intellekt tək bir texnologiya deyil, hesablama modelləri və alqoritmlər toplusudur. Süni intellektə əsas fənlərə ekspert sistemləri, qeyri-səlis məntiq və süni neyron şəbəkələri, maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə, təbii dillərin işlənməsi, kompüter görmə və robototexnika daxildir. AI məqsədlərinə çatmaq üçün istifadə olunan müxtəlif kompüter əsaslı alətlər və ya texnologiyalara aşağıdakılar daxildir:[2]

- Ekspert Sistemləri: Ekspert sistemi (ES) (və ya biliyə əsaslanan sistem) məlumatların şərh edilməsi və alternativlər arasında seçim etmək, eynilə bir insan mütəxəssisi kimi kompüterlərə qərar

qəbul etməyə imkan verir. Bu, qaydalara əsaslanan nəticə kimi tanınan bir texnikadan istifadə edir və burada qaydaların məlumatları manipulyasiya etmək üçün istifadə olunur.

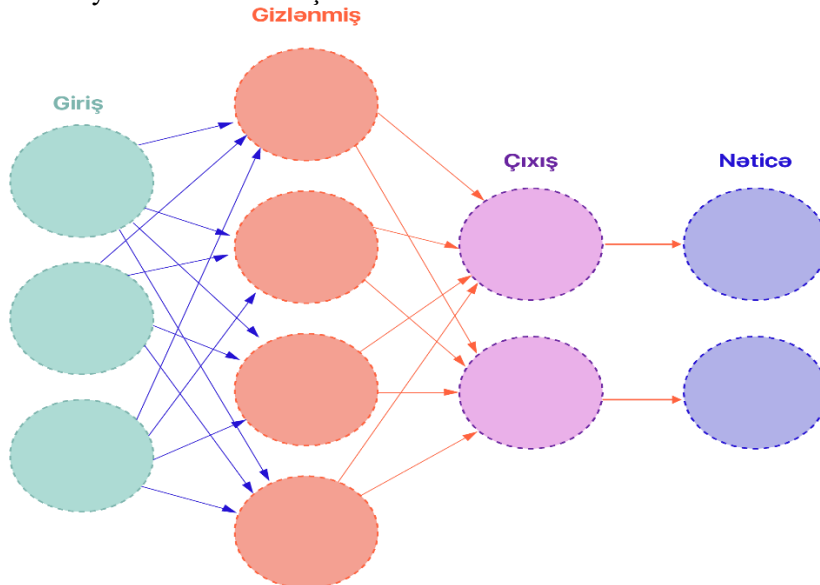
- Neyron şəbəkələri: Bu kompüter proqramları təlim keçdikdən sonra obyektləri müəyyən edir və ya nümunələri tanıyır. Süni Neyron şəbəkələri isə riyazi funksiyalar və hesablama aparən emal bölmələrindən (neyronlardan) ibarət paralel paylanmış sistemlərdir. Neyron şəbəkələri verilənlərdən birbaşa öyrənilən qeyri-xətti əlaqələri təmsil edir və modelləşdirilir. Neyron şəbəkələri görüntüləmə, diaqnostika, risk təhlili, həyat tərzinin idarə edilməsi və monitorinqi, sağlamlıq məlumatlarının idarə edilməsi yerinə yetirir.

- Təbii Dil Emalları - Natural Language Processors (NLP): İnsanlar tərəfindən danışılan normal danışdığı tərcümə edən və ya şərh edən kompüter proqramlarıdır. NLP texnikaları əlavə etmək və zənginləşdirmək üçün klinik qeydlər kimi strukturlaşdırılmamış məlumatlardan strukturlaşdırılmış tibbi məlumatları çıxarır. NLP-yə nitqin tanınması, mətn təhlili, tərcümə və digər məqsədlər kimi tətbiqlər daxildir. NLP-yə iki əsas yanaşma var: statistik və semantik. Bu sahəni ən çox istifadə edən Səhiyyə sahəsidir.

- Qeyri-səlis məntiq (Fuzzy Logic): Tam dəqiq deyil bir sıra dəyərlər baxımından qeyri-dəqiq və ya natamam məlumatlara əsaslanan əsaslandırma. təxminlər. Qeyri-səlis məntiq natamam və ya qeyri-səlis verilənlərdə insan düşüncəsini simulyasiya edən bilikdəki qeyri-müəyyənliklə məşğul olur. Qeyri-səlis model parametrləri dəyişikliklərinə davamlıdır və təəssürlərə dözümlüdür.

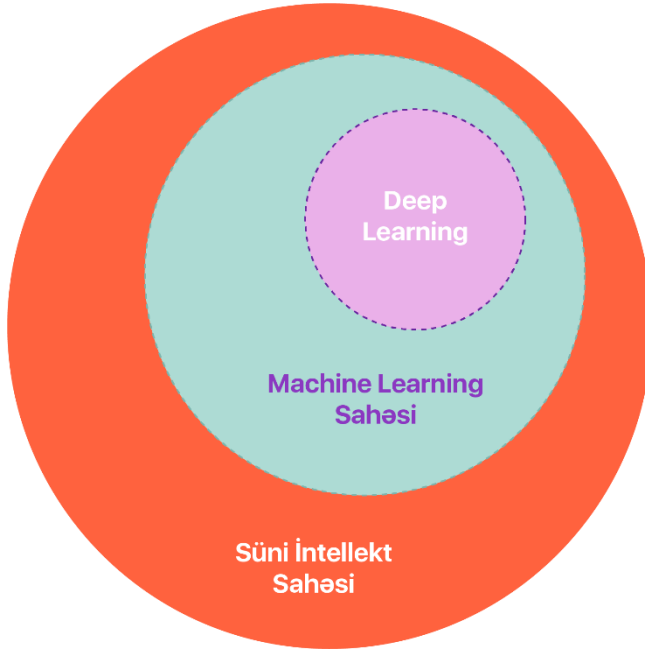
- Maşın Öyrənməsi (Machine Learning): Statik proqram təlimatları olmadan proqnozlar vermək və məlumatları şərh etmək və "öyrənmək" üçün alqoritmlərdir. MÖ modelləri verilənlərə uyğunlaşdırmaq və modelləri məlumatlarla öyrətmək üçün statistik texnikadır. MÖ girişdən (input) xüsusiyyətləri çıxarır analitik məlumat alqoritmləri quraraq məlumatları öyrənir və proqnozlaşdırıcı modellər yaratmaq üçün xüsusiyyətləri araşdırır. Ən ümumi Maşın Öyrənməsi alqoritmləri nəzarətli öyrənmə, nəzarətsiz öyrənmə, dəstəklənən öyrənmə və dərin öyrənmədir. Maşın Öyrənməsinin ən çox işlənən sahəsi dəqiq tibbdir. Maşın öyrənməsi "qeyri-səlis" problemləri həll etməkdə yaxşı olduğuna görə zərərli proqram əleyhinə həllər üçün uyğundur.

- Dərin Öyrənmə (Deep Learning): Dərin qat iyerarxiyası üzərində qurulmuş maşın öyrənməsinin alt dəsti, burada hər bir təbəqə mürəkkəb problemin müxtəlif hissələrini həll edir. Bu, çoxsaylı emal təbəqələri əlavə etməklə mürəkkəb real dünya problemlərini həll etmək üçün nəzarət edilən və nəzarətsiz öyrənmə alqoritmlərinin imkanlarını artırmaq məqsədi daşıyır. İki gizli təbəqə ilə dərin öyrənmə nümunəsi Şəkil 1-dədir



Şəkil 1: İki gizli təbəqə ilə dərin öyrənmə nümunəsi.

Süni intellekt, maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə arasındakı əlaqə Şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şəkil 2: Süni intellekt, maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə arasında əlaqə.

- İntellektual verilənlərin analizi- Data Mining: Bu, böyük verilənlər bazalarından gizli nümunələrin və yeni məlumatların aşkarlanması ilə məşğul olur. Data mining statistika, reqressiya modelləri, neyron şəbəkələri, qeyri-səlis çoxluqlar və təkamülçü modellər kimi müxtəlif alqoritmik alətləri nümayiş etdirir.

Hər bir Süni intellekt (AI) alətinin öz üstünlükləri var. Tək bir model deyil, həmçinin bu modellərin birləşməsindən istifadə etmək də tövsiyə olunur. Süni intellekt (AI) texnologiyalar pərakəndə satış sənayesinə və müştəri təcrübəsinə kəskin şəkildə təsir edir. Əsasən kibertəhlükəsizlik tapşırıqları üçün süni intellekt (AI) texnologiyalarının tətbiqi təhdidlərin yayılma sürətinə görə özəl və dövlət sektorlarının diqqətini daha çox cəlb edir.[3]

Süni intellekt və kibertəhlükəsizlik arasında geniş fənlərarası kəsişmələr mövcuddur. Kiber cinayətlərin aşkar edilməsi və qarşısının alınması üçün süni intellekt vasitələri (ekspert sistemləri, hesablama intellekti, neyron şəbəkələri, intellektual agentlər, süni immun sistemlər, maşın öyrənməsi, verilənlərin öyrənilməsi, nümunələrin tanınması, qeyri-səlis məntiq, evristika və s.) getdikcə daha çox tətbiq olunur. Onlardan təhlükəsizlik mütəxəssislərinə anomaliyaları aşkar etmək üçün kiber mühiti başa düşməyə imkan verməyi öyrənmək üçün istifadə edilə bilər. Süni intellektin istifadəsi mövcud kibertəhlükəsizlik həllərinin üfqlərini genişləndirməyə kömək edə bilər. Şirkətlər dörd sahədə mövcud kibertəhlükəsizlik sistemlərini təkmilləşdirmək üçün süni intellektdən istifadə edə bilərlər: avtomatik müdafiə, koqnitiv təhlükəsizlik, rəqib hazırlığı və paralel və dinamik monitoring.[4]

Özünü müdafiə (Automated Defense): Kibertəhlükəsizlik sistemlərinin iki növü var: ekspert (analitik tərəfindən idarə olunan) və avtomatlaşdırılmış (maşınla idarə olunan). Avtomatlaşdırılmış sistemlər süni intellektin ağıllı alətlərindən istifadə edir, ekspert sistemləri isə insanlar tərəfindən hazırlanır və idarə olunur. Süni intellektə əsaslanan sistemlər avtonom, öz-özünə öyrənən agentlərdir. Avtomatlaşdırılmış sistemin yaxşı nümunəsi CAPTCHA-dır (Kompüterləri və İnsanları Ayrı-ayrılıqda izah etmək üçün Tam Avtomatlaşdırılmış General Turing testi). Kiberməkəni qorumaq üçün lazım olan məlumatların sürəti və miqdarı avtomatlaşdırma olmadan insanlar tərəfindən idarə edilə bilməz. Şəbəkələr böyüdükcə və mürəkkəbləşdikcə, süni intellekt təşkilatın kibermüdafiələri üçün böyük bir nemət ola bilər. İdeal kibermüdafiə bütün funksiyaları qoruyarkən istifadəçiləri tam şəkildə qorumaq məqsədi daşıyır. Süni intellektlə avtomatlaşdırılmış sistemlər mövcud kibertəhlükəsizlik funksiyalarına inteqrasiya oluna bilər. Bu funksiyalardan bəzilərinə daxildir:

- Daha dəqiq, biometrik əsaslı giriş üsullarının yaradılması
- Proqnozlaşdırılan analitikadan istifadə edərək təhdidlərin və zərərli fəaliyyətin aşkarlanması
- Təbii dil emalı vasitəsilə öyrənmə və təhlilin gücləndirilməsi

- Şərti autentifikasiya və girişin təmin edilməsi
- İnsan təhlilinin təkmilləşdirilməsi – zərərli hücumun aşkarlanmasından (malicious attack detection) son nöqtənin qorunmasına qədər (endpoint protection)
- Sıradan təhlükəsizlik tapşırıqlarını avtomatlaşdırmaq üçün istifadə

Süni intellektin kibertəhlükəsizliyə inteqrasiyasının bir çox üstünlükləri vardır. Süni intellektə əsaslanan kibertəhlükəsizlik həlləri sizi qorumaq üçün gecə-gündüz işləmək üçün nəzərdə tutulub.

Koqnitiv Təhlükəsizlik - Cognitive Security: Koqnitiv təhlükəsizlik süni intellektin və insan intellektinin güclü tərəflərini birləşdirir. Koqnitiv hesablama (CC), süni intellektin qabaqcıl növü hesab olunur və Süni intellektin (AI) müxtəlif formalarından istifadə edir. Bu, insan beyninin işini təqlid edən aparat və/yaxud proqram təminatına aiddir. AI və CC niyyətdə yaxından oxşar olaraq qalır, lakin onlar insanlarla təbii şəkildə qarşılıqlı əlaqədə olma meylləri ilə fərqlənirlər. Adətən insan zəkasını tələb edən vəzifələri yerinə yetirə bilən Süni intellekt (AI) olaraq təsvir edilmişdir. Koqnitiv hesablama həmçinin adi proqramlaşdırıla bilən (von Neumann) kompüterlərin sərhədlərini aşmağa çalışır. IBM-in ilk idrak sistemi olan “Watson for cybersecurity”, “Jeopardy” sərgi matçı vasitəsilə dünyanın insan çempionları kimi mürəkkəb suallara effektiv cavab verməyə qadir olduğunu nümayiş etdirdi. Watson təhdidlər arasındakı nöqtələri birləşdirməyi hər qarşılıqlı əlaqə ilə öyrənir və həyata keçirilə bilən fikirləri təmin edir. Bu, analitikə təhdidlərə daha çox inamla və sürətlə cavab verməyə imkan verir.

Paralel və dinamik monitoring: Məqsədli sistemlərin öyrənmə qabiliyyətləri yerləşdirmə zamanı müəyyən formada daimi monitoring tələb edir. Monitoring əsasən sistemin gözlənilən və faktiki davranışı arasında fərqin aşkar edilməsini və adekvat şəkildə aradan qaldırılmasını təmin etmək üçün lazımdır. Bunun üçün süni intellekt (AI) sistemlərinin təminatçıları orijinal sistemin davranışının qiymətləndirildiyi klon sistemini idarəetmə sistemi kimi saxlamalıdırlar [5].

NƏTİCƏ

Son zamanlar informasiyaların və məlumatların kəskin artması ilə yanaşı onların mühafizəsi də önəm daşıyır. İnformasiya sistemlərinin sürətli inkişafı nəticəsində yaranmış kiberhücumlara qarşı mübarizələr çətinləşir. Kiberhücumları baş verməzdən əvvəl və həmçinin hücum zamanı dəf etmək üçün ağıllı üsullar tətbiq edilməkdə davam edir və yuxarıda adını çəkdiyimiz bir çox metodlar hazırda tətbiq olunaraq daha yaxşı nailiyyətlər əldə edilməkdədir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

44. Y. Zhang, “Cybersecurity and reliability of electric power grids in an interdependent cyber-physical environment,” *Doctoral Dissertation*, University of Toledo, 2015.
45. M. N. O. Sadiku, T. J. Ashaolu, and S. M. Musa, “Artificial Intelligence in medicine: A primer,” *International Journal of Trend in Research and Development*, vol. 6, no. 1, Jan.-Feb. 2019, pp. 270-272.
46. Y. Mintz and R. Brodie, “Introduction to artificial intelligence in medicine,” *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, vol. 28, no. 2, 2019, pp. 73-81.
47. S. Dilek, H. Çakır, and M. Aydın, “Applications of artificial intelligence techniques to combating cyber crimes: A review,” *International Journal of Artificial Intelligence & Applications*, vol. 6, no. 1, January 2015, pp. 21-39.
48. M. Taddeo, T. McCutcheon, and L. Floridi, “Trusting artificial intelligence in cybersecurity is a double-edged sword,” *Nature Machine Intelligence*, vol. 1, November 2019, pp. 557–560.

**KVANT KRIPTOQRAFIYASI: ONUN İMKANLARININ VƏ
MƏHDUDIYYƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ**

Orxan Sahib oğlu Quliyev

Magistrant, Odlar Yurdu Universiteti,

Biznesin Təşkili və İdarə Edilməsi, İdarəetmədə İnformasiya Sistemləri

E-mail: o.guliyev1@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

1. XÜLASƏ:

Kvant kriptografiyası təhlükəsiz rabitə və məlumat ötürülməsi üçün perspektivli bir yanaşma kimi ortaya çıxdı. Kvant mexanikasının prinsipləri gizli dinləmə və sındırma cəhdlərinə davamlı kriptografik texnikaların işlənilməsinə imkan verir, klassik kriptografiyadan daha yüksək səviyyədə təhlükəsizlik təmin edir. Bununla belə, kvant kriptografiyasının praktiki tətbiqi hələ də texniki çətinliklərlə məhdudlaşır və iqtisadi səmərəlilik baxımından əhəmiyyətli təkmilləşdirmələr tələb edir. Kvant kriptografiyasının bütün potensialını açmaq üçün bu problemləri həll etmək və yeni tətbiqləri araşdırmaq üçün əlavə tədqiqat və inkişafa ehtiyac var.

2. AÇAR SÖZLƏR: Kvant kriptografiyası, Kiber təhlükəsizlik, Qeyri-müəyyənlik, Müdaxilə, Kvant rabitəsi

3. GİRİŞ

"Kvant Kriptografiyası: Onun Potensial və Məhdudiyyətlərinin Təhlili" təhlükəsiz məlumat ötürülməsini təmin etmək üçün kvant kriptografiyasının potensialını və məhdudiyyətlərini araşdıran tədqiqat işidir. Sənəd bu texnologiya və onun kibertəhlükəsizlik sahəsini dəyişdirmək potensialı ilə bağlı anlayış və maarifləndirmədəki boşluğu doldurmaq məqsədi daşıyır. Tədqiqat işi mövcud ədəbiyyatın araşdırılması yolu ilə aparılmışdır. Kvant kriptografiyası məlumatların təhlükəsizliyini artırmaq potensialına malik olsa da, onun həyata keçirilməsində hələ də məhdudiyyətlər və problemlər mövcuddur. Bunlara bu texnologiyanın böyüməsi ilə bağlı problemlər və bu texnologiyanın tətbiqi üçün tələb olunan avadanlıqların yüksək qiyməti daxildir. Bununla belə, bu sahədə tədqiqatlar davam edir və bu problemlərin həlli üçün irəliləyişlər edilir.

Məqalə kvant kriptografiyası, potensial tətbiqlər, məhdudiyyətlər və gələcək tədqiqatlar üçün tövsiyələrin icmalı şəklində tərtib edilmişdir.

4. KVANT KRIPTOQRAFIYASI

Kvant kriptografiyası, məlumatların ötürülməsinin daha təhlükəsiz yollarını inkişaf etdirmək üçün kvant mexanikası və kriptografiya prinsiplərini birləşdirən nisbətən yeni bir tədqiqat sahəsidir. Ənənəvi kriptografiyada məlumat ötürülməsinin təhlükəsizliyi şifrələnmiş mesajın şifrəsini açmaq üçün istifadə edilən hesablaşma metodlarından asılıdır. Bununla belə, müasir kompüterlərin artan hesablaşma gücü hakerlərin ənənəvi kriptografik kodları sındırmasını asanlaşdırıb(4.s.4-5). Hesablaşma məntiqinə deyil, daha çox fizikanın əsas qanunlarına əsaslanan təhlükəsizliyə yeni yanaşma təklif edən kvant kriptografiyası buradan gəlir.

Kvant kriptografiyası ilk dəfə 1980-ci illərdə fizika alimləri Çarlz Bennet və Gilles Brassard tərəfindən təklif edilmişdir. Onlar, ən kiçik miqyasda hissəciklərin davranışını təsvir edən fizikanın sahəsi olan kvant mexanikasının prinsiplərinə əsaslanan təhlükəsiz ünsiyyət yolunun hazırlanmasında maraqlı idilər. O vaxtdan bəri bir çox tədqiqatçı və şirkət praktiki kvant kriptografiyası sistemlərinin inkişafı üzərində işləmişdir. Heisenberg-ün "Qeyri-müəyyənlik"(prinsipi bildirir ki, hissəciklərin müəyyən xüsusiyyətləri, məsələn, onların mövqeyi və impulsları eyni anda dəqiq ölçülə bilməz. Bunun səbəbi, bir xüsusiyyətin ölçülməsi aktının digərinə təsir etməsi, hər iki xüsusiyyətin eyni vaxtda dəqiq ölçülməsini qeyri-mümkün etməsidir. Bu "*Heisenberg Qeyri-müəyyənlik Prinsipi*"-i adlanır və kvant kriptografiyasını bu qədər güclü edən də budur.

Kvant kriptografiyası məlumatı qırılmaz şəkildə kodlaşdırmaq və deşifrə etmək üçün fotonlar kimi kvant sistemlərinin xüsusiyyətlərindən istifadə edir. Kvant kriptografiyasına ən geniş yayılmış yanaşmalardan biri kvant açarlarının paylaşılmasıdır, burada iki tərəf, deyək ki, A və B kvant kanalı üzərində paylaşılan gizli açar yaradır(5.s.125-127). Açar foton axını kvant kanalı üzərindən bir-bir ötürülməklə yaradılır. Hər bir fotonun qütbləşməsi təsadüfi olaraq ya üfüqi, ya da şaquli olaraq təyin

edilir. A və B aldıqları fotonların qütbləşməsinə ölçür və sonra hesablamalarını müqayisə edirlər. Əgər dinləyici, məsələn, E, fotona müdaxilə edirsə, o, qaçılmaz olaraq onun qütbləşməsinə dəyişəcək və bu dəyişiklik A və B tərəfindən aşkar edilə bilər. Hesablamalarının bir hissəsini müqayisə edərək, A və B hər hansı icazəsiz müdaxilənin olub-olmadığını deyə bilər.(1.,s.2-3)Əgər onlar heç bir müdaxilənin baş vermədiyinə əmindirlərsə, mesajları şifrələmək və deşifrə etmək üçün istifadə oluna bilən paylaşılan gizli açarı yaratmaq üçün qalan fotonlardan istifadə edə bilərlər.

Kvant kriptografiyası dövlət qurumları, maliyyə institutları və hərbi əməliyyatlar kimi qurumlar arasında təhlükəsiz ünsiyyət üçün çoxsaylı imkanlar təklif edir. O, həmçinin məlumatların təhlükəsiz ötürülməsinin vacib olduğu siyyə və telekommunikasiya kimi sahələrdə böyük potensiala malikdir.

Bundan əlavə, kvant kriptografiyası fərdlər üçün yeni məxfilik səviyyəsini təmin etmək potensialına malikdir. İnternetdə paylaşılan şəxsi məlumatların miqdarının artması ilə təhlükəsiz kommunikasiya kanallarına ehtiyac hər zamankindən daha vacib hala gəldi. Kvant kriptografiyası fərdlərin söhbətlərinin ələ keçməsi və ya sındırılma riski olmadan bir-biri ilə təhlükəsiz ünsiyyət qurmasına imkan verməklə həll yolu təklif edə bilər. Kvant kriptografiyasının digər potensial istifadəsi təhlükəsiz bulud hesablama sistemlərinin inkişafıdır. Bu sistemlər maliyyə qeydləri, tibbi qeydlər və ya şəxsi məlumatlar kimi həssas məlumatları buludda saxlamaq üçün istifadə edilə bilər. Kvant kriptografiyası ilə bu məlumatlar icazəsiz giriş riski olmadan təhlükəsiz şəkildə saxlanıla bilərdi.

Kvant kriptografiyası kibertəhlükəsizlik sahəsində inqilab etmək potensialına malik olsa da, bəzi məhdudiyyətləri də vardır. Əsas problemlərdən biri kvant açarlarının paylanması sistemlərinin tətbiqinin yüksək qiymətidir ki, bu da bir çox təşkilatlar üçün olduqca bahalı ola bilər. Kvant kriptografiyası hələ geniş yayılmamışdır və əsasən eksperimental tədqiqatlar sahəsində tətbiq edilir. Başqa bir məhdudiyyət ondan ibarətdir ki, mövcud kvant kriptografiya protokolları yalnız qısa məsafələrdə işləyir(2.s.5) və göndərici ilə alıcı arasında birbaşa görüş xəttini tələb edir. Bu o deməkdir ki, texnologiya internet kimi iri miqyaslı rabitə şəbəkələri üçün hələ uyğun deyil.

Bundan əlavə, kvant kriptografiyası kvant vəziyyətlərini yaratmaq və ölçmək üçün istifadə olunan avadanlıqların zəif cəhətlərindən istifadə edən hücumlara qarşı həssasdır(3.s.7-8). Bu o deməkdir ki, sistemin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün yüksək keyfiyyətli avadanlıq və protokollardan istifadə etmək vacibdir. Kvant kriptografiyası sahəsində gələcək tədqiqatlar texnologiyanın məhdudiyyətlərinin və problemlərinin həllinə yönəlməlidir. Buraya daha geniş miqyasda tətbiq oluna bilən sərfəli kvant açar paylama sistemlərinin hazırlanması, həmçinin mövcud protokolların səmərəliliyinin və təhlükəsizliyinin artırılması daxildir. Tədqiqatın başqa bir sahəsi kibertəhlükəsizliyi artırmaq üçün kvant kriptografiyasının "Blockchain" və "Machine Learning" kimi digər texnologiyalarla inteqrasiyasını araşdırmaq ola bilər.

Ümumiyyətlə, kvant kriptografiyasının potensial tətbiqləri genişdir və bu texnologiya kibertəhlükəsizlik və məlumatların məxfiliyi haqqında düşüncə tərzimizi dəyişdirmək potensialına malikdir. Tədqiqatçılar kvant mexanikasının imkanlarını araşdırmağa davam etdikcə, çox güman ki, qarşıdakı illərdə bu sahədə daha da maraqlı inkişaflar görəcəyik.

5. YEKUN

Yekun olaraq qeyd edim ki, kvant kriptografiyası hazırda klassik kriptografiya üsulları ilə müqayisə olunmayan təhlükəsizlik səviyyəsini təklif etməklə kibertəhlükəsizlik sahəsində inqilab etmək potensialına malikdir. Kvant kriptografiyasının cari tətbiqlərində məhdudiyyətlər olsa da, davam edən tədqiqat və inkişaf bu sistemlərin praktikliyini və miqyasını yaxşılaşdırmaq üçün vədlər verir. Bundan əlavə, yeni tətbiqlərin davamlı inkişafı və digər texnologiyalarla inteqrasiyası kibertəhlükəsizlik sahəsi üçün daha çox fayda əldə etmək potensialına malikdir. Kvant hesablama və kriptografiya inkişaf etməyə davam etdikcə, tədqiqatçılar və sənaye mütəxəssisləri üçün son inkişaf və irəliləyişlərdən xəbərdar olmaq getdikcə daha vacib olacaq. Əməkdaşlıq və davamlı innovasiya ilə biz kvant kriptografiyasının bütün potensialından istifadə edə və gələcək illər üçün rəqəmsal dünyanın təhlükəsizliyini təmin edə bilərik.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bennett, C. H., & Brassard, G. (1984). Quantum cryptography: Public key distribution and coin tossing. In Proceedings of the IEEE International Conference on Computers, Systems, and Signal Processing (Vol. 175, pp. 8-12).
2. Lo, H. K., & Chau, H. F. (1999). Unconditional security of quantum key distribution over arbitrarily long distances. Science, 283(5410), 2050-2056.

3. Lütkenhaus, N. (2000). Security against individual attacks for realistic quantum key distribution. *Physical Review A*, 61(5), 052304.
4. Scarani, V., Bechmann-Pasquinucci, H., Cerf, N. J., Dušek, M., Ekert, A. K., Jozsa, R., ... & Winter, A. (2009). The security of practical quantum key distribution. *Reviews of Modern Physics*, 81(3), 1301.
5. Shor, P. W. (1994). Algorithms for quantum computation: discrete logarithms and factoring. In *Proceedings 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science* (pp. 124-134).

ANALYSIS OF CYBER ATTACKS AND THREAT INTELLIGENCE

N.V.TAGHIYEVA E.Z.HUSEYNOV

Baku Engineering University Baku Engineering University
Mathematics and Informatics Mathematics and Informatics
ntagiyeva2@std.beu.edu.az elhuseynov1@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The topic of the thesis is "Analysis of cyber attacks and threat intelligence". The rapid expansion of digital technology in modern society has significantly increased the risk of cyber attacks, particularly as critical infrastructure, devices, and online transactions become more prevalent. As a result, organizations must implement effective security measures to prevent and mitigate cyber threats. Threat intelligence and analysis are critical components of this effort, allowing organizations to understand the methods used by attackers and stay up-to-date with the latest threats and vulnerabilities. This thesis examines the various types of cyber attacks and the importance of threat intelligence in protecting systems and networks. By emphasizing the urgent need for cybersecurity measures, this thesis highlights the pressing nature of the issue and the importance of taking proactive steps to address it.

KEY WORDS: Cyber attacks, phishing, malware, WannaCry, threat intelligence, vulnerability management

1. INTRODUCTION

Cyber attacks have become an increasingly prevalent threat in today's digital world, with businesses, governments, and individuals at risk of being targeted. As the number of attacks continues to rise, the need for effective threat intelligence and analysis has become more important than ever. This thesis aims to explore the current state of cyber attacks and threat intelligence, and to provide an in-depth analysis of the different types of attacks and how they can be prevented. In this thesis, we will investigate the various methods used by cyber criminals to launch attacks, including phishing, malware and more. We will also examine the different types of threat intelligence available and their effectiveness in preventing and mitigating attacks. Additionally, this thesis will explore the impact of cyber attacks on various industries and sectors, including finance, healthcare, and government.

2. What is Cyber Attack?

A cyber attack is an intentional and malicious attempt by an individual or group to gain unauthorized access to computer systems, networks, or devices with the intent to cause damage, steal sensitive information, or disrupt normal operations. Cyber attacks can take many forms, such as phishing scams, malware attacks, denial of service attacks, ransomware attacks, and many others. The motive behind cyber attacks can range from financial gain to political or social activism, and the consequences can be severe, including financial losses, data breaches, reputational damage, and even loss of life in some cases.

N.V.Taghiyeva, E.Z.Huseynov

As technology continues to advance, cyber attacks have become increasingly sophisticated, making it more important than ever to take steps to protect against them.

3. Phishing

Phishing is a type of cyber attack in which an attacker attempts to trick individuals into providing sensitive information such as usernames, passwords, or credit card details. This is typically done through emails, text messages, or other forms of electronic communication that appear to be legitimate but are actually fraudulent. The attacker will typically create a message that appears to be from a trusted source, such as a bank, a social media site, or an online retailer. The message will then ask the recipient to click on a link or enter their personal information in order to update their account or verify their identity. Once the victim has provided their information, the attacker can use it to gain access to their accounts, steal their identity, or commit other forms of fraud. The use of stolen login credentials is the leading cause of data breaches, which can be extremely costly for businesses. To combat the issue, Google blocks approximately 100 million phishing emails per day, highlighting the scale of the problem.

4. Malware

Malware, short for malicious software, is any software that is designed with the intent of causing harm to a computer system. It is a type of cyber threat that is used to disrupt, damage, or gain unauthorized access to sensitive data or resources. Malware attacks can take many forms and can cause a wide range of damage, including stealing sensitive information, disrupting computer operations, and hijacking control of devices. Malware also can take many forms, consist of worms, trojans, ransomware, spyware, adware, and more. Each type of malware has its own method of spreading and damaging a system, and can often be difficult to detect and remove. Malware can be introduced into a system in many ways, such as through email attachments, infected websites, or file-sharing networks. Once installed, it can do a wide range of harm, such as stealing sensitive data, damaging or corrupting files, or locking a system down and demanding a ransom to restore access.

4.1 WannaCry

WannaCry is a type of malware that infects Windows computers and is classified as a crypto ransomware worm. Once the malware infects a system, it encrypts important files, making them inaccessible to the user. After encrypting the files, the perpetrators demanded a ransom payment in exchange for the decryption key required to unlock them. The malware was given the name "WannaCry" because it contained specific code strings that were identified in early virus samples. The WannaCry ransomware attack took place in May 2017 and had a worldwide impact, infecting over 230,000 computers across 150 nations. This resulted in significant disruptions to the operations of various businesses, hospitals, and other entities. The attack exploited a vulnerability in the Windows operating system, which had been discovered by the United States National Security Agency (NSA) and leaked online by a group of hackers called the Shadow Brokers. The cybercriminals utilized a malware with worm-like characteristics to swiftly disseminate the ransomware across various networks. They then demanded a ransom in exchange for the decryption key to regain access to the encrypted files. The attack was particularly devastating because it affected critical infrastructure such as hospitals, causing canceled surgeries and delayed treatment for patients. This attack also impacted major businesses, including FedEx and Renault-Nissan, leading to significant financial losses.

5. What is cyber threat intelligence and why do you need it?

Cyber intelligence involves the analysis of threat data to thwart or reduce the impact of cyber-attacks. By gaining insight into the motives, tactics, and capabilities of cyber adversaries, security professionals can prepare and defend against future attacks with greater efficiency. A proactive approach using predictive capabilities is more effective than a reactive one when it comes to mitigating cyber threats. Failing to understand security vulnerabilities, threat indicators, and attack methods can make it extremely challenging to combat cyber-attacks. By leveraging cyber intelligence, security experts can detect and contain attacks more swiftly, which can potentially reduce the costs associated with such incidents. By integrating threat intelligence into network and cloud security, organizations can significantly enhance their overall security posture.

6. Vulnerability management

Vulnerability management is the process of identifying, assessing, prioritizing, and remedying security vulnerabilities in software, networks, and devices. Its goal is to reduce the risk of security breaches by proactively addressing vulnerabilities. The process includes assessing security posture, prioritizing vulnerabilities, taking action to remediate them, reassessing to verify effectiveness, and continually improving security over time. Effective vulnerability management requires a comprehensive approach that includes people, processes, and technology, such as vulnerability scanners and SIEM systems. By implementing a structured vulnerability management program, organizations can reduce their risk of cyber attacks and improve their overall security posture.

CONCLUSION

The analysis of cyber attacks and threat intelligence is critical in today's technology-driven world. Cyber attacks pose a significant threat to businesses, governments, and individuals, and understanding the tactics, techniques, and procedures used by threat actors is vital in mitigating such attacks. Threat intelligence plays a crucial role in detecting, preventing, and responding to cyber attacks, and it has become a critical component of an organization's cybersecurity posture.

This thesis has explored the various types of cyber attacks, their motivations, and the tools and techniques used by threat actors to carry out these attacks. The thesis has also examined the role of threat intelligence in identifying and responding to these threats. Additionally, the study has discussed the importance of collaboration and information-sharing among organizations to improve their ability to detect, prevent and respond to cyber attacks.

REFERENCES

1. Splunk, Muhammad Raza , "Phishing Scams & Attacks: What To Expect in 2023", February 16, 2023
https://www.splunk.com/en_us/blog/learn/phishing-scams-attacks.html#:~:text=3.4%20billion%20phishing%20emails%20are.compromised%20due%20to%20phishing%20attacks..
2. McAfee. "Malware." McAfee, n.d.
<https://www.mcafee.com/en-us/antivirus/malware.html>
3. Mimecast. "All You Need to Know About WannaCry Ransomware." Mimecast Blog, 2017.
<https://www.mimecast.com/blog/all-you-need-to-know-about-wannacry-ransomware/>.
4. Rapid7, "What is Vulnerability Management?"
<https://www.rapid7.com/fundamentals/vulnerability-management-and-scanning/>
5. "Cyber Threat Intelligence - Cybersecurity | EC-Council." EC-Council, 2021.
<https://www.eccouncil.org/cybersecurity/what-is-cyber-threat-intelligence/>.

ŞƏBƏKƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİ ÜÇÜN HİBRİD HONEYPOT SİSTEMİNİN TƏTBİQİ

LALƏ HÜMBƏTOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kompüter və İnformasiya Texnologiyaları Departamenti
lhumbetova@std.beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Hal- hazırda internet icmalarına hər gün dərin zərər vuran şəbəkə təhlükələri ilə üzləşirik. Bu durumda insanlar daha çox məşhur firewall, Intrusion Detection System kimi mexanizmlərdən istifadə edərək şəbəkə təhlükəsizliyini qorumağa çalışırlar. Honeypot onların arasında bir təhlükəsizlik tətbiqi üçün müxtəlif imkanlar təqdim edən bir alətdir. Honeypotlar həmçinin hücum edən xüsusi tərəfdarlardan məlumat toplamaq üçün istifadə edilən alətlərdir. Bu məqalədə aşağı və yüksək əməliyyatlı honeypotların faydalılığı və aralarında müqayisəsi təsvir edilir. Daha sonra hibrid honeypot

arxitekturası təklif olunur ki, bu da aşağı və yüksək əməliyyatlı honeypotların dezavantajlarını azaltmaq üçün bir-birinə birləşdirilmiş bir alətdir. Bu arxitekturadakı aşağı əməliyyatlı honeypot trafik filtri kimi istifadə edilir. Port skanlaması kimi fəaliyyətlər aşağı əməliyyatlı honeypot tərəfindən effektiv şəkildə aşkar edilir. Aşağı əməliyyatlı honeypot tərəfindən idarə edilməyən trafik yüksək əməliyyatlı honeypot tərəfindən idarə edilir. Bu halda aşağı əməliyyatlı honeypot proxy kimi istifadə edilir. Yüksək əməliyyatlı honeypotların hücumdan qorunması üçün mühafizə mühiti (VMware) istifadə edilir.

AÇAR SÖZLƏR: Low-interaction honeypot (Aşağı əməliyyatlı honeypot), High-interaction honeypot (Yüksək əməliyyatlı honeypot), VMware, Proxy

GİRİŞ

Bu gün bütün dünyada xidmət göstərən təhlükəsizlik şirkətlərinin statistikasına nəzər salsaq milyonlarla zərərli hücumların aşkarlandığını görürük. Məlumdur ki, bu rəqəmlər gün keçdikcə daha da artır. Hal-hazırda məlumatların pozulması riski milyonlarla müştərinin həssas məlumatını təhdid etmək, işgüzar nüfuzunu pozmaq və ticarət sirrini itirmək qabiliyyətinə görə biznes liderləri üçün ən əhəmiyyətli narahatlıqdır. Onlayn xidmətlər, xüsusilə, rəqəmsal bankçılıq və e-ticarət sürətlə böyüyən inkişafa məruz qaldığından internetdə qorunma kritik bir zərurətə çevrilir. Virus və qurdların şəbəkəyə daxil olmasını ləğv etmək üçün təhlükəsizlik proqramları istifadə etmək lazımdır. Amma zaman keçdikcə hər hansı bir şəbəkə qorunmasız olacaqdır və bu zaman şəbəkə təhlükəsizliyi müdafiə edilməlidir.

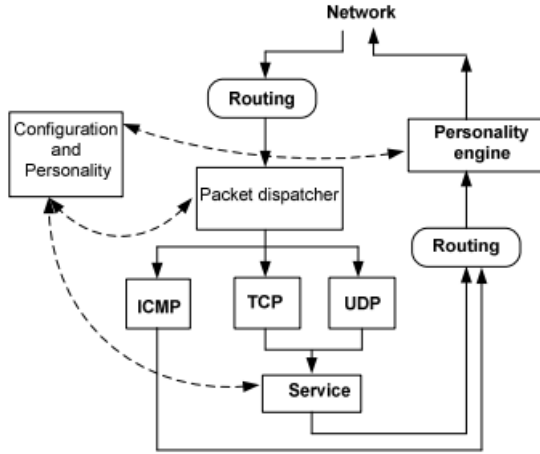
Honeypotun məqsədi hücumları aşkar etmək, öyrənmək və bu məlumatı şəbəkə təhlükəsizliyini təmin etmək üçün istifadə etməkdir. Honeypotlar onların tətbiq roluna görə təhlil edilir. Bu da onların istehsal və araşdırma üçün istifadə edilə biləcəyi deməkdir. Onları daha ətraflı təsvir etmək üçün hücumçularla təmas səviyyəsini izah etmək lazımdır. Bu məqalədə ilkin olaraq aşağı əməliyyatlı honeypot, yüksək əməliyyatlı honeypot və aralarındakı müqayisə izah edilmişdir. Daha sonra aşağı əməliyyatlı honeypot və yüksək əməliyyatlı honeypot arasındakı əlaqə, onların tətbiq edilməsi təsvir edilmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Yüksək əməliyyatlı honeypot. Yüksək əməliyyatlı honeypotdan təcavüzkarın real əməliyyat sistemləri, xidmətlər və proqramlarla qarşılıqlı əlaqəsi və ondan təcavüzkarların davranışını, alətlərini, motivasiyasını və araşdırılmış zəifliklərini müşahidə etmək üçün istifadə edilir. Bu cür honeypotun digər şəbəkələrə hücum etmək üçün istifadəsinin qarşısını almaq üçün möhkəm saxlama mexanizmi olmalıdır. Hakerin ən əsas məqsədi 24/7 internetə qoşulan maşına daxil olmaqdır. Yüksək qarşılıqlı təsirə malik honeypot belə bir mühit təklif edir. Maşınların yerləşdirilməsini asanlaşdırmaq üçün Quattordan alınan şəkillər vasitəsilə avtomatik quraşdırma istifadə edilə bilər. Sebek kimi alətlər yüksək əməliyyatlı honeypota sistem zənglərini qeyd etməyə kömək edə bilər. VMware, Qemu və Xen kimi virtualaşdırma proqramlarından istifadə edərək virtual maşın daxilində yüksək əməliyyatlı honeypot quraşdırıla bilər.

Aşağı əməliyyatlı honeypot. Burada təcavüzkarın işləyə biləcəyi əməliyyat sistemi yoxdur. Alətlər əməliyyat sistemlərini və xidmətlərini təqlid etmək üçün quraşdırılır. Onlar təcavüzkarlar və zərərli kodlarla qarşılıqlı əlaqədə olurlar. Bu cür honeypotun təhlükəyə məruz qalma şansı azdır. Təcavüzkarın əməliyyat sistemi ilə qarşılıqlı əlaqəsini izləmək mümkün deyil.

Honeyd, ixtiyari xidmətləri işlətmək üçün konfigurasiya edilə bilən, virtual hostlar yaradan açıq mənbəli aşağı interaktiv honeypot sistemidir. Honeyd tək hosta birdən çox ünvan tələb etməyə imkan verir, təhlükənin aşkarlanması və qiymətləndirilməsi mexanizmini təmin etməklə kibertəhlükəsizliyi yaxşılaşdırır. O, həmçinin virtual sistemlərin ortasında sistemləri gizlətməklə rəqibləri çəkindirir. Virtual maşınları pingləmək və ya onları izləmək mümkündür. Virtual maşındakı istənilən xidmət növü sadə konfigurasiya faylına uyğun olaraq simulyasiya edilə bilər. Xidməti simulyasiya etməməyib başqa maşına proxy etmək də mümkündür. Honeypotun necə işləməsinin tam təsviri aşağıda göstərilmişdir.



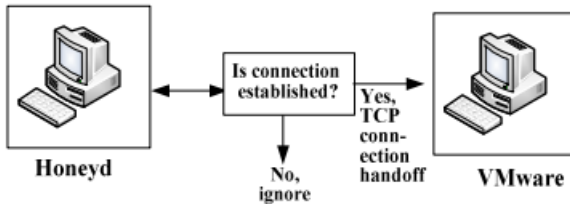
Figur 1: Honeypot sisteminin sadələşdirilmiş görünüşü

Aşağı əməliyyatlı honeypot və yüksək əməliyyatlı honeypotun müqayisəsi. Hər növün aşağıda qeyd olunduğu kimi üstünlükləri və mənfi cəhətləri var:

	Low-interaction honeypot	High-interaction honeypot
Degree of Involvement	Low	High
Real Operating System	No	Yes
Risk	Low	High
Information Gathering	Connections	All
Compromised Wished	No	Yes
Knowledge to Run	Low	High
Knowledge to Develop	Low	Mid-High
Maintenance Time	Low	Very High

Figur 2: Müqayisə cədvəli

Hibrid Honeypot arxitekturası. Təcrübəmizdə həm aşağı əməliyyatlı honeypot, həm də yüksək əməliyyatlı honeypot quraşdırılmışdır. Həmçinin, real xidmət göstərdiyinə görə aşağı əməliyyatlı honeypot yüksək əməliyyatlı honeypotdan daha təhlükəsizdir və yaxşı səviyyədə realizm təmin etməkdən məhrumdur. Bununla yanaşı yüksək əməliyyatlı honeypot mümkün olan ən yaxşı realizm səviyyəsini təmin edir, lakin daha çox riskə malikdir. Honeypotun yerləşdirilməsi və aşkarlama mexanizmlərinin inkişafı üçün genişləndirilə bilən infrastruktur təmin etmək üçün hər iki növün yaxşı xüsusiyyətləri birləşdirilməlidir.

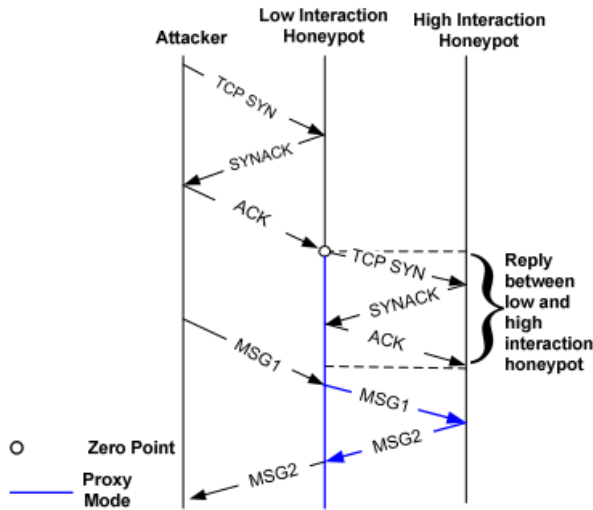


Figur 3: Təhvil vermə və filtrləmə mexanizmi

Bu sistemdə aşağı əməliyyatlı honeypot yüngül proxy rolunu oynayır. Yüngül proksi yalnız açıq olan portlara TCP/SYN sorğularına cavab verir. Hər hansı digər portlar üçün o, sadəcə qəbul edilən paketləri udur və qeyd edir. Təcavüzkar və aşağı əməliyyatlı honeypot arasında üçtərəfli əl sızma

düzgün şəkildə tamamlandıqda əlaqə müvafiq yüksək əməliyyatlı honeypota ötürülməlidir. Təcavüzkardan gələn hər hansı program səviyyəsindəki məlumatlar əlaqə kəsilənə qədər yüksək əməliyyatlı honeypota və əksinə ötürülür. Bu davranış proksi rejimi kimi tanınan honeypot tətbiqinə daxil edilmişdir. Proksi rejimi əlavə təhlil məqsədləri üçün mesaj mübadiləsini qeyd etmək üçün təchiz edilmişdir.

Aşağıdakı təsvirdə ilk olaraq təcavüzkar bir TCP/SYN paketini aşağı əməliyyatlı honeypota göndərir. Honeypot portu dinləmək üçün konfigurasiya edilibsə o zaman SYN/ACK paketini göndərir və növbəti paketi qəbul etməyi gözləyir. Əgər paket ACK deyilsə aşağı əməliyyatlı honeypot onun port skanı olduğunu güman edir və əlaqə kəsilir. Alınan üçüncü paket ACK-dırsa deməli bu etibarlı TCP bağlantısıdır və sıfır nöqtəsinə çatır. Beləliklə də aşağı əməliyyatlı honeypot tələb olunan xidməti işləyən yüksək əməliyyatlı honeypot ilə birləşir. Əlaqə qurulduqdan sonra aşağı əməliyyatlı honeypot proxy kimi işləməyə davam edir. Aşağı və yüksək əməliyyatlı honeypotlar eyni yerli şəbəkəyə aid olduğundan təcavüzkar tərəfindən əlavə gecikmə qəbul edilməyəcək.



Figur 4: Bağlantının ötürülməsi nümunəsi

Aşağıdakı şəkildə hibrid honeypot sisteminin üstünlüyü və mahiyyəti təqdim olunmuşdur.

High-interaction honeypot	Low-interaction honeypot	Hybrid honeypot
- Slow	+ Fast	+Fast
+ Able to detect unknown attacks + 0 False positive	- Unable to detect unknown attacks	+ Able to detect unknown attacks + 0 False positive
- Unable to deal with time bombs and user interaction	+ Able to deal with time bombs and user interaction	+ Able to deal with time bombs and user interaction
- Expensive	+ Cheap	+ Better RoI
- Difficult to setup and operate	+ Easy to setup and operate	- Difficult to setup and operate

Fiqur 5: Hibrid honeypot sisteminin mahiyyəti

NƏTİCƏ

Hibrid honeypot sistemindən istifadə etməklə biz bir sıra məqsədlərə nail oluruq:

Birincisi, trafik onlara yönəldirilmiş hissəsi məhdud olduğundan biz yalnız az sayda yüksək əməliyyatlı honeypotları saxlamalıyıq. Bu zaman bütün port skan cəhdləri və ya açıq olmayan portla əlaqə aşağı əməliyyatlı honeypot tərəfindən dayandırılacaq.

İkincisi, yüksək əməliyyatlı honeypot monitorinq edilən şəbəkəyə yerləşdiriləcək. Beləliklə, əgər honeypot yoluxmuş olarsa, o, yoluxma dərəcəsi və bant genişliyini məhdudlaşdırmaqla, trafik əks olunması ilə idarə edilə bilər.

Üçüncüsü, honeypot şəbəkədə işləyən müxtəlif maşınları təqlid edən bildiyinə görə eyni əməliyyat sistemini və oxşar xidmətləri idarə edən bir neçə maşın tək yüksək əməliyyatlı honeypota uyğunlaşdırıla bilər.

Dördüncüsü, yüksək əməliyyatlı honeypota yeni xidmətlərin əlavə edilməsi asanlaşacaq, yalnız aşağı əməliyyatlı honeypotda müvafiq limanı açmaq xəritələşdirmə qurulmalıdır.

Və nəhayət honeypot minimal şəbəkə xəbərdarlığı hesabatı və monitorinq vaxtının əlavə dəyəri ilə "qara papaq" vərdişlərini və texnikalarını öyrənməklə şəbəkələri müdafiə etmək üçün unikal perspektiv təklif edir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. P.Diebold, A. Hess, G.Schafer. A Honeypot Architecture for Detecting and Analyzing Unknown Network Attacks. In Proc. Oh 14th Kommunikationin Verteilten systemen 2005(KiVS05), Kaiserslautern, Germany, February 2005
2. Honeypots: White Paper. Reto Baumann, [http:// www. Rbaumann.net](http://www.Rbaumann.net), Christian Plattner, [http:// www. Christianplattner.net](http://www.Christianplattner.net)
3. Research infrastructures action, Sixth framework programme, D1.1: Honeypot Node Architecture, page 7-24
4. Spitzer, Lance. Honeypots- Definitions and Value of Honeypots. <http://www.infosecwriters.com>, March 6,2003.
5. Honeynet project, The. (2007a). Know your enemy: Honeynets. Retrieved on 7 October 2007 from [http://www. Honeynet.org/papers/honeynet/index.html](http://www.Honeynet.org/papers/honeynet/index.html)
6. Research infrastructures action, Sixth framework programme, D1.4: Architecture Integration, page 36.
7. Pouget, F., & Holz, T. (2005). A pointillist approach for comparing honeypots. In K. Julisch & C. Kruegel (Eds), Intrusion and malware detection and vulnerability assessment. Berlin/ Heidelberg: Springer
8. Tyad Kuwatly, Malek Sraj, Zaid Al Masri, A Dynamic Honeypot Design for Intrusion Detection, American U. of Beirut .2004.
9. Research infrastructures action, Sixth framework programme, D1.2: Attack detection and signature generation

CYBERATTACK SIMULATION USING EXTENDED PETRI NETS

LEYLA HUSEYNOVA

Baku Engineering University

Information Technology and Management/Information Technology and Systems

lhuseynova4@std.beu.edu.az

57. ABSTRACT

The article describes a research endeavor consisting of numerous interconnected and integrated cybersecurity modeling research activities. An existing public database of known cyberattack patterns is automatically analyzed to generate executable cyberattack component models, one for each attack pattern. The models are explained using an improved Petri net variant. This form contains cyberattack-

specific elements, such as representations of the attacker and the defender, their strategy, and the cost of their activities. Second, the cyberattack component models were originally created using a database that focused on attacks from the perspective of the attacker. However, to make the models more comprehensive, they were modified to include representations of typical user activities on the computer system, as well as actions and responses from defenders. This was done to increase the intrusion resistance of the models. Thirdly, subsets of previously developed and stored cyberattack component models are automatically selected and assembled (connected) to build a comprehensive model of a specific target computer system. This model is then applied to the fourth and final phase, which involves the execution of the cyberattack. The validated cyberattack model is then employed to validate the constructed composite cyberattack model as an accurate description of intrusions and the target computer system. This strategy employs application-specific verification and validation procedures. In the concluding phase, the cyberattack model is evaluated by simulating cyberattacks against the target computer system. Multiple simulation iterations are used to drive reinforcement learning approaches, which enhance automatically the attack and defense strategies of computer systems.

KEYWORD: Cyberattack simulation, Petri Nets, Cyberattack modeling.

58. INTRODUCTION

Cybersecurity is now an urgent concern. Almost every aspect of modern life is becoming increasingly dependent on computers. These computer systems and the information they contain are vulnerable to intrusions of privacy, financial theft, infrastructure subversion, and election interference. Motivated by the growing importance of cybersecurity issues, cybersecurity modeling is an active area of study with numerous applications and methodologies.

The following are examples of cybersecurity modeling projects:

- Using game theory to model cybersecurity risk [5];
- Modeling network intrusions using distributed simulation [1];
- Modeling the spread of malware using agent-based modeling [4];
- Assessing distributed denial-of-service detection processes utilizing open-source network simulation software [3];
- Using an open-source UAV simulation test platform to simulate GPS-related assaults on unmanned aerial vehicles [5].

59. PETRI NETS

Petri Networks are a potent mathematical modeling instrument used to analyze the behavior of distributed systems. They provide a graphical representation of the system's components and their interactions, which makes it simpler to comprehend the system's dynamics and conduct formal analysis. The components of a distributed system can be depicted in a Petri Net using two primary elements: locations (circles) and transitions (rectangles).

Here is a description of some prevalent distributed system components and how Petri Nets can be used to represent them [2]:

1. Processes: In a distributed system, multiple processes can operate simultaneously on separate nodes. Each process in a Petri Net can be depicted as a subnet composed of locations and transitions.
2. Communication channels: Communication channels allow processes in a distributed system to exchange messages. A communication channel in a Petri Net is represented by a connection between the output of one process subnet and the input of another.
3. Synchronization: Synchronization is required for coordinating the execution of multiple processes within a distributed system. Synchronization can be represented in a Petri Net using transitions with multiple input or output locations.
4. Resource allocation: Allocation of resources may involve processors, memory, or other shared resources in a distributed system. In a Petri Net, resources can be represented by locations with tokens that indicate their availability.
5. Mutual exclusion: In distributed systems, multiple processes may need to access shared resources, and it is essential to prevent them from conflicting. Mutual exclusion can be represented with two transitions, one for acquiring the resource and the other for relinquishing it, in a Petri Net.

6. Deadlocks: Deadlocks can occur when processes are waiting for resources held by other processes, resulting in a circular delay. In a Petri Net, deadlocks can be identified by investigating the model's reachability graph and identifying cycles where no forward movement is possible.

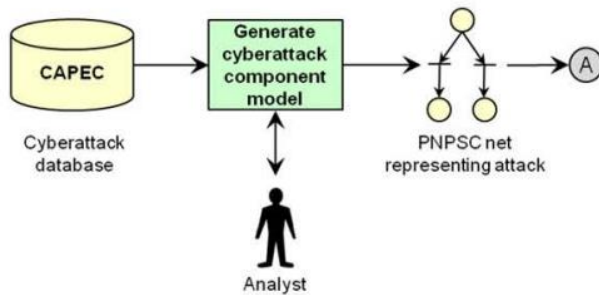
By modeling these components with Petri Nets, it is possible to examine the behavior of distributed systems, identify potential issues, and evaluate the performance of various design decisions.

60. APPLYING CIBERATTACK MODELS

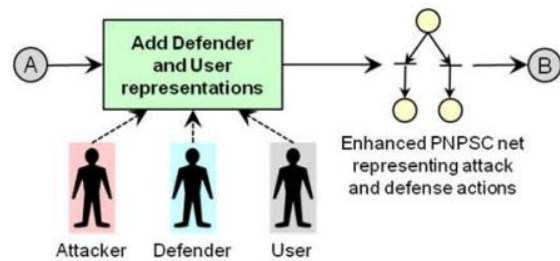
In this research initiative, the PNPS formalization was expanded in a number of domains, such as:

- (1) depiction of the relative cost of the actions of competing participants was added;
- (2) certain markings can now influence the rates of non-player-controlled transitions.
- (3) some ambiguities in the original definition were resolved.

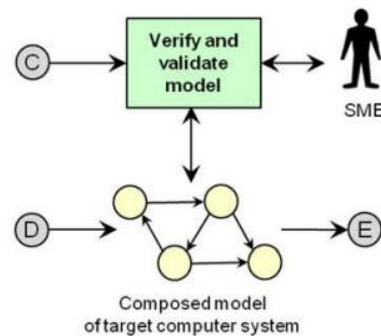
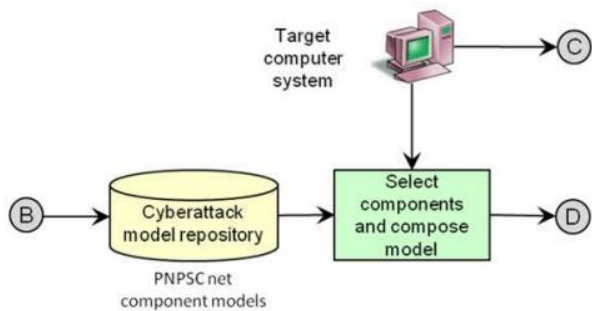
As an input for the process of automatically compiling cyberattack models, the CAPEC cyberattack pattern database presents assaults as seen from the viewpoint of the adversary. Extending the models of the components of cyberattacks to include the actions, reactions, and strategies of defenders. For the purposes of a Defense in Depth (DID) strategy, a defender would often deploy a number of different methods in order to identify or obstruct the activities of an attacker. In addition to this, representations of normal user activities and network traffic that is not caused by an attacker are sent to the computer system that is the target. A simulation of PNPS nets was created after selected defender-oriented modifications were manually applied to PNPS nets that were automatically generated from the CAPEC database. When it comes to doing decision analysis on a variety of defensive methods, system designers may make use of the upgraded PNPS models to aid them. In order to evaluate the efficacy of different defensive tactics, it is essential to recognize and document key performance indicators during simulations of intrusions carried out using improved PNPS models. The performance measures will be used as inputs for repeatable statistical and analytical methodologies, which will make it possible to compare different defensive systems. By employing methods from the design of experiments, it will be possible to cut down on the overall number of simulation trials while still preserving a high level of statistical confidence in the results of the investigation into which defensive strategies are indispensable for fending off assaults.

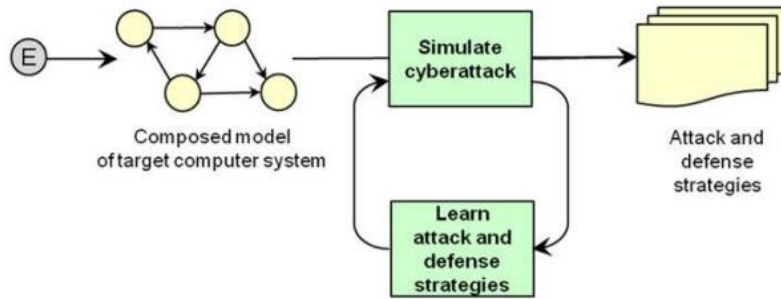


(a) Generating Cyberattack component models

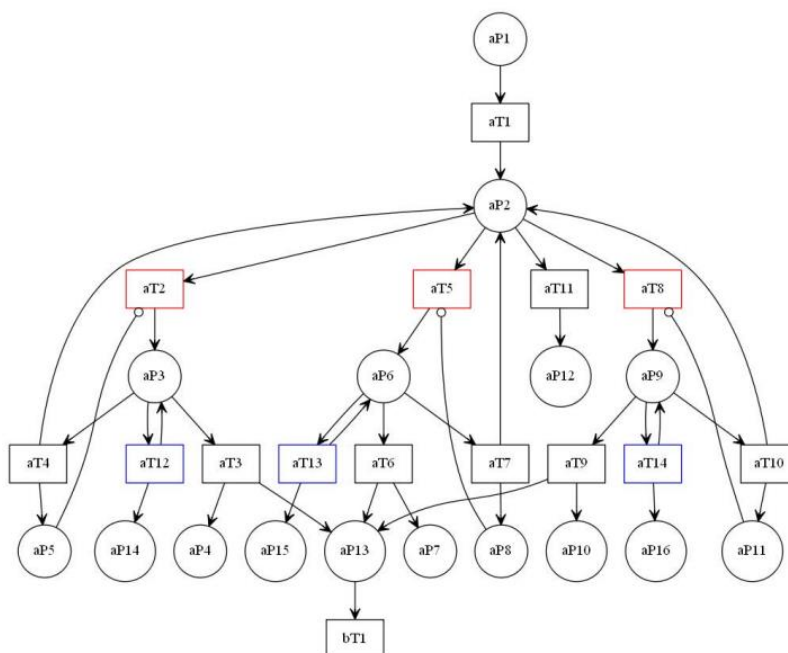


(b) Representing Defenders and System Users in Cyberattack Models





(e) Learning, and Enhanced Learning, of Cyberattack and Defense Strategies



In contrast to comprehensive models, the PNPSC networks that are automatically generated from the CAPEC database are component models. This is because each model simulates a specific form of intrusion. Most computer systems may be susceptible to multiple types of intrusions. Before various component models can be used to depict computer systems of interest, they must be integrated or assembled into whole models. To achieve this objective, the component models must be designed so that they can be assembled. This necessitates the presence of locations and transitions that serve as "connectors" and permit the PNPSC networks to be linked. The connectors must be designed such that the modeling semantics of the component models are maintained while the necessary data is transmitted across the connections.

RESULTS

Each individual component project's results can be found in the sources cited for that project. Developing a modeling formalism suitable for modeling cyberattacks, demonstrating that this formalism can model the cyberattack patterns in the CAPEC database, and using the cyberattack models for research in model composition, model verification and validation, representation of cyberattacker and defender strategies, and machine learning of cyberattack strategies are the outcomes of the overall research program.

Future projects include the following:

- Formalism. Continue refining the PNPSC formalism by resolving concerns regarding the "visibility" of the state of the locations in the PNPSC net to the strategies of competing participants and the effects of various annotations on the rates of transitions.
- Studying. Extend the machine learning techniques to larger cyberattack models of target computer systems that are the result of the composition of multiple component models.
- Incorporation. Enhance the software integration of the various project tools and facilitate their use through a web interface.

REFERENCES

49. Braga D.D.S., Niemann M., Hellingrath B., Neto F.B.D.L. "Survey on computational trust and reputation models". ACM Computing Surveys (CSUR), 2018, 51(5), p.1-40.
50. Colvett C.D., Petty M.D., Bland J.A., Baker K.R. "Simulating Cyberattacks with a Petri Net Discrete Event Simulator. In 2019 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence IEEE (CSCI), 2019, p.67-71.
51. Mayfield K., Petty M. "Petri nets with players, strategies, and cost: A formalism for modeling cyberattacks". In Proceedings of the International Conference on Security and Management (SAM), 2018, p.237-244
52. Musman S., Turner A. "A game theoretic approach to cyber security risk management". The Journal of Defense Modeling and Simulation, 2018, 15(2), p.127-146.
53. Al Fahmawee E.A., & Jawabreh O. "Sustainability of Green Tourism by International Tourists and its Impact on Green Environmental Achievement: Petra Heritage, Jordan." Geo Journal of Tourism and Geosites, 2023, 46(1), p.27-36.

THE ROLE OF DECISION TREE ALGORITHM TO OVERCOME THE ISSUE OF FAKE COUPONS IN BUSINESSES

Ahmed Gazali Mounirou

Baku Engineering University

Information Technology and Management/Information Technology and System

amounirou@std.beu.edu.az

1. ABSTRACT

There are many benefits that could be gained from starting a business however there are also some drawbacks that can come from providing services within the businesses, especially the big ones. One of these drawbacks might be fake coupons. Many businesses attempt to promote their products and services by distributing coupons to customers as an attractive technique. Nevertheless, machine learning has proven its value to assist with this kind of issue. This article aims to discuss how machine learning is helpful in overcoming the issue of fake coupons in businesses. Moreover, the environment which this article will be indicating is the business, especially the big ones. This article will provide the owners of the businesses with suggestions that will be useful to overcome this issue.

KEYWORDS: coupons, drawbacks, and business.

2. INTRODUCTION

There are many businesses around the world that try to have a good reputation within society. Having a good reputation for any business is a very major element that could be fulfilled by many mechanisms such as publishing online/offline advertisements and distributing real coupons. Advertisement is a way that allows businesses to present all the products and services to as many customers as possible which could be easier via online way rather than offline. A coupon is a marketing technique with a barcode that is used to provide impressive offers and discounts to customers and this barcode can redeem at any time of purchase however, there is something that worth mentioning which is that coupons can be

delivered by using email, social media, and offline ads. The previous point can lead us to the problem that this article is trying to solve which is fake coupons.

There are many technologies that could be used for reconnaissance, building, and transmitting fake coupons. Machine learning has stepped up by offering a number of algorithms that could be used to overcome this issue because there are many implications of generating fake coupons on behalf of businesses [4]. For example, creating a bad reputation for the business and there might be a huge financial loss. One of the most useful techniques of machine learning to solve this issue is the supervised learning approach because it is more effective in our case and the data can be found with labels which are good to provide a result that has great accuracy. This article is going to discuss coupons in detail and explain one of the supervised learning approaches that is suitable to be implemented in this issue which in return will provide the businesses with suggestions to deal with this issue in a very technological way.

3. RESEARCH METHOD

This article is going to use quantitative methods for collecting and analyzing numerical data. As is the case with most of the researchers, it is very recommended for some cases to use this kind of data-collecting method. There are many causes behind this. For instance, it is a rapid method to collect a large amount of information in a short time and the diversity of this information is mandatory to produce output with the expected accuracy. The goal behind using the quantitative method is to highlight the role of machine learning to overcome the issue of fake coupons in businesses by using one of the supervised learning approaches.

In addition, this article will be addressing one of the popular issues that businesses suffer from. There are many individuals as well as bad competitors who would like the idea of creating damages to other businesses just to destroy the others' reputation and attract the others' customers to their own businesses. This article presents how the supervised learning approach of machine learning can help with overcoming this issue.

4. DISCUSSION OF RESEARCH AND ITS RESULT

4.1 FAKE COUPONS IN BUSINESSES

There are many negative impacts that could be found by experiencing fake coupons in businesses. One of these impacts is revenue loss. This is a major implication of experiencing fake coupons in businesses. For example, the new employees in the businesses might not be aware of the credibility of the coupons and deal with these coupons as real ones which might consume the businesses too much money with a good intention to satisfy and attract the customers [3]. Additionally, the second impact of experiencing fake coupons in business is building a bad reputation with other companies that might attempt to make partnerships within society. For example, one individual might approach the business with a fake coupon to redeem it with the intention to get offers/discounts. The below figure illustrates a template for a fake coupon that might cause trouble for businesses.



Figure 1

4.2 AN ALGORITHM TO OVERCOME THE ISSUE OF FAKE COUPONS IN BUSINESSES

One of the most popular algorithms in machine learning is the decision trees algorithm. This algorithm is nothing but a graphical representation of every probability of a decision to be made. This algorithm has solved many issues from different scenarios, making it much more valuable for analysts to count on when encountering issues that require this kind of algorithm [1]. Moreover, there is a great chance of overcoming the issue of fake coupons in businesses by using decision trees algorithm. However, there are certain terminologies the people willing to use decision trees algorithm must be aware of such as root node, internal nodes, leaf nodes, splitting, pruning, and sub-trees.

Root node: it is the main node that the entire sub-trees rely on to keep going.

Internal nodes: nodes that are used as conditions to split into two more sub-trees.

Leaf nodes: nodes that don't involve more splitting.

Splitting: the operation of dividing a single node into a pair of sub-nodes.

Pruning: the operations of deleting sub-nodes of the internal nodes.

Sub trees: they are small trees within the big decision tree.

How can we use this algorithm to overcome the issue of fake coupons in businesses?

1. It is very important to prepare a dataset of coupons to fulfill the objective of detecting fake coupons that could be redeemed in businesses and cause financial and social loss [5]. We need to indicate that the dataset will be about images of coupons and these images will be in a good format that makes the analyzing process easy for the classifier.

2. Moreover, we will need to prepare the dataset which means dealing with any possible issues such as missing values, and wiping the data from inadequate and irrelevant information.

3. Then, we need to determine the criteria to follow while splitting the tree and here we are talking about selecting an algorithm that will be used to execute the splitting operation. There are many techniques that could be used such as information gain, gain ratio, and Gini index.

4. There are several decision tree algorithms to choose from that will be used to train the data. For instance, ID3, CART, and Random Forest.

5. The splitting operation will take a place and sub-trees will be generated where you will be able the role of internal nodes and how leaf nodes look like till the stopping criteria are activated.

6. One of the most important things in the decision tree is the stopping criteria because without it; we will have overfitting issues. These criteria could be the maximum depth of a tree or the maximum number of nodes in a tree or it could be something that is able to stop the tree at one point.

7. It is possible to have overfitting in the tree but this issue could be solved by using the pruning operation which is used to delete leaf nodes that will add no value to the accuracy.

It is very essential to have a clear idea about the criteria used to perform the splitting operation in the decision trees algorithm. The first formula is information gain that is based on information entropy [6]. The formula that is used for calculating information entropy is:

$$E = - \sum_i^C P_i \log_2 P_i$$

Where C represents the classes, and Pi represents the probability of arbitrarily choosing an element of class i. Furthermore, we need to be aware of the higher information gain we produced from the formula it means that there will be more entropy to be deleted. By having more information gain the splitting operation will be more effective.

The second formula that could be used is the Gini index. This formula is used to minimize the level of entropy from the root node to the leaf nodes to improve the decision trees [2]. In the following there is a formula to calculate the Gini index:

$$G = \sum_{i=1}^C P(i) * (1 - P(i))$$

Where C represents the classes, and Pi represents the probability of arbitrarily choosing an element of class i. In addition, this technique is widely implemented on both classification as well as regression trees also known as CART.

REFERENCES

1. Barros, R. Carvalho, A. Freitas, A (2015) Automatic Design of Decision-Tree Induction Algorithms, 2nd ed. New York: Springer International Publishing.
2. Fox, B. Zhao, C. Anthony, M (2023) Proceedings of the 2022 3rd International Conference on Artificial Intelligence and Education, 4th ed. Sydney: Atlantis Press International BV.
3. Mintzer, R (2013) Online Coupons or Daily Deal Business, 1st ed. California: Entrepreneur Media.
4. Mortimer, R. Brooks, G. Smith, C. Hiam, A (2012) Marketing for Dummies, 3rd ed. New Jersey: Wiley Corporate F&A.
5. Rokach, L. Maimon, O (2008) Data Mining with Decision Trees: Theory and Applications, 1st ed. Danvers: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
6. Zu, Q. Vera, M. Hu, B (2014) Pervasive Computing and The Networked World, 2nd ed. London Springer International Publishing.

Səfərov Elşad
Bakı Mühəndislik Universiteti
Magistr II kurs
Elmi rəhbər: dos. f-r.e.n Aydın Hüseynov
Email: eseferov4@std.beu.edu.az

“E-HÖKUMƏT XİDMƏTLƏRİNİN CƏMIYYƏTƏ TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ MODELLƏRİ”

XÜLASƏ

“E-hökumət xidmətlərinin cəmiyyətə olan müvafiq təsirinin qiymətləndirilməsi modelləri” adlı bir mövzu bir neçə əsas səbəblərdən dolayı aktual və zəruri sayılmaqdadır. Axırncı onilliklərdə İKT-nin sürətli bir formada tərəqqi etməsi tendensiyası müşahidə edilməkdədir ki, bu tendensiya da məhz dövlət orqanlarına müxtəlif xidmətlərin elektron formada təqdim edilməsinə imkanlar formalaşdırmaqla yanaşı, həm də vətəndaşlar və sahibkarlıq subyektlərinə əlçatanlığı və rahatlığı yüksəldir. Elektron xidmətlər dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır, onların göstərilməsinin maya dəyərini azalda və prosesləri sürətləndirə bilər. Elektron hökumətin cəmiyyətə təsirinin qiymətləndirilməsi rəqəmsal hökumət layihələrinin həyata keçirilməsində uğur və səmərəliliyin dərəcəsini müəyyən etməyə imkan verir. O, həmçinin elektron xidmətlərin daha da təkmilləşdirilməsi üçün istiqamətlərin müəyyən edilməsinə və strategiyaların formalaşdırılmasına kömək edir. Sosial təsirin təhlili elektron hökumətin cəmiyyətin iqtisadi, sosial və ekoloji aspektlərinə müsbət və mənfi təsirlərini müəyyən etməyə kömək edir. Beləliklə, bu mövzunun aktuallığı elektron

xidmətlərin cəmiyyətin müxtəlif aspektlərinə təsirinin qiymətləndirilməsi üçün effektiv metod və modellərin işlənilib hazırlanması və tətbiqi zərurətindədir. DEA, CMM, TAM, UTAUT, SIA, EGDI və SERVQUAL kimi müxtəlif qiymətləndirmə modellərindən istifadə e-hökumətin cəmiyyətə təsiri haqqında hərtərəfli məlumat verir, həmçinin onun uğurla həyata keçirilməsinə və inkişafına töhfə verən əsas amilləri müəyyənləşdirir. Nəticədə hökumətlər daha yaxşı məlumatlı qərarlar qəbul edə və vətəndaşların və bizneslərin ehtiyaclarını ödəmək üçün xidmətlərinin səmərəliliyini artırma bilirlər.

Açar sözlər: *e-hökumət; elektron hökumət; Məlumat Əhatəsinin Analizi.*

Giriş

İyirmi birinci əsr dönməndə məhz bütün dünya çevik formalı kommunikasiya tərəqqisi, internetin hər tərəfli formada nüfuzu və ən əsası – media platformalarının daha çox təsirli olması ilə səciyyələndirilən təzə bir informasiya əsrinə keçid etmişdir. İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyalarının (İKT) intensiv formada tətbiq olunması prinsipinə söykənən bir informasiya-kommunikasiya inqilabı (İKİ) başlamış oldu. Sözügedən proses məhz dövlət sektoruna spesifik bir təzyiqlə nəticələndi, hansı ki bu tendensiya hazırda da davam etməkdədir.

e-hökumət adlı termin məhz 1997-də rəqəmsal hökumət adlı bir konsepsiyanın transformasiya olunmasının əsasında formalaşdırılmışdır. West adında ABŞ-lı alim e-hökumət konsepsiyasını “dövlət orqanları tərəfdən hökumət xidmətləri və informasiyaların təqdim olunması, bununla yanaşı demokratiya təbliği və tətbiqi məqsədi ilə internetdən və həmçinin başqa rəqəmsal vasitələrdən istifadə olunması” formasında təsvir etmişdir [4, s.63].

Homburq adında alman əsilli araşdırmaçı eyni konsepsiyayı “şəbəkə və ya rəqəmsal hökumət qurmaq hədəfinə fokuslanmaqla dövlət idarəetməsi prosesində İT və həmçinin kommunikativ texnika-texnologiyalardan strateji bir formada istifadə olunması” kimi başa düşür [1, s.77].

Azərbaycan Respublikasında məhz rəqəmsal iqtisadiyyata keçid olunmasının normativlə yanaşı hüquqi bir bazası da mövcud olmaqdadır. Məsələn kimi deyə bilərik ki, 2011-də Prezident tərəfdən “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” adında bir tərəqqi ilə əlaqəli müvafiq konsepsiya təsdiq olunmuşdur, hansı ki müvafiq konsepsiyada məhz İKT tərəqqi olunması və e-xidmətlərin göstərilməsinin tərəqqisi məqsədi ilə lazımı şəraitin qurulmasının əhəmiyyətliyi spesiik olaraq vurğulanmışdır. Sonrasında isə məhz 2018-də Prezidentin Sərəncamı əsas götürülməklə məhz “ölkəmizdə rəqəmsal ödənişlərin artırılmasına aid 2018-2020 il dövrü üçün Dövlət Proqramı” təsdiqlənmişdir. Sözügedən proqramda məhz planlanan müvafiq addımların və tədbirlərin icrasının yekunu olmaqla dövlətimizin iqtisadiyyatı üzrə şəffaflığın yüksəldilmə, habelə maliyyə sektorunun tərəqqisi, mobil və həmçinin internet bankçılığının tərəqqisi gözlənilirdi ki, bu da məhz özünü doğrulda bilmişdir [6].

Bizim ölkəmizdə e-hökumət formalaşması və tərəqqisinin bariz nümunələri sayılan əsas faktorlara aid edə bilərik:

- Ölkədaxilində rəqəmsal ödənişlərin həcmnin yüksəldilməsini təmin edən “2018-2020-dövrü üçün Dövlət Proqramı”nın qəbul edilməsi;

- DOST (Dayanıqlı və Operativ Sosial Təminat) şəbəkəsinin formalaşdırılması və bununla da pensiyaların, müvafiq müavinətlərin müəyyənləşdirilməsi, habelə əhaliyə məşğulluq xidmətlərinin təqdim olunması, bundan başqa həm də Əmək Nazirliyinin səlahiyyətlərinə daxil edilən bu və ya başqa məsələlərin həll olunması.

- e-hökumətin formalaşdırılması ilə əlaqədar qəbul olunmuş müvafiq qanunlar və həmçinin digər normativ hüquqi aktlar.

- Dövlət institutlarının müvafiq olaraq bəzi funksiyalarının rəqəmsallaşdırılması prosesinin icrası.

E-hökumət portalı məhz “Elektron hökumət” portalı ilə əlaqədar Əsasnamə”nin təsdiq olunması və elektron xidmətlərin genişləndirilməsi ilə ilgili tədbirlər haqqında Prezidentin Fərmanı ilə tənzimlənir” [8].

Ölkəmizdə tamamilə yenilənmiş və həmçinin təkmlil vəziyyətə gətirilmiş e-hökumət portalı sayılan e-gov adlı portal evi, iş yerini tərk etmədən, habelə heç bir idarəyə, heç bir ofisə getməyə zərurət yaranmadan çoxsaylı əhəmiyyətli sahələrdə vətəndaşlara məhz onlayn formada xidmət təqdim edə bilməkdədir.

e-hökumət saytının qurulmasının strukturca ən yaxşı müsbət xarakterik xüsusiyyətlərindən bir dənəsi də buradakı əsas bütün bölmələrin elə girişdə, əsas səhifədə yerləşdirilməsidir. E-hökumət xidmətlərindən yararlanmaq istəyən vətəndaşlar, habelə sahibkarlıq subyektləri müvafiq veb-sayta daxil olduqları zaman əldə etmək istədikləri xidmətləri aidiyyəti üzrə rahatlıqla üzərinə klik edərək daxil ola bilməkdədirlər.

E-gov.az saytında müvafiq bütün xidmətlər iki ən əhəmiyyətli qrupda bölgü edilməkdədir: qeydiyyatlı xidmətlər və həmçinin qeydiyyatsız yerinə yetirilə bilən xidmətlər. Qeydiyyat tələbi olmayan müvafiq xidmətlərdən yararlanmaq üçün heç bir giriş metoduna zərurət olmadığı halda, qeydiyyat istənilən müvafiq xidmətlərdən yararlana bilmək üçün növbəti sadalanan əsas giriş metodlarından hər hansısa bir dənəsini seçmək mütləq bir tələbdir: “identifikasiya nömrəsi ilə giriş və qeydiyyat; sertifikatı əsasında qeydiyyat və giriş; Asan imza əsasında giriş; Bank Sertifikat Xidmətləri Mərkəzi (BSXM) Elektron imzası əsasında giriş” [7].

Elektron xidmətlərin cəmiyyətə təsirinin DEA modeli

Elektron hökumət xidmətlərinin cəmiyyətə təsirinin qiymətləndirilməsi rəqəmsal hökumət sistemlərinin tərəqqisində əhəmiyyətli bir addımdır. Bu məqsədlə müvafiq xidmətlərin səmərəliliyinin təhlil edilməsi və qiymətləndirilməsi baxımından istifadə və tətbiq oluna bilinən bir neçə model və üsullar mövcud olmaqdadır:

DEA (Data Envelopment Analysis) – e-dövlət xidmətlərini digər oxşar xidmətlərlə müqayisə edərək onların fəaliyyətini qiymətləndirməyə imkan verən performans təhlili metodudur [3].

CMM (Capability Maturity Model) – e-hökumət sisteminin inkişaf səviyyəsini və səmərəliliyini qiymətləndirməyə imkan verən prosesin yetkinlik modelidir [2].

TAM (Technology Acceptance Model) – istifadəçilərin e-dövlət xidmətləri də daxil olmaqla yeni texnologiyaların necə qəbul edildiyini və istifadəsini araşdıran texnologiyanın qəbulu modelidir.

UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) – e-dövlət xidmətlərinin effektivliyini və uğurunu qiymətləndirmək üçün texnologiyanın qəbulunun müxtəlif modellərini və nəzəriyyələrini birləşdirən texnologiyanın qəbulu və istifadəsinin vahid nəzəriyyəsidir.

SIA (Sustainability Impact Award) – metodu e-dövlət xidmətləri ilə bağlı sosial təsirləri qiymətləndirmək üçün integrativ yanaşmadır. Bu xidmətlərin cəmiyyətə müsbət və mənfi təsirini müəyyən etmək üçün iqtisadi, sosial və ekoloji göstəricilərin təhlilini ehtiva edir.

EGDI (E-Government Development Index)– müxtəlif ölkələrdə elektron hökumətin tərəqqisi səviyyəsini qiymətləndirmək üçün BMT tərəfindən hazırlanmış göstəricidir. O, üç komponentə əsaslanır: telekommunikasiya infrastrukturunun mövcudluğu, insan kapitalının səviyyəsi və onlayn xidmətin göstərilməsi səviyyəsi.

Əlaqə və Xidmət Keyfiyyət Modeli (SERVQUAL) – müştərilərin gözləntiləri ilə göstərilən xidmətlərin faktiki keyfiyyəti arasında fərqi müəyyən edən xidmətlərin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üsuludur. Bu, istifadəçilərin elektron dövlət xidmətlərindən məmnunluq səviyyəsini müəyyən etməyə kömək edir.

DEA-ya metodoloji yanaşma müxtəlif DMU (decision-making units) fəaliyyətlərinin və ya bölmələrinin giriş və çıxışlarına əsaslanaraq performansını qiymətləndirmək üçün xətti proqramlaşdırmanın istifadəsini nəzərdə tutur. DEA-da səmərəlilik və lambda (optimal çəkilər) xətti proqramlaşdırma problemini həll etməklə hesablanı bilən dəyişənlərdir.

Ümumiyyətlə, DEA modeli aşağıdakı kimi təqdim edilə bilər:

1. Hər bir DMU üçün giriş məlumatlarını (girişlər) və çıxış məlumatlarını (çixışlar) müəyyənləydirin.
2. Hər bir DMU üçün xətti proqramlaşdırma məsələsini elə tərtib edin ki, giriş və çıxış məlumatları üçün optimal çəkilər (lambdalar) müəyyən edilsin.
3. Tapılmış optimal çəkilərdən istifadə edərək hər bir DMU-nun nisbi səmərəliliyini hesablayın.
4. Əldə edilmiş nəticələrə əsasən DMU-ları effektiv (səmərəlilik dəyəri 1) və səmərəsiz (səmərəlilik dəyəri 1-dən az olan) kimi təsnif edin.

DEA modelinin CCR (Charnes, Cooper, Rhodes) və BCC (Banker, Charnes, Cooper) daxil olmaqla bir çox variantı var. CCR modeli sabit çıxış miqyasını qəbul edir, BCC modeli isə dəyişən çıxış miqyasına imkan verir. Xüsusi problemdən asılı olaraq uyğun DEA modeli seçilə bilər.

Səmərəlilik və lambda DEA-da əsas dəyişənlərdir. Səmərəlilik, xətti proqramlaşdırma məsələsinin həlli prosesində çəkilərin təyin olunduğu çıxış məlumatlarının çəkili məbləğlərinin daxil edilmiş məlumatların çəkili məbləğlərinə nisbətidir. Lambdalar və ya optimal çəkilər, DMU-nun effektivliyini

qiymətləndirərkən hər bir giriş və çıxışın necə uçota alınmasını müəyyən edir. Bu dəyişənlər bir-biri ilə əlaqəlidir və müxtəlif DMU-ların nisbi səmərəliliyini hesablamaq üçün istifadə olunur.

i-ci DMU üçün səmərəliliyi aşağıdakı kimi müəyyən etmək olar:

$$\text{Efficiency}_i = (\sum w_{\text{output}_j} * \text{output}_{ij}) / (\sum w_{\text{input}_k} * \text{input}_{ik})$$

Burada:

Efficiency_i - i-ci DMU-nun səmərəliliyi;

w_{output_j} - j-ci çıxış göstəricisinin çəkisi;

output_{ij} - i-ci DMU üçün j-ci çıxış göstəricisinin dəyəri;

w_{input_k} - k-ci giriş göstəricisinin çəkisi;

input_{ik} - i-ci DMU üçün k-ci giriş göstəricisinin dəyəri;

Σ - bütün çıxış (j) və giriş (k) göstəriciləri üzərində cəmləmədir.

Lambdalar (w_{output_j} və w_{input_k}) verilmiş məhdudiyyətlər altında hər bir DMU-nun səmərəliliyini maksimuma çatdırmağa çalışan xətti proqramlaşdırma probleminin həlli prosesində müəyyən edilir. Adətən, bu məhdudiyyətlər çəkilərin mənfi olmaması və bütün DMU-ların səmərəliliyinin 1-dən çox olmaması ilə əlaqədardır.

Beləliklə, xətti proqramlaşdırma problemi aşağıdakı kimi tərtib edilə bilər:

Maksimallaşdırın: Efficiency_i

Məhdudiyyətlər olduqda aşağıdakı kimi hesablanır:

1. $(\sum w_{\text{output}_j} * \text{output}_{ij}) / (\sum w_{\text{input}_k} * \text{input}_{ik})$ bütün DMU-lar üçün ≤ 1

2. Bütün çıxışlar j üçün w_{output_j} ≥ 0

3. Bütün giriş göstəriciləri üçün w_{input_k} ≥ 0

Data Envelopment Analysis (DEA) giriş və çıxışlarını müqayisə etməklə qərar qəbuletmə vahidlərinin (MQ) səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün xətti proqramlaşdırma üsuludur. Python-da pyDEA paketindən istifadə edərək DEA-nın necə həyata keçiriləcəyinə dair bir nümunə təqdim edək. Əvvəlcə paketi quraşdırmalıyıq:

```
import numpy as np
from pydea.core.dea import dea_ensemble
# Example data
inputs = np.array([
    [100, 4],
    [50, 3],
    [200, 8],
    [120, 5]
])
outputs = np.array([
    [1000, 10],
    [800, 8],
    [1500, 15],
    [900, 9]
])
# Perform DEA
efficiency_scores, lambdas, slacks = dea_ensemble(inputs, outputs)
# Print efficiency scores
print("Efficiency scores:")
print(efficiency_scores)
# Print lambdas (optimal weights)
print("\nLambdas:")
print(lambdas)
# Print slacks (input and output slacks)
print("\nSlacks:")
print(slacks)
```

Giriş və çıxış massivləri DMU-lar üçün giriş və çıxış məlumatlarını təmsil edir. Bu misalda hər birində iki giriş və iki çıxış olan dörd DMU var. DEA yerinə yetirildikdən sonra səmərəlilik balları, optimal çəkilər (lambdalar) və slacklər (bu nədir?) çap olunur.

Təqdim olunan kod Python-da pyDEA paketindən istifadə edərək DEA-nın necə həyata keçiriləcəyini nümayiş etdirir. DEA, giriş və çıxışları müqayisə edərək qərar qəbuletmə bölmələrinin DMU səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün güclü bir texnikadır. Bu misalda hər biri iki giriş və iki çıxış olan dörd DMU qiymətləndirilir. DEA-nı işə saldıqdan sonra kod effektivlik göstəricilərini, optimal

çəkili (lambdalar) və slackləri çap edir. Səmərəlilik balları hər bir DMU-nun nisbi səmərəliliyinin ölçüsünü təmin edir, 1 xal tam səmərəli vahidi göstərir və 1-dən aşağı olan ballar səmərəsizliyi göstərir. Lambdalar hər bir DMU üçün giriş və çıxışlara təyin edilmiş optimal çəkili təmsil edir, şalvarlar isə hər bir DMU üçün giriş və çıxış şalvarlarını göstərir. Bu DEA-nın tətbiqindən əldə edilən nəticələr hansı DMU-ların səmərəli fəaliyyət göstərdiyini və hansı təkmilləşdirmələrdən faydalana biləcəyini müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər.

NƏTİCƏ

Səmərəlilik xallarını, lambdaları və slackləri təhlil etməklə qərar qəbul edənlər öz bölmələrinin performansını haqqında dəyərli fikirlər əldə edə və ümumi səmərəliliyi artırmaq üçün resurs bölgüsü, prosesi təkmilləşdirmək və digər strateji tədbirlər haqqında məlumatlı qərarlar qəbul edə bilərlər. Beləliklə, bu məqalədə e-hökumətin inkişafı və cəmiyyətə təsiri modelinin qiymətləndirilməsi üsulunu nəzərdən keçirmiş olduq.

ƏDƏBİYYAT

1. Homburg W. "Understanding e-Government: Information Systems in Public Administration." Political science, St. Petersburg, Announcement, 2017, 170 p.
2. Paulk M.C., Curtis B., Chrissis M.B., Weber C.V. "Capability maturity model". IEEE software, 1993, 10(4), p.18-27.
3. Wei Q. "Data envelopment analysis". Chinese science bulletin, 2001, 46, p.1321-1332.
4. West D.M "Digital Government: Technology and Public Sector Efficiency." Oreal, M., 1997, 122 p.
5. <https://www.e-gov.az/>
6. <https://e-qanun.az/framework/25029>
7. <https://www.e-gov.az/az/services/read/3788>
8. <https://e-qanun.az/framework/25215>

OUR INTEGRATION INTO METAVERSE AND OUR SECURITY

ISA YUSIFOV

Baku Engineering University

Department of Engineering

iyusifov2@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Billions of dollars are spent every year on the "virtual world", which is mainly known as metaverse worldwide. So these companies include famous "tech giants" such as Meta, Google, Nvidia and Microsoft. Taking into account the high amount of investments made in this field, what will be our role in this world is of great importance. It can be argued that the Internet of the future is a metaverse, taking into account the interest of the world's companies in this field. In such an important topic, the security of our future and our new role in the "virtual world" and our integration into the new world are studied.

KEYWORDS: Meta -1, Virtual reality -2, Web -3,

INTRODUCTION

Before mentioning the practical importance of meta worlds, it is necessary to know what this term is. The word meta means "beyond, after" from English, and verse is taken from universe to mean "world,

universe". This term was first used by Neal Stephenson in the book Snow Crash. Unlike the usual games we know, here every individual has a 3D model avatar. This world has its own economy, market, and sociological factors. The purpose of building this world is to facilitate communication and make it more fun. So, during the Covid-19 pandemic, there was a transition to online education. At this time, different programs - Zoom and Teams were used. In the meta world, this connection will be face-to-face in 3D format using specially designed glasses, but in a virtual world. At this time, human gestures and Mimics can be searched in real time. At this time, the choice of location may be unrealistic. Thus, it will be possible to choose anywhere in Mars or other galaxies. Of course, things that people cannot do in real life can be done in the virtual world. In addition, doctors will be able to practice their knowledge in the virtual world in a way that is indistinguishable from real life. Or being able to go to any concert with friends without leaving home and other factors show how important this virtual world is.

Every year, companies spend billions of dollars to build virtual worlds. These companies include Meta (formerly Facebook), Google, Microsoft, Nvidia, Roblox and others. Meta and other companies believe in this technology so much that they even bought Meta VR glasses technology. It has spent 10 billion dollars. Currently, the investments of millions of dollars invested in this world reveal the relevance and importance of the meta world, which is considered as the Internet of the future. Research is needed to understand how to protect information privacy in the new virtual world and how safe it can be to move there and what is our role in this world. It will consist of numerous studies and the opinions of different people and will finally come to a certain conclusion. For this, first of all, the opinions of the companies involved in the creation of this world today, then in which case the metaverse can be fully used (with web graphics), and finally, we will get the items needed for information security and integration.

RESEARCH METHOD

In today's technology, the exploitation of people's personal data through social networks is happening by certain companies. This can include Facebook selling people's data in 2015 and therefore reporting to the European court and thus losing 7 billion dollars. In addition, in 2021, the leak of WhatsApp user data belonging to Facebook to Google showed the seriousness of the matter once again. Later in 2021, the Facebook company changed its name to Meta, and Mark Zuckerberg expressed the following thoughts

"I hope that over time we will be seen as a metaverse company, and that we can use both our business and our identity as the foundation of what we build in the future."

As it can be seen, the desire of a company that once shared user information to be the central governing force of the metaverse world raises the question of the reliability of this new world and how it can be integrated into such a world, but for this reason it is not right to refuse the use of technology. Because this is seen as a new version of the Internet and in the future it will show people how to interact with technology.

“The metaverse could fundamentally change not only how humans interact with technology but also how they interact with each other and the world around them.”

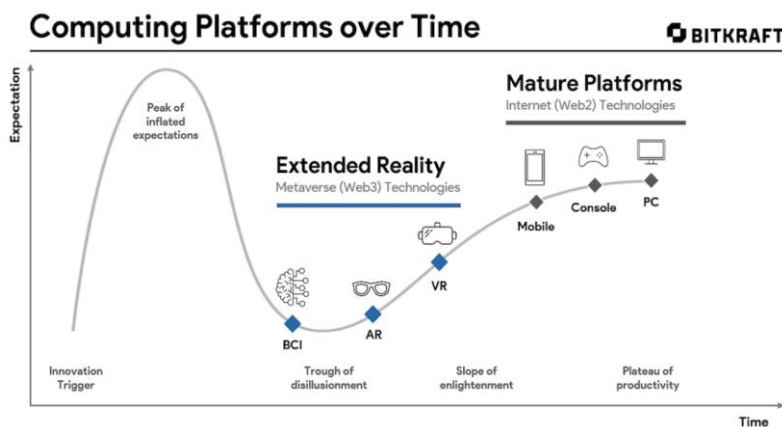


Figure 1. Transition of Web2.0 to Web3.0 technology

As can be seen from Figure 1, Web 2.0 refers to PCs, consoles, mobiles, and other devices, and these devices are managed by a certain center. Therefore, the system is Web2.0. Web 3.0 is a product of decentralized management, and as you can see, the beginning is VR (Virtual Reality). Then comes AR (augmented reality) and BCI (brain-computer interfaces). Web2.0 is the era of the Internet. Web3.0 is the era of the Metaverse. The purpose of showing this scheme is that the system needed for the Metaverse (Web3.0) is to be explored and see what can be included in this period. Thus, we have already found a nuance necessary for the transition to the metaverse; Decentralization of management.”

Thus, as a result of the study, it became clear that in order to facilitate the information security of the metaverse world and the integration into this virtual world, it is important to meet the following 3 conditions.

1. Decentralized Technology- It shows that this world will not be controlled by one or more companies in a centralized form. Thus, the exploitation of information by the companies listed above and others for their own interests will be prevented to a certain extent. If the transition of this system occurs, the transition of Web2.0 to Web 3.0 decentralization of management will occur.

2. Always Available - It is important that the system is open all the time and works continuously (live). Having any important business meeting in this virtual world and suddenly cutting off the connection with this world and not being able to establish a connection will naturally reduce the interest in this technology.

3. Availability of local investments - The management of this virtual world only by foreign programmers leads to the decrease of local interest in this technology. Therefore, it is appropriate to invest in this field by local companies.

CONCLUSION

Thus, as a result of the study, it was found that the metaverse can have a very important role in the future (it was called the Internet of the future) and for the system to work and to create a sense of trust in this virtual world, it is necessary to have 3 factors; This includes managing the system without a center, always being online and having local management functions. Investing in this virtual world by local companies and participating in the construction of this world can make our country a modern technology country in the future. Thus, our integration into the new metaverse world will be easier and information privacy can be ensured in this virtual world.

REFERENCES

1. Matthew B., Garceau P., Oler A. The Metaverse: And How it Will Revolutionize Everything. Liveright Publishing Corporation. New York/USA. 2022
2. Stephenson N., Jaynes J. Snow Crash. Bantam Dell A Division of Random house Inc., New York/USA. 1992
3. Mark R., Step Into the Metaverse., John Willey&Sons, Inc., Hoboken/Canad. 2022
4. Stefan Brambilla Hall, Mortiz Barrier-Lentz, World Economic Form, The Metaverse, https://www.weforum.org/agenda/2022/02/future-of-the-metaverse-vr-ar-and-brain-computer/?DAG=3&gclid=Cj0KCQjwxMmhBhDJARIsANFGOSvf4NrPkYHy0ZkaF0x6BXTsnZPElCxws5pkvuB9lvbFVC5-4EeZwnEaAIdaEALw_wcB (Figure 1 taken from here)
5. Harriet Moynihan, Marjorie Buchser, Jon Wallace, What is the metaverse? https://www.chathamhouse.org/2022/04/what-metaverse?gclid=Cj0KCQjwxMmhBhDJARIsANFGOSsDAW0JDRxaFx9xAEltmvtJ4h9bUplk8kcgFTzkbnyq6v_p3Ddex4QaAl3FEALw_wcB

CİHAZ SƏVİYYƏSİNDƏ ƏŞYALARIN İNTERNETİ (IoT) ŞƏBƏKƏSİNİ TƏMİN ETMƏK ÜÇÜN TƏHLÜKƏSİZLİK MODELİ

Kamran Abdullazadə

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kompüter və İnformasiya Texnologiyaları Departamenti

kabdullazade1@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Əşyaların İnterneti (IoT) istifadəçilərlə rəqəmsal dünya arasında nəzəri körpü yaradır. IoT şəbəkə infrastrukturunu üzərindən məlumat mübadiləsi və ötürməyə qadir olan proqram təminatı prosessorlar və sensorlarla birləşdirilən bir-biri ilə əlaqəli hesablama cihazlarının kütləvi qrupunu təcəssüm etdirir. IoT texnologiyası səhiyyə, ticarət və ev kimi mərkəzi sahələr arasında geniş yayılmışdır. Bununla belə, IoT iki tərəfli qılınc kimi düşünülə bilər, çünki o, həm müvafiq sahələrdə irəliləyişlərə kömək edir, həm də potensial risk yaradır. İOT- nin sürətlə genişlənməsi narahatlıq doğurur və bir çox hallarda təhlükəsizlik global bazarda innovasiyalardan geri qalır. Tədqiqat, səhiyyə, ticarət və ev daxil olmaqla üç mərkəzi domeni əhatə edən IoT cihazları üçün hücum vektorlarını qiymətləndirir. Xülasəyə cihaz səviyyəsində zəifliklərin müəyyən edilməsi, bu zəifliklər səbəbindən yaranan təhlükəsizlik təhdidlərinin araşdırılması, təhlükənin baş vermə ehtimalını minimuma endirmək üçün təhlükəsizlik nəzarətlərinin tətbiqi daxildir.

AÇAR SÖZLƏR: Şəbəkə, IoT, Cihaz səviyyəsi

GİRİŞ

Əşyaların interneti dünyamızı sürətlə genişləndirən və dəyişdirən geniş texnologiya və tədqiqatlar üçün xüsusi termdir. IoT genişlənməsi son illərdə geniş yayılmağa başladı və nəticədə müvafiq təhlükəsizlik və tətbiq qaydalarına tələbat yarandı. IoT-nin hamı tərəfindən qəbul edilmiş tərfi yoxdur. Bu da cihazın yanlış təqdim edilməsinə və ya kollektiv təhlükəsizlik prosesində xaric edilməsinə səbəb ola bilər. İllər ərzində istifadə olunan IoT texnologiyası həm çox bacarıqlı, həm də çox mürəkkəbdir. IoT texnologiyasına radiotezlik identifikasiya (RFID) etiketləri, İP kameralar, müxtəlif sensorlar və tapşırıqların səmərəli şəkildə yerinə yetirilməsinə kömək edən ağıllı cihazlar və obyektlər daxildir. IoT cihazlarının bir-birinə bağlı təbiəti tapşırıqları sadələşdirmək, iş yükünü azaltmaq və son istifadəçiyə təsirini minimuma endirmək üçün mühit təmin edir.

İstehlakçı və satış bazarında IoT-nin gələcəyi imkanlarla doludur və mövcud təcrübələr üzərində kəskin təkmilləşdirmə təqdim edir. Artım meyilləri ticarət sahəsində davamlı yüksəlişi əks etdirir, çünki daha çox biznes və müştəri IoT cihazlarının dəyərini kəşf edir. Ticarət sahəsində yaxın sahə rabitəsi/satış nöqtəsi (NFC/POS) sistemlərinə, radiotezlik identifikasiya (RFID) etiketlərinə və IoT sensorlarına xüsusi diqqət yetirilir. Bu qurğular müştəri əməliyyatlarını sadələşdirir, satıcıların müştərilərlə daha səmərəli ünsiyyət qurması üçün mühit yaradır və işçilərin məhsuldarlığını sürətləndirir. Bundan əlavə, bu cihazlar tendensiyaları və satınalma təcrübələrini izləyə, istehlakçılara məhsulu tapmağa kömək edə, ödəniş prosesini sadələşdirir və müştərilərin təhlükəsizliyini təmin edə bilər.

TƏDQIQAT METODU

IoT cihaz zəifliklərinin müəyyən edilməsi

Bu bölmədə hər bir cihazda olan əsas zəifliklərə və onların gələcək hücumlara necə səbəb ola biləcəyinə diqqət yetirilir. Hansı cihazların tez-tez yerləşdirildiyini müəyyən etdikdən sonra kritik zəiflikləri aşkar edilib və istismar qabiliyyətini təyin etməklə yuxarıda qeyd olunan zəiflikdən yaranan risk və təsir səviyyəsi təhlil edilir. Mütəxəssislər IoT şəbəkəsini zəifliklər üçün təhlil edir və təhlükəsizlik nəzarəti ilə hücum səthini təqdim edirlər.

Zəiflik cihazın proqram təminatı və ya aparatında quraşdırılmış tez-tez, yaxşı səviyyədə tanınan və hansısa şəkildə istifadə edilə bilən daxili qüsura aiddir. Risk, digər tərəfdən, bir və ya bir neçə əsas zəifliyə əlavə olaraq ətraf mühit, konfigurasiya, davranış və təhlükəsizlik siyasəti ilə bağlı amilləri nəzərə alır.

IoT təhlükəsizliyi müəyyən bir cihaz növünə, modelinə və versiya nömrəsinə tətbiq edildikdə və bir və ya daha çox göstərilən cihaz növünə uyğun olduqda, lakin onların modeli və ya versiya nömrəsi

məlum deyilsə, zəifliyi potensial hesab edir. Eynilə, cihaz eyni səbəbdən potensial olaraq həssas sayılır.

Zəiflik yalnız müəyyən seriya nömrələri olan cihazlara şamil olunarsa və seriya nömrələri məlum olmayan, lakin bütün digər məsələlərdə zəifliyin təsvirinə uyğun gələn cihazlara aiddirsə, potensial hesab edilə bilər.

NIST CVSS istifadə edərək IoT cihazları üçün zəiflik ballarının hesablanması

Bugünkü kompüter texnologiyası, təhlükəsizlik və məlumatların məxfiliyi geniş miqyaslı Əşyaların İnterneti (IoT) cihazlarının geniş yayılmasına mane olan ən kritik aspektlərdən biri hesab olunur. Buna görə də cihaz səviyyəsində zəiflikləri başa düşmək və müəyyən bir cihazın təhlükəsizlik səviyyəsini təyin etmək onların qəbul edilməsi üçün çox vacibdir. Bu bölmədə biz CVSS baza metrik qrupundan istifadə edərək hər müəyyən edilmiş IoT cihazı üçün zəiflik xalını hesablayırıq. Xüsusilə, üç IoT domenində hər bir cihaz üçün zəiflik xallarını hesablamaq üçün baza metrik qrupundan üç əsas ölçüdə (məsələn, istismar qabiliyyəti, təsir və əhatə metrikləri) istifadə edirik. Baza metrik qrupu 0-dan 10-a qədər xal yaradır. CVSS baza metrik qrupu zamanla sabit olan və dəyişməyən zəifliyin daxili xüsusiyyətlərini təmsil edir. Xüsusilə, bu əsas domenlər daxilində IoT cihazları təcrid olunur və CVSS-in istismar qabiliyyəti, təsir və əhatə göstəricilərindən istifadə edərək kəmiyyət və keyfiyyət xalları yaratmaq üçün ümumi zəifliklər üçün təhlil edilir. Bu tədqiqat işinin tapılması müxtəlif maraqlı tərəflərə (məsələn, risk analitikləri, IT departamentləri və ya hər hansı fərdi istifadəçi) IoT cihazları ilə bağlı təhlükəsizlik risklərini anlamaq imkanı verəcəkdir.

CVSS-nin əsas balı istismar qabiliyyəti alt balından, təsir alt balından və əhatə dairəsi alt balından istifadə etməklə qiymətləndirilir. Bu üçü hücumların əhatə dairəsini, təsire məruz qalan məlumat və sistemlərin əhəmiyyətini qiymətləndirmək üçün ölçüləri ehtiva edir və əhatə dairəsi alt balları hücumun təsirsiz görünən sistemlərə təsirini qiymətləndirir.

CVSS v3 qiymətləndirmə :

Heç biri: 0.0.

Aşağı: 0,1-3,9.

Orta: 4,0-6,9.

Yüksək: 7.0-8.9.

Kritik: 9.0-10.0.

IoT şəbəkələri üçün təhlükə mühitinin müəyyən edilməsi

Bu bölmədə əsas cihazlara edilən hücumlar və təhdidlər araşdırılır. Əvvəlki bölmədə təqdim olunan zəifliklərdən irəli gələn bu hücumlar və təhdidlər müəyyən təhlükə mühiti üçün hansı təhlükəsizlik nəzarətinin daha praktik olacağını müəyyən etməyə kömək edir.

Əşyaların İnterneti təhlükələrinin böyük əksəriyyəti dünyəvi və aşağı risklidir, lakin ciddi zərər verə biləcək bir neçə yüksək təsirli təhlükə var. Hakerlərin IoT cihazlarında saxlanılan həssas məlumatlara daxil olma ehtimalı ciddi təhlükələrdən biridir. Bura şəxsi məlumatlar (adlar, ünvanlar və parollar kimi), maliyyə məlumatları (bank hesabı nömrələri və kredit kartı nömrələri kimi) və ya hətta həssas hərbi məlumatlar (qoşunların hərəkəti və strateji planlar kimi) daxil ola bilər.

Digər yüksək təsirli təhlükə korporativ şəbəkələrdə və ya dövlət qurumlarında saxta cihazların quraşdırılması potensialıdır. Bu cihazlar bəzi digər sistemlərə daxil olmaq və məxfi məlumatları oğurlamaq üçün istifadə oluna bilər.

Cədvəl 1. IoT arxitekturası və IoT aktivləri-zəiflikləri-təhdidlər

IoT şəbəkələri üçün təhlükəsizlik nəzarəti tövsiyələri

Nəhayət, IoT cihazları hakerlər tərəfindən digər sistemlərə kiberhücumlar etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu, şəxsi məlumatlara giriş, pul və ya məlumatların oğurlanması və ya kritik infrastruktur sistemlərinə hücum ola bilər.

IoT həlləri ağıllı evlərdən tutmuş ağıllı şəhərlərə qədər əhəmiyyətli yeniliklər üçün imkanlar təqdim

Layers	IoT Asset and Services	Vulnerabilities and Threats
Application Layer	Mobile voice-enabled technology	IoT asset-vulnerabilities-threat-v: Recording of voice-enabled devices may be accessible by intruders and hotel employees or is accidentally sent to someone randomly and completely on its own.
Processing Layer	A virtualized, software-defined and automated data center	IoT asset-vulnerabilities-threat-w: Cybercriminals and insiders use techniques such as password cracking and email hacking in order to gain access to user accounts.
Network Layer	A distributed antenna system (DAS) with private LTE solutions	IoT asset-vulnerabilities-threat-x: An attacker gains access to a packet of unencrypted data in transmission. The attacker may change the content of the unencrypted data.
Perception Layer	Digital Lighting Management (DLM) sensors and switches with wireless sensor networks (WSNs) Heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) with wireless sensor networks (WSNs)	IoT asset-vulnerabilities-threat-y: DLM sensors being used in DDoS attacks (e.g., WiFi-enabled light bulbs). IoT asset-vulnerabilities-threat-z: An attacker gains access to wireless sensor networks to send commands to malware placed inside the network and to launch malicious operations.

edir və avtonom funksionallıq vasitəsilə həyatımızı daha rahat edir. Bununla belə, getdikcə artan əlaqəli dünyada kiber təhlükələr riski yalnız arta bilər. Bu təhdidlər onlara qarşı düzgün olmayan kibertəhlükəsizlik tədbirləri ilə yanaşı, istehlakçılara mənfi təsir göstərə bilər və IoT-nin böyüməsinə və onun verdiyi vədlərə mane ola bilər.

Hər bir tövsiyə müvafiq olaraq alt cihazlar və sensorlar, rabitə (ev sahəsi şəbəkələri və geniş sahə şəbəkələri), IoT şlüzləri və server tərəfi sistemləri də daxil olmaqla, IoT sistemlərinin xüsusi təbəqəsini əhatə edir. Təvsiyələr bunlardır:

- İstifadə vəziyyəti kontekstində cihazların və sensorların layihələndirilməsi və inkişafı. Daha dəqiq desək, dizayn prosesində Təhlükəsiz identifikasiya və avtorizasiya, şifrələmə və xidmətdən imtina və ya güzəştədən qorunma kimi məsələlər nəzərə alınmalıdır.
- Cihazlar, şlüzlər, ev və geniş ərazi şəbəkələri arasında məlumat axınının tutulmasından, pozulmasından və ya dəyişdirilməsindən qorunması. Bu, xidmətdən imtina hücumlarına səbəb ola biləcək şəbəkə zəifliklərinin nəzərdən keçirilməsi kimi normal kommunikasiya təhlükəsizliyi tədbirləri vasitəsilə həyata keçirilə bilər.
- Lazımsız xarici portları minimuma endirməklə şlüzləri və onların əməliyyat sistemlərini icazəsiz girişdən və sui-istifadədən qorumaq.
- Şəbəkə serverlərinin özləri təhlükəsiz istifadəçi qeydiyyatı, daxil olma və girişə nəzarət kimi standart onlayn server təhlükəsizlik səviyyələrinə malik olmalıdır, həmçinin xidmətdən imtina hücumlarından qorunmalıdır.

NƏTİCƏ

Məqsəd, kollektiv həllə zidd olan əsaslı çərçivə təklif etməklə IoT-ni təmin etməkdir. Bu tədqiqat işi həyati hücum vektorlarını müəyyən etmək üçün IoT cihaz zəifliklərinin və davamlı təhdidlərin icmalını təqdim etmişdir. Yüksək səviyyəli domenləri nəzərdən keçirərək, ardıcıl cihazlar və onların artan təhlükəsizlik tədbirləri tələbi təsnif edilə bilər. Bu tədqiqat işi IoT infrastrukturunu təhlil edərək, hər bir yerləşdirilən son nöqtəyə uyğunlaşdırılmış təhlükəsizlik tövsiyələrini təqdim etmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. N. Alexiou, Formal security analysis of near field communication using model checking. Comput. Secur. (2016)

2. B.R. Minerva et al, Towards a definition of the Internet of Things (IoT), IEEE Internet Initiat. (2015)
3. C. Maple, Security and privacy in the internet of Things, 2017 J. Cyber Policy (2017)
4. K. Sruoginis, Digital Trends: Opportunities and Challenges (2017)
5. Rios, Security Evaluation of the Implantable Cardiac Device Ecosystem Architecture and Implementation Interdependencies (2017)

CİHAZ SƏVİYYƏSİNDƏ ƏŞYALARIN İNTERNETİ (IoT) ŞƏBƏKƏSİNİ TƏMİN ETMƏK ÜÇÜN TƏHLÜKƏSİZLİK MODELİ

Kamran Abdullazadə

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kompüter və İnformasiya Texnologiyaları Departamenti

kabdullazade1@std.beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Əşyaların İnterneti (IoT) istifadəçilərlə rəqəmsal dünya arasında nəzəri körpü yaradır. IoT şəbəkə infrastrukturunu üzərindən məlumat mübadiləsi və ötürməyə qadir olan program təminatı prosessorlar və sensorlarla birləşdirilən bir-biri ilə əlaqəli hesablama cihazlarının kütləvi qrupunu təcəssüm etdirir. IoT texnologiyası səhiyyə, ticarət və ev kimi mərkəzi sahələr arasında geniş yayılmışdır. Bununla belə, IoT iki tərəfli qılınc kimi düşünülə bilər, çünki o, həm müvafiq sahələrdə irəliləyişlərə kömək edir, həm də potensial risk yaradır. IoT-nin sürətlə genişlənməsi narahatlıq doğurur və bir çox hallarda təhlükəsizlik global bazarda innovasiyalardan geri qalır. Tədqiqat, səhiyyə, ticarət və ev daxil olmaqla üç mərkəzi domenə əhatə edən IoT cihazları üçün hücum vektorlarını qiymətləndirir. Xülasəyə cihaz səviyyəsində zəifliklərin müəyyən edilməsi, bu zəifliklər səbəbindən yaranan təhlükəsizlik təhdidlərinin araşdırılması, təhlükənin baş vermə ehtimalını minimuma endirmək üçün təhlükəsizlik nəzarətlərinin tətbiqi daxildir.

AÇAR SÖZLƏR: Şəbəkə, IoT, Cihaz səviyyəsi

GİRİŞ

Əşyaların interneti dünyamızı sürətlə genişləndirən və dəyişdirən geniş texnologiya və tədqiqatlar üçün xüsusi termdir. IoT genişlənməsi son illərdə geniş yayılmağa başladı və nəticədə müvafiq təhlükəsizlik və tətbiq qaydalarına tələbat yarandı. IoT-nin hamı tərəfindən qəbul edilmiş tərfi yoxdur. Bu da cihazın yanlış təqdim edilməsinə və ya kollektiv təhlükəsizlik prosesində xaric edilməsinə səbəb ola bilər. İllər ərzində istifadə olunan IoT texnologiyası həm çox bacarıqlı, həm də çox mürəkkəbdir. IoT texnologiyasına radiotezlik identifikasiya (RFID) etiketləri, İP kameralar, müxtəlif sensorlar və tapşırıqların səmərəli şəkildə yerinə yetirilməsinə kömək edən ağıllı cihazlar və obyektlər daxildir. IoT cihazlarının bir-birinə bağlı təbiəti tapşırıqları sadələşdirmək, iş yükünü azaltmaq və son istifadəçiyə təsirini minimuma endirmək üçün mühit təmin edir.

İstehlakçı və satış bazarında IoT-nin gələcəyi imkanlarla doludur və mövcud təcrübələr üzərində kəskin təkmilləşdirmə təqdim edir. Artım meyilləri ticarət sahəsində davamlı yüksəlişi əks etdirir, çünki daha çox biznes və müştəri IoT cihazlarının dəyərini kəşf edir. Ticarət sahəsində yaxın sahə rəqəbi/satış nöqtəsi (NFC/POS) sistemlərinə, radiotezlik identifikasiya (RFID) etiketlərinə və IoT sensorlarına xüsusi diqqət yetirilir. Bu qurğular müştəri əməliyyatlarını sadələşdirir, satıcıların müştərilərlə daha səmərəli ünsiyyət qurması üçün mühit yaradır və işçilərin məhsuldarlığını sürətləndirir. Bundan əlavə, bu cihazlar tendensiyaları və satınalma təcrübələrini izləyərək, istehlakçılara məhsulu tapmağa kömək edə, ödəniş prosesini sadələşdirər və müştərilərin təhlükəsizliyini təmin edə bilər.

TƏDQIQAT METODU**IoT cihaz zəifliklərinin müəyyən edilməsi**

Bu bölmədə hər bir cihazda olan əsas zəifliklərə və onların gələcək hücumlara necə səbəb ola biləcəyinə diqqət yetirilir. Hansı cihazların tez-tez yerləşdirildiyini müəyyən etdikdən sonra kritik zəiflikləri aşkar edilib və istismar qabiliyyətini təyin etməklə yuxarıda qeyd olunan zəiflikdən yaranan risk və təsir səviyyəsi təhlil edilir. Mütəxəssislər IoT şəbəkəsini zəifliklər üçün təhlil edir və təhlükəsizlik nəzarəti ilə hücum səthini təqdim edirlər.

Zəiflik cihazın proqram təminatı və ya aparatında quraşdırılmış tez-tez, yaxşı səviyyədə tanınan və hansısa şəkildə istifadə edilə bilən daxili qüsura aiddir. Risk, digər tərəfdən, bir və ya bir neçə əsas zəifliyə əlavə olaraq ətraf mühit, konfigurasiya, davranış və təhlükəsizlik siyasəti ilə bağlı amilləri nəzərə alır.

IoT təhlükəsizliyi müəyyən bir cihaz növünə, modelinə və versiya nömrəsinə tətbiq edildikdə və bir və ya daha çox göstərilən cihaz növünə uyğun olduqda, lakin onların modeli və ya versiya nömrəsi məlum deyilsə, zəifliyi potensial hesab edir. Eynilə, cihaz eyni səbəbdən potensial olaraq həssas sayılır.

Zəiflik yalnız müəyyən seriya nömrələri olan cihazlara şamil olunarsa və seriya nömrələri məlum olmayan, lakin bütün digər məsələlərdə zəifliyin təsvirinə uyğun gələn cihazlara aiddirsə, potensial hesab edilə bilər.

NIST CVSS istifadə edərək IoT cihazları üçün zəiflik ballarının hesablanması

Bugünkü kompüter texnologiyası, təhlükəsizlik və məlumatların məxfiliyi geniş miqyaslı Əşyaların İnterneti (IoT) cihazlarının geniş yayılmasına mane olan ən kritik aspektlərdən biri hesab olunur. Buna görə də cihaz səviyyəsində zəiflikləri başa düşmək və müəyyən bir cihazın təhlükəsizlik səviyyəsini təyin etmək onların qəbul edilməsi üçün çox vacibdir. Bu bölmədə biz CVSS baza metrik qrupundan istifadə edərək hər müəyyən edilmiş IoT cihazı üçün zəiflik xalını hesablayırıq. Xüsusilə, üç IoT domenində hər bir cihaz üçün zəiflik xallarını hesablamaq üçün baza metrik qrupundan üç əsas ölçüdə (məsələn, istismar qabiliyyəti, təsir və əhatə metrikləri) istifadə edirik. Baza metrik qrupu 0-dan 10-a qədər xal yaradır. CVSS baza metrik qrupu zamanla sabit olan və dəyişməyən zəifliyin daxili xüsusiyyətlərini təmsil edir. Xüsusilə, bu əsas domenlər daxilində IoT cihazları təcrid olunur və CVSS-in istismar qabiliyyəti, təsir və əhatə göstəricilərindən istifadə edərək kəmiyyət və keyfiyyət xalları yaratmaq üçün ümumi zəifliklər üçün təhlil edilir. Bu tədqiqat işinin tapılması müxtəlif maraqlı tərəflərə (məsələn, risk analitikləri, IT departamentləri və ya hər hansı fərdi istifadəçi) IoT cihazları ilə bağlı təhlükəsizlik risklərini anlamaq imkanı verəcəkdir.

CVSS-nin əsas balı istismar qabiliyyəti alt balından, təsir alt balından və əhatə dairəsi alt balından istifadə etməklə qiymətləndirilir. Bu üçü hücumların əhatə dairəsini, təsirə məruz qalan məlumat və sistemlərin əhəmiyyətini qiymətləndirmək üçün ölçüləri ehtiva edir və əhatə dairəsi alt balları hücumun təsirsiz görünən sistemlərə təsirini qiymətləndirir.

CVSS v3 qiymətləndirmə :

Heç biri: 0.0.

Aşağı: 0,1-3,9.

Orta: 4,0-6,9.

Yüksək: 7.0-8.9.

Kritik: 9.0-10.0.

IoT şəbəkələri üçün təhlükə mühitinin müəyyən edilməsi

Bu bölmədə əsas cihazlara edilən hücumlar və təhdidlər araşdırılır. Əvvəlki bölmədə təqdim olunan zəifliklərdən irəli gələn bu hücumlar və təhdidlər müəyyən təhlükə mühiti üçün hansı təhlükəsizlik nəzarətinin daha praktik olacağını müəyyən etməyə kömək edir.

Əşyaların İnterneti təhlükələrinin böyük əksəriyyəti dünyəvi və aşağı risklidir, lakin ciddi zərər verə biləcək bir neçə yüksək təsirli təhlükə var. Hakerlərin IoT cihazlarında saxlanılan həssas məlumatlara daxil olma ehtimalı ciddi təhlükələrdən biridir. Bura şəxsi məlumatlar (adlar, ünvanlar və parollar kimi), maliyyə məlumatları (bank hesabı nömrələri və kredit kartı nömrələri kimi) və ya hətta həssas hərbi məlumatlar (qoşunların hərəkəti və strateji planlar kimi) daxil ola bilər.

Digər yüksək təsirli təhlükə korporativ şəbəkələrdə və ya dövlət qurumlarında saxta cihazların quraşdırılması potensialıdır. Bu cihazlar bəzi digər sistemlərə daxil olmaq və məxfi məlumatları oğurlamaq üçün istifadə oluna bilər.

Cədvəl 1. İoT arxitekturası və İoT aktivləri-zəiflikləri-təhdidlər

İoT şəbəkələri üçün təhlükəsizlik nəzarəti tövsiyələri

Nəhayət, İoT cihazları hakerlər tərəfindən digər sistemlərə kiberhücumlar etmək üçün istifadə edilə bilər. Bu, şəxsi məlumatlara giriş, pul və ya məlumatların oğurlanması və ya kritik infrastruktur

Layers	IoT Asset and Services	Vulnerabilities and Threats
Application Layer	Mobile voice-enabled technology	IoT asset-vulnerabilities-threat-v: Recording of voice-enabled devices may be accessible by intruders and hotel employees or is accidentally sent to someone randomly and completely on its own.
Processing Layer	A virtualized, software-defined and automated data center	IoT asset-vulnerabilities-threat-w: Cybercriminals and insiders use techniques such as password cracking and email hacking in order to gain access to user accounts.
Network Layer	A distributed antenna system (DAS) with private LTE solutions	IoT asset-vulnerabilities-threat-x: An attacker gains access to a packet of unencrypted data in transmission. The attacker may change the content of the unencrypted data.
Perception Layer	Digital Lighting Management (DLM) sensors and switches with wireless sensor networks (WSNs) Heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) with wireless sensor networks (WSNs)	IoT asset-vulnerabilities-threat-y: DLM sensors being used in DDoS attacks (e.g., WiFi-enabled light bulbs). IoT asset-vulnerabilities-threat-z: An attacker gains access to wireless sensor networks to send commands to malware placed inside the network and to launch malicious operations.

sistemlərinə hücum ola bilər.

İoT həlləri ağıllı evlərdən tutmuş ağıllı şəhərlərə qədər əhəmiyyətli yeniliklər üçün imkanlar təqdim edir və avtonom funksionallıq vasitəsilə həyatımızı daha rahat edir. Bununla belə, getdikcə artan əlaqəli dünyada kiber təhlükələr riski yalnız arta bilər. Bu təhdidlər onlara qarşı düzgün olmayan kibertəhlükəsizlik tədbirləri ilə yanaşı, istehlakçılara mənfi təsir göstərə bilər və İoT-nin böyüməsinə və onun verdiyi vədlərə mane ola bilər.

Hər bir tövsiyə müvafiq olaraq alt cihazlar və sensorlar, rabitə (ev sahəsi şəbəkələri və geniş sahə şəbəkələri), İoT şlüzləri və server tərəfi sistemləri də daxil olmaqla, İoT sistemlərinin xüsusi təbəqəsini əhatə edir. Tövsiyələr bunlardır:

- İstifadə vəziyyəti kontekstində cihazların və sensorların layihələndirilməsi və inkişafı. Daha dəqiq desək, dizayn prosesində Təhlükəsiz identifikasiya və avtorizasiya, şifrələmə və xidmətdən imtina və ya güzəştədən qorunma kimi məsələlər nəzərə alınmalıdır.
- Cihazlar, şlüzlər, ev və geniş ərazi şəbəkələri arasında məlumat axınının tutulmasından, pozulmasından və ya dəyişdirilməsindən qorunması. Bu, xidmətdən imtina hücumlarına səbəb ola biləcək şəbəkə zəifliklərinin nəzərdən keçirilməsi kimi normal kommunikasiya təhlükəsizliyi tədbirləri vasitəsilə həyata keçirilə bilər.
- Lazımsız xarici portları minimuma endirməklə şlüzləri və onların əməliyyat sistemlərini icazəsiz girişdən və sui-istifadədən qorumaq.
- Şəbəkə serverlərinin özləri təhlükəsiz istifadəçi qeydiyyatı, daxil olma və giriş nəzarət kimi standart onlayn server təhlükəsizlik səviyyələrinə malik olmalıdır, həmçinin xidmətdən imtina hücumlarından qorunmalıdır.

NƏTİCƏ

Məqsəd, kollektiv həllə zidd olan əsaslı çərçivə təklif etməklə İoT-ni təmin etməkdir. Bu tədqiqat işi həyati hücum vektorlarını müəyyən etmək üçün İoT cihaz zəifliklərinin və davamlı təhdidlərin icmalını təqdim etmişdir. Yüksək səviyyəli domenləri nəzərdən keçirərək, ardıcıl cihazlar və onların artan təhlükəsizlik tədbirləri tələbi təsnif edilə bilər. Bu tədqiqat işi İoT infrastrukturunu təhlil edərək, hər bir yerləşdirilən son nöqtəyə uyğunlaşdırılmış təhlükəsizlik tövsiyələrini təqdim etmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. N. Alexiou, Formal security analysis of near field communication using model checking. Comput. Secur. (2016)
2. B.R. Minerva et al, Towards a definition of the Internet of Things (IoT), IEEE Internet Initiat. (2015)
3. C. Maple, Security and privacy in the internet of Things, 2017 J. Cyber Policy (2017)
4. K. Sruoginis, Digital Trends: Opportunities and Challenges (2017)
5. Rios, Security Evaluation of the Implantable Cardiac Device Ecosystem Architecture and Implementation Interdependencies (2017)

TEXNOLOJİ PROSESLƏRİN KLASSİFİKASIYA VƏ İDENTİFİKASIYA METODLARI

HƏSƏN NƏCƏFOV

“Naxçıvan” Universiteti

Pedaqoji fakültə

h.necefov@nu.edu.az

NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN

61. XÜLASƏ

Məqalədə texnoloji proseslərin funksiyaları, strukturu, klassifikasiya və identifikasiyası məsələlərinin həlli üçün tətbiq edilən bəzi metodlar araşdırılmışdır. Qeyd edilmişdir ki, texnoloji proseslərin identifikasiyası sadə, lokal hissələrin giriş və çıxış siqnalları arasında əlaqənin öyrənilməsi vasitəsi ilə həyata keçirilə bilər. Hər bir lokal hissənin çıxış siqnallarının işlənməsinə informasiya texnologiyalarının müasir metodlarını tətbiq etməklə texnoloji prosesin işçi rejimlərinin dəyişməsinin gizli dövrünü və gələcək dəyişmə istiqamətlərini müəyyənləşdirmək olar.

62. **AÇAR SÖZLƏR:** Zəruri oxunma tezliyi, xətti sistem, ötürmə funksiyası, eksperimental paylanma funksiyası, spektral ayrılış, küy texnologiyaları.

63. GİRİŞ

Məlumdur ki, texnoloji proseslər dedikdə ardıcıl plana uyğun olaraq zaman və məkan içərisində müəyyən texniki şərtlərə uyğun həyata keçirilən əməliyyatlar və işlər başa düşülür. Geniş mənada götürülsə, texnoloji proses hər hansı istehsal prosesinin bir hissəsidir və məzmun etibarlı ilə əmək predmetinin dəyişdirilməsinə və ya vəziyyətinin müəyyənləşdirilməsinə, yeni mal və xidmətlərin yaradılmasına yönəlmişdir.

Ümumiyyətlə, texnoloji proseslərin əsas funksiyaları əmək məhsuldarlığının artırılması, istehsal edilən mal və xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, əmək və material sərfinin azaldılması, ətraf mühitə dəyən ziyanlı təsirin azaldılmasıdır.

Hər hansı müəssisənin nöqtəyi nəzərdən yanaşdıqda texnoloji proseslər əsas, yardımçı xidmətçi proseslərə ayrılırlar. Əsas texnoloji proseslərdə müəssisənin əsas məhsulları istehsal edilir. Köməkçi proseslərin funksiyası əsas proseslərin həyata keçirilməsi üçün şərait yaratmaqdır. Buraya avadanlıqların texniki vəziyyətinə nəzarət, zəruri alətlərin hazırlanması və s. aiddir. Köməkçi proseslər bir çox hallarda müəssisə üçün əsas proseslər kimi əhəmiyyətli olur. Xidmətçi proseslər əsasən xammalın və hazır məhsulların saxlanması, yerdəyişməsi və sosial xidmətlərin həyata keçirilməsi ilə bağlı olur. Texnoloji proseslər layihələndirilərkən uyğun istehsalat sahəsi hərtərəfli analiz edilməlidir [1].

64. TƏDQIQAT METODU

Texnoloji proseslər müxtəlif əlamətlərinə görə klassifikasiya edilir: Buraya aşağıdakılar aid edilə bilər [2, 3]:

- Konstruktiv əlamətlərinə və quruluşlarına görə sadə və mürəkkəb texnoloji proseslər ayrılır. Sadə texnoloji proseslərdə adətən sadə bir qurğuda bir əməliyyat həyata keçirilir. Lakin istehsal

proseslərinin və uyğun texnoloji proseslərin əksəriyyəti mürəkkəb proseslərdir. Hər bir mürəkkəb texnoloji proseslərə sadə proseslərin yığılı və ya cəmi kimi baxmaq olar.

-

İstehsal

prosesində hər hansı məsələnin həlli üçün tətbiq etdikləri üsullara və avadanlıqlara görə texnoloji proseslər:

- quruluşu, ölçüsü və adı olan məhsul istehsal və ya təmir edən proseslər. Belə proseslərə vahid texnoloji proseslər deyilir;

Eyni

- konstruktiv və texnoloji əlamətləri olan məhsullar qrupunu istehsal edən texnoloji proseslər. Belə proseslərə tipik proseslər deyilir;

Eyni

- texnoloji əlamətlərə malik, lakin müxtəlif konstruktiv məhsullar qrupunu istehsal edən texnoloji proseslər. Belə proseslərə qrup texnoloji proseslər deyilir. Qrup texnoloji prosesləri müəssisə miqyasında olan bütün tipik proseslər üçün işləyib hazırlayırlar;

Eyni

Bu texnoloji proses tiplərindən hər biri işçi və ya perspektiv texnoloji prosesi ola bilər. Elm və texnikanın müasir nəticələrinə əsaslanan və müəssisə daxilində qismən və tam olaraq öyrənilməsi, mənimsənilməsi nəzərdə tutulan texnoloji proseslərə perspektiv texnoloji proseslər deyilir. İşçi və ya konstruktor sənədləri əsasında həyata keçirilən texnoloji proseslərə işçi texnoloji proseslər deyilir.

Standartlar əsasında yaradılmış işçi texnoloji və ya konstruktor sənədləri əsasında həyata keçirilən və konkret avadanlığa, texnoloji təminatla, işlənmə rejimlərinə malik olan texnoloji proseslərə standart texnoloji proseslər deyilir. Müəyyən məhdud zaman aralığında hər hansı səbəbdən tətbiq edilən proseslərə müvəqqəti texnoloji proseslər deyilir. Avtomatlaşdırılmış istehsal sahələrində avtomatik işləyən konveyer xətləri yaradılarkən kompleks texnoloji proseslərdən istifadə edilir.

İstehsal proseslərinin bir xüsusi növü erqatik sistemlər adlanır. Bu sistemlərin əsas elementlərindən biri insan və ya insanlar qrupudur. Bu sistemləri başqa sistemlərdən fərqləndirən xüsusiyyətlərdən biri burada sosial-psixoloji aspektlərin olmasıdır. Baxmayaraq ki, insan faktorunun olması bəzi hallarda nöqsan və mənfi xüsusiyyət hesab edilir, erqatik sistemlərin bir çox üstünlükləri də vardır. Belə üstünlüklərə qeyri standart vəziyyətlərdə qərar qəbul edilməsi, qeyri səlis məntiq elementlərinin varlığı və s. aid edilə bilər. Müasir dövrdə əgər obyektlərin etibarlı işinin təmin edilməsi insanların, operatorların olmasını zəruri edirsə burada erqatik sistemlər tətbiq edilir. Bu sıraya təyyarələrin idarə edilməsi, vaqzalların, təyyarə meydanlarının idarə edilməsi və s. aid edilə bilər [4].

Texnoloji proseslərin identifikasiyası ümumiyyətlə giriş siqnallarını çıxış siqnallarına çevirən funksiyaların, operatorların və ya modellərin təyin edilməsidir [5].

Texnoloji proses rejimlərinin identifikasiyasını həyata keçirmək üçün zəruri və kafi parametrlər çoxluğu elə seçilməlidir ki, identifikasiyanın tamlığı həyata keçirilə bilsin. Zəruri parametrləri xarakterizə edən siqnallar müəyyən qayda və ardıcılıqla oxunmalı və işlənməlidir. Mürəkkəb texnoloji proseslərin hər bir sadə lokal hissəsindən bir neçə siqnal alınabilir. Bu siqnalların işlənməsi vasitəsi ilə ilk növbədə prosesin

- Qeyri stasionarlığı;
- Stasionarlığı;
- Erqodikliyi müəyyən edilməlidir [6].

Prosesin aid olduğu sinif ondan alınan siqnalların işlənməsi alqoritmlərini təyin edir. Parametrlər analiz və identifikasiya məsələləri həll edilərkən texniki sistemlərin ilkin xassələrini təsvir edir və ilkin verilənlər kimi çıxış edirlər. Parametrlərin müəyyən funksiyaları kimi hesablanan kəmiyyətlər isə sistemin xarakteristikaları adlanır.

Hansı sinfə aid olmasından asılı olmayaraq identifikasiya məsələsi həll edilərkən eksperimentlərin qoyulması və ya modelləşdirilərək imitasiya edilməsi, alınan nəticələrin işlənməsi metod və alqoritmlərinin seçilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir [7, 8]. Eksperimentlərin həyata keçirilməsi zamanı ölçülən parametrlərin xarakteristikalarına, xüsusən də temperatur, tezlik xarakteristikalarının, ümumiyyətlə dinamik dəyişən xarakteristikalarının dəyişmə diapazonuna uyğun olan ölçü vasitələri və sistemləri tətbiq edilməlidir [9, 10]. Kompüter analizi vaxtı müxtəlif robast spektral, robast

korrelyasiya, robast noise monitoring texnologiyalarının tətbiqi ilə əlaqədar olaraq yığının həcmi və tezliyi təyin edilməlidir [11-13].

65. NƏTİCƏ

Texnoloji proseslərin, klassifikasiya prinsipləri və klassifikasiya əlamətləri analiz edilmişdir. Texnoloji proseslərin struktur və digər əlamətlərə görə klassifikasiyası verilmişdir. Mürəkkəb texnoloji proseslərin sadə, lokal proseslərin cəmi şəklində analiz edilməsinin üstünlükləri verilmişdir. Texnoloji proseslərin bəzi xarakterik elementləri analiz edilmişdir. Məqalədə texnoloji proses rejimlərinin identifikasiyasını həyata keçirmək üçün zəruri və kafi parametrlər çoxluğu analiz edilmişdir.

66. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

67. А. П. Достанко и др. Технологические процессы и системы в микроэлектронике: плазменные, электронно-ионно-лучевые, ультразвуковые. Минск: Бестпринт, 2009. 199 с.
68. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1338355>
69. ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации (ЕСТД).
70. Давыдов А. С., Данилов А. М. Определение обобщенной частотной характеристики эргатической системы по данным нормальной эксплуатации. «молодой ученый», №6(86) с. 143-146.
71. Цыпкин Я. З. Основы информационной теории идентификации. М.: Наука, 1984. 320 с.
72. Алиев Т. И. Основы моделирования дискретных систем. Спб:спбгу итмо, 2009. 363 с.
73. В. А. Веников, Г. В. Веников. Теория подобия и моделирования. М: Высшая Школа, 1984г, 439 с.
74. Штерензон В. А. Моделирование технологических процессов: конспект лекций. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. 66 с.
75. Д. А. Иванников, Е. Н. Фомичев. Основы метрологии и организации метрологического контроля. Нижний Новгород: нижегородский государственный технический университет, 2001 116 с. <Http://www.nntu.ru/rus/fakyl/vech/metod/metrology/title.htm>.
76. Гулуев Г. А., Мамедов Д. Г., Пашаев Ф. Г., Меликов Р. А. Принципы выбора технических средств для робастной информационной системы диагностики вибрационного состояния и прогноза аварий газоперекачивающих агрегатов. // Известия НаНа, сер. Физ.-мат. И тех., т. 2005, №2, с. 203-208.

**INFORMATION SECURITY SOLUTIONS IN AZERBAIJAN
FAGAN AMANULLAZADA, AHMAD AHMADZADA**

Baku Engineering University

Automation, telecommunications and energy department, Computer and Information Technologies

femenullazade@beu.edu.az, aahmadzada@beu.edu.az

KHIRDALAN, AZERBAIJAN

ABSTRACT:

In recent years, the use of information technology has become an integral part of businesses and government institutions in Azerbaijan. However, the increased use of technology has also led to an increase in cyber threats. This paper aims to provide an in-depth analysis of the information security solutions in Azerbaijan. The paper starts with an introduction to information security, followed by an overview of the current state of information security in Azerbaijan. The paper then explores the various types of cyber threats prevalent in Azerbaijan and the measures taken by the government and private organizations to mitigate these threats. Additionally, the paper also discusses the challenges faced by Azerbaijan in implementing effective information security solutions. Finally, the paper concludes with recommendations for improving information security in Azerbaijan.

KEYWORDS: Information Security, Cyber Threats, Azerbaijan, Government, Private Organizations.

INTRODUCTION:

In today's digital age, information security has become a critical aspect of businesses and government institutions. The growing reliance on technology has led to an increase in cyber threats such as hacking, malware, and phishing. Azerbaijan, like many other countries, has also witnessed a rise in cyber threats in recent years. Therefore, it is essential to implement effective information security solutions to safeguard against these threats.

The purpose of this paper is to analyze the information security solutions in Azerbaijan. The paper will provide an overview of the current state of information security in Azerbaijan, explore the various types of cyber threats prevalent in the country, and the measures taken by the government and private organizations to mitigate these threats. Additionally, the paper will discuss the challenges faced by Azerbaijan in implementing effective information security solutions and provide recommendations for improving information security in the country.

Current State of Information Security in Azerbaijan:

Azerbaijan has made significant strides in developing its information technology sector. However, the country still faces numerous challenges in implementing effective information security solutions. According to a report by the Global Cybersecurity Index, Azerbaijan ranks 74th out of 195 countries in terms of cybersecurity readiness. This ranking is below the average for Europe and Central Asia, indicating that Azerbaijan has significant room for improvement in terms of information security.

One of the major challenges facing Azerbaijan is the lack of awareness about information security. Many individuals and organizations in the country are unaware of the risks associated with cyber threats and the importance of implementing information security solutions. This lack of awareness makes Azerbaijan vulnerable to cyber attacks.

Additionally, Azerbaijan also faces challenges in terms of cybersecurity legislation. The country lacks comprehensive cybersecurity legislation, making it difficult to prosecute cybercriminals. This lack of legal framework also makes it challenging to implement effective information security solutions.

Types of Cyber Threats in Azerbaijan:

Azerbaijan faces various types of cyber threats, including hacking, malware, and phishing. Hacking is one of the most prevalent cyber threats in the country. Hackers often target government organizations, financial institutions, and businesses. These attacks can lead to data breaches, loss of intellectual property, and financial losses.

Malware is another prevalent cyber threat in Azerbaijan. Malware refers to software designed to harm a computer system. Malware can be spread through emails, downloads, and other sources. Once malware infects a system, it can steal data, damage the system, or allow the attacker to gain unauthorized access.

Phishing is also a common cyber threat in Azerbaijan. Phishing refers to the practice of tricking individuals into revealing their sensitive information, such as login credentials and financial information. Phishing attacks can be carried out through emails, phone calls, and social engineering techniques.

Measures taken by the Government and Private Organizations to Mitigate Cyber Threats:

The Azerbaijani government has taken several measures to mitigate cyber threats in the country. In 2015, the government established the State Agency for Special Communications and Information Security (SASCIS) to oversee information security in the country. SASCIS is responsible for implementing and enforcing information security policies and regulations in Azerbaijan.

The government has also taken steps to increase cybersecurity awareness in the country. In 2018, the Ministry of Transport, Communications, and High Technologies launched the Cybersecurity Week campaign. The campaign aimed to raise awareness about cybersecurity issues among individuals, businesses, and government organizations.

Additionally, the government has partnered with international organizations such as NATO and the European Union to improve information security in the country. Azerbaijan is also a member of the Budapest Convention on Cybercrime, which is a treaty that seeks to harmonize national laws and procedures for combating cybercrime.

Private organizations in Azerbaijan have also taken measures to mitigate cyber threats. Many businesses have implemented information security solutions such as firewalls, antivirus software, and

intrusion detection systems. Additionally, some organizations have hired information security professionals to monitor and protect their systems.

Challenges Faced by Azerbaijan in Implementing Effective Information Security Solutions:

Despite the measures taken by the government and private organizations, Azerbaijan still faces significant challenges in implementing effective information security solutions. One of the major challenges is the lack of skilled cybersecurity professionals in the country. There is a shortage of trained professionals who can implement and manage information security solutions.

Another challenge is the lack of funding for information security initiatives. Many businesses and government organizations in Azerbaijan do not have sufficient resources to invest in information security solutions. This lack of funding makes it challenging to implement effective information security solutions.

Additionally, the lack of comprehensive cybersecurity legislation in Azerbaijan makes it difficult to prosecute cybercriminals. Without adequate legal framework, it is challenging to deter cybercriminals and hold them accountable for their actions.

Recommendations for Improving Information Security in Azerbaijan:

To improve information security in Azerbaijan, several recommendations can be made. Firstly, the government should increase funding for information security initiatives. This funding can be used to train cybersecurity professionals and implement effective information security solutions.

Secondly, the government should implement comprehensive cybersecurity legislation to deter cybercriminals and provide a legal framework for information security solutions. The government can also work with international organizations to harmonize national laws and procedures for combating cybercrime.

Thirdly, businesses and government organizations should increase cybersecurity awareness among their employees. This can be done through training programs and awareness campaigns. Employees should be trained to identify and respond to cyber threats, such as phishing emails and malware.

Fourthly, businesses and government organizations should implement information security solutions such as firewalls, antivirus software, and intrusion detection systems. These solutions can help protect against cyber threats and ensure the confidentiality, integrity, and availability of data.

Conclusion:

In conclusion, information security is a critical aspect of businesses and government institutions in Azerbaijan. The country faces numerous challenges in implementing effective information security solutions, including the lack of awareness about cyber threats, cybersecurity legislation, and skilled cybersecurity professionals.

However, the Azerbaijani government and private organizations have taken several measures to mitigate cyber threats. These measures include establishing a state agency for information security, raising cybersecurity awareness, and implementing information security solutions.

To improve information security in Azerbaijan, the government should increase funding for information security initiatives, implement comprehensive cybersecurity legislation, and work with international organizations to harmonize national laws and procedures for combating cybercrime. Additionally, businesses and government organizations should increase cybersecurity awareness among their employees and implement information security solutions to protect against cyber threats.

References:

1. Global Cybersecurity Index (GCI) 2018. International Telecommunication Union. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2018-PDF-E.pdf
2. Azerbaijan Cybersecurity Week. Ministry of Transport, Communications, and High Technologies. <https://mtch.gov.az/en/pages/2028>
3. State Agency for Special Communications and Information Security (SASCIS). <https://sascis.gov.az/>
4. Information Security in Azerbaijan: Challenges and Solutions. Azerbaijan Caspian University. <https://acu.edu.az/wp-content/uploads/2021/03/Article-Information-Security-in-Azerbaijan-Challenges-and-Solutions.pdf>
5. Azerbaijan Country Report. Global Cybersecurity Index. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2018-COUNTRYPDF-AZE_E.pdf

ANALYSIS OF BIG DATA

M. Q. AZIZOVA E. Z. HUSEYNOV

Baku Engineering University Baku Engineering University
Mathematics and Informatics Mathematics and Informatics

mezizova@std.beu.edu.az elhuseynov1@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The subject of thesis is "Analysis of Big Data". Currently, big data is mentioned in numerous scientific areas. The growth of computers, the Internet and technology transforms the world we live in and the work we do into data. This data is impacting our world and the life style at an unprecedented rate. Thus, the proper use of this data benefits both society and commercial organizations. Big data is a long and endless term. The large-scale application of Big Data in most areas of productivity today shows its importance. It is easy to say that the big data field will lead to bigger jobs in the near future. The broad and general context of big data is discussed in this paper. Its primary benefit in the management field is explained, and its applications to increase efficacy in various sectors are also discussed.

KEY WORDS: Big data, artificial intelligence, data mining, data processing, big data analytics

1. INTRODUCTION

"Big Data" is a term that reverberates throughout the enterprise. Big Data will have generated a whole ecosystem of systems, individuals, and gadgets that support a huge field that then seems to have been experiencing growth. If individuals identify the opportunities to capitalize on the benefits, micro, small, and medium-sized businesses and institutions can indeed generate income from big data. By investigating users' purchases, web logs, and environmental features, big data analytics can yield insights that have been deliberately reserved by the information as well as overpriced to perform, including peer influence by many purchasers.

Big Data is the identifier we've assigned to this movement, which will also influence each component of our daily lives, from how banking institutions and companies perform to how we manage diseases and safeguard ourselves and others from crime. "Big Data" will revolutionize every profession and industry. Big Data can enhance the operations of companies, provide people with enhanced individual assistance, expand advertising initiatives.

2. BIG DATA AND "WHY?"

Big data analytics investigates a lot of data in order to find hidden structures, relationships, and other things. With today's technology, you can look at your data and get results almost right away. With more traditional enterprise intelligence solutions, this process takes longer and is less effective. Big data analytics helps companies use information to discover exciting challenges.

3. IMPORTANCE OF BIG DATA ANALYSIS IN DECISION-MAKING

Throughout the present era, industry executives have been confronted with increased customer perceptions, strong competition, growing labor and supply costs, and reduced product life cycles. Position and access to the industry do not appear to be impediments to international trade. Given this dynamic situation, organizations should really continuously examine for both hazards and possibilities and make immediate financial decisions on the basis of easily accessible data.

3.1. BIG DATA ANALYTICS IN CORPORATE DECISION-MAKING

During the era of "big data," data and analytics are likely to become more important in making decisions. In addition to standard records, there really are vast amounts of data from various sources that are constructed, moderately organized, or unorganized. There are enormous techniques for enterprises to derive profit from all of these datasets for the purpose of making strategic and processing decisions.

Applying big data to corporate decision-making, there has been little experimentation targeted at revealing the proper way to utilize analytics outcomes in the corporate decision-making process. Various knowledge innovation organizations that create research tools have recognized an indispensable part of the way to manage the analytics results: examine the data and develop customer results that endeavor to strengthen decision-making and give companies an advantage over competitors.

HUMAN AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

There are significant distinctions between humans and machines. Humans share many physical characteristics, whereas machines appear in a variety of sizes and shapes. As a result, it is appropriate to assert that the inquiry necessitates an analysis of AI. It will be talked about how AI might be the coming together of humans and technology, like how connectors and satellites have become one thing. Also, it's possible that, in the long run, datafication will make it possible for technological advances, like AI, to merge and become more powerful.

4.1. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BIG DATA ANALYTICS

Artificial intelligence and big data analytics are often mentioned together. Both of these are utilized to leverage the potential of data for business goals, so this should not be unexpected. Even so, they are not alike, despite a special connection between AI and big data. The growth of AI has been affected by big data in the sense that AI demands relevant information to perform. At least in the beginning, artificial intelligence should first rely on the deliberate data being provided.

The relation between big data and artificial intelligence is mutual. AI requires a great deal of information to study and enhance decision-making processes and big data analytics implements AI to improve data analysis.

5. AUDIT EVIDENCE

The major goal of an audit is to ensure probable assurance to customers that the financial documents generated by management are represented properly. Auditors gather audit evidence from both interior and exterior organizations in order to provide the best possible assurance. Auditors ensure that their perspectives are included in audit reports. Audit standards define a number of instructions; auditors must fulfill audit engagements in correspondence with all of these criteria.

5.1. BIG DATA AS AUDIT EVIDENCE

The fundamental goal of the auditor is to gather facts related to audit engagements in order to estimate individuals and convey an idea of accounting records. Auditors utilize audit evidence, a distinguished sort of data, to convey their thoughts. Standards dictate that audit evidence must be satisfactory and suitable.

Both external and internal auditors must have access to information in order to ensure its safety and reliability. Because external big data is a supplement to typical purchaser data when evidence is not enough. Entry into big data by external audit committees can make significant contributions to the subsequent audit stages. For instance, these stages can be the following: During the engagement stage, obtaining additional information about the audit customer. Ensuring assistance to the auditor during the hazard evaluation stage of the auditing process. Utilizing non-financial details (such as social media) to lead an impartial value evaluation of mental possessions during the substantial testing stage. During the reviewing stage, the audit results can be compared to the customer's sector. To provide auditors with additional knowledge during the ongoing activity stage.

6. BIG DATA PRIVACY

In the preceding years, privacy has indeed been widely analyzed. It is tough to productively use cryptographic remedies with the enormous scale of big data analysis. In a period of huge datasets, the loss of straightforward anonymization strategies enhances the problems. Privacy cannot be precisely described due to its subjective nature. And thus, defining a universal meaning of privacy is so hard. In addition, the accelerated admission of big data causes worries about the trustworthiness of current methods. At the same time, throughout the period of big data, information privacy has been exceedingly difficult. Because the notion of privacy is subjective, drawing a general conclusion is not easy.

CONCLUSION

This article examines big data in depth. It is conceivable to say that Big Data consists of the vast amount of business-generated data. In recent years, Big Data technology has increased due to the increase in multimedia content, cloud computing, mobile devices and social media. According to the research, Big Data technologies serve as the foundation for new technologies. Big Data refers to the collection and accessibility of all the world's data in one location. People and technology will unify in the near future as the result of integration of artificial intelligence and big data science, which should not be overlooked. We can also assert that the global demand for Big Data technologies is increasing rapidly.

Today, elements of the information society can be observed in every aspect of life. Everyone now carries a smartphone in their purse and has a computer in their residence. Big data is now beginning to manifest itself in every aspect of our lives and this technology is constantly evolving. In the future, Big Data will be applied more widely in social, daily and business settings.

REFERENCES

1. A Research on Big Data Analytics Security and Privacy in Cloud, Data Mining, Hadoop and Mapreduce, Shreyas Satardekar Int. Journal of Engineering Research and Application: Vol. 8, Issue4, April 2018, pp 67-73
https://www.ijera.com/papers/Vol8_issue4/Part-3/J0804035669.pdf
2. Analytical and Bioanalytical Chemistry (2019), Artificial vs. human intelligence in analytics, Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2019
3. Data Science and its relationship to Big Data and Data-Driven decision making, Article in Big Data · March 2013
https://www.researchgate.net/publication/256439081_Data_Science_and_Its_Relationship_to_Big_Data_and_Data-Driven_Decision_Making
4. The Impact of Big Data on Audit Evidence and the Level of Assurance, The University of Southern Mississippi The Aquila Digital Community
https://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1749&context=honors_theses
5. Big Data Security: Challenges, Recommendations and Solutions, June 2015
https://www.researchgate.net/publication/278962714_Big_Data_Security_Challenges_Recommendations_and_Solutions

PRIVACY AND SECURITY CONCERNS AND OBSTACLES IN NOSQL DATABASES

TURAL

Baku Engineering University
Information Technology and Management/Information Technology and Systems
tyolcuyev@std.beu.edu.az

77. ABSTRACT

The proliferation of cloud-based and Internet of Things (IoT) applications has heightened the importance of database storage and retrieval organization. Not only has network traffic increased, but so have the memory and mechanisms required to effectively manage so-called Big Data. NoSQL databases are replacing SQL-based relational databases as a result of their efficacy in managing heterogeneous data collected from IoT environments. These data may be distributedly stored in IoT network devices or in the cloud. Therefore, security and privacy concerns naturally arise in relation to requirements for access control, authentication, and authorization. This article assesses the current state of security and privacy solutions for NoSQL databases including Redis, Cassandra, MongoDB, and Neo4j repositories. In addition, the purpose of this article is to cast light on current challenges and prospective research directions in the field of IoT database security.

KEYWORDS: NoSQL, IoT, Security.

78. INTRODUCTION

Due primarily to the proliferation of the Internet of Things (IoT) and cloud-based applications, the quantity of data transmitted across network systems continues to grow exponentially. As a result, information systems must process and organize significantly more data, necessitating the development and dissemination of novel and efficient data management and storage mechanisms [5].

Distributed IoT systems typically manage large volumes of heterogeneous information. Therefore, protocols and strategies implemented in such conditions must be [5]:

- 1) scalable, as multiple endpoints may participate in data exchanges;
- 2) dynamic, so that it can process various types of information;
- 3) Dependable in terms of resilience and response periods.

Regarding data persistency, traditional SQL-based repositories, also known as Relational Database Management Systems (RDBMSs), cannot adequately address the aforementioned requirements due to their limited data structure flexibility. NoSQL databases provide high data availability, service reliability, and flexibility to manage so-called Big Data, thereby addressing the new challenge [4].

In 1998, the term NoSQL was coined to describe an open-source relational database without a SQL interface; since then, NoSQL databases have garnered increasing interest from businesses and organizations due to their ease and effectiveness in managing large volumes of dynamic, heterogeneous, and frequently unstructured data. In particular, the following are the primary benefits of NoSQL databases [4]:

- 1) implementation of data processing operations with efficiency;
- 2) limited delay;
- 3) easily expandable;
- 4) cost-effective administration and operations.

In addition, some NoSQL networks perform automatic the sharding operation, which allocates a subset of data to each network node/processor. This partitioning strategy refers to horizontal scalability, which involves scaling the database by adding additional processors and their disks/nodes. Due to the aforementioned characteristics, NoSQL databases better meet the requirements of IoT-related environments than traditional SQL-based databases [3].

79. **NOSQL DATA MODELS**

According to their data architecture and data retrieval mode, NoSQL databases are categorized as follows: key-value, column-oriented, document, and graph. The relationship between existing NoSQL databases and their respective data models is depicted in Figure 1.

Figure 1: “Data models for current NOSQL databases.”

Data model	Database
Key-Value	Redis, Dynamo, Riak
Column-Oriented	HBase, Cassandra, Hypertable
Document	MongoDB, CouchDB, RaverDB
Graph	Neo4j, Titan, Core Data

The key-value paradigm is schema-free and employs a hash table (a type of search table) in which values are held as data indexes. Hash tables are beneficial for efficiently locating values within massive data sets. In addition, it provides rapid, secure, and inexpensive data access, as well as high availability and durability, through its replication function. Possibly the only shortcoming is the absence of a schema, which makes it difficult to create customized data views. Data are stored as records as structured data, but they can also be stored as JavaScript Object Notation (JSON) objects [6].

DATABASE	
KEY	VALUE
key_0	ID: id_0 field_name_0: field_value_a field_name_1: field_value_b field_name_2: field_value_c
key_1	ID: id_1 field_name_0: field_value_d field_name_1: field_value_e field_name_2: field_value_f

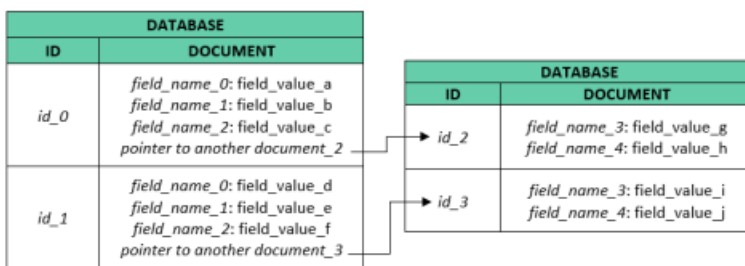
Column-oriented databases, as well defined as columnfamily stores, evolved from key-value stores. This is because the data in column-oriented databases are still represented as hash maps, but multiple indexing levels are possible. The actual storage location for the data is the cells themselves, which are organized into columns and then families. This data architecture provides significantly less flexibility than key-value and document-oriented models because column families must be explicitly specified. The ability to rapidly access data, scalability, and

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

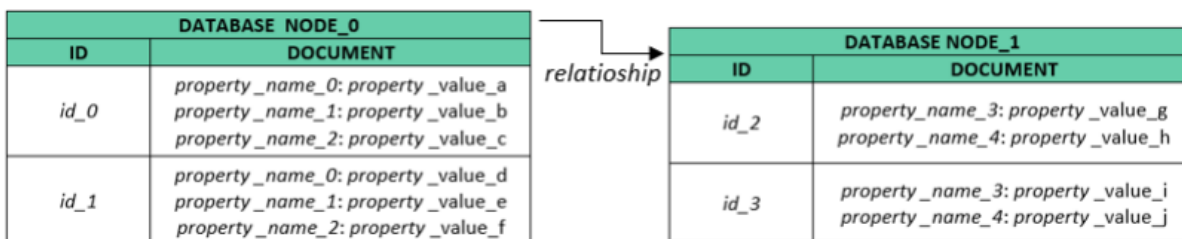
data aggregation are the primary benefits of horizontal partitioning. Google developed the BigTable schema to regulate the amount of storage space required by Google applications such as Gmail, GoogleM aps, website scanning, and other similar services [1].

DATABASE	
ID: 0	
<i>column-family: column-family_id_0</i>	<i>field_name_0: field_value_a</i> <i>field_name_1: field_value_b</i> <i>field_name_2: field_value_c</i>
<i>column-family: column-family_id_1</i>	<i>field_name_3: field_value_d</i> <i>field_name_4: field_value_e</i>
ID: 1	
<i>column-family: column-family_id_0</i>	<i>field_name_0: field_value_f</i> <i>field_name_1: field_value_g</i> <i>field_name_2: field_value_h</i>
<i>column-family: column-family_id_1</i>	<i>field_name_3: field_value_i</i> <i>field_name_4: field_value_j</i>

Because it can manage structured, semi-structured, and unstructured data, the document-based model is the most popular NoSQL data paradigm. Documents resemble relational database records, but lack schema, making them more flexible. A document may contain multiple key-value pairs or even nested documents; it has a unique identifier; as a consequence, a new index must be created for each query type. As depicted in the diagram below, documents may contain references to other documents within the database [7].



Graph datasets only handle semi-structured data, hence they do not have established schemas like other dataset types. A document-oriented database is known as a graph database. Within this kind of database, some documents are interpreted as relationships that link other documents. This schema complies with the ACID standard, provides support for data reversal, and ensures data integrity by splitting the graph in order to boost speed. Applications in the fields of social networking, biology, and cloud management all make use of graph databases [2].



80. APPLYING SECURITY AND PRIVACY REQUIREMENTS IN NOSQL

The benefits of scalability, flexibility, and performance offered by NoSQL databases have contributed to the rise in popularity of these types of databases. Nevertheless, owing to the distributed nature of NoSQL databases, the absence of a defined schema, and the variable data models, it might be difficult to implement security and privacy requirements in these types of databases.

The following are some best practices that should be followed when implementing privacy and security requirements to NoSQL databases:

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

1. Authentication and Authorization: In order to govern who may access the database, it is necessary to implement authentication and authorisation processes. Implementing robust passwords, multi-factor authentication, and role-based access restrictions are all potential components of this measure.
2. Encryption: Protect sensitive information by encrypting it both while it is in transit and while it is stored. Using SSL/TLS for network encryption and encrypting data at rest using technologies such as AES are both examples of what this may entail.
3. Auditing: Implementing auditing measures to monitor and record access to the database is step three of the auditing process. Monitoring user behavior, changes to data, and events generated by the system are all examples of this.
4. Data Segregation: Put in place data segregation to guarantee that various kinds of data are kept separately according to the needs that each form of data has for its level of security. This may involve storing sensitive data and non-sensitive data in distinct databases as well as segregating sensitive data from non-sensitive data.
5. Backup and Recovery: It is essential that appropriate backup and recovery processes be put into place so that data can be restored in the event that either the security of the system or the data itself is compromised.
6. Regular Updates and Patches: The NoSQL database should have patches and updates applied on a regular basis in order to address any security vulnerabilities and to ensure that it is always current with the most recent security fixes.
7. Testing: On a consistent basis, evaluate the effectiveness of the security and privacy precautions that have been applied in the NoSQL database to verify that they are up to the standards set by the business.

If businesses adhere to these recommendations for best practices, they will be able to guarantee that their NoSQL databases are safe and satisfy the necessary privacy standards.

I will provide an example code fragment that demonstrates how to implement security and privacy requirements in a NoSQL database using Python and MongoDB.

```
import pymongo
from pymongo import MongoClient
from cryptography.fernet import Fernet

# Connect to MongoDB server
client = MongoClient()
db = client.mydatabase

# Generate encryption key
key = Fernet.generate_key()
cipher_suite = Fernet(key)

# Authenticate and authorize users
db.authenticate('username', 'password')
db.add_user('username', password='password', roles=['readWrite'])

# Encrypt sensitive data
plaintext = 'Sensitive data'
encrypted_text = cipher_suite.encrypt(plaintext.encode())

# Insert encrypted data into MongoDB
db.mydatabase.insert_one({'data': encrypted_text})

# Decrypt data from MongoDB
encrypted_data = db.mydatabase.find_one({'data': encrypted_text})
decrypted_text = cipher_suite.decrypt(encrypted_data['data'].encode())

# Print decrypted data
print(decrypted_text.decode())
```

In this code sample, we use the PyMongo driver to connect to MongoDB and conduct CRUD operations on the mydatabase collection. Before inserting sensitive data into the database, we generate an encryption key using the

Fernet algorithm and use it to encrypt it. We also authenticate and authorize users, encrypt data at rest, and store personally identifiable information in a distinct, secure database. Using Python and MongoDB, this code demonstrates how to implement security and privacy measures in a NoSQL database.

RESULTS

The code example illustrates how to implement security and privacy requirements in a NoSQL database using Python and MongoDB. Here's how the code operates:

- It establishes a connection to a MongoDB server and generates an encryption key using the Fernet algorithm.
- It authenticates and authorizes database access for users.
- Using the encryption key, it encrypts sensitive data and inserts it into the mydatabase collection.
- It retrieves encrypted information from the database and decrypts it using the encryption key.
- It outputs the decrypted information.

The expected outcome of executing this code is sensitive data decrypted and printed to the console. The encryption and decryption process ensures that sensitive data is secured against unauthorized access and is only accessible to authorized users with the encryption key. The authentication and authorization mechanisms restrict database access to only authorized users.

REFERENCES

54. Abadi D.J., Boncz P.A., Harizopoulos S. "Column-oriented database systems." Proceedings of the VLDB Endowment, 2019, 2(2), p.1664-1665.
55. Barceló B.P. "Querying graph databases." Proceedings of the 32nd ACM SIGMOD-SIGACT-SIGAI symposium on Principles of database systems, 2013, p.175-188.
56. Cattell R. "Scalable SQL and NoSQL data stores." Acm Sigmod Record, 2011, 39(4), p.12-27.
57. Gudivada V.N., Rao D., Raghavan V.V. "NoSQL systems for big data management." 2014 IEEE World congress on services, IEEE, 2014, p.190-197.
58. Kobusińska A., Leung C., Hsu C.H., Raghavendra S., & Chang V. "Emerging trends, issues and challenges in Internet of Things, Big Data and cloud computing." Future Generation Computer Systems, 2018, 87, p.416-419.
59. Liu S., Nguyen S., Ganhotra J., Rahman M.R., Gupta I., Meseguer J. "Quantitative analysis of consistency in NoSQL key-value stores." Quantitative Evaluation of Systems: 12th International Conference, QEST, 2015, p.228-243.
60. Vera H., Boaventura W., Holanda M., Guimaraes V., Hondo F. "Data modeling for NoSQL document-oriented databases." CEUR Workshop Proceedings, 2015, (1478), p.129-135.

KORPORATİV İDARƏETMƏDƏ MÜASİR İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏTBİQİ

Əsədova Gülnur

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Magistratura, informasiya texnologiyaları və telekommunikasiya sistemləri

gulnur.asadova2112@gmail.com

Azərbaycan, Naxçıvan

Xülasə

Şübhəsiz ki, İnformasiya Texnologiyaları və Korporativ İnformasiya Sistemləri müasir biznesin əsas hissəsi olan iki termdir. Buna görə də, müasir Azərbaycan biznenslərində onların münasibətinin və xüsusilə də, maliyyə əldə etməkdə olan rollarını və şirkətlərin idarə heyətinin qərarlarını təhlil etməyə dəyər.

Korporasiya termini mərkəzləşdirilmiş nəzarət altında fəaliyyət göstərən və ümumi problemləri həll edən müəssisələrin birliyinə aiddir. Ümumi olaraq, korporasiyalar müxtəlif bölgələrdə və hətta müxtəlif ştatlarda yerləşən müəssisələr yığımıdır. Korporasiya mürəkkəb strukturdur və paylanmış iyerarxiya idarəetmə sistemində malikdir. Korporativ idarəetmə həmişə mütəxəssislərin, alimlərin böyük diqqətini cəlb etmişdir. İnformasiya texnologiyalarının, informasiya sistemlərinin sıradan çıxması və maliyyə problemlərinin ortaya çıxması adi haldır. Müasir avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərinin tətbiqi olmadan operativ idarəetmədən danışmaq olmaz. Ona görə də, mütəxəssislər tərəfindən idarəetməyə müasir yanaşma dedikdə informasiya texnologiyalarına sərmayə qoymağı nəzərdə tuturlar. Korporativ idarəetmə sistemlərinin 50%-dən çoxunu kapital xərclərin təşkil etməsinə

baxmayaraq, idarə heyətinin əksəriyyəti informasiya sistemləri və informasiya texnologiyalarının idarə edilməsi ilə bağlı öz rolunu başa düşür. Təəssüf ki, bir çox şirkətlər və müəssisələr bu texnologiyalar strategiyasına gəldikdə çətinlik çəkir.

Açar sözlər: Məlumat Sistemləri, Korporativ İdarəetmə, Şirkətlərin İdarə Heyəti

Giriş

Korporativ informasiya sistemləri məlumatların dərin təhlili, qərarların qəbulu üçün informasiya sistemlərindən geniş istifadə, elektron sənəd dövriyyəsi və işgüzar işlərə əsaslanan coğrafi yerləşmələri nəzərə alınaraq paylanmış korporasiya üçün inteqrasiya olunmuş idarəetmə sistemləridir.

Korporativ informasiya sistemləri maliyyə idarəetmə və istehsal sistemləri olaraq iki sinfə bölünür. Bu siniflərdən maliyyə idarəetmə sistemində maliyyə hissəsi, istehsal sistemlərində isə istehsal hissəsi inkişaf etmiş olur və bu sistemlərin işləməsi üçün maliyyə və texniki ekspertlərdən ibarət qruplar lazım olur. Bu isə ondan irəli gəlir ki, korporativ informasiya sistemlərinin bütün sahələrində tələbatları ödəmək üçün həm istifadəçi həm də program təminatçılarının birlikdə zəhməti lazım olur.

Bir təşkilatda informasiya sistemlərinin rolu rəhbərlik menecerlər və maraqlı tərəflər haqqında məlumat daha dəqiq biznes planlamasını, monitoring və nəzarəti təmin etməkdir. Xüsusilə güclü kompüter program təminatının istifadəsi və şəbəkə informasiya sistemləri təşkilatların daha səmərəli olmasına kömək etməlidir. Təşkilatda lazımsız proqramları aradan qaldırmaq və axınları məhdudlaşdırmaq işi korporativ idarəetmədə əsas məqsəddir.

Fəal olub olmamasından asılı olmayaraq, iqtisadiyyatın istənilən sektorundakı müəssisələri biznes korporativ idarəetmədə bir çərçivənin zəruriliyi halına gəldi. Bu səbəblə son 30 ildə beynəlxalq intensiv araşdırma obyektinə ortaya çıxan biznes qalmaqalıdır.

Korporativ idarəetmədə informasiya sistemləri və informasiya texnologiyaları arasında qarşılıqlı əlaqələr vardır və bu əlaqələr çox mürəkkəb məsələdir. Buna bir çox amillər təsir edir. Məsələn, biznes strukturu, təşkilatı və funksional struktur, biznes qaydaları, siyasətləri, korporativ mədəniyyət menecerlərinin təcrübəsi və biliyi, daxili və xarici mühit və s. təsir edir. Bu amilləri həmişə nəzərə almaq lazımdır.

Korporativ idarəetmədə informasiya sistemləri və informasiya texnologiyalarının istifadəsi ilə bağlı iqtisadi risklər durmadan artır. Müəssisə və şirkət rəhbərlikləri bu strateji resursu nə vaxta qədər lazımınca qiymətləndirəcəyi məlum deyil. Son dövrlərdə korporativ idarəetmədə informasiya sistemləri və informasiya texnologiyalarından daha diqqətli olunmağa başlanıb. İnformasiyalaşdırılmanın inkişafı korporativ idarəetmədə, təşkilatlarda və müəssisələrdə informasiya sistemləri və informasiya texnologiyalarının bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olduğu və bir-birinə qarşılıqlı təsir göstərdiyi məlum olur. İnformasiya texnologiyaları və onlara əsaslanan informasiya sistemləri müəssisənin fəaliyyətinə tam inteqrasiya edilməlidir. Həmçinin bütün dünyada korporativ idarəetmədə informasiya texnologiyaları və informasiya sistemlərinə dəstək verilməli, yeni imkanlardan istifadə etməli yaxud kəşf edilməlidir. İnformasiya texnologiyaların faydalarının artırılması üçün inkişaf etdirilməlidir. İnformasiya texnologiyaları və informasiya sistemləri idarəetmənin əsası olmuş və mərkəzinə çevrilmişdir.

Korporativ idarəetmədə informasiya sistemləri müştəri münasibətlərinin idarə edilməsini dəstəkləyir, tarixləridə daxil olmaqla müştəri məlumatlarını saxlayır, təhlil edir, qarşılıqlı əlaqələri idarə edir, iş proseslərinə dəstək verir, müştəri məmnuniyyətinə, müştəriyə xidmətə diqqət yetirir. Keyfiyyətli məhsul təqdim etmək, təchizatçı əlaqələrinin idarə edilməsi dəstəklənir, loqistika ilə bağlı ümumi xərclərin azaldılması maddi texniki resursların təchizatı və alınması ilə bağlı problemləri həll edir. Təchizatçı əlaqələrin idarə edilməsinin komponent həlli proqnozların qurulması, ənənəvi və elektron vasitələrlə, təchizatlarla, qarşılıqlı əlaqə kanallarıyla müəyyən etməyə kömək edir.

Korporativ təchizatçı əlaqələrin idarə edilməsində komponentlər əsas funksional informasiya sistemi oxşar biznesi dəstəkləməyə yönəlib. Bu gün web texnologiyaları korporasiyanın istifadə edə biləcəyi ticarət və satınalma portalları yaratmağa imkan verir.

İnformasiya sistemlərinin və korporativ təsirini öyrənilməsi çoxlu alimlər üçün müəssisələrin performansında və idarəetmə mövzusu oldu. İnformasiya sistemləri və korporativ idarəetmə sistemlərinin təhlil etməyə çalışacaq. Şirkətlərdə və xüsusilə maliyyə qərarlarının qəbul edilməsi zamanı korporativ idarəetmə sistemlərinin və informasiya sistemlərinin çox böyük təsiri var.

Bu bugünkü müəssisələrə nə dərəcədə təsir edirsə sahib olduqları müəssisələri informasiya sistemləri və korporativ idarəetmə qalanlara nisbətən bəzi üstünlükləri var. Konkret olaraq, tətqiqat iki konsepsiyanın maliyyə qərarlarının qəbuluna təsiri diqqət mərkəzindədir. Çünki Korporativ idarəetmə sistemləri bir-başa Direktorlar şurası ilə bağlıdır. Nəticələr ümüddir və bunu göstərdiki informasiya sistemləri və korporativ idarəetmə sistemlərinin inteqrasiyası zəruridir. Qəbul prosedurlarını yaxşılaşdırmaq üçün həm Azərbaycan müəssisələrinin, habelə onların fəaliyyətində ümumi təkmilləşdirilməsi üçün qərarları idarə edir.

Korporativ idarəetmənin informasiya sistemlərini və informasiya texnologiyalarını müəssisənin idarəetmə orqanlarının və müəssisələrin ehtiyacları nəzərə alınaraq onlara cavab verməsi üçün şirkətin texniki təminatı, o

cümlədən kompüter server və şəbəkə qurğularının, ofis avadanlıqları və rabitə vasitələri, şirkət mütəxəssislərinin hazırlanması, məlumat bazasının korreksiyası lazımdır. Bütün müəssisələr, təşkilatlar və şirkətlər üçün informasiya sistemləri və korporativ idarəetmə informasiya texnologiyaları onların uğurlu faliyyətini təmin edən əsas vasitədir. Korporativ idarəetmə sisteminin məqsədi müəssisənin fəaliyyəti və səmərəliliyinin artırılmasıdır. Bunun üçün də müəssisənin müxtəlif şöbələrində mövcud informasiya axınları vahid informasiya fəzasında birləşdirilməlidir.

Biznesdə idarəetmə biznesin strukturu, qərar qəbuletmə prosesləri, artan performans və strategiya ehtiyacı biznesin təkmilləşdirilməsidir. İdarə Heyəti şirkətlərin Korporativ İdarəetmə ilə icraçı olmayan və müstəqil üzvlərindən ibarətdir. Onun ölçüsü və tərkibi onun öz öhdəliklərini yerinə yetirmək və korporativ məqsədlərə cavab verməkdə təsirli olmasına imkan verir. Qərarqəbuletmə prosesi Korporativ İdarəetmə qaydalarının tətbiqi yoluna böyük təsir göstərmişdir. Hətta minoritar səhmdarların yığıncağı ən əsasda səhmdarların iştirakını asanlaşdırılır.

Nəticə

Bu günlərdə texnologiyanın təkamülü onun içindəki müəssisələrin uyğunlaşmasını zəruri etdi. Aydın ki, İnformasiyanın inteqrasiyası bir qədər vaxt apardı. Biznesdə sistemlər və Korporativ İdarəetmə olmayan bir anlayış yoxdur. Bütün bizneslərdə o, görünə bilər, lakin daha çox siyahıya alınmış və siyahıya alınmamış şirkətlər anonimə tapılır. Hər bir şirkət və onun nizamnaməsi nəzərdə tutulanlardan və mövcud qanunvericilik bazasından asılıdır. Beləliklə, asanlıqla mənimsənilə bilməyən bir dəyişiklik məntiqlidir. Buna görə də Korporasiyanın İnformasiya Sistemləri ilə əlaqəsi yəni, birləşməsi bizneslərinə idarəetmə daha uzun sürdü. İnformasiya Sistemləri və xüsusilə KİS müxtəlif dillərdə ən çox yayılmış PG-lər olduğunu sübut edən idarəetmə şirkətləri tərəfindən rəhbərlər, səhmdarlar və ümumilikdə maraqlı xüsusiyyətləri tərəflərə hər dəfə almaları lazım olan məlumatları təqdim etməklə müvafiq maliyyə qərarları üçün işi asanlaşdırır. Müvafiq olaraq, Korporativ İdarəetmə xüsusilə maliyyə qərarlarının qəbulu onun qaydalarının düzgün tətbiqi prosesini xeyli yaxşılaşdırır. Eyni zamanda məlum oldu ki, həm İnformasiya Sistemləri, həm də Korporativ İdarəetmə sistemləri müəssisələr arasında rəqabət üstünlüyü verir. Rəqabətli biznesin üstünlüyü onun sərəncamında olan məlumatların həcmi düzgün idarə etməyi bacara bilmə qabiliyyətindən irəli gəlir və bacarmaq maliyyə məqsədlərinə çatmaq üçün onlardan düzgün istifadə etmək lakin iş performansını aydın şəkildə yaxşılaşdırır. Çox vaxt müəssisələr rəqabət üstünlüyünə malik olmaqla, həm də miqyas iqtisadiyyatına nail olur. Bu ən az xərcə istehsalın artırılması deməkdir. Aparılan araşdırmalar nəticəsində məlum oldu ki, hansı əsas amillər İnformasiya Sistemləri və Korporativ inteqrasiyasına töhfə verdi.

Əlbəttə ki, çox vaxt investisiya və ya maliyyə qərarları üçün müvafiq bilik yoxdur. Bu İdarə Heyəti sədrinin təklifləri ilə razılaşdıqları nəticəyə, ya da onun menecerinə malikdir (CEO). İnformasiya Sistemlərinin düzgün tətbiqi üçün əsasən Korporativ İdarəçilik mentalitetdə, yolda köklü dəyişikliklər olmalıdır. Direktorların düşüncəsi, qavrayışı və davranışında dəyişikliklər olmalıdır. Artıq olduğu kimi qeyd olunan Korporativ İdarəetmə qanunvericiliyi ölkədən ölkəyə fərqlidir.

Korporativ İdarəetmə sistemlərinin müəssisələr tərəfindən düzgün tətbiqi çox şey təklif edir: şəffafıq, dürüstlük, kiçik investorların müdafiəsi, mövcudluq kimi üstünlüklər. İdarə heyətində çoxlu sayda müstəqil olmayan çox sayda üzv var. icraçı üzvlər investorları onlara investisiya qoymağa inandırmaq üçün ardıcıl olaraq işləyir. Daha ümumi olaraq, nəticələri dərk edə bilmək, Bizneslərdə İnformasiya Sistemləri və Korporativ İdarəetmə və onlara malik olmayan şirkətlərlə müqayisədə performansda böyük fərqi görmək olar. Dəyişiklik hər bir maraqlı müəssisə tərəfindən qəbul edilməlidir. Təbii ki, hər kəs nəyisə həzm etməyə öyrəşmir ya da qəbul etməyə hazır olmadığı üçün çox asanlıqla yeni bir şeyə uyğunlaşmaq, dəyişiklik etmək olmur. Status-kvonu təsiri çaşqınlıq və problemlərə səbəb olacaq mövcud vəziyyətlə kifayətlənir və istənilən dəyişikliyi hesablayır. Buna görə də, hər kəsin dəyişikliyi qəbul etməsi çox vacibdir ki, ümumilikdə onlar müsbət nəticələri olan işləri görə bilsin.

Ədəbiyyat

1. Payne E. CRM üçün bələdçi: təkmilləşdirmə yolu müştəri idarəçiliyi / Per. ingilis dilindən. – M.: Grevtsov nəşriyyatı, 2007. – 255 səh.
2. Şuremov E.L., Çistov D.V., Lyamova G.V. İnformasiya sistemləri müəssisə rəhbərliyi. - M.: Mühəsibat uçotu, 2006. - 109 s.
3. Repin V.V., Eliforov V.Q. İdarəetmə prosesinə yanaşma. – M.: RİA "Standartlar və keyfiyyət", 2004. - 408 s.
4. Romanov V.P. İntellektual informasiya sistemləri iqtisadiyyat. - M.: İmtahan, 2003.- 494 s.
5. Daniel O'Leary ERP sistemləri: seçim, tətbiq, əməliyyat. Müasir planlaşdırma və müəssisə resurslarının idarə edilməsi / Per. ingilis dilindən.- M.: Verşina, 2004. – 272 s.

Fırıldaqılığın aşkarlanması və tətbiqi metodları

Əli Sadıqlı

T.ü.f.d Asif Qanbayev

Eli.Sadiqli@ascca.edu.az

Asif.Qanbayev@ascca.edu.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, Bakı, Azərbaycan

Xülasə - bu məqalədə Fırıldaqılığın aşkarlanması, onun tətbiq metodlarına və istifadə olunma sahələrinə baxacağıq. Əlavə olaraq “Fırıldaqılığın aşkarlanması” nədir?, necə işləyir? Onun haqqında məlumatlar vardır. Daha sonra “Fırıldaqılığın aşkarlanması” metodları, onlar haqqında geniş məlumat vardır. “Fırıldaqılığın aşkarlanması” metodlarından “Statistik məlumatların təhlili” üsulları və “Süni intellekt əsaslı” üsulları haqqında məlumatlar vardır. Sonda isə “Fırıldaqılığın aşkarlanması” metodlarının tətbiq sahələri haqqında məlumatlar vardır.

Açar sözlər- Fırıldaqılıq, Süni intellekt, Machine Learning

I. GİRİŞ

Fırıldaqılığın aşkarlanması şübhəli nümunələr və ya davranışlar üçün böyük həcmdə məlumatların araşdırılması yolu ilə saxtakarlıq fəaliyyətinin müəyyən edilməsi və qarşısının alınması prosesidir. Başqa sözlə, fırıldaqılığın aşkarlanması fırıldaqıların saxta yollarla pul və ya əmlak əldə etmələrini aşkar edən və qarşısını alan bir prosesdir. Maliyyə əməliyyatlarında potensial saxtakarlıq fəaliyyətlərini aşkarlayan, araşdıran və qarşısını alan təhlükəsizlik idarəetmə sisteminin bir növüdür. Fırıldaqılığın aşkarlanması sistemləri maşın öyrənməsi alqoritmləri, analitika və məlumatların çıxarılması üsulları kimi saxtakarlıq fəaliyyətlərini aşkar etmək üçün müxtəlif üsullardan istifadə edir. Fırıldaqılığın aşkarlanması bank, sığorta, tibb, hökumət və ictimai sektorlarda, eləcə də hüquq-mühafizə orqanlarında geniş yayılmışdır.

II. Fırıldaqılığın aşkarlanması necə işləyir?

Fırıldaqılıq fəaliyyətlərinə çirklə pulların yuyulması, kiberhücumlar, saxta bank iddiaları və çekləri, şəxsiyyət oğurluğu və bir çox bu kimi qeyri-qanuni təcrübələr daxildir. Nəticədə təşkilatlar müxtəlif platformalarda artan saxta əməliyyatlarla mübarizə aparmaq üçün müasir fırıldaqılığın aşkarlanması və qarşısının alınması texnologiyaları və risklərin idarə edilməsi strategiyalarını tətbiq edirlər. Bu üsullar saxta hadisələrin real vaxt rejimində monitorinqi ilə yanaşı, fırıldaqılıq riski hesabını yaratmaq üçün adaptiv və proqnozlaşdırıcı analitika (yəni, maşın öyrənməsi) tətbiq edir. Bu, real vaxt rejimində əməliyyatların və cinayətlərin davamlı monitorinqinə imkan verir. O, həmçinin avtomatlaşdırma vasitəsilə yeni və mürəkkəb profilaktik tədbirlərin deşifrə edilməsinə kömək edir.

III. Fırıldaqılığın Aşkarlanması metodları.

Fırıldaqılığın aşkarlanması ümumiyyətlə məlumatların təhlilinə əsaslanan üsulları əhatə edir. Bu üsullar geniş şəkildə statistik məlumatların təhlili üsulları və süni intellekt və ya AI əsaslı üsullar kimi təsnif edilir.

1. Statistik məlumatların təhlili üsulları:
 - Statistik parametrlərin hesablanması (Statistical parameter calculation)
 - Reqrəssiya təhlili (Regression analysis)
 - Ehtimalların paylanması və modelləri (Probability distributions and models)
 - Data uyğunluğu (Data matching)
2. Süni intellekt əsaslı üsullar:
 - Data mining (Data mining)
 - Neyron şəbəkələri (Neural networks)
 - Maşın öyrənməsi (ML) (Machine learning (ML))
 - Nümunə tanınması (Pattern recognition)

IV. Statistik məlumatların təhlili üsulları.

Fırıldaqçılığın aşkarlanması üçün statistik məlumatların təhlili daha detallı araşdırmalar apararaq fırıldaqçılıq məlumatlarının toplanması, dələduzluğun aşkarlanması və saxtakarlığın təsdiqi kimi müxtəlif statistik əməliyyatları həyata keçirir. Bu təhlil üsullarının aşağıdakı növləri vardır:

1. Statistik parametrlərin hesablanması (Statistical parameter calculation)-Fırıldaqçılığın aşkar edilməsində saxtakarlığın tezliyini və həcmi ölçmək üçün statistik parametrlərdən istifadə olunur. Bu parametrlərə fırıldaq əməliyyatlarının sayı, fırıldaqçılıq nəticəsində itirilən pulun miqdarı, fırıldaqçılıq növü, aşkarlanma dərəcəsi və bərpa dərəcəsi daxil ola bilər. Bu parametrlər fırıldaqçılıq fəaliyyətlərində nümunələri və tendensiyaları müəyyən etmək üçün istifadə olunur, bundan sonra dələduzluğun qarşısını almaq və ya aşkar etmək üçün strategiyalar hazırlamaq üçün istifadə edilə bilər.

2. Reqressiya təhlili (Regression analysis)-Reqressiya təhlili iki və ya daha çox dəyişən arasındakı əlaqəni yoxlamağa imkan verir. O, həmçinin müstəqil və asılı dəyişənlər arasındakı əlaqəni qiymətləndirir. Bu, bir neçə dələduzluq dəyişəni arasında əlaqələri anlamağa və müəyyən etməyə kömək edir ki, bu da gələcək fırıldaqçılıq fəaliyyətini proqnozlaşdırmağa kömək edir. Bu proqnozlar potensial saxta istifadə halında saxtakarlıq dəyişənlərinin istifadə nümunələrinə əsaslanır.

3. Ehtimalların paylanması və modelləri (Probability distributions and models)-Fırıldaqçılığın aşkar edilməsində bu modellər əməliyyatın saxtakarlıq ehtimalını hesablamaq üçün istifadə olunur. Bu məlumat potensial saxtakarlığı aşkar etmək və əməliyyat riskini qiymətləndirmək üçün istifadə edilə bilər. Fırıldaqçılığın aşkarlanmasında istifadə edilən ümumi ehtimal paylamaları və modellərinə Bayes şəbəkələri, qərar ağacları, logistik reqressiya və neyron şəbəkələri daxildir. Bu modellər verilənlərdəki nümunələri müəyyən etmək və əməliyyatın saxtakarlıq ehtimalını müəyyən etmək üçün istifadə olunur.

4. Data uyğunluğu (Data matching)-Fırıldaqçılığın aşkar edilməsində məlumatların uyğunlaşdırılması müştəri məlumatlarını kredit kartı və bank çıxarışları kimi digər məlumatlar ilə müqayisə etməklə saxtakarlıq fəaliyyətini aşkar etmək üçün istifadə olunur. Bu proses saxta fəaliyyət göstərə bilən məlumatlar arasında uyğunsuzluqları müəyyən edə bilər. Məlumatların uyğunlaşdırılması həmçinin potensial fırıldaqçılıq fəaliyyətini müəyyən etməyə kömək edə bilən müştəri davranışındakı nümunələri müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər.

V. Süni intellekt əsaslı üsullar.

Fırıldaqçılığın qarşısının alınması üçün AI-nin tətbiqi daxili təhlükəsizliyini artırmağa və biznes proseslərini asanlaşdırmağa kömək edir. Təkmilləşdirilmiş səmərəlilik sayəsində süni intellekt müxtəlif sahələrdə və müəssisələrdə fırıldaqçılığın qarşısını almaq üçün vacib bir texnologiyadır.

1. Data mining (Data mining)-Fırıldaqçılığın aşkarlanması və qarşısının alınması üçün verilənlərin əldə edilməsi məlumatları təsnif edir, qruplaşdırır və seqmentlərə ayırır və avtomatik olaraq məlumatlarda maraqlı nümunələri, o cümlədən dələduzluqla bağlı olanları ifadə edə bilən assosiasiyaları, qaydaları tapır və verilənlərdəki müxtəlif dəyişənlər arasında əlaqələri müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Bu əlaqələr potensial saxtakarlıq fəaliyyətlərini aşkar etmək və onların qarşısını almaq üçün strategiyalar hazırlamaq üçün istifadə edilə bilər.

2. Neyron şəbəkələri (Neural networks)-Fırıldaqçılığın aşkarlanması üçün neyron şəbəkələri daxili auditlərdə və ya rəsmi maliyyə sənədlərində şübhəli fəaliyyəti aşkar etmək üçün istifadə edilən bir növ süni intellekt sistemidir. Neyron şəbəkələri saxtakarlığı göstərə biləcək anomaliyaları müəyyən edərək verilənlərdəki nümunələri təhlil etmək üçün çoxsaylı neyron təbəqələrindən istifadə edir. Onlar əldə edilən nəticələrlə müqayisə oluna bilən fırıldaqla bağlı məlumatların təsnifatını, qruplaşdırılmasını, ümumiləşdirilməsini və proqnozlaşdırılmasını həyata keçirir. Neyron şəbəkələri fırıldaqçılıq fəaliyyət nümunələrinin necə tanınacağını öyrənmək üçün böyük məlumat dəstləri ilə öyrədilə bilər və maliyyə əməliyyatlarında, kredit kartlarından istifadədə və digər sahələrdə saxtakarlığı aşkar etmək üçün istifadə edilə bilər.

3. Maşın öyrənməsi(ML) (Machine learning (ML))-Fırıldaqçılığın aşkarlanması üçün maşın öyrənməsi məlumat dəsti daxilində şübhəli fəaliyyəti avtomatik aşkar etmək üçün istifadə edilən bir növ süni intellekt sistemidir. Maşın öyrənməsi ilə fırıldaqçılığın aşkarlanması ML alqoritmlərinin keçmiş saxtakarlıq nümunələrindən öyrənmək və gələcək əməliyyatlarda onları tanımaq qabiliyyəti sayəsində mümkün olur. Maşın öyrənməsi nəzarət edilən(supervised) və ya nəzarətsiz(unsupervised) öyrənmə metodlarından istifadə edir. Nəzarət

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

olunan öyrənmədə bütün qeydlərin təsadüfi alt nümunəsi əl ilə ya “fırıldaqçı” və ya “fırıldaqçı olmayan” kimi təsnif edilir. Nəzarətsiz öyrənmədə isə metodlar ümumi nümunələri (yəni, saxtakarlıq) və xam məlumatda asılılıqları axtarır və proqnozlar əlavə etikətləmə olmadan qurulur. Maşın öyrənməsi maliyyə əməliyyatları, kredit kartlarından istifadə və digər sahələrdə saxtakarlığı aşkar etmək üçün istifadə edilə bilər.

4. Nümunə tanınması (Pattern recognition)-Fırıldaqçılığın aşkarlanması üçün nümunənin tanınması məlumat dəsti daxilində şübhəli fəaliyyəti aşkar etmək üçün istifadə edilən süni intellekt sisteminin bir növüdür. Nümunələrin tanınması alqoritmləri saxta davranış nümunələrini necə tanımaq və saxtakarlığı göstərə bilən anomaliyaları tanımaq üçün böyük verilənlər dəstlərindən istifadə edir. Nümunənin tanınması alqoritmləri ya avtomatik (nəzarətsiz) və ya əl ilə (nəzarət altında) təxmini sinifləri, qrupları və ya şübhəli davranış nümunələrini aşkarlayır. Bağlantı təhlili, Bayes şəbəkələri, qərarlar nəzəriyyəsi və ardıcılığın uyğunlaşdırılması kimi digər üsullar da saxtakarlığın aşkarlanması məqsədləri üçün istifadə olunur. Nümunə tanınması maliyyə əməliyyatlarında, kredit kartlarından istifadədə və digər sahələrdə saxtakarlığı aşkar etmək üçün istifadə edilə bilər.

VI. Fırıldaqçılığın aşkarlanmasının tətbiq sahələri.

Fırıldaqçılığın aşkarlanması banklar və əhəmiyyətli sayda maliyyə əməliyyatları ilə məşğul olan və buna görə də maliyyə fırıldaqlarından əziyyət çəkmək riski yüksək olan digər şirkətlər üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bununla belə, e-ticarət şirkətləri, kredit kartı şirkətləri, elektron ödəniş platformaları və.s bu kimi digər sektorlar da maliyyə fırıldaqlarının qarşısını almaq və ya məhdudlaşdırmaq üçün fırıldaqçılığın aşkarlanmasından istifadə etməlidirlər. Fırıldaqçılığın aşkarlanmasının ən çox yayılmış tətbiqlərinə hesabla bağlı fırıldaqçılıq və ödəniş və əməliyyat fırıldaqları daxildir. Geniş olaraq bu tətbiqlərə aşağıdakılar daxildir:

1. Bank və maliyyə xidmətləri

Rəqəmsal tendensiya bütün dünyada cazibə qazandıqca, onlayn və ATM əməliyyatlarının sayının artması ilə fırıldaqçılıqlar da artır. Bank fırıldaqlarının ən çox yayılmış növləri bunlardır:

- API fırıldaqçılığı: Ödəniş Xidmətləri Direktivi 2 (PSD2) bəzi Avropa maliyyə institutlarına tətbiq proqramlaşdırma interfeysləri (API) vasitəsilə xidmətlərini açmağı tapşırır.
- Oğurlanmış/saxta kredit kartı fırıldaqçılığı: Saxta kart, fırıldaqçıların giriş əldə edə bildiyi istifadəçinin kart məlumatlarına əsasən yaradılır.
- Veb saytın klonlanması: Veb saytın klonlanması fırıldaqçılar arasında insanların pullarını ələ keçirmələri üçün ən populyar üsullardan biridir. Adından da göründüyü kimi, kibercinayətkarlar əvvəlcə orijinal veb-saytın “klon” saytını yaradırlar. Sonra, şübhəsiz qurbanları klonlanmış saytı ziyarət etmək üçün bir tələ yaradırlar.
- ATM fırıldaqçılığı: ATM fırıldaqçılığı cinayətkarların həmin hesabdan dərhal pul çıxarmaq üçün başqasının bankomat kartından istifadə etdiyi saxtakarlıq fəaliyyəti kimi təsvir edilir.

2. Elektron ticarət və pərakəndə satış

COVID-19 pandemiyası fonunda e-ticarət sektorunun yüksəlişi ilə istifadəçilərin e-ticarət kanalları vasitəsilə hədəflənməsi həmişəkindən daha tez-tez oldu. Ən ümumi üsullara aşağıdakılar daxildir:

- Kampaniyadan sui-istifadə: Promo koddan sui-istifadə və ya kupon saxtakarlığı fərdi müştəri, satıcı və ya partnyor agentlik kupon siyasətindən sui-istifadə edərək promosyondan istifadə etdikdə baş verir.
- Ödəniş fırıldaqçılığı: Ən çox yayılmış saxtakarlıq fəaliyyətlərindən biri kibercinayətkar tərəfindən həyata keçirilən hər hansı qeyri-qanuni onlayn əməliyyat olan e-ticarət ödəniş fırıldaqçılığıdır.

3. İT və telekommunikasiya

Bu fırıldaqçılıqlar telefon zəngləri və telefonlarla bağlı digər üsullarla həyata keçirilir.

- Telefon fırıldaqçılığı: Ümumiyyətlə rabitə fırıldaqçılığı kimi adlandırılan telefon fırıldaqçılığı telekommunikasiya şirkətindən və ya hətta onun müştərilərindən qeyri-qanuni yolla pul əldə etmək və ya ödəməmək məqsədi ilə telekommunikasiya məhsulları və ya xidmətlərindən istifadə edir.
- Zəng yönləndirmə fırıldaqçılığı: Zəng yönləndirmə sındırma VoIP telekommunikasiya fırıldaqçılığının ümumi formasıdır.

VII. Nəticə.

Bu məqalədə Fırıldaqçılığın aşkarlanması və qarşısının alınmasının istənilən biznes və ya müəssisə üçün vacib bir prioritet olduğuna baxdıq. Yaxşı dizayn edilmiş və tətbiq edilmiş fırıldaqçılığın aşkarlanması sistemi təşkilat daxilində baş verən fırıldaqçılıq şanslarını əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər. Bundan əlavə, dələduzluğun vaxtında aşkar edilməsi gələcək potensial itkiləri azaltmaqla biznesə birbaşa müsbət təsir göstərir. Süni intellekt və statistik məlumatların təhlili kimi effektiv aşkarlama üsulları potensial fırıldaqçılara qarşı maneə rolunu oynayır.

İstinadlar:

- [1] <https://seon.io/resources/fraud-detection-and-prevention/>
- [2] <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/fraud-detection>
- [3] <https://www.inscribe.ai/fraud-detection>
- [4] <https://www.spiceworks.com/it-security/vulnerability-management/articles/what-is-fraud-detection/>
- [5] <https://www.heavy.ai/technical-glossary/fraud-detection-and-prevention>

Biometriya və biometrik autentifikasiya

Osmanlı Nəzrin Kamran qızı, Osmanli.Nezrin@ascca.edu.az
Nağıyev Müşfiq Müslüm oğlu, Nagiyev.Musfiq@ascca.edu.az
Dövlət Gömrük Komitəsi Akademiyası

Xülasə: Biometriya insan bədəninin fiziki və ya davranış xüsusiyyətlərindən istifadə edərək identifikasiya və identifikasiya məqsədləri üçün istifadə olunan bir texnologiyadır. Bu texnologiya təhlükəsizlik, maliyyə xidmətləri, səhiyyə, turizm sənayesi və bir çox digər sahələrdə istifadə olunur.

Biometrik texnologiyanın üstünlükləri ondan ibarətdir ki, o, yüksək səviyyədə təhlükəsizlik və dəqiqliyə malikdir, fırıldaqçılıq və fırıldaqçılıq riskini azaldır və sürətli və istifadəsi asandır. Dezavantajlar, digər tərəfdən, məxfilik və təhlükəsizlik məsələləri, məlumatların qorunması və sui-istifadə riski və bəzi Biometrik sistemlərin düzgünlüyünə təsir kimi məsələləri əhatə edir.

Açar sözlər: Autentifikasiya, identifikasiya, süni intellekt, istinad modeli

Giriş

Bu tezisdə biometrik texnologiyaların ətraflı təhlilini təqdim edəcəkdir. Birincisi, biometrik texnologiyanın nə olduğu və necə işlədiyi izah ediləcəkdir. Daha sonra müxtəlif növ biometrik sistemlərdən istifadə edilə bilər (məsələn, barmaq izləri, üz tanıma, retina taraması və s.) onun haqqında ətraflı məlumat veriləcəkdir.

Biometrik texnologiyanın ilk tətbiqləri 1800-cü illərin sonu və 1900 - cü illərin əvvəllərində polis və məhkəmə orqanlarında başladı. Barmaq izi ilk biometrik tanıma texnologiyası idi və hələ də geniş istifadə olunur. Bununla birlikdə, son illərdə digər biometrik tanıma texnologiyaları, xüsusən də üz tanıma populyarlıq qazandı.

Biometriyanın müxtəlif texnologiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- Barmaq izinin tanınması: Barmaq izlərinin unikallığı bu texnologiyadan geniş istifadə etməyə imkan verdi. Barmaq izi skanerləri bir insanın barmaq izini götürür və bu izi verilənlər bazasındakı girişlərlə müqayisə edir.
- Üz tanıma: Üz tanıma kameralar və görüntü işləmə texnologiyası ilə həyata keçirilir. Şəxsin üzü verilənlər bazasındakı girişlərlə müqayisə edilir və uyğunluq halında təsdiqlənir.
- Retina taraması: Bu texnologiya bir insanın retinasının xüsusiyyətlərini təhlil edərək şəxsiyyəti yoxlayır.
- İris taraması: İris taraması, bir insanın göz qişası quruluşunun xüsusiyyətlərindən istifadə edərək şəxsiyyəti yoxlayır.
- Səs tanıma: Bu texnologiya bir insanın nitq xüsusiyyətlərini təhlil edərək şəxsiyyəti təsdiqləyir.

Biometrik texnologiyanın üstünlükləri arasında aşağıdakılar dekomünizasiya edilə bilər:

- Təhlükəsizlik: biometrik texnologiya identifikasiya üçün yüksək səviyyədə təhlükəsizlik təmin edir və fırıldaqçılıq və fırıldaqçılıq riskini azaldır.
- Dəqiqlik: biometrik texnologiya digər identifikasiya metodlarından daha dəqiq nəticələr verir.
- Sürət və asan işləmə: biometrik texnologiya identifikasiya prosesini sürətli və asanlaşdırır.

Bununla birlikdə, biometrik texnologiyanın çatışmazlıqları da var:

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- Məxfilik və təhlükəsizlik: biometrik məlumatlar məxfilik və təhlükəsizlik məsələlərinə görə mübahisəlidir.
- Məlumatların qorunması: biometrik məlumatların qorunması və düzgün istifadə edilməməsi ilə bağlı risklər var.
- Dəqiqlik: bəzi biometrik sistemlər, xüsusən də üz tanıma texnologiyası hələ də dəqiqliyi ilə bağlı mübahisələrə səbəb olur.

Biometrik texnologiyaların gələcək istifadəsi və potensial inkişafı dekomunizasiya edir:

- Süni intellekt və dərin öyrənmə: biometrik texnologiyaların süni intellekt və dərin öyrənmə üsulları ilə birləşməsi daha dəqiq nəticələr və daha sürətli işləmə müddəti təmin edə bilər.
- Səhiyyə: biometrik texnologiyaların istifadəsi səhiyyə sahəsində də geniş istifadə edilə bilər. Məsələn, xəstənin barmaq izindən istifadə edərək düzgün dərman almasını təmin edə bilər.
- Səyahət və gömrük nəzarəti: biometrik texnologiya hava limanlarında və gömrükdə identifikasiya prosesini sürətləndirə və səyahət prosesini asanlaşdırma bilər.
- Maliyyə xidmətləri: Biometrik texnologiyalar maliyyə xidmətlərində identifikasiya proseslərini daha etibarlı edə bilər.
- Kənd təsərrüfatı və heyvandarlıq: Biometrik texnologiyalar kənd təsərrüfatında və heyvandarlıqda da istifadə edilə bilər. Məsələn, qulaqların struktur xüsusiyyətlərindən istifadə edərək heyvanın şəxsiyyətini təsdiqləyə bilərsiniz.

Nəticədə biometrik texnologiyalar identifikasiya və təhlükəsizlik məsələlərində mühüm rol oynayır və gələcəkdə daha da geniş yayılacağı gözlənilir. Bununla yanaşı, məlumatların qorunması və məxfilik məsələləri də nəzərə alınmalıdır.

Bundan əlavə, biometrik texnologiyaların etik problemləri də var. Məsələn, biometrik məlumatların sui-istifadəsi və ya sui-istifadəsi şəxsi hüquq və azadlıqların pozulmasına səbəb ola bilər. Buna görə biometrik texnologiyaların inkişafı və istifadəsində etik standartlara riayət etmək vacibdir.

Bununla birlikdə, biometrik texnologiyanın vacib üstünlükləri var. Xüsusilə təhlükəsizlik məsələlərində biometrik texnologiyalar müasir identifikasiya metodlarından daha etibarlı və səmərəli nəticələr verir. Bundan əlavə, biometrik texnologiyalar səhiyyə, səyahət və maliyyə xidmətləri kimi sahələrdə də istifadə edilə bilər və bu sahələrdə işləmə müddətini sürətləndirə bilər.

Gələcəkdə biometrik texnologiyanın inkişafı və istifadəsi sürətlənəcək kimi görünür. Xüsusilə, süni intellekt və dərin öyrənmə üsullarından istifadə etməklə biometrik texnologiyaların dəqiqliyinin artırılması və emal müddətinin azaldılması gözlənilir. Bununla birlikdə, biometrik texnologiyaların inkişafı və istifadəsi zamanı məlumatların qorunması və Məxfilik kimi etik məsələlər də nəzərə alınmalıdır.

Biometrik autentifikasiya nədir?

Biometrik autentifikasiya oxşarlıqları müəyyən etmək üçün fərdin performans məlumatlarını həmin şəxsin biometrik "nümunəsi" ilə müqayisə edir.

- Əvvəlcə istinad modeli saxlanılır.
- Saxlanılan məlumatlar daha sonra autentifikasiya üçün şəxsin biometrik məlumatları ilə müqayisə olunur.

Biometrik autentifikasiya sistemləri fiziki və ya davranış xüsusiyyətlərini verilənlər bazasında saxlanılan, təsdiqlənmiş, orijinal məlumatlarla müqayisə edir. Hər iki biometrik nümunə uyğun gəlsə, autentifikasiya təsdiqlənir. Ümumiyyətlə, biometrik autentifikasiya binalar, binalar və hesablama cihazları kimi fiziki və rəqəmsal mənbələrə girişi idarə etmək üçün istifadə olunur.

Biometrik autentifikasiya bir insanı müəyyən etmək üçün barmaq izləri və ya retina taraması kimi biometrik məlumatlardan istifadə edir, biometrik autentifikasiya isə insanların kim olduqlarını təsdiqləmək üçün biometrik məlumatlardan istifadə edir.

Biometrik autentifikasiya metodları

İnsanları rəqəmsal olaraq müəyyənləşdirmək və ya sistemə daxil olmaq üçün icazə vermək üçün aşağıdakı texnologiyalardan istifadə edilə bilər:

1. Kimyəvi Biometrik cihazlar

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- DNT uyğunluğu (deoksiribonuklein turşusu) bir insanı müəyyənləşdirmək üçün genetik materialdan istifadə edir.
- 2. Vizual Biometrik cihazlar
 - Göz qişasının tanınması insanları müəyyən etmək üçün göz qişası şəklindən istifadə edir.
 - Retina taraması, gözlərinin arxasındakı qan damarlarının quruluşunu analiz edərək subyektləri müəyyənləşdirməyə imkan verir.
 - Barmaq izi taraması insanları barmaq izlərinə görə müəyyənləşdirir.
 - Əl həndəsəsinin tanınması şəxsiyyəti yoxlayır və ya insanların əllərinin unikal xüsusiyyətlərinin riyazi təsvirindən istifadə edərək əməliyyatlara icazə verir. Bu, barmaqların uzunluğu və eni və düyünlər arasındakı boşluqların forması da daxil olmaqla əlin müxtəlif hissələri arasındakı məsafələri ölçməklə edilir.
 - Üz tanıma, şəxsiyyətlərini təsdiqləmək üçün insanların üzlərinin unikal xüsusiyyətlərinə və naxışlarına əsaslanır. Sistem, insan üzündə üz izləri adlanan rəqəmsal kodları təşkil edən 80 nodal nöqtəni müəyyənləşdirir.
 - Qulaq identifikasiyası İstifadəçinin unikal qulaq formasına əsasən şəxsiyyəti yoxlayır.
 - İmza tanıma, insanları öz imzalarına əsasən müəyyənləşdirmək üçün nümunə tanıma istifadə edir.
- 3. Damar və ya damar skanerləri
 - Barmaq damar identifikatoru insanları barmaqındakı damar naxışına əsasən müəyyənləşdirir.
- 4. Davranış identifikatorları
 - Yeriş analizi insanların necə gəzməsidir.
 - Yazma tanıma, insanları yazma sürəti də daxil olmaqla unikal yazma xüsusiyyətlərinə görə müəyyənləşdirməyə imkan verir.
- 5. Eşitmə biometrik cihazları
 - Səs kimliyi insanları səslərinə görə müəyyənləşdirir və ağız və boğaz şəklinin yaratdığı xüsusiyyətlərə əsaslanır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. TechTarget Security
2. <https://teampassword.com/>
3. **Thales: Biometrics: definition, use cases**
4. "Biometrics: A Look to the Future"
5. "Biometric Authentication: A Survey of Recent Advances"
6. "Biometric Technology in Forensic Science"

Interaction Technologies and Applications Interaction technology is easily understood by people

Aytac Mammadzada
Bachelor of Mathematics&Informatics teacher
Baku Engineering University
Baku / AZERBAIJAN
amemmedzade5@std.beu.edu.az

Elmaddin Huseynov
Senior Lecturer
Baku Engineering University
Khirdalan / AZERBAIJAN
elhuseynov1@beu.edu.az

ABSTRACT

The thesis discusses interactive technologies for creating easy-to-understand programs by minimizing latency. What interactive technology is and where it is used have been investigated. Which technologies can be interactive, how can we create interactive programs with basic elements, the design of interactive applications and such issues are analyzed. Its primary benefit in the management field is explained, and its applications to increase efficacy in various sectors are also discussed. In this thesis, we can see the importance of the interactive approach and its positive impact on other areas. At the same time, we will witness that the future life will be mostly interactive, and people will reach their goals more easily thanks to applications. It is emphasized that the main starting point for the interactivity of developed technologies is good design, and what are the necessary conditions for this design.

Keywords: Interactive technology, Interactive applications, The internet of things, Computer hardware, Gestural technology, Physical interfaces, High Dynamic Range (HDR)

Introduction

Humans use more sophisticated interfaces to communicate with technology, progressing from standard keyboards to touchscreens, voice commands, and beyond. Even these engagement patterns are being replaced by fresh, easier, and more organic ways to communicate. Images and video streams, for instance, may be utilized to track assets, confirm personal identities, and comprehend the context of surrounding locations. Enhanced speech capabilities enable natural, nuanced discussions with complicated systems. Additionally, AI-based systems may respond to nonverbal user orders by interpreting human gestures, head movements, and gazes. Modern human-centered design methodologies are combined with cutting-edge technology like computer vision, conversational speech, audio analytics, and enhanced augmented reality and virtual reality to create intelligent interfaces. Together, these methods and tools are revolutionizing how we interact with technology, information, and one another.

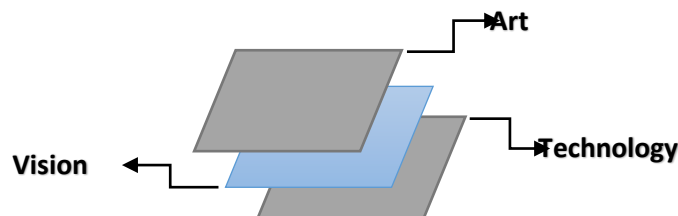
What is interactive technology?

Here is a simple explanation of how Interactive Technology works as letters and individual words. They serve as the foundation for the tale you want to tell and the feelings you want to elicit.

There are several ways to characterize interactive technology. For my purposes, I'll define it as follows: Technology designed and built for real-time applications, with an emphasis on human/user input and environmental sensing. Interactive technology enables a two-way flow of information between the user and the technology via an interface; the user typically sends a request for data or action to the technology, with the technology returning the requested data or the outcome of the action to the user.

What makes a great interactive application

Interactive apps are any applications in which you enter information and receive instant results. As a result, the program interacts with you and what you enter. The program should reply instantly to your input.



Art

An interactive app's major component is art. Because a projection is just how we perceive and experience something, how we feel it. The artist who discovers the perfect pattern that fits the people's ideas becomes renowned. Let's look at a real-world case. When we meet new individuals, we are drawn to their outward looks. Next, we take a look inside. This is frequently the case. As a result, art assists people in seeing the consequences in the most attractive way possible.

Art allows individuals to visualize the outcome and foresee it in their minds long before they even try it.

Vision

We all see the world through the lenses of our senses. We hear, feel, and do a variety of other things. Vision is perhaps the most crucial mode of perception for humans. Vision connects our brain to the outside world, making it much simpler to engage with it. Blind individuals see the world through their other senses, which are significantly more sophisticated.

For us, vision is the most widest and useful information channel. When combined with other senses, it may create a near-realistic mental image even when we cannot see the existing item. It's like visualizing an elephant based on a photo or a prose description in a book; once you see the real thing, you already know it.

Technology

We now have a variety of tools to assist us to comprehend each other and the world around us through its projection. We have books, radio, television, computers, and smartphones. We all adore cell phones. We can carry the entire world's information in our pockets.

We began with a grayscale flat snake game and have moved to 3D colorful games with HDR and a wealth of other inventive applications with projection details. We can now see a courier driving a vehicle on a 3D map and accurately anticipate the delivery time. The primary issue, here is 3D. Even on a flat screen, humans may perceive things that are remarkably close to their original forms and proportions. Remember the growth of Google Maps? Initially, we see flat maps of certain towns, then countries, then the entire planet, and ultimately, satellite photos materialize in front of us. We are seeing more and more 3D on flat maps.

Use of interactive technology

The applications of interactive technology are numerous and diverse. They are used in a variety of settings, including education, training, marketing, and data collection.

Smartphones are the best example. The smartphone is a powerhouse of interactive technologies, and it is so widely used that people of all ages, nationalities, world views, and so on have used one. Regardless of brand or model, many of them use the same fundamental technologies. They have touch screens with gesture controls. These are excellent examples of interactive technologies in use in our daily lives.

Education and training

With new educational technology tools being developed on a daily basis, it is becoming easier than ever to create interactive classrooms. It could be a while before we see interactive whiteboards in every classroom or individual tablets on every student's desk. However, an increasing number of schools, universities, and colleges are utilizing interactive technology to transform the way their students learn.

Marketing

There are numerous benefits to employing interactive marketing, especially given that customers expect businesses to surpass their expectations. Organizations that use interactive marketing have a better chance of addressing the needs of their customers because they have already expressed an interest in the product and marketers can respond to their actions. Because it is based on customer behaviors and wishes, interactive marketing decreases risk and boosts sales. Personalization in interactive marketing leads to increased conversions and higher income. Ultimately, interactive marketing can increase sales, improve consumer satisfaction, reduce marketing expenses, and pave the way for automated marketing.

Information gathering

Traditional approaches benefit from interactive documents. Surveys that try to evaluate satisfaction with new product expectations and answers can be more effective when conducted using interactive multimedia. In the above scenario, Amazon.com would have more trustworthy information about a consumer's choices than any paper survey it could ask the public to complete. These surveys may collect more information since they are more fascinating than their paper counterparts. After you get used to this sort of approach, you discover that being able to look at the information in numerous ways makes the information more valuable. The flexibility encourages exploration, and the exploration results in discoveries.

Interactive design of technologies

Creating interactive devices that help people communicate and engage in their daily and professional life. Interaction design is based on a grasp of people's skills and wants, as well as the types of technology available to interaction designers, as well as the ability to identify needs and incorporate them into an appropriate design.

5.1 The main approaches of design.

Many items that need users to engage with them in order to complete their jobs, such as purchasing a ticket online, photocopying an article, or setting the alarm on a digital clock, were not necessarily developed with the users in mind. They are often designed as systems to execute certain purposes. While they may be useful from a technical standpoint, they frequently come at the price of how the system will be utilized by actual people. The primary goal of interaction design is to alleviate this anxiety by including usability into the design process. In essence, it is about creating interactive products that are simple, effective, and pleasurable to use from the standpoint of the consumers.

5.2 Good and poor design

Interaction design is heavily focused on the production of usable interactive items. This frequently relates to how simple it is to grasp, how successful it is to use, and how enjoyable the user experience is. Comparing examples of well-designed and poorly-designed interactive goods is a great way to get started thinking about how to create usable interactive products. By evaluating the particular limits and capabilities of diverse interactive systems, we may begin to understand what it means for something to be usable or not. Let us distinguish between a bad and a good voice mail system design. Imagine the following scenario. *You're on a business trip and staying at a hotel for a week. You realize you left your cell phone at home and must rely on the hotel's services. Each room has its own*

voicemail system. You pick up the phone and listen to the tone to see whether you have a message. If it goes “beep beep” there is a message. To find out how to access the message you have to read a set of instructions next to the phone. You read and follow the first step: “1. Touch 41”. The system responds, “You have reached the Sunny Hotel voice message center. Please enter the room number where you want to leave a message.” You are awaiting instructions on how to listen to a recorded message. However, no more instructions are provided by the phone. You take another look at the instruction leaflet and read: “2. Touch *, your room number, and #.” You do so and the system replies, “You have reached the mailbox for room 106. To leave a message type in your password.” You type in the room number again and the system replies, “Please enter the room number again and then your password.” You don’t know what your password is. You mistakenly assumed it was the same as your room number. But obviously not. You give and phone reception for assistance at this moment. The employee at the desk teaches how to record and listen to messages correctly. This entails entering the room number and phone extension number at the proper times. This is your password, which is distinct from your room number. Furthermore, accessing a message takes six steps, while leaving a message takes five. You go out and get a new phone. What is the problem with this voicemail system?

- It is infuriating, confusing
- It is inefficient, requiring you to carry out a number of steps for basic tasks.
- It is difficult to use
- It is no way to see at a glance if any messages have been left or how many there are. To find out, you must first choose the handset and then follow a sequence of procedures to listen to them.
- It is not obvious what to do: the instructions are provided partially by the system and partially by a card beside the phone.

Consider the phone answering machine below. Figure 1.1 depicts two modest illustrations of a phone answering machine. Physical marbles are used to symbolize incoming messages. The number of marbles that have entered the pinball-style chute represents the amount of messages. Dropping one of these marbles into the machine's slot activates the recorded message. Placing the identical marble in another phone slot contacts the caller who left the message. How does the `marble` answering machine differ from the voice mail system?

- Is uses familiar physical objects that indicate visually at a glance how many messages have been left.
- It is aesthetically pleasing and enjoyable to use.
- It only requires one-step actions to actions to perform core tasks.
- It is a simple but elegant design.
- It offers less functionality and allows anyone to listen to any of the messages.

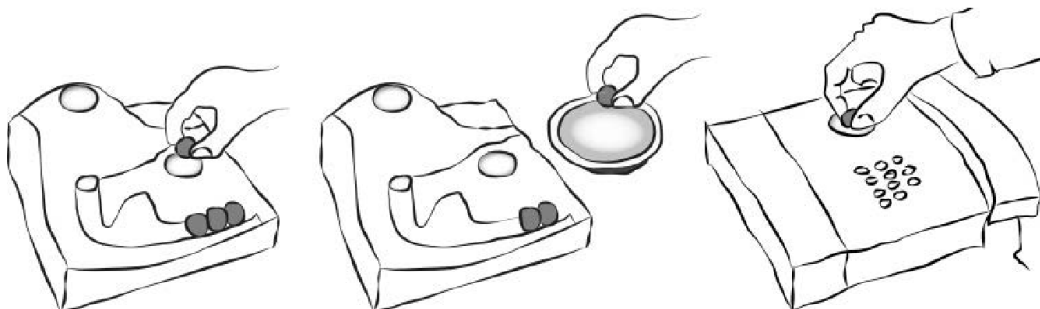


Figure 1.1

Here is the video of the link to Bishop’s “The marble answering machine”: <https://vimeo.com/183465991>

5.3. What to design

Designing visible interactive goods necessitates understanding who will use them, how they will be used, and where they will be utilized. Another major challenge is determining the kind of activities consumers engage in while interacting with the items. The suitability of various interfaces and configurations of input and output devices is determined by the activities that must be supported.

How do you optimize users' interactions with a system, environment, or product so that they support and extend the users' activities in effective, useful, and usable ways? Institutions could be used and hoped for the best. Alternatively, one can be more principled in their decision-making by basing it on an understanding of their users. This entails:

- Taking into account what people are good and bad at.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- Considering what might help people with the way they currently do things.
- Thinking through what might provide quality user experiences.
- Listening to what people want and getting them involved in the design.
- Using 'tired and tested' user-based techniques during the design process.



Figure 1.2

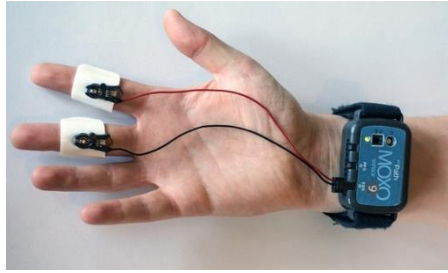


Figure 1.3

Conclusions

The more interactivity you provide to your app, whether it's a web application or a mobile app, the more your clients grasp the value you're conveying to them. Interaction is about interaction - how you deliver a story to your customers, how they comprehend it, and can play with it. Humans adore stories. From the cave age when cave dwellers narrated hunting stories to present times when we obtain info via cellphones. It's all about storytelling and comprehension. Humans enjoy looking at things and interacting with projections.

Finally, interactive apps engage and capture the audience, give the proper message to consumers, and extend the life of the product. We can conclude that interactive technology manages to be at the center of our lives in a variety of ways, including education, marketing, and, most notably, cell phones, and has had a significant positive impact on my life. It is dependent on how we employ it.

Acknowledgment

Slava Podmurniy, What is interactive app and why it matters for your business, <https://www.visartech.com/blog/what-is-interactive-app-and-how-business-benefits/> (Online article)

[1] Elbruz, Interactive Technology, December 14, 2015, <https://interactiveimmersive.io/blog/beginner/02-interactive-technology/> (Online article)

[2] Emily Esposito, 10 amazing examples of interaction design, Aug 20, 2018 <https://www.invisionapp.com/inside-design/amazing-interaction-design/> (Online article)

[3] Alan Smith, A brief introduction to interaction design, <https://usabilitygeek.com/introduction-interaction-design/> (Online article)

[4] "Interactive Design". John Wiley and Sons, Ltd (Book)

Sintetik verilənlər və tətbiq sahələri

AYSU QULIYEVA

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Informasiya Texnologiyaları və Texniki Elmlər kafedrası
aysu.quliyeva@ascca.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

MAHMUD ƏHMƏDOV

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Informasiya Texnologiyaları və Texniki Elmlər
kafedrası

mahmud.ahmedov@ascca.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

Ph.D ASIF QANBAYEV

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Informasiya Texnologiyaları və Texniki Elmlər
kafedrası

asif.qanbayev@ascca.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Bu məqalə sintetik verilənlərin önəmi, üstün və çatışmayan cəhətləri, sintetik verilənlərin real verilənlərlə müqayisəsi və sintetik verilənlər vasitəsilə Robototexnika, Maşın öyrənməsi, Səhiyyə, Sosial media kimi sahələrdə əldə edilən məhsul və həll yollarını, qeyd edilən sahələr üzrə real verilənlərə nəzərən nail olunan daha uğurlu nəticələri əhatə edir.

2. AÇAR SÖZLƏR: Sintetik verilənlər, Maşın öyrənməsi, Süni intellekt

3. GİRİŞ

Sintetik verilənlər, adından da göründüyü kimi, real hadisələr tərəfindən deyil, süni şəkildə yaradılan verilənlərdir. Sintetik verilənlər əsasən alqoritmlərin köməyi ilə yaradılır və yeni məhsullar, alətlər üçün test məlumatları, modelin yoxlanılması və müxtəlif fəaliyyətlər üçün istifadə olunur.

4. SİNETİK VERİLƏNLƏRİN ÖNƏMİ

Sintetik verilənlər real verilənlərdə olmayan xüsusi ehtiyacları və ya şərtləri ödəmək üçün istehsal edilə bilər:

- Məxfilik tələbləri verilənlərin istifadə edilə bilməsini və ya ondan necə istifadə oluna biləcəyini məhdudlaşdırdıqda
- Məhsulun bazara çıxması üçün verilənlər lazımdır
- Maşın öyrənmə alqoritmləri üçün təlim verilənləri lazımdır

Sintetik verilənlərdən istifadə edilən biznes funksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- Marketing
- Maşın öyrənməsi
- Agile metodologiyası və DevOps
- İnsan Resursları

5. SİNETİK VƏ REAL VERİLƏN PERFORMANSININ MÜQAYISƏSİ

Verilənlərin keyfiyyətinin əsas ölçüsü istifadə zamanı verilənlərin effektivliyidir. 2017-ci ildə aparılan araşdırmanın nəticəsində sintetik verilənlərin verilənlərin maskalanması və anonimləşdirilməsi kimi digər məxfiliyi artıran texnologiyalardan daha sərfəli olduğunu ortaya çıxardı.

6. SİNETİK VERİLƏNLƏRİN ÜSTÜNLÜKLƏRİ

- Real verilənlərin istifadəsi məhdudiyyətlərinin aradan qaldırılması
- Hələ qarşılaşılmamış şərtləri simulyasiya etmək üçün verilənlərin yaradılması
- Bəzi ümumi statistik problemlərə qarşı immunitet
- Əlaqələrə fokuslanma

7. SİNETİK VERİLƏNLƏRİN YARADILMASI

Sintetik verilən yaratmaq üçün ən uyğun metodu müəyyən etməzdən əvvəl hansı növ sintetik məlumatlara sahib olmağı hədəflədiyimizi nəzərə almaq vacibdir.

Tam sintetik: Bu verilənlər hər hansı orijinal verilənləri ehtiva etmir.

Qismən sintetik: Yalnız həssas verilənlər sintetik verilənlərlə əvəz olunur.

Hibrid sintetik: Hibrid sintetik verilənlər həm real, həm də sintetik verilənlərdən əldə edilir.

Sintetik verilənlərin yaradılması üçün aşağıdakı strategiyalar vardır:

- Bir paylanmadan rəqəmlərin tərtibi

- Agent əsaslı modelləşdirmə
- Dərin öyrənmə modelləri

8. SİNETİK VERİLƏNLƏRİN ÇƏTİNLİKLƏRİ

Kənar dəyərlər əskik ola bilər: Sintetik verilənlər real dünya verilənlərini yalnız təqlid edə bilər, onun dəqiq surəti deyil.

Modelin keyfiyyəti verilən mənbəyindən asılıdır: Sintetik verilənlər mənbə verilənlərində uyğunsuzluqları əks etdirə bilər.

İstifadəçi qəbulu çətindir: Sintetik verilənlərin onun faydalarından yararlanmamış istifadəçilər tərəfindən qəbul edilməsi çətindir.

Sintetik verilənlərin yaradılması vaxt və səy tələb edir: Sintetik verilənləri yaratmaq real verildən daha asan olsa da, sintetik verilənlər də pulsuz və əziyyətsiz deyil.

Çıxış dəyərlərinə nəzarət tələb olunur: Xüsusilə mürəkkəb verilənlər dəstləri ilə çıxışın düzgün olmasını təmin etməyin ən yaxşı yolu sintetik verilənləri real verilənlər və ya insan annotasiyalı verilənlərlə müqayisə etməkdir.

9. MAŞIN ÖYRƏNMƏSİ VƏ SİNETİK VERİLƏNLƏR: SÜNI INTELEKTİN YARADILMASI

Maşın öyrənməsini təkmilləşdirməyə kömək etmək üçün sintetik verilənlərdən istifadənin bir sıra əlavə üstünlükləri var:

- İlk sintetik model/mühit yaradılmasından sonra verilənlərin yaradılmasının asanlığı
- Bahalı və ya manual olaraq edilməsi mümkün olmayan etikətləmə dəqiqliyi
- Modelin hazırlanması üçün tələb olunan sintetik mühitin elastikliyi
- Həssas verilənlərin yerinə istifadə edilə bilmə

Maşın öyrənmə icmalarında 2 sintetik verildən istifadə halları bunlardır:

Özünü idarə etmə simulyasiyası

- Real həyat təcrübələri ilə öyrənmək alqoritmlər üçün çətindir
- Real həyat təcrübələri bahadır

Generative Adversarial Networks (GAN)

GAN və ya Generative adversarial neural networks adlanan bu şəbəkələr Ian Goodfellow tərəfindən 2014-cü ildə təqdim edilmişdir. Bu şəbəkələr təsvirlərin tanınmasında yeni bir irəliləyişdir.

10. SİNETİK VERİLƏNLƏRİN İSTİFADƏ HALLARI/İMKANLARI

Üçüncü tərəflərlə məlumat mübadiləsi

Sintetik verilənlər müəssisələrə üçüncü tərəf təchizatçılarına qiymətləndirməyə və təhlükəsizlik və ya uyğunluq riskləri olmadan şəxsi məlumatları onlarla paylaşmağa imkan verir.

Daxili məlumat mübadiləsi

Məlumat məxfiliyi qaydaları yalnız təşkilatlar arasında məlumat mübadiləsini məhdudlaşdırmır, həm də təşkilat daxilində məlumat axınının qarşısını alır.

Bulud miqrasiyası

Bulud xidmətləri bir çox sektorlar üçün bir sıra innovativ məhsullar təklif edir. Lakin şəxsi məlumatların bulud infrastrukturlarına köçürülməsi təhlükəsizlik və uyğunluq risklərini ehtiva edir.

Məlumatların saxlanması

Sintetik verilənlər uzunmüddətli analitik imkanlara xələl gətirmədən məlumatların saxlanması qaydalarına riayət etmək üçün bir həll təqdim edir.

Maliyyə xidmətləri

Sintetik saxtakarlıq verilənləri ilə yeni saxtakarlığın aşkarlanması üsulları sınaqdan keçirilə və effektivliyi üçün qiymətləndirilə bilər.

Müştəri analitikası

Sintetik müştəri əməliyyat verilənləri müştəri davranışını anlamaq üçün müştəri məlumatlarını təhlil etmək üçün istifadə edilə bilər.

İstehsalat

Sintetik verilənlər keyfiyyətə nəzarət sistemlərinin daha effektiv sınaqdan keçirilməsinə imkan verir və onların işini yaxşılaşdırır.

Səhiyyə analitikası

Sintetik verilənlər səhiyyə məlumatları mütəxəssislərinə pasient məxfiliyini qoruyarkən reyestr məlumatlarının daxili və xarici istifadəsinə icazə verməyə imkan verir.

Klinik çalışmalar

Sintetik verilənlər, real verilənlər hələ mövcud olmadıqda gələcək tədqiqatlar və sınaqlar üçün əsas kimi istifadə edilə bilər.

Avtomobil və Robototexnika

Robotlar, dronlar və özünü idarə edən avtomobil simulyasiyaları kimi avtonom avadanlıqların inkişafı üçün aparılan tədqiqatlar sintetik verilənlərin istifadəsinə öncülük etmişdir.

Təhlükəsizlik

Sintetik verilənlər təşkilatların onlayn və oflayn mülkiyyətlərini qorumaq üçün istifadə edilə bilər. Əsasən istifadə olunan iki üsul var:

- *Video nəzarət üçün təlim məlumatları*
- *Deep fake*

Sosial media

Sosial şəbəkələr müxtəlif məhsullarını təkmilləşdirmək üçün sintetik verilənlərdən istifadə edirlər:

- *Məzmun filtrləmə sistemlərinin sınaqdan keçirilməsi*

Sosial şəbəkələr sintetik verilənlər vasitəsilə saxta xəbərlər, onlayn təqiblər və xarici hökumətlərin siyasi təbliğatı ilə mübarizə aparır.

11. NƏTİCƏ

Bu məqalədə sintetik verilənlərin üstünlük və çatışmayan cəhətlərinə, müxtəlif tətbiq sahələrində istifadəsinə, istifadə edildiyi sahələrdə həll etdiyi problemlərə və göstərdiyi nəticələrə nəzər yetirdik. Sintetik verilənlərin məqalədə qeyd etdiyimiz kimi məhdudiyətlər olan və inkişaf etməsi üçün çoxlu verilən tələb olunan sahələrdə istifadəsi ilə bu sahələrin və texnologiyanın geniş miqyasda inkişaf edəcəyini düşünürük.

12. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

61. <https://research.aimultiple.com/synthetic-data/> (**online məqalə**)
62. <https://one-view.ai/how-synthetic-data-generation-accelerates-machine-learning/> (**online məqalə**)
63. <https://research.aimultiple.com/synthetic-data-use-cases/> (**online məqalə**)
64. <https://news.mit.edu/2022/synthetic-data-ai-improvements-1103> (**online məqalə**)
65. <https://research.aimultiple.com/synthetic-data-for-deep-learning/> (**online məqalə**)

MAŞIN ÖYRƏNMƏSİ İLƏ KORPORATİV ŞƏBƏKƏDƏ ANOMALIYA ƏSASLI KİBER POZUNTULARIN AŞKARLANMASI SİSTEMİ: KƏŞFİYYAT HÜCUMLARI ÜZRƏ NÜMUNƏ ARAŞDIRMASI

BAHAR QƏDİROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik
bqedirova1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Kiberhücumlar, təşkilatlar üçün ciddi bir təhlükədir. Bu təşkilatlar iqtisadi, tanınmış, hüquqi olmaqla müxtəlif korporativ qurumlar ola bilər. Korporativ şəbəkəyə olunan hücum metodları fərqli olduğundan kibercinayətkarlar daha mürəkkəb üsullar istifadə edərək hücum həyata keçirərkən, informasiya təhlükəsizliyi mütəxəssisləri getdikcə daha çox problemlə üzləşirlər. Bununla da kibertəhlükəsizlikdə əsas hədəf olan məxfilik, bütövlük və əlçatanlıq üçbucağının (CIA) qorunması

çətinləşir. Müasir ,bir-biri ilə əlaqəli kompüter sistemləri dünyasında hər hücum vektorunun şəbəkə ölçüsü var.

Tədqiqatın əsas vəzifəsi zorla müdaxilənin aşkarlanması sistemləri, hücum növləri , maşın öyrənmə metodlarından istifadə edərək anormaliyanın necə aşkarlanması haqqında araşdırmaları həyata keçirməkdir . Beləliklə, bu tədqiqat anomaliya əsaslı kibernetik pozuntuları aşkar etmək cəhdlərini tətqiq etməyə yönəlmişdir . Adı aparılan təhlükəsizlik tədbirlərindən fərqli olaraq daha yaxşı qorunma təmin etmək üçün maşın öyrənmə əsaslı modellər və onların tətbiqinin həyata keçirilməsi planlaşdırılır. Əsas məqsəd toplanan məlumat seti əsasında maşın öyrənmə texnikalarından istifadə edərək model qurmaq və nəticələri analiz etməkdir.

GİRİŞ

Maşın öyrənməsi, kompüterlərin statistik və alqoritmik metodlar istifadə edərək məlumatlar vasitəsi ilə özünə yeni məlumatlar öyrənməsi prosesidir. Bu proses sayəsində maşınlar məlumatları öz-özünə öyrənə bilər və daha effektiv, dəqiq və sürətli nəticələr verə bilər. Maşın öyrənməsi, gündəlik həyatda, iş sektorunda, tibbi sahədə, marketinq və digər bir çox sahədə istifadə olunur. Bu prosesin məqsədi, məlumatlar vasitəsi ilə nəticələrə gətirilməkdə olan müxtəlif məsələlərə daha sürətli, effektiv və dəqiq həllər təklif etməkdir.

Maşın öyrənməsi ilə korporativ şəbəkədə anomaliya əsaslı kibernetik pozuntuların aşkarlanması məqsədi, şirkət və ya orqanizasiyanın korporativ şəbəkəsində meydana gələn kibernetik təhlükəsizlik pozuntularını aşkarlayaraq müəyyən etməyə kömək etməkdir. Bu, şirkətin təhlükəsizliyini artırmaq üçün ənənəvi metodlarından biridir.

Maşın öyrənməsi alqoritmləri ilə şəbəkədəki məlumatlar analiz edilir və anomaliya kimi qiymətləndirilən faktlar aşkarlanır. Bu faktlar şəbəkədəki normal fəaliyyətdən ayrılmalara, nəzərdə tutulan işlərin yoxluğu və ya istifadəçilərin standart istifadələrinin xaricində olan hər hansı bir aktivlik ola bilər. Bu təhlükəsizlik risklərini aşkarlayaraq, təhlükəsizlik qruplarını, təhlükəsizlik həllərini hazırlayıb, həyata keçirərək şirkətin korporativ şəbəkəsini təhlükəsizləşdirə bilər. Bu məqsədlə, maşın öyrənməsi ilə korporativ şəbəkədə anomaliya əsaslı kibernetik pozuntuların aşkarlanması sistemi, şirkətlər və təşkilatlar üçün son dərəcə vacibdir və təhlükəsizliyin təmin edilməsində ən əlverişli və müasir yollarından biridir.

Maşın öyrənmə alqoritmlərindən istifadə olunması günümüzdə əsas və aktual yer alır. Bu alqoritmlərdən istifadə edərək hər bir tapşırığın sadə, asan, əlçatan və effektiv olmasını təmin etmək vaxt və iş yükü baxımından çox köməyimizə çatır. Modellərin işləməsi və doğru nəticənin əldə olunması üçün məlumat setlərinin dəqiq seçilməsi lazımdır.

TƏDQIQAT METODU

Maşın öyrənməsi ilə korporativ şəbəkədə anomaliya əsaslı kibernetik pozuntuların aşkarlanması üçün istifadə edilən tədqiqat metodlarının çox sayda növü olub bilər. Ümumiyyətlə isə, bu metodlar aşağıdakı addımlardan ibarət olur:

1. Məlumatların Toplanması: İlk addım, şəbəkədəki bütün məlumatların toplanmasıdır. Bu, şəbəkədəki hər bir cihazdan, fayldan və digər mənbələrdən məlumatların toplanması deməkdir.
2. Verilənlərin Yoxlanması və Təmizlənməsi: Toplanmış olan verilənlər yoxlanılır və bir sıra təmizləmə addımları keçirilir. Bu addımlar, verilənlərdəki səhv və ya çoxluqları təmizləmək, hər hansı bir düzgün olmayan işləməni düzəltmək və s. məqsədləri daşıyır.
3. Modelin Yaradılması: Verilənlər təmizləndikdən sonra, bir maşın öyrənməsi modeli yaradılmalıdır. Bu, hədəf anomaliyalara görə modelin uyğun şəkildə konfigurasiyası, alqoritmlərin seçilməsi, dəyişənlərin təyin edilməsi, təyinat və s. proseslərdən ibarətdir.
4. Modelin Təlim Edilməsi və Test Edilməsi: Maşın öyrənməsi modeli təlim edilir və test edilir. Bu addımlar, modelin effektivliyini yoxlamaq, daha yaxşı dəqiqlik və etibarlılıq təmin etmək, səhv və ya yanlışlara qarşı təhlükəsizlik tədbirləri görmək üçün istifadə edilir.
5. Anomaliyaların Aşkarlanması: Model təlim ediləndən sonra, şəbəkədəki anomaliyalar aşkarlanır. Bu, modelin istifadəsi ilə anomaliyalara görə alətlərin və sistemlərin idarə olunması, təhlükəsizlik məlumatlarının analizi və potensial kibernetik təhlükəsizlik pozuntularının aşkarlanması üçün istifadə edilir.

Araşdırma miqyasında əsas diqqət tədqiqat(probing type of attack) hücum növünə yönəldilib və modellər buna uyğun olaraq öyrədiləcək. Maşın öyrənməsi metodlarından istifadə etməklə modellərin

qurulması üçün real bank məlumatlarından istifadə olunması və məlumatların düzgünlüyünə əmin olunduqdan və hücum növünün göstərəcəyi nəticələrin dəqiqlik meyarının təyin olunması planlaşdırılır.

NƏTİCƏ

Maşın öyrənməsi ilə korporativ şəbəkədə anomaliya əsaslı kiber pozuntuların aşkarlanması ilə aparılan araşdırma və tədqiqat nəticəsi olaraq məsələlərin həlli bir neçə istiqamətə yönəldilə bilər. İlk növbədə, Anomaliya-əsaslı təhlil prosesi avtomatlaşdırıldığı üçün insan faktorunun səbəb olduğu səhvlərin sayı azaldılır və bu da kiber təhlil prosesinin sürətlənməsinə, düzgün olmayan məlumat setinin yaratdığı anomaliyaların aşkarlanmasına imkan verir. Eyni zamanda maşın öyrənməsi metodlarından düzgün istifadə edilməsi yüksək dərəcədə doğruluq və effektivlik dərəcələrini artırır. Bununlada şirkətin korporativ şəbəkəsindəki təhlükəli fəaliyyətlərin daha da sürətli şəkildə aşkarlanmasına və müdaxilə edilməsinə imkan verir. Digər tərəfdən daha çox məlumatın istifadəsi maşın öyrənməsi ilə birlikdə, korporativ şəbəkədəki daha çox məlumat yığını təhlil edir və bu məlumatlar daha fəal şəkildə istifadə edilir. Ən sonda isə maşın öyrənməsi texnologiyaları ilə anomaliya-əsaslı təhlil prosesinin avtomatlaşdırılması sayəsində, kiber pozuntularının aşkarlanması və müdaxilə edilməsi daha sürətli və effektiv olur. Bu isə korporativ şəbəkənin təhlükəsizliyini artırır. Bu nəticələr əsasında görülür ki, maşın öyrənməsi ilə korporativ şəbəkədə anomaliya-əsaslı kiber pozuntularının aşkarlanması bir çox səhvləri aradan qaldırır və daha doğru, effektiv və təhlükəsiz bir təhlil prosesi təmin edir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. "Applied Machine Learning for Cyber Security" by Ruchika Gupta and Sowmya Ramesh
2. "Machine Learning and Security: Protecting Systems with Data and Algorithms" by Clarence Chio and David Freeman
3. "Artificial Intelligence and Machine Learning for Cybersecurity Applications" by Raghavendra Bhattacharya, Gagandeep Singh, and Harsha Kumara Kalutarage
4. "Cybersecurity: The Beginner's Guide to Artificial Intelligence, Machine Learning, and Data Science in Cybersecurity" by Raef Meeuwisse
5. "Machine Learning for Cyber Physical Systems: Selected Papers from the International Conference ML4CPS 2018" edited by Jürgen Beyerer, Oliver Niggemann, and Sascha

ALIGNING NETWORK OF ONTOLOGIES USING GRAPH AI

SEVINJ TEYMUROVA

City University of London

Computer Science/Adaptive Computer Systems and Machine Learning

sevinj.teymurova@city.ac.uk

LONDON, UNITED KINGDOM

ERNESTO JIMENEZ RUIZ

City University of London

Computer Science

ernesto.jimenez-ruiz@city.ac.uk

LONDON, UNITED KINGDOM

TILLMAN WEYDE

City University of London

Computer Science

t.e.veyde@city.ac.uk

LONDON, UNITED KINGDOM

1. SUMMARY

The research of my PhD aims at building an ontology alignment system that incorporates novel Graph AI-based features to align multiple ontologies. The approach intends to combine Knowledge Graph Embeddings with Graph Neural Networks to capture the rich semantics of OWL ontologies from various real-world domains like Life Science, Healthcare, Ecotoxicology, Oil and Gas etc. Current

experiments have focused on the extension of the Ontology Embedding System to incorporate confidence in the graph edges represented by (uncertain) available mappings between the input ontologies.

2. KEYWORDS: ontology alignment, knowledge graph embeddings, graph AI

3. INTRODUCTION

This research focuses on Ontology alignment, an important problem in the field of Semantic Web that involves identifying and reconciling semantic mappings between multiple ontologies. Existing approaches have made significant progress in ontology alignment, but they are still facing challenges to be fully adopted in real-world solutions [1]. Although there are improved ontology alignment systems, current techniques still have several drawbacks. Here we propose an ontology alignment system that captures richer semantic information about entities and their relations relying on semantically-enriched deep learning by combining Knowledge Graph Embeddings with Graph Neural Networks.

The motivation for performing ontology alignment comes from the FAIR [2] principles which are intended to act as a guide to enable digital resources to become more Findable, Accessible, Interoperable and Reusable for machines and thus also for humans. To put it succinctly, an "ontology" in AI is a formal and explicit specification of a shared domain conceptualization, expressed in a formal language, that provides a common understanding of a domain for a community of users and enables sharing and reuse of domain knowledge across applications and systems, serving as a conceptual schema that structures the graph data model and provides a framework for querying and reasoning over the graph data in knowledge graphs. [3]

On the other hand, "Ontology matching" (or alignment) is the process of finding relationships or correspondences between two or more entities in two or more independent ontologies.

$$M = (e1, e2, n, r) \mid e1 \in O1, e2 \in O2, n \in [0, 1],$$

The variables $e1$ and $e2$ represent entities (i.e., classes, properties or instances), in the input ontologies $O1$ and $O2$, respectively. The variable n represents a confidence value between 0 and 1 , indicating the level of certainty in the alignment. The variable r represents the semantic relationship between $e1$ and $e2$, which can be one of the three possible relationships: subsumption, equivalence, or disjointness. For example, as shown in Fig.1, *bone* in one ontology (o) is equivalent to the concept *bone* in another ontology (o'). – *o:bone owl:equivalentClass o':bone*.

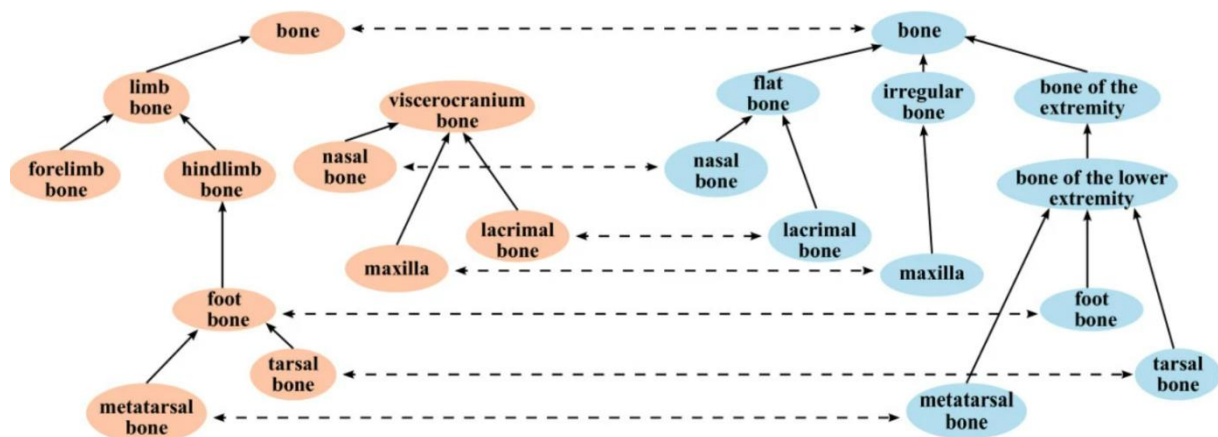


Fig 1. An example of a network of ontologies with a mapping or alignment between two distinct ontologies that have "bone" as its root concepts [1]

The existing state-of-the-art ontology matching methods include embedding-based techniques, which have demonstrated promising results in enhancing alignment accuracy. These methods focus on learning feature representations that capture the semantics of ontologies and mappings, and use them to predict alignments. One of those methods is called *Semantic or Knowledge Graph Embeddings*. Knowledge Graph Embedding or Ontology Embedding is the name given to a group of representation learning (or feature learning) approaches that turn data semantics, such as those found in sequences and graphs, into vectors that can be used for statistical analysis and machine learning prediction tasks later on. [4] KG Embedding Systems exploit the neighbourhood of an entity to calculate its vector.

The Ontology Alignment Evaluation Initiative (OAEI) began in 2004 [5] as an organized international forum for the collection of benchmark datasets for ontology matching systems, as well as the yearly evaluation of those matching systems supported by industry (e.g., IBM research, Pistoia Alliance, SIRIUS). The OAEI aims to provide an open and consistent platform for comparing the performance of different techniques and methodologies in ontology matchings. It provides matching assessments to participants, and their outcomes are evaluated using measures influenced by information retrieval, including *Precision* (a measure of accuracy), *Recall* (a measure of comprehensiveness), and *F-measure*, which combines these measures.

In this research, as an additional feature, we propose to extend a state-of-the-art Knowledge Graph Embedding System with a new technique to improve alignment accuracy. Our extension introduces bias in the random walks by incorporating edge confidence information provided by a (possibly imperfect) input set of mappings between the ontologies to be aligned. Ontology embeddings will then be combined together with a Graph Neural Network to score candidate mappings. The benefit of the current extension with respect to previous works is the creation of entity vectors for all the ontologies within the same embedding space. Our hypothesis is that this will lead to an improved alignment accuracy. We also aim to go beyond pairwise alignment of ontologies to include cases where a network of ontologies needs to be aligned.

4. METHODOLOGY

We have designed a pipeline where we introduce a new embedding technique that integrates both edge confidence information and bias strategy into the walking strategy combined with the similarity score computed by a graph neural network model to forecast the final mappings. This approach enables us to factor in edge confidence information and account for available mappings to attain enhanced results in aligning multiple OWL ontologies and mappings:

1. Step 1: The Ontology Alignment System component receives two ontologies $O1$ and $O2$ as input.
2. Step 2: Based on the two ontologies, the Ontology Alignment System creates training mappings $M1...Mn$.
3. Step 3: Network of ontologies $O1...On$ and mappings $M1...Mn$ are input into the Embedding System in order to produce the corresponding embeddings/vectors $V1...Vn$.
4. Step 4. Derived vectors ($V1...Vn$) are then sent to the Similarity Score Computing Neural Network to calculate the similarity score between them.
5. Step 5. The Predicted Similarity Score and testing mappings are passed back to the Ontology Alignment System to generate Final Mappings.

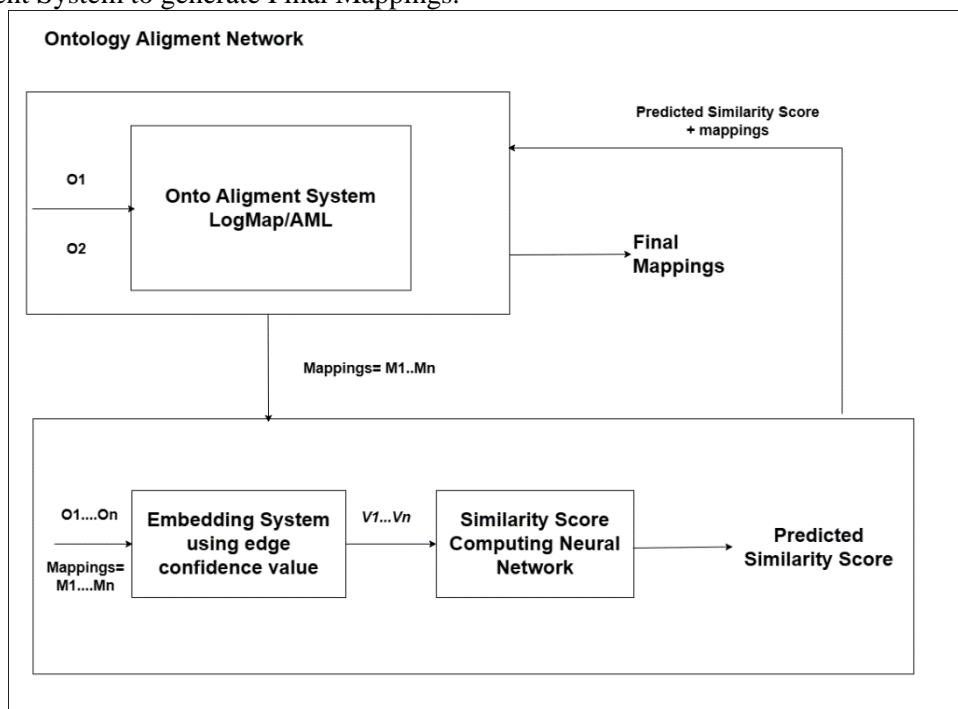


Fig 2. Ontology Alignment Network

To implement of an embedding system using edge confidence value and to experiment our approach, we extend one popular embedding technique for ontologies - OWL2Vec* [4], which has been shown to outperform other embedding methods in some tasks. OWL2Vec* relies on random walks and word embedding to encode the semantics of OWL ontologies by taking into account its graph structure, lexical information and logical information. However, OWL2Vec* like other embedding systems typically consider only a single ontology and do not incorporate mappings between the ontologies at the embedding phase, which may negatively impact the subsequent alignment process. These mappings can be partial and not necessarily accurate, thus providing means to incorporate their confidence with the embedding process is paramount.

In the case of OWL2Vec* we aim at exploiting the confidence of the mappings to bias the walk in the ontology graph. We introduce a possible pseudocode for a new walk strategy for ontology graphs that incorporates edge confidence values, biased random walk, and sampling strategies. This strategy is designed to handle network of ontologies and mappings, allowing for jumping from one ontology to another during the walk **Algorithm 1** :

Algorithm 1 Ontology Graph Walk Strategy

```

1: procedure ONTOLOGYGRAPHWALK(ontology_1, ontology_2, mappings)
2:   current_node ← start_node
3:   current_ontology ← ontology_1
4:   visited_nodes ← [current_node]
5:   while desired_num_nodes_visited > 0 do
6:     if current_node has outgoing edges to nodes in ontology_2 then
7:       randomlyJumpToNodeInOntology2(mappings)
8:     else if current_node has outgoing edges to nodes in current_ontology
9:       then
10:        applyBiasedRandomWalk(current_node, current_ontology)
11:      else
12:        randomlyJumpToNodeInOntology1(mappings)
13:      end if
14:      applySamplingStrategy()
15:      updateCurrentNodeAndOntology(current_node, current_ontology,
16:        ontology_1, ontology_2, mappings)
17:      desired_num_nodes_visited ← desired_num_nodes_visited - 1
18:      addCurrentNodeToVisitedNodes(visited_nodes, current_node)
19:    end while
20:  return visited_nodes
21: end procedure

```

Algorithm 1. The pseudocode outlines a walk strategy for traversing an ontology graph, with a focus on edge confidence values, biased random walks, and sampling strategies. The walk starts at a random node in the first ontology and progresses through the graph until a desired number of nodes have been visited. The walk may jump to the second ontology if there are outgoing edges to nodes in that ontology, and will choose the next node based on a probability distribution proportional to edge confidence values. Sampling strategies can be applied to control the exploration/exploitation trade-off, and the current node and ontology are updated after each step. Finally, the set of visited nodes is returned.

5. RESULTS

The proposed approach will be tested using existing ontology alignment methods, such as LogMap, AML etc. as well as machine learning based ontology alignment system LogMap-ML, conducting experiments on benchmark datasets in the Semantic Web domain: Bio-ML, Food-On, Helis and OAEI 2022 Conference data, Life Science ontologies, etc. The comparison will be done based on standard evaluation metrics, such as Precision, Recall, and F-measure. This analysis would aim to highlight the unique features and advantages of the proposed approach over existing methods. The research has the potential to be widely useful in a variety of knowledge management software applications to provide greater performance in ontology alignment.

The proposed techniques improve the alignment accuracy and efficiency of the system. Moreover, the proposed approach is highly scalable and can be extended to include additional features and

techniques as the need arises. This makes it possible to accommodate future changes and advancements in the field of semantic web research.

6. REFERENCE

1. Jimenez-Ruiz, E., Cuenca Grau, B.: Logmap: Logic-based and scalable ontology matching p.vol 7031 (2011). https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-642-25073-6_18
2. Cota, G., et al.: Best practices for implementing fair vocabularies and ontologies on the web. Applications and practices in ontology design, extraction, and reasoning 49, 39 (2020)
3. Gruber, T.R.: Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing? International journal of human-computer studies 43(5-6), 907–928 (1995)
4. Chen, J., Hu, P., Jimenez-Ruiz, E., Holter, O.M., Antonyrajah, D., Horrocks, I.: Owl2vec*: Embedding of owl ontologies. Machine Learning 110(7), 1813–1845 (2021)
5. Euzenat, J., Meilicke, C., Stuckenschmidt, H., Shvaiko, P., Trojahn, C.: Ontology alignment evaluation initiative: six years of experience. Journal on data semantics XV pp. 158–192 (2011)

INFORMATION FLOW ANALYSIS

CAVID BÜNYATOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik/Kompüter və informasiya texnologiyaları

cbunyatov1@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

81. ABSTRACT

This paper presents a method for determining static and dynamic objects in information flow analysis using a combination of program analysis and runtime monitoring. In information flow analysis, it is essential to distinguish between static and dynamic objects in a program to accurately track information flow. Static objects, such as variables declared at compile-time, have fixed properties throughout program execution, while dynamic objects, such as objects created at runtime, may have varying properties that depend on program input or execution path. In this paper, we present a method for determining static and dynamic objects in information flow analysis using a combination of program analysis and runtime monitoring. Our approach is based on a comprehensive study of the properties of static and dynamic objects in a program and their impact on information flow analysis. We show that our approach is effective in accurately tracking information flow in a variety of programs.

82. KEY WORDS:

Information flow analysis-1, Static objects-2, Dynamic objects-3, Program analysis-4, Runtime monitoring-5

83. INTRODUCTION

Information flow analysis is a crucial tool for analyzing the security properties of software systems. It allows us to track the flow of sensitive information, such as passwords or credit card numbers, within a program and ensure that it is handled securely. However, in order to accurately track information flow, it is important to distinguish between static and dynamic objects in a program. Static objects, such as variables declared at compile-time, have fixed properties throughout program execution, while dynamic objects, such as objects created at runtime, may have varying properties that depend on program input or execution path.

The distinction between static and dynamic objects is particularly important in the context of object-oriented programming languages, where objects can be created dynamically during program execution. In this paper, we present a method for determining static and dynamic objects in information flow analysis using a combination of program analysis and runtime monitoring. Our approach is based on a comprehensive study of the properties of static and dynamic objects in a program and their impact on information flow analysis.

The challenge of distinguishing between static and dynamic objects in a program has remained a significant problem, particularly in object-oriented programming languages where objects can be created dynamically during program execution. Existing approaches have focused on either static analysis or runtime monitoring but have not fully addressed the issue of accurately tracking information flow in the presence of both static and dynamic objects. Our research work addresses this gap in the literature and proposes a novel approach for accurately tracking information flow in the presence of both static and dynamic objects.

The remainder of the paper is structured as follows. In Section 2, we provide background information on information flow analysis and the challenges of tracking information flow in the presence of both static and dynamic objects. In Section 3, we describe our method for determining static and dynamic objects in information flow analysis. In Section 4, we present our evaluation results and discuss the effectiveness of our approach. Finally, in Section 5, we conclude the paper and discuss future research directions.

84. RESEARCH METHOD

To achieve our aims, we conducted a comprehensive study of the properties of static and dynamic objects in a program and their impact on information flow analysis. We developed a method for determining static and dynamic objects in information flow analysis using a combination of program analysis and runtime monitoring. Specifically, we use a static analysis tool to identify potential static objects and monitor the program execution to detect dynamic objects. We then track information flow between these objects using runtime monitoring techniques.

We evaluated the effectiveness of the proposed method by using a set of benchmark programs with known information flow patterns. We compared the results of the proposed method with other existing approaches and performed a thorough analysis of the performance and scalability of the proposed method.

The results of the evaluation showed that the proposed method is effective in accurately tracking information flow in programs that contain both static and dynamic objects. We also identified some limitations and weaknesses of the proposed method, and made modifications to the program analysis and runtime monitoring techniques used to address them.

85. CONCLUSION

In conclusion, we propose a novel approach for accurately tracking information flow in the presence of both static and dynamic objects. Our approach combines static analysis and runtime monitoring techniques to accurately identify and track information flow between objects in a program. Our results demonstrate the effectiveness of our approach in a variety of programs, including object-oriented programs written in Java and C++. Future research directions include exploring the scalability of our approach and investigating its applicability to other programming languages.

86. BIBLIOGRAPHY

1. Sabelfeld, A., & Myers, A. C. (2003). Language-based information-flow security. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 21(1), 5-19.
2. Tripp, O., & Hicks, M. (2015). Precise dynamic information flow for complex web applications. *Proceedings of the 2015 ACM SIGPLAN International Conference on Object-Oriented Programming, Systems, Languages, and Applications*, 777-794.
3. Hritcu, C., et al. (2013). Differential privacy for the analyst via private equilibrium computation. *Proceedings of the 2013 ACM SIGSAC Conference on Computer & Communications Security*, 821-832.
4. Fähndrich, M., & Leino, K. R. (2004). The weakest precondition of Floyd's method. *Journal of Computer and System Sciences*, 68(2), 258-282.
5. Tip, F. (2000). A survey of program slicing techniques. *Journal of programming languages*, 8(3), 121-189.

Kiber Təhdidlərin Kəşfiyyatı

Nuriyeva Banuçiçək Zaur qızı, banucicek.nuriyeva@ascca.edu.az

Hüseynov Zamin Əlizamin oğlu, zamin.huseynov@ascca.edu.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Xülasə: Məqalədə kibertəhlükəsizlik dünyasında cərəyan edən hadisə və proseslərin araşdırılmasında kiber təhdid kəşfiyyatı metodunun nəzəriyyəsi və istifadəsi haqqında məlumat verilmişdir.

Açar sözlər: kiber təhdid, kəşfiyyat, kibercinayətkar, protokol, alətlər

1. Giriş

Kiber Təhdidlərin Kəşfiyyatı qarşı tərəf haqqında sübuta əsaslanan məlumatları, o cümlədən onların göstəricilərini, taktikalarını, məqsədlərini və onlara qarşı effektiv addımlar atmağı müəyyən edir. Bu xüsusiyyətlər kritik aktivləri qorumaq, kibertəhlükəsizlik qruplarını məlumatlandırmaq və biznes qərarlarını doğru istiqamətdə idarə etmək üçün istifadə edilir.

Bizim araşdırma mövzusunda “kəşfiyyat” terminini daha aydın başa düşmək üçün, mövzu çərçivəsində “verilən” və “informasiya” terminlərinin mahiyyətinə toxunmaq istəyirik.

“Verilən”, IP ünvanları, URL və ya hash dəyərləri kimi qarşı tərəflə əlaqəli diskret göstəricilərdən ibarətdir.

“İnformasiya”, “İşçilər ay ərzində hər hansı bir sayta neçə dəfə daxil olublar?” kimi suallara cavab verən çoxsaylı verilənlərin birləşməsidir.

“Kəşfiyyat” termini isə, kontekstual təhlilə əsaslanan fəaliyyət nümunələrini üzə çıxarmaq üçün verilən və informasiyanın birgə korrelyasiyası mahiyyətini daşıyır.

Kiber Təhdid Kəşfiyyatının əsas məqsədi əməliyyat mühiti ilə qarşı tərəf arasındakı əlaqəni və bu mühitin hər hansı bir hücumu qarşı necə müdafiə edilməli olduğu haqqında təsəvvür yaratmaq, eyni zamanda bu suallara cavab verməkdir:

- Kiberhücumu edən kimdir?
- Məqsəd və motivləri nələrdir?
- İstifadə etdiyi bacarıq və vasitələr hansılardır?
- Hansı artefakt və kompromis göstəricilərinə diqqət etmək lazımdır?

Bu suallar vasitəsilə, 3 kateqoriya üzrə müxtəlif mənbələrdən kəşfiyyat məlumatlarını toplamaq mümkündür:

- Daxili: Zəifliklərin qiymətləndirilməsi və insidentlərə cavab hesabatları kimi korporativ təhlükəsizlik tədbirləri, kiber maarifləndirmə təlimi hesabatları, sistem qeydləri və hadisələr.
- Xarici: Təhdid kəşfi və məlumat axını üçün lentlər, onlayn bazarlar, hökumət məlumatları, nəşrlər, sosial media, maliyyə və sənaye qiymətləndirmələri.
- Sosial mühit: Açıq şəbəkə forumları, kibercinayətkarlar üçün dark şəbəkə mühiti.

Kiber Təhdid Kəşfiyyatı prosesinin necə işlədiyini tam aydınlaşdırmaq üçün onun təsnifatına nəzər salaq:

- Texniki kəşfiyyat: Kibercinayətkar tərəfindən istifadə edilən hücumun sübutlarına və artefaktlarına baxır. İnsidentlərə Cavab qrupları müdafiə mexanizmlərini təhlil etmək və inkişaf etdirmək üçün ilkin hücum səthi yaratmaq üçün bu məlumatdan istifadə edə bilər.
- Taktiki kəşfiyyat: Kibercinayətkarların taktikasını, texnikasını və prosedurlarını (TTP) qiymətləndirir. Bu kəşfiyyat daimi araşdırmaları vasitəsilə təhlükəsizlik nəzarətini gücləndirə və zəiflikləri aradan qaldıra bilər.
- Operativ kəşfiyyat: Kibercinayətkarların xüsusi motivlərinə və hücum etmək niyyətini araşdırır. Təhlükəsizlik qrupları hədəf ola biləcək təşkilatda mövcud olan kritik aktivləri (insanlar, proseslər və texnologiyalar) başa düşmək üçün bu məlumatdan istifadə edə bilər.
- Strateji kəşfiyyat: Təşkilatın ümumi təhdid mənzərəsini araşdıran və biznes qərarlarına təsir edə biləcək tendensiyalar, nümunələr və yaranan təhlükələr əsasında risk sahələrinin xəritəsini tərtib edən yüksək səviyyəli məlumatlar müəyyən edilə bilər.

2. Kiber Təhdid Kəşfiyyatı prosesi

Təhdid məlumatı xam məlumatların təhlükəsizlik insidentlərinin qarşısının alınmasına yönəlmiş kontekstləşdirilmiş və fəaliyyət yönümlü anlayışlara çevrilmə prosesindən əldə edilir. Həmin transformasiya prosesi 6 mərhələdən ibarətdir:

- **Planlaşdırma və istiqamət:** Hər bir təhdid araşdırma prosesi bəzi parametrlərin müəyyənləşdirilməsini əhatə edən məqsədlərin müəyyən edilməsini tələb edir. Bu parametrlərə müdafiə tələb edən informasiya aktivləri və biznes prosesləri, aktivlərin itirilməsi və ya prosesin dayandırılması zamanı yarana biləcək potensial təsir, müdafiə üçün istifadə ediləcək məlumat və araşdırma mənbələri, aktivləri müdafiə etmək üçün tələb olunan alətlər və resurslar aiddir. Bu mərhələ həmçinin təhlükəsizlik analitiklərinə insidentlərin araşdırılması ilə bağlı suallar verməyə imkan verir.
- **Məlumatların toplanması:** Məqsədlər müəyyən edildikdən sonra onları həll etmək üçün tələb olunan məlumatlar toplanır. Bu, kommersiya, özəl və açıq mənbəli mənbələrdən istifadə etməklə həyata keçirilir. Adətən, qarşılaşılan məlumatların həcminə görə, insidentlərin vaxtında təyin edilməsi üçün bu mərhələnin avtomatlaşdırılması tövsiyə olunur.
- **Məlumatların emalı:** Qeydlər, zəiflik məlumatları, zərərli proqram və şəbəkə trafikini adətən müxtəlif formatlarda olur və hadisəni araşdırmaq üçün istifadə edildikdə əlaqə kəsilə bilər. Bu mərhələ məlumatların çıxarılmasını, çeşidlənməsini, təşkil edilməsini, müvafiq etiketlərlə əlaqələndirilməsini və analitiklərə lazımlı və başa düşülən formata vizual olaraq təqdim olunmasını təmin edir.
- **Emal olunan məlumatların təhlili:** Bu mərhələ göstərici və hücum modellərini aşkar etməklə potensial təhlükənin araşdırılması, kibercinayətkarın qarşısını almaq və infrastrukturunu müdafiə etmək üçün fəaliyyət planının müəyyən edilməsi, təhlükəsizliyə nəzarətin gücləndirilməsi və ya əlavə resurslar üçün investisiyaların əsaslandırılmasını əhatə edir.
- **Paylaşım:** Fərqli təşkilatların maraqlı tərəfləri müxtəlif dil və formatlarda kəşfiyyatdan istifadə edə bilərlər. Məsələn, hər hansı bir təşkilatın üzvləri kibercinayətkarların fəaliyyətlərindəki tendensiyaları, maliyyə nəticələrini və strateji tövsiyələrini əhatə edən qısa hesabat tələb edə bilərlər. Eyni zamanda, analitiklər texniki qrupa kompromis göstəriciləri, qarşı tərəfin texnika, taktika, prosedurları və taktiki fəaliyyət planları barədə məlumat verə bilərlər.
- **Geri bildiriş:** Son mərhələ ən önəmli hissəni əhatə edir, çünki analitiklər təhlükənin kəşfiyyatı prosesini və təhlükəsizlik nəzarətinin həyata keçirilməsini təkmilləşdirmək üçün maraqlı tərəflərin verdiyi cavablara etibar edirlər. Geri bildiriş, ümumi gedişat prosesinin işləməsini təmin etmək üçün komandalarda muntəzəm şəkildə qarşılıqlı əlaqə formasında olmalıdır.

3. Kiber Təhdid Kəşfiyyatı standartları və təlimat cədvəlləri

Standartlar və təlimat cədvəlləri sənayelər arasında təhlükə məlumatlarının paylaşılması və istifadəsini rasionallaşdırmaq üçün strukturlar təmin edir. Həmçinin, əməkdaşlıq və ünsiyyətdə kömək edən ümumi terminologiyaya imkan verir.

MITRE ATT&CK cədvəli göstəricilərə və taktikalara fokuslanaraq, kibercinayətkarın fəaliyyətlərinə dair məlumat bazasından ibarətdir. Təhlükəsizlik analitikləri bu fəaliyyətləri araşdırarkən və izləyərkən bu cədvəldəki hərtərəfli məlumatlardan istifadə edirlər.

Kiber təhdidlərin kəşfiyyatı zamanı istifadə olunan iki əsas protokol mövcuddur:

- **TAXII:** Etibarlı formada Avtomatlaşdırılmış Göstəricilərin Məlumat Mübadiləsi (*The Trusted Automated eXchange of Indicator Information*) protokolu təhdidlərin daimi rejimdə aşkarlanması, qarşısının alınması və azaldılması üçün təhdid məlumatlarının təhlükəsiz mübadiləsi üçün HTTPS üzərindən işləyən proqram protokoludur. Protokolun iki paylaşma modeli mövcuddur:

- **Toplama modeli:** Təhdid kəşfiyyatı sorğu-cavab (request-response) modelindən istifadə edir və istifadəçilərin sorğusu server tərəfindən toplanır və yerləşdirilir.

- **Kanal modeli:** Təhdid kəşfiyyatı istifadəçilərə mərkəzi server vasitəsilə ötürülür.

- **STIX:** Strukturlaşdırılmış Təhdid Məlumatının İfadəsi (*Structured Threat Information Expression*) protokolu standartlaşdırılmış kibertəhlükə məlumatının dəqiqləşdirilməsi, saxlanması, xarakteristikası və kommunikasiyası üçün hazırlanmış bir dildir. Bu dil müşahidə olunanlar, göstəricilər, texnika, taktika və prosedurlar, hücum kampaniyaları və s. kimi təhdid məlumat dəstləri arasında əlaqələri təmin edir.

4. Kiber Təhdid Kəşfiyyatında istifadə olunan alət və platformalar

Aşağıda qeyd edilən alət və platformalar zərərli proqram, fişinq hücumları, kiber casusluq və s. kimi müxtəlif növ kiber təhlükələr haqqında önəmli məlumat və təhlilləri təqdim edir:

- ThreatConnect
- Recorded Future
- Anomali ThreatStream
- FireEye iSight Intelligence
- Kaspersky Threat Intelligence Portal
- DomainTools Iris
- Palo Alto Networks AutoFocus
- IBM X-Force Exchange
- Symantec DeepSight Intelligence
- McAfee Global Threat Intelligence
- OpenCTI
- MISP

Biz həm qrafik interfeysi daha anlaşılıqlı olan, həm də daha rahat, elastik və zəngin funksiyalara sahib olan OpenCTI platforması haqqında məlumat vermək istəyirik.

OpenCTI, *ANSSI* (French National Agency for the Security of Information Systems) və qeyri-kommersiya təşkilatı olan Lutix tərəfindən inkişaf etdirilən açıq mənbəli kiber təhdid kəşfiyyatı platformasıdır. Platforma, məlumatların idarə edilməsi üçün verilənlər bazası, məlumatların virtualizasiyası, müşahidə olunanlar (observables) və göstəricilər (indicators) kontekstindən ibarətdir. Verilənlərin strukturlaşdırılması üçün STIX2 standartından istifadə olunur. OpenCTI kiber təhlükə kəşfiyyatına strukturlaşdırılmış yanaşma təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuş platformadır. O, müxtəlif mənbələrdən, o cümlədən SIEM-lərdən, təhdid ssenarilərindən və digər kəşfiyyat mənbələrindən məlumatların qəbuluna və normallaşdırılmasına imkan verən bir məlumat modeli üzərində qurulub.

Platforma daxilində fayl əlavə edilib çıxarılması üçün bir çox konnektorlar mövcuddur. Bu konnektorlara AlienVault, CrowdStrike, Mandiant, MISP, MITRE ATT&CK, TAXII, VirusTotal, Shodan, Elastic, Splunk, STIX, Malego daxildir.

5.NƏTİCƏ

Təhdid kəşfiyyatı, kiberhücumları daha yaxşı başa düşmək, insidentlərə daha sürətli cavab vermək və kibercinayətkarların növbəti addımını öncədən müəyyən etmək üçün təhdid məlumatlarını emal etməklə təşkilatlara fayda təmin edir. Digər tərəfdən, böyük təhlükəsizlik qrupları olan müəssisələr xarici təhdid kəşfiyyatından istifadə etməklə xərcləri və tələb olunan bacarıqları azalda və analitiklərini daha effektiv edə bilirlər.

Son olaraq, qeyd edək ki, Kiber Təhdidlərin Kəşfiyyatı hər bir təşkilat və qurumun ilkin prioritetlərindən biri olmalıdır. Biz düşünürük ki, kiberhücumların araşdırılması və öyrənilməsi istiqamətində daha genişmiqyaslı addımlar atılmalı, bu sahəyə uyğun mütəxəssislər yetişdirilməlidir.

6.İSTİNADLAR

1. <https://www.spiceworks.com/it-security/vulnerability-management/articles/best-cyber-threat-intelligence-tools/>(online məqalə)
2. <https://www.crowdstrike.com/cybersecurity-101/threat-intelligence/> (online məqalə)
3. <https://tryhackme.com> (online platforma)
4. <https://www.cisecurity.org/insights/blog/what-is-cyber-threat-intelligence> (online məqalə)
5. <https://heimdalsecurity.com/blog/open-source-threat-intelligence-platform-tip/> (online məqalə)

TYPES OF CODING LANGUAGES

ZULAYA MAHMUDOVA

Baku Engineering University

Department of Engineering

zmahmudova1@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

We will talk about coding languages and their application. The demand for coding languages and people's interest in this field is increasing day by day, we know that there will come a time when the world wide web will cover everywhere, people will be controlled, of course, the tools that execute these algorithms for this to happen - there will be a need for coding, but which of the hundreds of programming languages are effective, easy, and useful for our work? Moreover, we will discuss some crucial tips that will help them throughout their coding journey. How can coding help us by being able to study them, we will learn which types are more popular and in demand, who wrote the first code?

KEYWORDS: Coding-1, Modern demand-2, different languages-3, JavaScript-4, Python-5, HTML-6

INTRODUCTION

Steve Jobs, the late co-founder of Apple, famously said that everyone should learn a computer language because "it teaches you how to think." Jobs went further, saying that he views computer science as a "liberal art;" one that should be part of every education. While some may argue with this sentiment, one thing is clear: Coding has grown to impact a wide variety of industries and has quickly become one of the modern employee's most crucial skills. Whether it's used to count monthly car sales or extract photos from a telescope in space, coding forms the foundation of our expanding digital lives. It gives us the power to harness computers to build, shape, and improve countless industries. However, even as more professionals learn to code, many others find themselves unsure where to start. Below, we will answer these questions and more, walking you through how coding can advance your career as well. Once the program design is complete, the program is coded. Coding is the process of writing the actual program steps in the proper format for a particular programming language. Choosing the programming language to be used is typically the first step. Each programming language has its own syntax, or rules, regarding how programs can be written. To help produce code rapidly while, at the same time, creating programs that are both easy to maintain and as error-free as possible, many organizations use consistent coding standards and reusable code. Learning to code is no longer a "speciality" skill. Rather, it has become a mainstream, core discipline utilized in nearly every industry; requiring more and more skilled workers every year. Coding tests a variety of abilities. It hones problem-solving and analysis skills, such as finding errors and thinking logically. Further, coding often helps people develop teamwork and interpersonal skills since software and application projects are often cross-disciplinary and collaborative. Perhaps coding's biggest attraction is that almost anyone can learn it. Aspiring coders don't necessarily need to be experts in math or have vast prior experience. To get started, they simply need to be inquisitive, committed to learning, and willing to practice their coding skills regularly while learning from their mistakes. This accessibility makes coding a potential path for career switchers and brand-new professionals alike.

RESEARCH METHOD

Choosing a Programming Language

There are a number of different programming languages to choose from when coding a program. These languages are discussed in detail later in this article, but several factors that may affect the program language used are listed next. **Suitability**- Probably the most important selection criterion is the suitability of the language for the application under consideration. For instance, a programming language that supports object-oriented programming (such as C# or Python) would be used with an object-oriented program and Java is a common choice for creating. **Integration**- If the application is going to need to interact with existing programs, it will likely be coded in the same language as those other programs. This is why COBOL programs are still being written, even though many people consider COBOL old-fashioned. New trends in programming such as Microsoft's NET framework, which is a platform designed for building integrated, service-oriented applications from reusable chunks of code that can communicate and share data over the Internet, regardless of the operating

system or programming language being used—are helping to bridge different platforms and programming languages. In fact, some companies are converting their COBOL programs to COBOL.NET programs so they can better integrate with other NET applications. **Standards-** Many information systems departments have standards that dictate using a specific language in a given application environment—such as a version of COBOL for transaction processing and Java for Web programming. **Programmer availability-** Both the abilities of current in house programmers and skills of new programmers need to be considered. Choosing a widely used language means programmers can be hired more easily. **Portability-** If the application is to run on different platforms such as Windows, Macintosh, and Linux computers; handheld computers; and mobile phones—the ability of a programming language to work with the needed platforms becomes a key factor. **Development speed-** The faster an application is coded, the sooner it can be put into use to generate benefits. Programs that reuse large chunks of code already in existence or that use a programming language that is easier to code and test can be developed faster.

The Coding Process -To actually code the program, the programmer creates it in the selected programming language. Usually this is done by launching the desired programming language application.

Reusable Code

Different programs often use some of the same blocks of code. For example, a company may have a dozen or more programs that do the same routine tasks, such as computing sales tax or displaying product or employee information. Rather than having programmers code each program or program piece from scratch, most organizations maintain libraries of reusable code. Reusable code, as you might guess, refers to generic code segments that can be used over and over again with minor modifications. Reusable code enables portions of new programs to be created by copying and pasting pretested, error-free code segments into the new program, which greatly reduces development time. Some programming approaches are specifically designed to have reusable components, such as the class libraries that can be used with object-oriented programming and the services registry or repository that can be used by organizations that have implemented service-oriented architecture.

Documentation: Documented Source Code The program coding phase results in finished source code the program written in the desired programming language. The source code should implement the logic illustrated by the program design specifications and include enough internal documentation (comments) to make the source code understandable and easy to update.

Programming Debugging and Testing: Debugging is the process of ensuring that a program is free of errors, or bugs (for a look at the origin of the term bug, see the Inside the Industry box). Debugging is usually a lengthy process, sometimes amounting to more than 50% of a program's development time. The more careful one is in designing a program, testing the logic of a program's design, and writing the actual code, the less debugging time is typically required. Reusable Code

Different programs often use some of the same blocks of code. For example, a company may have a dozen or more programs that do the same routine tasks, such as computing sales tax or displaying product or employee information. Rather than having programmers code each program or program piece from scratch, most organizations maintain libraries of reusable code. Reusable code, as you might guess, refers to generic code segments that can be used over and over again with minor modifications. Reusable code enables portions of new programs to be created by copying and pasting pretested, error-free code segments into the new program, which greatly reduces development time. Some programming approaches are specifically designed to have reusable components, such as the class libraries that can be used with object-oriented programming and the services registry or repository that can be used by organizations that have implemented service-oriented architecture.

As discussed earlier, deciding which programming language will be used is an important program development decision. There are several general categories of programming languages and many widely used programming languages from which to choose. These topics are discussed in the remainder of this chapter. **What Is a Programming Language?** A programming language is a set of rules used to write computer programs. To write a computer program, you need an appropriate software program for the programming language you will be using. The programming software program allows the user to code the program and convert the finished source code into object code; it

may also include a variety of tools that make it easier to develop, debug, edit, maintain, and manage programs. Programming languages are commonly divided into three classes: low-level, high-level, and very-high-level (fourth-generation) languages. They can also be natural or visual programming languages.

Low-Level Languages

The earliest programming languages machine language and assembly language- are referred to as low-level languages. This refers to the fact that the programmers who code in them must write instructions at the lowest level (such as just using 0s and 1s) so the computer's hardware can easily and quickly understand them. In a low-level language, each line of code corresponds to a single action by the computer system. They are also machine dependent, which means that they are written for one specific type of computer and usually are not transportable to other types of computers. For example, a program written in a low-level language for a particular mainframe at one organization can not be used on one of the organization's PCs. One type of low-level language is machine language, which consists of strings of 0s and 1s. Because machine language programs consist solely of 0s and 1s, they are the only programs whose source code is understandable to the computer without being translated first. Developed during the first generation of programming languages, machine language isn't widely used anymore by programmers. Assembly language is another type of low-level language. It was developed during the second generation of programming languages to replace some of the 0s and 1s of machine language with names and other symbols that are easier for programmers to understand and remember. The big advantage of assembly language programs is executional efficiency. Although they must still be translated into machine language to execute, assembly language programs are fast and require little storage compared with their higher-level counterparts. Unfortunately, assembly language programs take longer to write and maintain than programs written in higher level languages. **High-Level Languages:** High-level languages differ from their low-level predecessors in that they are closer to natural languages and therefore, make programs easier to write. High-level languages are also typically machine independent, which makes programs written in these languages much more flexible since they can be used with more than one computer without alteration. Although a program will normally be designed to run using a specific operating system, with a machine independent program the programmer does not need to know the specific details about the hardware that will be used to run the program. Included in this class of languages are what have come to be known as third-generation programming languages (3GLs). Some examples are FORTRAN, COBOL, Pascal, BASIC, and C. These types of programming languages are sometimes referred to as procedural programming languages and are typically used for structured programs. High-level languages that are most often used for object-oriented programs include Visual Basic, C++, C#, Java, Python, and Ruby. Ultimately, programs written in a high-level language must be translated into machine language by a compiler or interpreter before they can be executed. Common Programming Languages There have been a number of programming languages developed over the years. Some, such as Logo (which is designed to teach children how to program), (a structured programming language used for business and scientific applications). Prolog and LISP (used for artificial intelligence applications), and SmallTalk (one of the first object-oriented programming languages) are not widely used today. Others, such as COBOL, are in the process of being phased out in many organizations. Some of the most significant programs still in use today are discussed and illustrated next.

Pascal, named after the mathematician Blaise Pascal, was created to fill the need for a teaching tool to encourage structured programming. Most versions of Pascal contain a rich variety of control structures that are used to manipulate program modules in a systematic fashion. Pascal also supports an abundance of data types and is especially appropriate for math and science applications. C is a programming language that was originally designed as a system programming language. It is much closer to assembly language than other high-level languages. This allows for very efficient code, but it can also make programming in C more difficult. However, C has proven to be a powerful and flexible language that is used for a variety of applications.

C++ is a newer object-oriented version of C. It includes the basic features of C, making all C++ programs understandable to C compilers, but it has additional features for objects, classes, and other

components of an OOP. There are also visual versions of the C++ language, such as Microsoft Visual C++. C++ is one of the most popular programming languages for graphical applications.

The newest version of C is C# (pronounced "C sharp"). A hybrid of C and C++, C# is most often used to create Web applications and XML-based Web services and was developed to directly compete with Java.

Java is an object-oriented programming language that is commonly used to write Web applications. It was developed by Sun Microsystems and, in 2007, was released to the public as open-source software. Java programs are compiled into a format called bytecode. Bytecode usually has the class extension and can run on any computer with an operating system (such as Windows, Mac OS, Linux, or UNIX) that includes Java Virtual Machine (Java VM)-the program required to run bytecode programs. Because most computers today can run bytecode, Java programs are very flexible and can be written once and then run on any number of computer configurations, without modification. Bytecode can also be converted, when needed, into machine language using a just-in-time (JIT) compiler.

In addition to being used to write complete stand-alone applications, Java can also be used to write Java applets-small programs designed to be inserted into a Web page and run using a Java-enabled Web browser. For instance, Java applets can be used to scroll text across a Web page, display a series of banner ads or other images, run a mortgage calculator or game, and so forth. Many Java applets are written using allowable variables . Python is an open-source, dynamic object- oriented programming language. Python can be used to develop a variety of applications, including gaming, scientific, database, and Web applications. Python programs run on computers using the Windows, Linux, UNIX, Mac OS X, or OS/2 operating systems, as well as on Palm and Nokia mobile devices. Although the language was originally developed in the early 1990s, it is just recently gaining a large following. Python is now widely used by many large organizations, including NASA, Google, Honeywell, and the New York Stock Exchange, and some colleges such as MIT-are replacing other languages with Python for some programming courses.

CONCLUSION

As touched upon above, coding has becoming the framework for the modern world and coders act as architects of these constructs. Consequently, skilled coders are in high demand. Their skills are used in creating mobile phone and desktop apps, and popular websites such as YouTube, Facebook, Twitter, and Instagram. There are many different programming languages, each with a different purpose of increasing and diminishing usefulness.

REFERENCES

- 1.The Art of Computer Programming (Donald E. Knuth)
- 2.Clean Code (Robert C.Martin)
- 3.Code Complete (Steve McConnell)
4. <https://www.javatpoint.com/programming-language>
5. <https://unstop.com/blog/what-is-programming-language>

EXPLORING THE CAPABILITIES AND APPLICATIONS OF C++ PROGRAMMING LANGUAGE

ILAFAR AZIZLI

Baku Engineering University

Information Technologies

iezizli1@std.beu.edu.az

[BAKU, AZERBAIJAN](#)

1. ABSTRACT

C++ is a high-level, general-purpose programming language that has been widely used in a variety of applications. Its combination of features, including object-oriented programming, generic programming, and low-level memory manipulation, make it a popular choice for developers looking to create high-performance and efficient code. The article will provide an overview of C++ programming language, its key features, and practical applications.

2. KEYWORDS: C++-1, PROGRAMMING LANGUAGE-2, EFFICIENT CODE-3.

3. INTRODUCTION

C++ is a powerful and versatile programming language that has become a standard tool for software developers worldwide. Developed by Bjarne Stroustrup in 1983, C++ was created to enhance the capabilities of C, while maintaining compatibility with its predecessor. Since its inception, C++ has become one of the most broadly used programming languages in the world, particularly in the fields of software development, gaming, and scientific computing.

The relevance and importance of C++ can be attributed to its combination of features, including object-oriented programming, generic programming, and low-level memory manipulation as I mentioned. These features make it a popular choice for developers looking to create high-performance and efficient code that can be easily adapted and extended over time.

The need for C++ programming language can be seen in the numerous completed projects that have utilized its capabilities. For example, C++ has been used extensively in the gaming industry to create high-performance game engines that can handle complex graphics and physics simulations. It has also been used in scientific computing to create efficient and scalable algorithms for data analysis and simulation.

The research work carried out to achieve the set goal of this article is to provide an overview of C++ programming language, its key features, and practical applications. To accomplish this goal, I conducted a thorough review of existing research, including published literature and software development projects that have utilized C++.

The methodology used to review existing research involved identifying key themes and concepts related to C++ programming language, including object-oriented programming, generic programming, and low-level memory manipulation. I also conducted a review of existing software development projects that have utilized C++ to identify common use cases and best practices.

Overall, this article will provide a comprehensive overview of C++ programming language, including its history, key features, and practical applications. This will be accomplished through a structured approach that highlights the most important aspects of C++ programming language and how they can be used to create high-performance and efficient code.

The structure of this article will consist of the following sections: First, I will provide an overview of C++ programming language and its history. Then, I will discuss the key features of C++, including object-oriented programming, generic programming, and low-level memory manipulation. After that, I will explore the practical applications of C++ in various contexts, including software development, gaming, and scientific computing. Finally, I will conclude with a discussion of the current state of C++ programming language and its future directions.

In addition to its technical capabilities, C++ also benefits from a large and active community of developers and users. This community has contributed to the development of numerous libraries and

frameworks that extend the capabilities of the language, making it easier to develop complex applications and systems.

Furthermore, C++ has remained relevant over the years due to its ability to evolve and adapt to changing technological landscapes. The language has undergone several revisions and updates, with the most recent being C++20, which introduced new features such as modules and concepts.

Overall, C++ is a powerful and versatile programming language that continues to be a popular choice for software developers worldwide. Its combination of features, including object-oriented programming, generic programming, and low-level memory manipulation, make it an ideal tool for creating high-performance and efficient code that can be easily adapted and extended over time.

4. RESEARCH METHOD

To provide an overview of C++ programming language, I conducted a comprehensive review of existing research on the topic. This included analyzing academic journals, conference papers, books, and online resources related to C++ programming language. I also relied on our personal experience as software developers to provide insights into the practical applications of C++ in various contexts.

Our review focused on key aspects of C++ programming language, such as its syntax, semantics, and features, including object-oriented programming, generic programming, and low-level memory manipulation. I analyzed the evolution of C++ over the years, including the release of new versions and updates, and how it has influenced the development of other programming languages.

I also examined the use of C++ in various industries, such as gaming, scientific computing, and software development. This included a review of existing software development projects that have utilized C++ as their primary programming language, as well as case studies that illustrate the practical applications of C++ in different contexts.

To further support our analysis, I conducted a series of experiments to evaluate the performance and efficiency of C++ programming language in comparison to other programming languages, such as Java and Python. I used benchmark tests to measure the speed and memory usage of different implementations of the same algorithm in each language.

I also analyzed the development process of a C++ project, including the use of various software development tools, such as IDEs, compilers, and debuggers. I discussed the challenges and best practices associated with developing large-scale C++ projects, such as code organization, version control, and testing.

Finally, I reviewed the available resources for learning and teaching C++ programming language, including textbooks, online courses, and tutorials. I analyzed the effectiveness of different learning approaches, such as project-based learning, and the use of interactive tools and simulations.

Overall, our research method involved a comprehensive review of existing research, combined with personal experience and practical experiments. This approach allowed us to provide a detailed analysis of C++ programming language, its features, and practical applications.

I also relied on various tools and materials to conduct our research, including academic databases, programming forums, and open-source software repositories. These resources helped us to identify key trends and topics in C++ programming language, as well as to gather data on its performance and usage in various industries.

One of the challenges I faced during our research was the constantly evolving nature of C++ programming language. With new versions and updates being released regularly, it was important to stay up-to-date with the latest developments and changes in the language. I overcame this challenge by relying on a combination of academic and industry sources, as well as personal experience and experimentation.

Another challenge I encountered was the complexity of C++ programming language. With its many features and nuances, it can be difficult to fully understand and utilize the language effectively. To address this challenge, I relied on a combination of practical experiments, case studies, and academic sources to gain a deeper understanding of the language and its practical applications.

In terms of materials, I relied on a range of resources to conduct our research, including academic journals, conference proceedings, online tutorials, and textbooks. These materials helped us to gain a comprehensive understanding of the language and its practical applications, as well as to identify key trends and topics in C++ programming language.

Overall, our research method involved a combination of academic research, personal experience, and practical experimentation. This approach allowed us to gain a comprehensive understanding of C++ programming language, its features, and its practical applications, as well as to identify key trends and topics in the field.

5. THE RESULT

C++ programming language has a number of key features that make it a popular choice for developers seeking to create high-performance and efficient code. One of its most important features is its support for object-oriented programming. This allows developers to create modular and reusable code that can be easily extended and modified over time.

Another important feature of C++ is its support for generic programming, which allows developers to create generic algorithms that can work with a wide range of data types. This makes it possible to create highly efficient code that can handle large amounts of data with minimal overhead.

C++ also has a number of low-level features that allow developers to manipulate memory directly. This can be useful in certain contexts, such as high-performance computing and embedded systems, where fine-grained control over memory usage is essential.

Practically, C++ is used in a wide range of applications, from gaming to scientific computing. In the gaming industry, C++ is used to create high-performance game engines that can handle complex graphics and physics simulations. In scientific computing, C++ is used to create efficient and scalable algorithms for data analysis and simulation.

Overall, C++ programming language is a powerful and versatile tool for software developers, providing a wide range of features and capabilities that can be tailored to meet the needs of any project.

6. REFERENCE LIST

1. Stroustrup, B. (2013). The C++ Programming Language (4th Edition). Addison-Wesley Professional(**Book**).
2. Schildt, H. (2017). C++: The Complete Reference (5th Edition). McGraw-Hill Education(**Book**).
3. Meyers, S. (2014). Effective Modern C++: 42 Specific Ways to Improve Your Use of C++11 and C++14. O'Reilly Media(**Book**).

SQL İNVEKSIYALARININ AŞKARLANMASI VƏ QARŞISININ ALINMASI TEXNIKASI

Xırdalan, Azərbaycan

ŞƏFIQƏ İBADLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

shibadli@beu.edu.az

RASIM MAHMUDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

ramahmudov@beu.edu.az

LEYLA ZEYNALLI-HÜSEYNZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

lzeynalli@beu.edu.az

AMİL BABAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

amilb@beu.edu.az

87. XÜLASƏ

Veb tətbiqlərinin artan istifadəsi sql inyeksiya hücumlarının yayılmasının müvafiq olaraq artmasına səbəb oldu. SQL inyeksiya hücumları veb proqram hücumlarının ən çox yayılmış və dağıdıcı formalarından biri olaraq qalır. Bu məqalə imza əsaslı və anomaliya əsaslı aşkarlama metodlarını birləşdirən hibrid yanaşmaya əsaslanan SQLi laboratoriyalarında sql inyeksiya hücumları üçün yeni

aşkarlama və qarşısının alınması texnikasını təklif edir. Təklif olunan yanaşma SQL sorğularında SQL inyeksiya nümunələrini və anomal davranışı müəyyən edən qaydalar toplusunu və sorğuları qanuni və ya zərərli kimi təsnif edən maşın öyrənmə modelini əhatə edir. Bu yanaşma SQL laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının real dünya verilənlər bazasından istifadə edilməklə qiymətləndirilmişdir və nəticələr göstərir ki, o, aşağı yalan pozitiv dərəcəsini saxlamaqla yüksək aşkarlama sürətinə nail olur.

88. AÇAR SÖZLƏR: SQL inyeksiya hücumları, veb proqramlar, hibrid yanaşma, imza əsaslı, anomaliya əsaslı

89. GİRİŞ

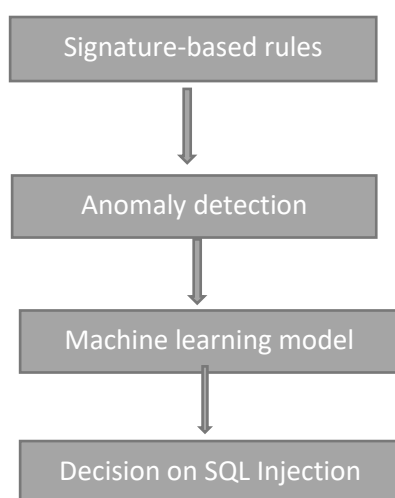
Veb proqramları gündəlik həyatımızın ayrılmaz hissəsinə çevrilib. Veb proqramlarına olan etibarın artması ilə veb proqram hücumları təhlükəsi də artıb. SQL injection hücumları veb proqram hücumlarının ən çox yayılmış və dağıdıcı formalarından biridir. SQL injection hücumunda təcavüzkar proqramın daxiletmə sahələrinə zərərli SQL kodunu yeridir ki, bu da həssas məlumatlara icazəsiz giriş, məlumatların dəyişdirilməsi və ya silinməsi və hətta sistemin tam kompromisi ilə nəticələyə bilər. SQL i labs SQL sorğularını öyrənmək və tətbiq etmək üçün məşhur platformadır. Bununla belə, SQL i laboratoriyaları platformada saxlanılan məlumatların bütövlüyünü və məxfiliyini poza bilən SQL inyeksiya hücumlarına qarşı da həssasdır. Bu yazıda biz SQL i laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumları üçün yeni aşkarlama və qarşısının alınması texnikasını təklif edirik. Təklif olunan texnika imza əsaslı və anomaliya əsaslı aşkarlama metodlarını birləşdirir və SQL sorğularını qanuni və ya zərərli kimi təsnif edən maşın öyrənmə modelini ehtiva edir.

SQL injection hücumları veb proqram təhlükəsizliyi üçün əsas təhlükə olaraq qalır. SQL inyeksiya hücumlarını aşkar etmək və qarşısını almaq üçün müxtəlif üsullar təklif edilmişdir. Bu üsulları geniş şəkildə iki kateqoriyaya bölmək olar: imza əsaslı və anomaliya əsaslı. İmza əsaslı üsullar SQL inyeksiya hücumlarını aşkar etmək üçün əvvəlcədən müəyyən edilmiş nümunələrə və ya qaydalara əsaslanır. Bu qaydalar məlum hücum nümunələrinə əsaslanır və yeni hücum üsullarından istifadə edən təcavüzkarlar tərəfindən asanlıqla yan keçə bilər. Anomaliya əsaslı üsullar isə SQL sorğularında anomal davranışın aşkarlanmasına əsaslanır. Anomaliya əsaslı üsullar yeni hücum üsullarının aşkarlanmasında daha effektivdir, lakin eyni zamanda yüksək yanlış müsbət nisbətə nəticələyə bilər.

Maşın öyrənməsi son illərdə SQL inyeksiya hücumlarını aşkar etmək və qarşısını almaq üçün getdikcə daha çox istifadə olunur. Maşın öyrənmə alqoritmləri keçmiş hücum nümunələrindən öyrənə və yeni hücum üsullarını aşkarlaya bilər. Qərar ağacları, dəstək vektor maşınları və neyron şəbəkələri daxil olmaqla, SQL inyeksiyasının aşkarlanması üçün bir neçə maşın öyrənməsinə əsaslanan yanaşmalar təklif edilmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Bu yazıda biz SQLi laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının aşkarlanması və qarşısının alınması üçün hibrid yanaşma təklif edirik. Təklif olunan yanaşma imza əsaslı və anomaliya əsaslı aşkarlama metodlarını birləşdirir və SQL sorğularını qanuni və ya zərərli kimi təsnif edən maşın öyrənmə modelini ehtiva edir. Təklif olunan yanaşmanın imza əsaslı komponenti SQL sorğularında SQL inyeksiya nümunələrini müəyyən edən qaydalar toplusunu əhatə edir. Qaydalar məlum hücum nümunələrinə əsaslanır və yeni hücum üsullarını daxil etmək üçün vaxtaşırı yenilənir. Qaydalar verilənlər bazasında saxlanılır və platformaya təqdim edilən SQL sorğularına uyğun gəlmək üçün istifadə olunur. Təklif olunan yanaşmanın anomaliya əsaslı komponenti SQL sorğularında anormal davranışın aşkar edilməsini əhatə edir. Anormal davranış platformaya təqdim edilən SQL sorğularının statistik təhlilindən istifadə etməklə aşkar edilir. Statistik təhlil sorğunun uzunluğu, sorğuda istifadə olunan açar sözlərin sayı və xüsusi simvolların olması kimi SQL sorğularından çıxarılan xüsusiyyətlərə əsaslanır. Statistik təhlil qanuni sorğuların normal davranışından kənara çıxan SQL sorğularını aşkar etmək üçün istifadə olunur. Maşın öyrənmə modeli həm qanuni, həm də zərərli sorğuları ehtiva edən SQL sorğularının verilənlər toplusundan istifadə etməklə öyrədilir.



Dataset hər bir sorğunun qanuni və ya zərərli olduğunu göstərmək üçün etiketlenir. Maşın öyrənmə modeli sorğuları xüsusiyyətlərinə və etiketlərinə əsasən təsnif etmək üçün öyrədilir. Maşın öyrənmə modeli daha sonra platformaya təqdim edilən SQL sorğularını qanuni və ya zərərli kimi təsnif etmək üçün istifadə olunur. Təklif olunan yanaşma Python və scikit-learn maşın öyrənmə kitabxanasından istifadə etməklə həyata keçirilir. Bu yanaşma SQL i laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının verilənlər toplusundan istifadə etməklə qiymətləndirilir. Verilənlər dəstinə 10.000 SQL sorğusu daxildir, onlardan 500-ü zərərli sorğulardır. Yanaşma onun aşkarlanma sürətinə və yanlış müsbət nisbətində əsasən qiymətləndirilir. Təklif olunan yanaşma 0,5% aşağı yalan müsbət göstərici ilə 98% yüksək aşkarlama dərəcəsinə nail olur. Yanaşmanın imza əsaslı komponenti zərərli sorğuların 90%-ni, anomaliya əsaslı komponent isə zərərli sorğuların 80%-ni aşkar edir. Maşın öyrənmə modeli 99,5% yüksək dəqiqliyə nail olur.

Nəticələr göstərir ki, təklif olunan yanaşma SQLi laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının aşkarlanması və qarşısının alınmasında effektivdir. İmza əsaslı və anomaliya əsaslı aşkarlama metodlarını birləşdirən hibrid yanaşma, SQL inyeksiya hücumlarını aşkar etmək üçün hər iki metoddan daha əhatəli və effektiv yanaşma təmin edir. Maşın öyrənmə modeli yeni hücum üsullarını aşkar edərək əlavə qorunma qatını təmin edir.

90. NƏTİCƏ

Bu yazıda biz SQL i laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumları üçün yeni aşkarlama və qarşısının alınması texnikasını təklif etdik. Təklif olunan texnika imza əsaslı və anomaliya əsaslı aşkarlama metodlarını birləşdirir və SQL sorğularını qanuni və ya zərərli kimi təsnif edən maşın öyrənmə modelini ehtiva edir. Bu yanaşma SQL i laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının real dünya verilənlər toplusundan istifadə etməklə qiymətləndirilmişdir və nəticələr göstərir ki, o, aşağı yalan pozitiv dərəcəsinə saxlamaqla yüksək aşkarlama sürətinə nail olur. Təklif olunan yanaşma SQL i

laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının aşkarlanması və qarşısının alınması üçün hərtərəfli və effektiv yanaşma təmin edir. Yanaşmanın imza əsaslı komponenti məlum hücum nümunələrindən qorunma təmin edir, anomaliya əsaslı komponent isə yeni hücum üsullarından qorunma təmin edir. Maşın öyrənmə modeli hücumu göstərə biləcək SQL sorğularında nümunələri aşkar etməklə əlavə qorunma qatını təmin edir.

Gələcək işlərə SQL inyeksiya hücumlarının real vaxt rejimində aşkarlanmasını və qarşısının alınmasını təmin etmək üçün təklif olunan yanaşmanın SQL i labs platformasına inteqrasiyası daxildir. Bundan əlavə, təklif olunan yanaşma veb tətbiqi hücumlarının digər növlərini aşkar etmək və qarşısını almaq üçün genişləndirilə bilər.

Ümumilikdə, təklif olunan yanaşma SQL i laboratoriyalarında SQL inyeksiya hücumlarının aşkarlanması və qarşısının alınması üçün hərtərəfli və effektiv həll yolu təqdim edir. İmza əsaslı və anomaliya əsaslı aşkarlama metodlarını və maşın öyrənmə modelini birləşdirən hibrid yanaşma həm məlum, həm də yeni hücum üsullarına qarşı çox səviyyəli müdafiə təmin edir. Qiymətləndirmənin nəticələri SQL inyeksiya hücumlarının yüksək aşkarlama sürəti və aşağı yalan pozitiv dərəcəsi ilə aşkarlanmasında təklif olunan yanaşmanın effektivliyini nümayiş etdirir. Gələcək işlərə təklif olunan yanaşmanın SQL i labs platformasına inteqrasiyası və veb proqram hücumlarının digər növlərini aşkar etmək və qarşısını almaq üçün genişləndirilməsi daxildir.

91. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

92. M. S. HOSSAIN, S. A. AKTER, AND S. M. ISLAM, "A MACHINE LEARNING APPROACH FOR DETECTING SQL INJECTION ATTACKS," JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS, VOL. 34, NO. 1, PP. 691-703, JAN. 2018.

93. W. HUANG, J. LU, J. JIANG, AND Y. ZHOU, "A NOVEL APPROACH FOR SQL INJECTION ATTACK DETECTION BASED ON MACHINE LEARNING," JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING, VOL. 9, NO. 4, PP. 1093-1103, AUG. 2018.

94. C. TAN AND Q. ZHANG, "AN EFFECTIVE SQL INJECTION ATTACK DETECTION METHOD BASED ON MACHINE LEARNING," JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS, VOL. 33, NO. 2, PP. 1035-1047, JAN. 2017.

95. Y. WU, Y. ZHOU, AND K. ZHANG, "A NEW METHOD FOR SQL INJECTION ATTACK DETECTION BASED ON DEEP LEARNING," JOURNAL OF COMPUTER APPLICATIONS, VOL. 38, NO. 10, PP. 2963-2967, OCT. 2018.

96. M. A. AL-KHAFFAF, A. H. IBRAHIM, AND A. S. HAMAD, "DETECTION AND PREVENTION OF SQL INJECTION ATTACKS IN WEB APPLICATIONS: A SURVEY," JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY, VOL. 31, NO. 2, PP. 325-349, MAR. 2016.

**Təhsildə oyunlaşdırma və
oyun texnologiyaları**

Səmra Bağırılı

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/ Kompüter və İnformasiya texnologiyaları
sbagirli2@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə:

Təhsildə oyunlaşdırmadan (Gamification) istifadənin təsirlərindən bəhs edir. Oyunlaşdırma oyun elementlərindən qeyri-oyun kontekstində istifadə edən nisbətən yeni bir konsepsiyadır. Bununla bağlı müəyyən tədqiqatlar aparılmış və tədqiqatçıların məqalələri araşdırılaraq tədqiq edilmişdir. Oyunlaşdırmanın təsiri ilə şagirdlərin öyrənməyə daha maraqlı və həvəsli olmasından bəhs olunur.

Açar sözlər:

Təhsil, texnologiya, oyunlaşdırma, oyun texnologiyaları

Giriş:

Ənənəvi öyrənmə mühitində şagirdin effektiv öyrənmə motivasiyası bir sıra səbəblərə görə əngəllənə bilər. Bununla belə, uyğun oyunlaşdırma üsullarının uğurlu tətbiqi ilə məlumatın çatdırılması sadə və ya adi bir işi şagirdlər üçün asılılıq yaradan öyrənmə prosesinə çevirə bilər. Oyunlar əylənmək üçün istifadə olunan bir fəaliyyət növü olsa da, eyni zamanda oyunlardan öyrənmək və ya hər hansı bir bacarığı da inkişaf etdirmək üçün istifadə oluna bilər. Oyunların şagirdlərə müsbət təsiri barədə bir sıra tədqiqatlar aparılmışdır. Təhsildə oyunlaşdırmanın istifadəsi şagirdlərin idrak yükünü və performans səviyyələrini artırır. Şagirdlərin oyun və öyrənmə üstünlüklərini müəyyən etməklə onlara daha aydın yol seçmək mümkündür.

Tədqiqat metodu:

Təhsildə oyunlaşdırma formallaşdırılmasa da, bu strategiya 21-ci əsrdə maraq qazanmış və konsepsiya kimi geniş şəkildə həyata keçirilməyə başlanmışdır. Təhsildə oyunlaşdırmadan istifadə etmək dərsi şagirdlər üçün əyləncəli hala gətirməklə şagirdlərin dərslə olan marağını artırır, onları həvəsləndirir və beləliklə daha diqqətli olurlar.

Texnologiyadan istifadənin tədrisə və öyrənməyə müsbət təsir etdiyinə dair sübutlar çox azdır. Buna görə də, texnologiyanın tədrisə təsiri ilə bağlı tədqiqatlar hələ də davam edir. Baxmayaraq ki, təhsildə oyunlaşdırmadan istifadə həm nailiyyət səviyyələrini, həm də idrak yüklərini artırmaq potensialına malikdir, ümumiyyətlə, şagirdlərin oyunlaşdırma strategiyaları ilə bağlı müsbət düşüncələri var.

Oyunlaşdırma. Oyunlaşdırma, əsas mexanikası oyun olmayan bir konsepsiyada oyunla əlaqəli konsepsiyaların və dinamikanın istifadəsidir. Oyunlaşdırma eyni zamanda dünya miqyasında şagirdlər arasında ən populyar və üstünlük verilən öyrənmə tendensiyalarından biridir. Təlim proseslərində daha effektiv, məhsuldar və cəlbədicə təcrübələr təqdim etməyin yollarından biri də öyrənmələrin motivasiyasını artırmaqdır. Bu istiqamətdə oyunlaşdırma, oyun dizaynı prinsiplərini oyundan kənar kontekstlərə tətbiq etmək üçün təkliflər təklif edən yenilikçi bir yanaşma kimi ortaya çıxır.

Şagirdlər üçün oyunlaşdırma ənənəvi təhsil formalarında rastlaşdıqları mənfi emosiyaları minimuma endirmək məqsədinə xidmət edir və onların yaradıcılıq və düşünmə qabiliyyətlərini də formalaşdırır.

Oyun mexanikasının nümunəsi olan xallar, mükafatlar, səviyyələr, liderlik lövhələri və s. mexanizmlər şagirdlərin motivasiyasını artırır. Oyunlaşdırmanın əsas məqamlarından biri də şagirdlərin oyun zamanı qrup, komanda şəklində bir-biri ilə əməkdaşlıq etməsidir ki, bu da şagirdlərin komanda ilə ünsiyyət, davranış, qərar vermə xüsusiyyətlərini formalaşdırır.

Təhsildə oyunlaşdırmadan istifadə eyni zamanda şagirdlərin idrak yükünü və performans səviyyələrini artırır.

Nəticə:

Apardığı tədqiqatlardan belə nəticəyə gəldim ki, oyunlaşdırma bacarıq səviyyəsindən asılı olmayaraq ibtidai sinif şagirdlərinin hesab öyrənməsinə müsbət təsir göstərir. Oyun texnologiyaları və mexanizmləri təlim prosesində müəyyən təlim məqsədlərinə nail olmaq, onları başa çatdırmaq üçün şagirdlərin motivasiyasını artırmaq və şagirdləri digər şagirdlərlə mehriban rəqabət mühitinə cəlb etmək olan fəaliyyətlər kimi həyata keçirilə bilər.

Oyunlaşdırma şagirdlərin davranışında və öyrənməyə münasibətində müsbət dəyişiklik etmək, onların motivasiyasını və fəallığını artırmaq üçün effektiv yanaşmadır. Dəyişikliyin nəticələri ikitərəfli xarakter daşıyır – onlar şagirdlərin nəticələrinə və təhsilin məzmununu dərk etmələrinə təsir göstərə və effektiv təlim prosesi üçün şərait yarada bilər.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Namsoo Shin; LeeAnn M. Sutherland; Cathleen A. Norris; Elliot Soloway (2012). Effects of game technology on elementary student learning in mathematics. , 43(4), 0–0.
2. Shin, N., Sutherland, L. M., Norris, C. A., & Soloway, E. (2012). Effects of game technology on elementary student learning in mathematics. British journal of educational technology, 43(4), 540-560.
3. Eliyani, E., & Sari, N. F. THE EFFECT OF ONLINE GAME ACTIVITIES ON STUDENT LEARNING MOTIVATION. Jurnal Pelita Pendidikan, 9(2).
4. Daniela, Linda (2019). Didactics of Smart Pedagogy (Smart Pedagogy for Technology Enhanced Learning) || Developing Smart Learning Environments Using Gamification Techniques and Video Game Technologies. , 10.1007/978-3-030-01551-0(Chapter 15), 285–307.
5. Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. Computers & education, 59(2), 661-686.

Kiber İnsidentlərə Müdaxilə və Təhlil Prosesi

MÜRSƏL MÜRSƏLZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik

Mmurselzade@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bu gün kiberhücumlar və kibertəhlükəsizlik termini həyatımızda onların varlığını artırır. Hər bir hücum texnikasına qarşı müdafiə mexanizmi hazırlanır və hər bir inkişaf etmiş müdafiə mexanizminə qarşı hücum vektorlarında dəyişikliklər baş verir. Bu çərçivədə, Azərbaycanda ilk dəfə işə başlayana qədər kiber insidentlərə reaksiyanın mövcud strukturu, daha sonra kiber insidentlərə reaksiya zamanı nəzərə alınması lazım olan texniki müayinə və detallardan bəhs edilir. Qabaqcıl davamlı təhlükələrdə iz və işarənin aşkarlanması (APT) kimi həyata keçirilir. Bir çox fərqli mənbənin (məsələn, Şəbəkə, registr, ram kimi) təfərrüatlı təhlili nəticəsində, şübhəli sistemlərdə baş verən hadisələrə cavab proseslərinə, qaydalara əsaslanan proqram və konsepsiya ilə fərqli bir perspektiv gətirməyi hədəfləyir. Mövcud hücumlarda istifadə edilən işarə və izlərlə yanaşı, kompüter hadisələrinin təhlili, disk analizi, APT şübhəsi olan bir sistemdə skan edilməsi, Windows və Linux sistemlərinə müdaxilə və qeydlərin

əldə edilməsində izləniləcək üsul və yollar haqqında qısa məlumat verildi. . Hadisələrə reaksiya və məhkəmə araşdırmalarında, mövcud texnologiyanın və sadələşdirilmiş məhkəmə məlumat bələdçilərinin inkişafına, yerli və milli vasitələrin yaradılmasına istiqamət verə biləcək bir araşdırma olması hədəflənir.

Açar sözlər: Kibertəhlükəsizlik, APT, Kiber İnsident, Linux Forensic, İPS, İDS, Windows Forensic.

GİRİŞ

Bu gün kiberhücumlar və kibertəhlükəsizlik termini həyatımızda öz varlığını artırır. Ölkələr, qurumlar və fərdlər internetdə bir çox məlumat əldə edir və dövlət və özəl xidmətlər bu yolla həyata keçirilir. İnformasiya əsri informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) inkişafını təmsil edir ki, bu da bütün növ məlumatların (məlumatların, təsvirlərin, səsli və s.) rəqəmlərlə ifadə olunmasına, başqa sözlə elektron, optik cihazlarda saxlanmasına, işlənməsinə və ötürülməsinə imkan verir. və ya maqnit daşıyıcısı. Bütün bu imkanlarla yanaşı, kiber məkanda ayrı-ayrı şəxslərin, qurumların və dövlətlərin məlumat və xidmətlərinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi çox mühüm problemə çevrilib. Çünki indi bu məlumat və xidmətlər müharibələrdə hədəfə çevrilib. Bu vəziyyət həm fərdi, həm də institusional olaraq informasiya cəmiyyəti olmağı zəruri edib. [1]

TƏDQIQAT METODU

KIBER İNSIDENTLƏRƏ MÜDAXİLƏ VƏ TƏHLİL PROSESİ

Kiber insident informasiya və sənaye nəzarət sistemlərinin və ya bu sistemlər tərəfindən emal edilən məlumatların məxfiliyini, bütövlüyünü və ya əlçatanlığını pozmaq və ya pozmağa cəhddir. Kiber insident informasiya sistemlərinə və onların işləməsinə, bütövlüyünə və funksionallığına hücumlar kimi müəyyən edilə bilər. Kiber insidentlərə cavab prosesi aşağıdakı kimi baş verir:

- Kiber İnsidentin Aşkarlanması: Diaqnoz.
- Hadisənin Riskin İdentifikasiyası: İşçi sistemlər və Məlumatların Açığlanması.
- Kiber İnsidentlərə Müdaxilə Qrupunun məlumatlandırılması: İlk bildiriş korporativ Kiber İnsidentlərə Müdaxilə Qrupuna edilir.
- Kiber insidentlərə cavab
- Texniki Analiz Hücumedici İP aşkarlanması: Sistem qeydlərinin nümunələrinin götürülməsi, onların insidentdən əvvəlki qeydlərlə müqayisəsi. Baş verən kiber insidentlə bağlı sübut və sübutların toplanması.
- Ehtiyat tədbirlərinin görülməsi: Aşkar edilmiş İP-lərə qarşı tədbir görülməsi.

Kiber insidentlərə reaksiya və sübutların toplanması mərhələsi

Kiber insidentlə bağlı bildirişdən sonra görülmək ilk iş sistemin təhlükəsizliyini və sistem və digər şəbəkədəki istifadəçilər tərəfindən idarə olunan məlumatların təhlükəsizliyini təmin etməkdir. Növbəti şey sistem açıqdırsa, ilk növbədə uçucu məlumatları əldə etməkdir. (məsələn, Ram şəkli, Şəbəkə qeydləri). Daha sonra daimi data (Non volatile data) disk şəkli çəkilir, bu şəkillər 3 ədəd olmalıdır. Hash dəyəri ilə sonrakı yoxlamalar və araşdırmalar üçün bütövlük dəyəri alınır, yəni möhürlənir. Diskin 1 nüsxəsi kompüterin istifadəçisinə və ya administratoruna qalır. Orijinal disk təftiş qrupundadır; çünki bu, real sübutdur və ediləcək ilk şey onu təhlükəsiz, şifrələnmiş statik boşaldılmış seyfə qoymaqla təmin etməkdir. Bütün işlər dublikat şəkillər üzərində aparılmalıdır. [2]

Təhlil və Baxış

Təhlil və nəzərdən keçirməyə başlamaq üçün ilk şey; hadisə bildiriş hesabatı yaxşı saxlanılır. Yuxarıda qeyd olunan şübhəli hadisə necə baş verdi, müəyyən vaxt intervallarında baş verdi və ya digər xidmətlərin və ya istifadəçilərin işləməsinə mane olan bir vəziyyət var idi? Bu və buna bənzər təcrübəli və mümkün qeydlər imtahan zamanı böyük rahatlıq təmin edəcək. Bunlardan başqa, hadisəyə reaksiya qruplarının ilk sualı son pentest hesabatıdır. Bu hesabat son mövcud zəifliklərdən istifadə edilib-edilməməsinə əsaslanaraq prosesi sürətləndirəcək. Tədqiqat mövcud açılışlara əsaslanaraq həlli sürətləndirəcək.

Qabaqcıl Davamlı Təhdid (APT- Advanced Persistent Threat) Skanı

Qabaqcıl davamlı təhdidlər adətən sistemləri müxtəlif yollarla yoluxdurur (məsələn, fişinq hücumu və USB bağlantısı) və ya sistemi planlaşdırılan vaxtda söndürmək və ya məlumat sızdırmaq (casusluq) üçün sistemdə gizlənir. Bu hücumlar sistemdə normal fəaliyyət göstərən proqram təminatı vasitəsilə gizlənərək uzun müddət varlığını qorumağa çalışır. Bu vəziyyətin qarşısını almaq üçün SIEM

sistemləri, IOC müayinləri və ya qabaqcıl APT skanı tələb olunur. Bu tədqiqatlar haqqında qısaca danışsaq,

- SIEM Sistemləri: Bu sistemlər korrelyasiya iş qaydaları ilə sistemin işini yoxlayır və idarə edir, həyəcan siqnalları yaradır və qeyri-adi vəziyyətlərdə ehtiyat tədbirləri görür.
- IOC Rəyləri: Bu rəylər həm də sistem qeydlərində və qeydlərində anormal hesab edilən hadisələri və əlaqələri vurğulayır.
- APT Skan: Əslində, APT skanı üçün qabaqcıl proqram tələb olunur. APT hücumlarından qorunmaq üçün şəbəkə və firewall konfigurasiyası düzgün aparılmalıdır. Bu xüsusiyyət məlumat sızması səbəbindən hücumların qarşısını alacaq.[3]

Linux Forensic

Son illərdə Linux əməliyyat sistemi yüksək performansı və etibarlılığı ilə Ədliyyədə böyük əhəmiyyət kəsb edir. Geniş tətbiqi sayəsində Linux əməliyyat sistemi kriminalistika və kompüter ekspertizası kimi sahələrdə həyati əhəmiyyət kəsb edir. Mining və təhlil Linux əməliyyat sisteminin görkəmli xüsusiyyətləri arasındadır.

Xüsusilə sistem açıq olduqda Linux sistemləri ilə bağlı ediləcək müdaxilələrdə alınacaq qeydləri sıralaya bilirik;

- İstifadəçi məlumatı
- Şəbəkə Statistika Status Məlumatı
- Proseslər və Şərtlər
- Faylın Status Kodunu və Ekranını dəyişdirin
- Fayl Ekranını açın
- Quraşdırılmış Modullar
- Soket Bağlantı Vəziyyəti
- Barter Vəziyyəti

Qısaca olaraq, bu səkkiz maddədən danışsaq, şəxsiyyət məlumatlarının əldə edilməsi ilə başlayan araşdırma prosesi dəyişkən məlumatların toplanması, sonra isə daimi məlumatların əldə edilməsi ilə başa çatır. İlk müayinə və lazım gələrsə müdaxilə prosesindən sonra müayinə mərhələsinə start verilir. [4]

Windows Forensic

Bu hissədə windows sistemlərində istifadə ediləcək ilk cavab əməlləri və müdaxilədə alınacaq məlumat və qeydlərdən bəhs ediləcək. Hadisəyə cavab verərkən ediləcək ən vacib şey, canlı sistemdə ilk növbədə uçucu qeydləri əldə etməkdir. Dəyişən məlumatlar dərhal dəyişə bilən və ya hətta əlçatmaz ola bilən məlumatlardır. Bu səbəbdən bu məlumatların kritiklik səviyyəsinə uyğun olaraq sıra ilə əldə edilməsi böyük fayda verir. Kiber insidentlərə cavab verən qruplardakı insanların həm hadisəyə cavab vermə, həm də araşdırma mərhələlərində özləri üçün yoxlama siyahısı (Yoxlama siyahısı) hazırlaması və bu mərhələləri izləyərək hərəkətə keçməsi həyati əhəmiyyət kəsb edir. Baxış zamanı istifadə olunan əməllər, alətlər və üsullarla bağlı ərizə formasının (Cheat -Sheet) olması faydalı olardı.

- Sistem Məlumatı
- Giriş İstifadəçi Məlumatı
- Şəbəkə Vəziyyəti Haqqında Məlumat
- Şəbəkə Bağlantı Vəziyyəti
- Proses məlumatı
- Proses Port Xəritəçəkmə
- Proses Yaddaş Əməliyyatları (Proses Yaddaşı)

Şəbəkə Əməliyyatları

Kiber hücumçular sistemlərə giriş əldə etdikdə, ilk əldə etdikləri nöqtədən daha da irəli getmək istəyirlər. Onun əsas məqsədi yurisdiksiyasını genişləndirmək və daha effektiv olmaqdır. Bütün bu hərəkətlər şəbəkə üzərindən edilir. Bu səbəbdən şübhəli hadisənin baş verdiyi nöqtədə dərin bir şəbəkə araşdırması və qeydlərin araşdırılması mühüm mərhələlərdən birini təşkil edir. Newtonk ilə bağlı nəzərdən keçirmə prinsipləri aşağıdakı kimi olmalıdır:

- Şəbəkə protokolu və topologiyası öyrənilməlidir
- IPS / IDS qeydləri
- Firewall qeydləri
- Switch və Router üzərindən götürüləcək qeydlər

➤ Hadisənin aşkarlanması zamanı sessiya qeydləri

Ram İmaje (Ram Şəkli) təhlili

Ram şəkli rəyçi üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. İşçi sistemdən alınan ram şəkli və ya sistem bağlansa belə əldə edilən pagefile.sys, swapfile.sys və hibernfile.sys faylları bu baxımdan əhəmiyyətli faydalar təmin edir. Ram təsvirinin təhlili üçün ən çox istifadə edilən proqram dəyişkənlik proqramıdır. Tərkibindəki müxtəlif modullar sayəsində bu proqram ram şəklini ən sağlam şəkildə yoxlamağa imkan verir. Ram Image Records-un bütün nümunələri və istifadəçi təlimatları mövcuddur. Bu proqram Debian Linux sistemlərində komanda xəttində işləyir və Windows əməliyyat sistemləri üçün Volatile Workbench proqramı mövcuddur.

Lisensiyalı proqram təminatından istifadə edərək mümkün zərərli proqram aşkarlanması

Responder Pro. Proqram mövcud yaddaş şəkillərini statik olaraq yoxlayır. O, mümkün zərərli şübhəliləri sökür və siyahıya alır. Bir sözlə, Responder Pro. Proqramın funksiyaları haqqında danışmaq üçün, Responder Pro proqramı yaddaş şəklini aldıqdan sonra statik müayinədən sonra şübhəli prosesləri siyahıya alır. Mövzu ilə bağlı ətraflı izahatlar Responder Pro Təlim Sənədinə daxil edilmişdir. Məhkəmə ekspertizasında ən vacib və ətraflı tədqiqat mövzularından biri şəbəkədəki hadisələrin araşdırılmasıdır.[5]

NƏTİCƏ

İnformasiya texnologiyalarının inkişafı və yayılması həyatın mərkəzinə gəlib, bu sahədə qurbanlıq həm də hücumlar, saxtakarlıqlar və s. bir çox başlıqlar altında artmışdır. Bununla bağlı həm institusional, həm də fərdi şəkildə tədbirlər görülməli olduğu qəbul edilib. Bu səbəbdən inkişafın əhatə dairəsi, şüurluluq və təhlükəsizlik baxımından tamamlanmasının zəruriliyi ilk olaraq başa düşüldü. Bütün bu inkişafı əlavə olaraq, texniki araşdırmalardakı inkişafı, kiber insident yavaşmasının araşdırılması və təhlili və bu sahədə çalışacaq insanlar baxımından inkişafın davamlı monitorinqi zəruri hala gəldi. bu sahədə istifadə olunan proqram və avadanlıqlara əmr vermək. Bu kontekstdə kiber insident və kiber insidentlə bağlı reaksiya proseslərinin düzgün müəyyən edilməsinin vacibliyi vurğulanıb.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

66. Yılmaz, E., Halil, U., Gönen, S. (2015). Bilgi toplumuna geçiş ve siber güvenlik. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 8(3), 133.
67. Yıldırım, E. Y. (2018). Bilişim Sistemlerine Yönelik Siber Saldırıları ve Siber Güvenliğin Sağlanması. International Vocational Science Symposium, IVSS 2018.
68. Koşan, M. A., Benzer, R. (2019). Siber Güvenlik Alanında Derin Öğrenme Yöntemlerinin Kullanımı. 6. International Management Information Systems Conference 2019.
69. Zhang, R. Yu, M. Yu, W. (2007). Linux file system kernel mechanism analysis and research, Computer and Modernization, no. 12, pp. 14-21.
70. Yenal, S., Akdemir (2020), N. Uluslararası İlişkilerde Yeni Bir Kuvvet Çarpanı: Siber Savaşlar Üzerine Bir Vaka Analizi. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(1), 414-450.

ƏŞYALARIN İNTERNETİ (IoT) İLƏ SÜNİ İNTELLEKTİN (AI) QARŞILIQLI ƏLAQƏSİ

İslam Qədirli Elçin oğlu, islam.qedirli@ascca.edu.az
[Orxan Cabbarzadə Abdulla oğlu, orxan.cabbarzade@ascca.edu.az](mailto:orxan.cabbarzade@ascca.edu.az)
Mirməhəmməd Mansurov Xəyal oğlu mirmehammed.mansurov@ascca.edu.az
İnformasiya təhlükəsizliyi ixtisası, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Xülasə: Əşyaların İnterneti (Internet of Things – IoT) sürətlə genişlənən bir sahədir və yaşamaq və işləmək tərzimizi dəyişdirmək potensialına malikdir. Cihazları, sensorları və maşınları internetə qoşmaq imkanı böyük həcmdə məlumatların toplanmasına və təhlilinə imkan verir. Süni intellekt (Artificial Intelligence – AI) texnologiya ilə qarşılıqlı əlaqəmizi dəyişdirən başqa bir sürətlə genişlənən sahədir. Süni intellekt verilənlərdən öyrənmək və bu məlumatlar əsasında proqnozlar və

qərarlar vermək qabiliyyətinə malikdir. IoT-nin AI ilə qarşılıqlı əlaqəsi təbii təkamüldür, çünki IoT cihazları AI alqoritmləri ilə təhlil edilə bilən böyük həcmdə məlumat yaradır. Bu tezis IoT-nin AI ilə qarşılıqlı əlaqəsini, o cümlədən IoT cihazları üçün AI arxitekturasının dizaynını və bu qarşılıqlı əlaqənin potensial faydalarını və çətinliklərini araşdırır.

Açar sözlər: Əşyaların İnterneti (IoT), Süni İntellekt (AI), Maşın Öyrənilməsi, AI arxitekturaları, Ağıllı Cihazlar, Sensor Şəbəkələri.

Summary: The Internet of Things (IoT) is a rapidly expanding field that has the potential to change the way we live and work. The ability to connect devices, sensors, and machines to the Internet has enabled the collection and analysis of large amounts of data. Artificial Intelligence (AI) is another rapidly expanding field that is changing the way we interact with technology. Artificial intelligence has the ability to learn from data and make predictions and decisions based on that data. The interaction of IoT with AI is a natural evolution, as IoT devices generate large amounts of data that can be analyzed by AI algorithms. This thesis examines the interaction of IoT with AI, including the design of AI architectures for IoT devices, and the potential benefits and challenges of this interaction.

Keywords: Internet Of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, AI architectures, Smart Devices, Sensor Networks.

Giriş

Əşyaların İnterneti (IoT) internetə qoşulmuş fiziki qurğular, sensorlar və maşınlar şəbəkəsinə aiddir və onlara məlumat toplamaq və mübadilə etmək imkanı verir. IoT səhiyyə və nəqliyyatdan kənd təsərrüfatı və istehsalata qədər həyatımızın bir çox aspektlərini dəyişdirmək potensialına malikdir. Bununla belə, IoT-nin əsl gücü onun böyük həcmdə məlumat yaratmaq qabiliyyətindədir ki, bu da fikirlər əldə etmək və qərar qəbul etməyi təkmilləşdirmək üçün təhlil edilə bilər.

Süni intellekt (AI) texnologiya ilə qarşılıqlı əlaqəmizi dəyişdirən başqa bir sürətlə genişlənən sahədir. Süni intellekt alqoritmləri verilənlərdən öyrənə və həmin məlumatlara əsasən, proqnozlar və qərarlar verə bilər. Bu, AI-ni IoT məlumatlarının təhlili üçün təbii uyğunluq halına gətirir, çünki IoT cihazları süni intellekt modellərini öyrətmək üçün istifadə edilə bilən böyük həcmdə məlumat yaradır.

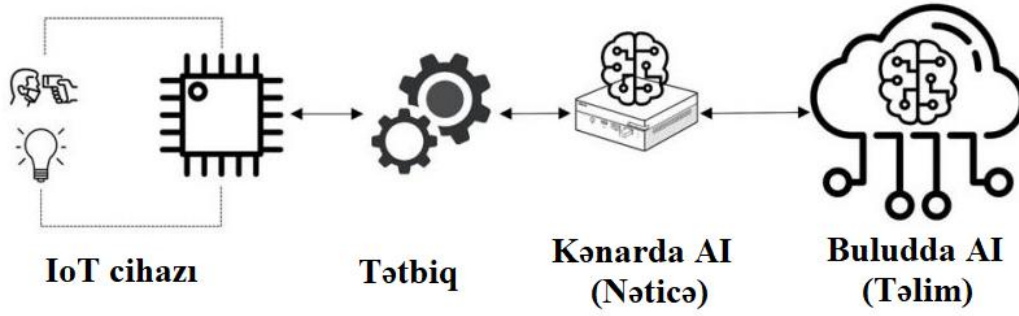
IoT-nin süni intellektlə qarşılıqlı əlaqəsi yeni səmərəlilik, məhsuldarlıq və innovasiya səviyyələrini açmaq potensialına malikdir. IoT cihazlarının gücünü süni intellekt alqoritmlərinin intellekti ilə birləşdirərək, biz real vaxt rejimində qərarlar qəbul edə və bir sıra tətbiqlərdə performansını yaxşılaşdırmaqla bilən ağıllı cihazlar (smart devices) və sensor şəbəkələri (sensor networks) yarada bilərik.

IoT arxitekturası üçün AI dizaynları

IoT cihazları üçün AI arxitekturalarının dizaynı mürəkkəb və çətin bir işdir. IoT cihazlarında çox vaxt məhdud emal gücü, yaddaş və enerji resursları var ki, bu da mürəkkəb süni intellekt alqoritmlərini idarə etməyi çətinləşdirə bilər. Bundan əlavə, IoT cihazları tez-tez uzaq yerlər və ya çətin iş mühitləri kimi məhdud mühitlərdə işləyir ki, bu da məlumatların təhlil üçün mərkəzi serverə ötürülməsini çətinləşdirə bilər.

Bu problemləri həll etmək üçün tədqiqatçılar IoT cihazları üçün optimallaşdırılmış AI arxitekturalarını inkişaf etdirirlər. Bu arxitekturalar məhdud emal gücü və yaddaşı olan cihazlarda işləmək imkanı ilə yüngül və səmərəli olmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onlar, həmçinin məlumatların cihazda lokal olaraq təhlil edilməsinə imkan verən kənar hesablamaları özündə birləşdirir və məlumatların mərkəzi serverə ötürülməsinə ehtiyacı azaldır.

IoT cihazları üçün hazırlanmış AI arxitekturasının bir nümunəsi TinyML platformasıdır (şəkil 1). TinyML xüsusi olaraq aşağı güclü mikrokontrollerlər üçün nəzərdə tutulmuş maşın öyrənmə alətləri və alqoritmlər toplusudur. Bu alətlər və alqoritmlər biləyimizə taxdığımız ağıllı saatlar və bədən sensorları, eyni zamanda istifadə etdiyimiz ağıllı eynəklər kimi kiçik, aşağı gücə malik cihazlarda maşın öyrənmə modellərinin tətbiqinə imkan verir (şəkil 2).



Şəkil 1. TinyML hər yerdə süni intellekti necə istifadə edir?



Şəkil 2. Geyilə bilən texnologiyanın müxtəlif növləri

IoT-AI qarşılıqlı əlaqəsinin üstünlükləri və çətinlikləri

Əşyaların internetinin süni intellektlə qarşılıqlı əlaqəsi təkmilləşdirilmiş səmərəlilik (improved efficiency), təkmil qərar qəbul etmə (enhanced decision-making) və yeni avtomatlaşdırma səviyyələri (new levels of automation) daxil olmaqla, bir sıra üstünlüklərə toxunmaq potensialına malikdir. IoT cihazlarının gücünü süni intellekt alqoritmlərinin intellekti ilə birləşdirərək biz real vaxt rejimində qərarlar qəbul edə və bir sıra tətbiqlərdə performansını yaxşılaşdırmağa bilən ağıllı cihazlar və sensor şəbəkələri yarada bilərik.

Bununla belə, IoT-nin AI ilə qarşılıqlı əlaqəsi ilə bağlı bir sıra problemlər də var. Ən böyük problemlərdən biri IoT məlumatlarının təhlükəsizliyi və məxfiliyidir. IoT cihazları tez-tez internetə qoşulur, bu da onları kiberhücumlara qarşı həssas edir. Bundan əlavə, IoT cihazları tərəfindən yaradılan böyük həcmdə məlumat icazəsiz girişdən qorunmalı olan həssas məlumatları ehtiva edə bilər.

Digər problem rabitə protokollarının və məlumat formatlarının standartlaşdırılmasıdır. IoT, hər birinin öz rabitə protokollarına və məlumat formatlarına malik olan müxtəlif istehsalçıların geniş çeşidli cihazlarından ibarətdir. Bu, cihazları birləşmiş sistemə inteqrasiya etməyi və bir çox mənbədən alınan məlumatları təhlil etməyi çətinləşdirə bilər.

Bu çətinliklərə baxmayaraq IoT-nin AI ilə qarşılıqlı əlaqəsinin potensial faydaları əhəmiyyətlidir. Məsələn, səhiyyədə IoT cihazları və süni intellekt alqoritmlərinin birləşməsi xəstələrin uzaqdan monitorinqini və real vaxt diaqnostikasını təmin edə bilər. Kənd təsərrüfatında IoT cihazları və süni intellekt alqoritmləri fermerlərə məhsul məhsuldarlığını optimallaşdırmağa və tullantıları azaltmağa kömək edə bilər. Nəqliyyatda IoT cihazları və süni intellekt alqoritmləri təhlükəsizliyi yaxşılaşdırmağa və nəqliyyat sıxlığını azalda bilər.

Tədqiqat metodu

IoT və AI-nin tədqiqat metodları xüsusi tədqiqat sualından, toplanması lazım olan məlumatlardan və mövcud resurslardan asılı olaraq müxtəlif texnika və metodologiyaları əhatə edir. IoT və AI tədqiqatlarında istifadə olunan bəzi ümumi tədqiqat metodları bunlardır:

➤ Məlumatların təhlili (Data analysis):

Bu, proqnozlar vermək və ya qərar qəbul etmək üçün istifadə edilə bilən nümunələri, tendensiyaları və əlaqələri müəyyən etmək üçün IoT sensorları və cihazlarından məlumatların toplanması və təhlilini əhatə edir.

➤ Maşın öyrənməsi (Machine learning):

Bu, verilənlərdəki nümunələri tanımaq, bu məlumatlardan öyrənmək və bu öyrənmə əsasında proqnozlar və ya qərarlar qəbul etmək üçün təlim alqoritmlərini əhatə edir.

➤ Kompüter görmə (Computer vision):

Bu, obyektləri, insanları və ya hadisələri tanımaq üçün şəkillər və ya videolar kimi vizual məlumatları təhlil etmək üçün AI alqoritmlərindən istifadə etməyi əhatə edir.

➤ Təbii dil emalı (Natural language processing):

Bu, insan dilini, o cümlədən yazılı və danışiq dilini təhlil etmək və anlamaq üçün AI alqoritmlərindən istifadəni nəzərdə tutur.

➤ Simulyasiya (Simulation):

Bu, idarə olunan şəraitdə IoT və AI sistemlərini sınaqdan keçirmək və qiymətləndirmək üçün virtual mühitlərin və ya modellərin yaradılmasını əhatə edir.

➤ Təcrübə (Experimentation):

Bu, müxtəlif IoT və AI sistemlərinin və ya müdaxilələrinin effektivliyini yoxlamaq və bu sistemlərin maraq doğuran nəticələrə təsirini ölçmək üçün eksperimentlərin aparılmasını əhatə edir.

➤ Vəziyyət çalışmaları (Case Studies):

Bu, IoT və AI texnologiyalarının real dünya şəraitində necə istifadə edildiyini daha dərinə başa düşmək üçün xüsusi halların və ya nümunələrin dərin tədqiqatlarının aparılmasını əhatə edir.

Ümumiyyətlə, IoT və AI-nin tədqiqat metodları müxtəlifdir və tədqiqatçılar bu sahələri inkişaf etdirmək üçün yeni texnika və texnologiyalar təkamül etdikcə davam edir.

Nəticə

IoT-nin AI ilə qarşılıqlı əlaqəsi təbii təkamüldür, çünki IoT cihazları AI alqoritmləri ilə təhlil edilə bilən böyük həcmdə məlumat yaradır. Bununla belə, IoT cihazları üçün süni intellekt arxitekturasının layihələndirilməsi məhdud emal gücü və yaddaşa malik cihazlarda işləyə bilən yüngül və səmərəli alqoritmlərin işləyib hazırlanmasını tələb edən mürəkkəb və çətin işdir. Çətinliklərə baxmayaraq IoT-nin süni intellektlə qarşılıqlı əlaqəsinin potensial faydaları əhəmiyyətlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Al-Fuqaha, A., et al. "Internet of Things: A Survey on Enabling Technologies, Protocols, and Applications." IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 17, no. 4, 2015, pp. 2347-2376.
2. Wang, W., et al. "Deep Learning for Sensor-based Activity Recognition: A Survey." Pattern Recognition Letters, vol. 119, 2019, pp. 3-11.
3. Yannuzzi, M., et al. "AIoT: When Artificial Intelligence Meets the Internet of Things." IEEE Internet of Things Journal, vol. 6, no. 6, 2019, pp. 10741-10755.
4. Yang, C., et al. "A Survey of Edge Computing for Internet of Things." IEEE Access, vol. 6, 2018, pp. 6900-6919.
5. Zhang, Y., et al. "Deep Learning on Edge Devices: A Survey." IEEE Internet of Things Journal, vol. 8, no. 4, 2021, pp. 2372-2388.
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence
7. https://www.researchgate.net/publication/340006839_The_Relation_Of_Artificial_Intelligence_With_Internet_Of_Things_A_survey

MÜASİR DÖVRDƏ KIBER TƏHLÜKƏSİZLİK KONSEPSİYASI

MÜRSƏL MÜRSƏLZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik

Mmurselzade@std.beu.edu.az

BAKİ , AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Süni XXI əsrdə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının sürətli transformasiyası hazırlıqların yaratdığı mürəkkəb və yaşana bilən vəziyyətdir. Söhbət, tapılacaq postmodern prosesdə qeyri-müəyyənliklə dolması mütləq olan yerdən gedir. Kompüter sistemləri, onlayn kommunikasiya şəbəkələri və informasiya texnologiyalarının bir insan kimi və sosial, iqtisadi, siyasi və rəqabətli inteqrasiyanın bir hissəsi kimi idarəetmənin idarə edilməsində iştirak etdiyi bu qlobal qlobal miqyasda kiberməkan irəliləyir. Belə inteqrasiyanın informasiya vəziyyəti. Bilikdə dünya miqyasında ən mühüm istehsal və məhsuldur. Biliyə əsaslanmayan hər hansı məhsul və ya xidmət keyfiyyət və standart sayılmır. Bu gün kibertəhlükəsizlik ən əsas internet infrastrukturudur. Hal-hazırda istifadə olunan bütün sistemlər, radiolar, peyk sistemləri, cihazlar, mobil telefonlar, robot sistemlər, insanlı və ya tam hava sistemləri, quru və dəniz nəqliyyatı internet əsaslı proqram sistemlərindən istifadə olunur. Bütün bu alətlər və avadanlıqlar da ədədi qiymətlər kimi qiymətləndirilir. Bu və bütövlükdə internet bazası həyati əhəmiyyət kəsb edir. Oğullar öz məqsədlərinə çatmaq üçün təhsillərini, biliklərini və texnologiyalarını mütəşəkkil cinayət və sistemlər, məkan və planlaşdırma üsulları kimi istifadə edirlər. Bu məqalədə müasir postmodern qlobal dünyada kiber təhlükəsizliyin artırılması konsepsiyası müzakirə edilir.

Açar sözlər: Kibertəhlükəsizlik , Virus , Robotlar , Trojan atları , Kiberterrorizm

GİRİŞ

Texnologiyanın inkişafı ilə internetdən istifadə də geniş vüsət alıb. İnternetin həyatımıza daxil olması ilə evdə kompüter və telefonun olması əvəzsiz bir zərurətdir.görülməsi nəticəsində. Kompüter və telefonların həyatımıza daxil olması ilə dövlət qurumlarında şəxsi ehtiyacların asanlıığı və işləmə sürəti artıb. Texnoloji alətlər və internetdən istifadə müsbət nəticələr versə də, mənfi nəticələri var. Bu mənfi nəticələrdən birincisi kibertəhlükəsizlik problemidir. İnternetdən istifadənin ilk illərində bu problemlərin yaranması gözlənilməz olsa da, bu gün ən vacib problemə çevrilib. Kompüter, planşet və telefon kimi portativ texnoloji cihazların həyatımıza sürətlə daxil olması ilə fərdi və dövlət qurumlarında istifadə nisbəti sürətlə artmışdır. Bu da kibertəhlükəsizlik problemlərini gətirir. İstifadəçilərin şəxsi məlumatları, bank hesabları, şəxsiyyət məlumatları və ya dövlət qurumlarındakı məlumatlar bu təhlükələrə qarşı həssas olub. Bundan əlavə, bu təhdidlər vasitəsilə dövlətin, müdafiə sistemlərinin, elektrik, su və sənaye sistemlərinin məxfi məlumatlarına daxil olmaq mümkündür.

Müasir dövrdə dövlətlər və müxtəlif terror qrupları bu vəziyyəti öz xeyrinə çeviriblər. Kiber sahədə ən mühüm cinayətlərdən biri olan kiberterrorizm də bu sahənin bir hissəsinə çevrilib. Kiberterrorizmin ümumi tərifini yoxdur. Bu gün bütün dövlətlər tərəfindən qəbul edilmiş terror tərifinin olmaması da buna səbəb olub. Dövlətlərin məxfi məlumatları, ictimai qurum və təşkilatların şəbəkələri, elektrik, sənaye, su kimi sistemlərə edilən bütün hücumlar kiberrücumlardır. terrorun obyektinə çevrilib. Kiber terrorizmin bu qədər geniş yayılmasının ən mühüm səbəbi, cinayətkar(lar)ın və ya dövlətlərin hücumu gizli şəkildə həyata keçirə bilməsi və onların ifşasının digər terror fəaliyyətlərinə nisbətən daha az olmasıdır. [1]

TƏDQIQAT METODU

Kibertəhlükəsizlik; İnternetin həyatımızı tamamilə mühasirəyə aldığı müasir dövrdə insanların şəxsi həyatında, iş yerlərində, dövlət qurumlarında və dövlətlərarası işlərdə səmərəli istifadə olunur. İnternetə çıxış və məlumatların ötürülməsi, ictimai və özəl sektorlarda əməliyyatın daha rahat aparılmasında fəal rol oynamışdır. Belə müsbət nəticələrlə yanaşı, mənfi təhdidləri də gətirdi. Kompüter və internetdən istifadənin ilk illərində heç bir təhlükə anlayışı yox idi. 2000-ci illərin əvvəllərindən internet və texnoloji alətlər həyatımızı zəbt etdikdən sonra kibertəhlükə elementi də ortaya çıxdı.Kiber sahədə təhdidlərin meydana çıxması ilə kibertəhlükəsizlik anlayışı da ortaya çıxdı. Bu təhlükə fiziki şəxslərin və ya qurumların istifadə etdiyi kompüterlər və ya digər texnoloji qurğular

(telefon, planşet, noutbuk və s.) haqqında məlumatların çoxluğu ilə artıb. İnsanların şəxsiyyət məlumatlarının, digər hesab məlumatlarının və ya şəxsi məlumatlarının kompüterlərdə və ya digər texnoloji cihazlarda olması bu təhlükəyə səbəb olacaq bir vəziyyət olmuşdur. Eyni zamanda, bu təhdidlər dövlət qurumlarında və ya dövlətin gizli saxladığı sənədlərdə hər hansı bir çatışmazlıq hiss etdikdə vəziyyəti öz xeyrinə çevirdi. Kibertəhlükəsizlik anlayışı əslində məxfi məlumatın mövcud olduğu hər bir vəziyyətdə təhlükə daşıyır. Şəxsi və ya dövlət qurumlarında hər hansı bir kompüterdən bəzi reklamlara, daxil olan saxta e-poçtlara və ya bəzi pulsuz yüklənən proqramlara klik edən istifadəçi bilmədən kompüterinə kiber təhlükə alıb və məlumatlarının onların əlinə keçəcək şəkildə hərəkət edib. qısa müddətdə. Kibermüharibə, əksinə, kiberməkanda müsbət və ya mənfi qisas adlanır. Ölkələrin öz maraqlarını qorumaq məqsədi ilə başqa ölkələrin informasiya sistemlərinə və ya terror qruplarına vurduğu ziyan, onları bağlamaq istəməsi, zədələnməsi və ya dayandırması da kibermüharibənin faydasıdır.[2]

Kibertəhlükəsizliyi təhdid edən elementlər: Kibertəhlükəsizliyi təhdid edən bəzi elementlər var. Bunlar viruslar, worms (soxulcanlar), troyan atları, robotlar və casus proqramlardır.

Virus: Viruslar, fərqi olmadan internetə daxil edilən bir reklam, pulsuz proqram təklifləri kimi görünən e-poçt kimi yollarla telefon və kompüter fayllarına yoluxan və bulaşan, cihazları zədələyən elementlərdir. Viruslar bu texnoloji qurğulara yoluxduqda onların çoxalması üçün başqa proqram lazımdır. Onlar mobil telefonlar və kompüterlər kimi cihazlara yoluxduqları zaman faylları və cihazları işlək vəziyyətə sala, ekrana arzuolunmaz şəkillər və mətnlər gətirə bilərlər.

Worms: Viruslardan fərqli olaraq, şəbəkələr üzərindən kompüterləri və ya mobil telefonları çoxaltmaq və yoluxdurmaq üçün başqa fayl və ya proqrama ehtiyacı olmayan bir növ zərərli proqramdır. Kiber terrorizm sahəsində zərərli proqramlar arasında demək olar ki, yeganə proqram növüdür ki, başqa bir proqramla çoxalır.

Troyan atlar: Trojan atları kompüterlərə və cib telefonlarına yoluxduqları zaman normal fayl kimi görünür, lakin onlar fonda faylları açan və daxil edilmiş mobil telefon və ya kompüterə uzaqdan girişi təmin edən bir növ zərərli proqramdır. Normal proqram kimi görünən, lakin zərərli kod ehtiva edən proqramlar sırasındadır. Trojan atlarını kompüterlərdə və mobil telefonlarda aşkar etmək çox çətindir. Ancaq yoluxduqları andan onlar sistemi və onun fəaliyyətini yavaşlatdıqları üçün nəzərə çarpır. Onu qurd və viruslardan fərqləndirən xüsusiyyəti onların müxtəlif faylları yoluxdura və çoxalda bilməmələridir.

Robotlar: Bu, İT dünyasında robot deyilən, eyni zamanda bot kimi müəyyən edilən bir anlayışdır. Bu, bir sıra bot birləşmələrindən yaranan və şəbəkələr vasitəsilə kompüterləri və digər texnoloji cihazları yoluxdurən zərərli proqramdır. Botlar, yoluxduracaqları kompüter və digər texnoloji cihazların ən zəifini seçərək onları yararsız hala gətirir.

Cəsus proqramlar: Bu, kompüter istifadəçilərinin, dövlət qurumlarının və ya şirkət məlumatlarının şəxsi və konfidensial məlumatlarına daxil olmaq və yaymaq və digər üçüncü şəxslərə yaymaq üçün yaranan bir növ zərərli proqramdır. Xüsusilə siyasi liderlərin və ya dövlətlər arasında məxfi məlumatların üçüncü tərəflərə ötürülməsi üçün istifadə edilən zərərli proqram növüdür. Casus proqram veb saytlara və ya pulsuz proqram təminatına daxil etməklə yayılır. Casus proqramlara misal olaraq "CoolWebSearch", "Cydoor", "BlazeFind" və "Gator" verilə bilər.[3]

Kiberterrorizm: Müasir dövrdə internetin həyatımıza daxil olması ilə kompüter və digər texnoloji (mobil telefon, noutbuk və s.) cihazların inkişafı da eyni istiqamətdə artmışdır. Bu artım sayəsində şəxsi istifadə, dövlət qurumlarında və özəl sektorlarda kompüterlər sürətlə öz yerini tutdu və əməliyyatı dəyişdirdi. Kompüterlərdən geniş istifadə edən şəxslər və qurumlar məxfi məlumatları, şəxsiyyət məlumatlarını, bank hesabı məlumatlarını və s. aydın şəkildə ortaya qoyur. Belə olan halda məlumatların açıqlanması, şəxsi həyatın pozulması, üçüncü şəxslər tərəfindən istifadə halları özü ilə gətirib. Texnologiyanın inkişafının ilk illərində bu cür mənfi hərəkətlərə qarşı müdafiə sistemində ehtiyac yox idi. Ancaq bu gün belə hərəkətlər çox yaygındır. Kiberterrorizm anlayışı müasir dövrün mənfi nəticələri arasındadır. [4]

Kiber Təhlükəsizlik Elementləri və Təvsiyələr: Dövlətlər kibercümləri azaltmaq üçün tədbirlər görür. Bu tədbirlər beynəlxalq səviyyədə də mövcuddur. Ancaq kiber sahədə olduğu kimi, terror anlayışının bütün nəhənglər tərəfindən qəbul edilən bir tərif yoxdur. Bu səbəbdən bu mövzuda dövlətlər tərəfindən çox az müqavilə imzalanıb. Ortaq bir dam altında toplanan bilməyən ölkələr öz

ehtiyat tədbirlərini görürlər. Çünki dövlətlər silahlı hücum etməkdənsə kiberməkanda müharibə aparırlar ki, onların hücumları sülhə BMT-yə xəyanət etməsin. Dövlətlərin digər nəhənglərin məxfi məlumatlarına, siyasi liderlərin çıxışlarına, elektrik, su, təbii qaz kimi həyati əhəmiyyətli resurslar şəbəkələrinə müdaxilə etmək üçün bu sahəyə müraciət etməsi qaçılmaz olub. [5]

NƏTİCƏ

Kibertəhlükəsizlik bugünkü müasir cəmiyyətlərdə internetin həyatımızın mərkəzinə çevrilməsi ilə ortaya çıxan bir anlayışdır. İnternetin inkişafı ilə birlikdə mobil telefonlar və kompüterlər kimi texnoloji cihazların inkişafı da sürətlə artdı. Bu vəziyyətin həm müsbət, həm də mənfi tərəfləri var. Həyatımızı asanlaşdırmaq, korporativ və şəxsi fəaliyyəti sürətləndirmək kimi müsbət cəhətləri var. İstifadə olunan bu cihazlara şəxsi və korporativ məlumatlar da yüklənir və bu vəziyyətdən öz maraqları üçün istifadə edəcək şəxs(lər)in əlinə keçməsi mənfi cəhət kimi qiymətləndirilir. İnternetdən və texnologiyadan terror məqsədləri üçün istifadə edən və dövlətlərin məxfi məlumatlarını üzə çıxarmaq, siyasi liderlərin məxfi yazışmalarını və məlumatlarını üzə çıxarmaq üçün istifadə edən insanlar və ya şəxslər var. Kiberterrorizmin bütün dövlətlər tərəfindən qəbul edilən tərifinin olmaması, məsələn, terrorizmin tərfi də kiberterrorizmin həllində problemlərin yaranmasına mənfi təsir göstərmişdir.

Kiber məkan, kibertəhlükəsizlik və kiber terrorizm anlayışları bu gün ən populyar akademik mövzulardır. Son zamanlar aparılan araşdırmalara nəzər salsaq, dünyada və ölkəmizdə mühüm problem olduğu üçün kiberterror məsələsi son zamanlar çox vurğulanır. İnternetin və kompüterin həyatımıza daxil olması və demək olar ki, hər evdə kompüter olması kiberterrorizmi sürətləndirib. Bu səbəbdən kiberməkanda müdaxilələr və tədbirlər görülür. Tədbirlərin qeyri-adekvatlığı ölkələrin ortaq bir dam altında toplanma bilməməsidir. Konseptual olaraq ortaq anlaşma əldə edə bilməyən ölkələr kiberterrorizmin həllində yetərli deyildi.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

71. Blythe, J., (2013). Cyber Security In The Workplace: Understanding and Promoting Behaviour Change. Proceedings Of Chitaly 2013 Doctoral Consortium.
72. Coventry L., Briggs, P., Blythe, J., Tran, M. (2014). Using Behavioural Insights To Improve The Public's Use Of Cyber Security Best Practices. Report.
73. Gürkaynak M., İren A.A. (2011). Reel Dünyada Sanal Açmaz: Siber Alanda Uluslararası İlişkiler Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt.16, Sayı.2.
74. Jang-Jaccard, J., Nepal, S. (2014). A Survey Of Emerging Threats In Cybersecurity, ' Journal Of Computer and System Sciences, Cilt 5, Sayı:80.
75. Şeker, E. (2017). Savunma Tatbikatları: Planlama, Uygulama ve Değerlendirme", Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi, Cilt:3, Sayı:2.

İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİNDƏ KİBERGİGİYENƏ TƏDBİRLƏRİNİN ROLU

Tərxan Elxan oğlu Nəbiyev
Bakı Mühəndislik Universiteti
Elektron İdarəetmə, magistr
tnebiyev1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

97. XÜLASƏ

Müasir İnformasiya Texnologiyalarının inkişafına nəzər salsaq real həyatımızın artıq bütün sahələri rəqəmsallaşmış, bu da öz növbəsində yeni bir "Rəqəmsal dünya" anlayışını formalaşmasına şərait yaratmışdır. Yaşadığımız planetdə şəxsi gigiyena qaydalarına riayət etməyin həyati vacibliyi bizə heç vaxt Covid-19 pandemiyası dönməndə olduğu qədər xatırlanmayıb. Əllərimizi yumaq kimi sadə hərəkətlər özümüzün və ətrafımızdakı insanların sağlamlığının yeni təhlükələrdən qorunmasına və beləliklə ictimai məsuliyyətin artmasına səbəb olmuşdur. Bir insan sağlamlığını və rifahını qorumaq üçün müəyyən şəxsi gigiyena təcrübələri ilə məşğul olduğu kimi, kibergigiyena təcrübələri də

məlumatları təhlükəsiz və yaxşı qorunmuş saxlaya bilər. Kibergigiyena informasiya sisteminin sağlamlığını qoruyan və kibertəhlükəsizliyi yaxşılaşdıran tədbirlər olmaqla, təhlükəsizlik protokollarının və ehtiyat tədbirlərin tətbiqi nəticəsində, kiber təhdid və təhlükələrin qurbanı olmaq riskini azaldır. Kiber təhdidlərin təsirini azaltmaq, məlumatların və sistemlərin təhlükəsizliyini qorumaq üçün kibergigiyena tədbirlərinə nəzarət olunur.

98. **AÇAR SÖZLƏR:** CIA, kibergigiyena, informasiya təhlükəsizliyi, kibertəhlükəsizlik, firewall, VPN, haker, e-poçt

99. **GİRİŞ**

Bildiyimiz kimi elektron məlumatların saxlanması, ötürülməsi və emalı prosesi kimi üç forması vardır. Bütün bu proseslərdə informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi günümüzdə ən vacib təhlükəsizlik tədbirlərindən hesab edilir. İnformasiya təhlükəsizliyi həm fiziki, həm də elektron formada olan məlumatların icazəsiz giriş, əldə etmə, təhrif etmə və ya məhv edilməsindən qorunmasıdır. Bu gün informasiya təhlükəsizliyi CIA üçbucağı (Confidentiality, Integrity, and Availability) kimi tanınan məxfilik, bütövlük və əlçatanlıq aspektlərinə nəzərən qorunur. Təhlükəsizliyə dair cari müzakirələrdə həm “informasiya təhlükəsizliyi”, həm də “kibertəhlükəsizlik”yə istinad edilir[1,s.5]. Terminlər tez-tez bir-birini əvəz etsə də, əslində kibertəhlükəsizlik informasiya təhlükəsizliyinin bir hissəsidir. Kibertəhlükəsizlik informasiya-kommunikasiya texnologiyaları sistemlərində mövcud olan avadanlıqlarda emal edilən, saxlanılan və daşınan elektron məlumatların kiber hücumlardan qorunmasıdır.

“Kiber gigiyena” termini internet və rəqəmsal cihazların təhlükəsiz istifadəsi üçün əməl edilməli olan ən yaxşı təcrübələr toplusudur. Bu konsepsiya internetdən və rəqəmsal cihazlardan təhlükəsiz istifadə etmək, viruslardan, fişinq hücumlarından, onlayn təcavüzdən və digər kibercinayətlərdən qorunmaq qaydalarını özündə ehtiva edir. Kibergigiyena təcrübələrinə güclü parollardan istifadə, proqram təminatının müntəzəm olaraq yenilənməsi, naməlum e-poçtları açmamaq, etibarlı veb sayt və proqramlardan istifadə və şəxsi məlumatların qorunması daxildir.

Kibergigiyena termini ilk dəfə 23 fevral 2000-ci ildə Vinton Cerf tərəfindən Birləşmiş Ştatlar Konqresinin Birgə İqtisadi Komitəsinə verdiyi bəyanatda istifadə edilmişdir [2, s.5-7].

Kibergigiyena internet və rəqəmsal qurğulardan istifadə edən demək olar ki, hər kəs üçün çox vacib bir mövzudur. İnformasiya texnologiyaları avadanlıqları şəxsi və həssas məlumatların və hətta maliyyə məlumatlarının saxlanması, paylaşılması və emalı üçün ümumi alətə çevrilib. Şübhəsiz rəqəmsal dünyanın kibercinayətkarların hədəfinə çevrilməsi, kibergigiyena tədbirlərinə daha çox əhəmiyyət verilməsinə səbəb olmuşdur.

Yaxşı kibergigiyena İnformasiya texnologiyaları ekosistemimizi daha təhlükəsiz etmək üçün təşkilatların, hökumətlərin və fərdlərin həyata keçirə biləcəyi bir çox fərqli təcrübə, siyasət və təlimləri əhatə edir. Bütün bu təcrübələrin və protokolların əsasında texnologiya məhsullarının bütün istifadəçilərinin kiber təhlükələrdən qorunmaq üçün əməl etməli olduğu bir neçə əsas addım dayanır. Bu cür tədbirlər xüsusi kibertəhlükəsizlik bacarıqları tələb etmir və onlar həm evdə, həm də işdə gündəlik həyatımızın bir hissəsi kimi asanlıqla həyata keçirilə bilər. Real təhdidlər əsasən internet şəbəkəsi üzərindən olduğundan bu o demək deyil ki, istər evdə, istərsə də ofis və başqa yerlərdə lokal istifadə etdiyiniz informasiya texnologiyaları avadanlıqlarında bu kimi kibergigiyena qaydalarına əməl etməyəsınız. Hər bir halda söhbət informasiya təhlükəsizliyindən gedirsə bu kimi qaydalara riayət edilməsi hər bir istifadəçinin öz şəxsi marağında olmalıdır. Bu aspektdən baxdığımızda informasiya texnologiyaları ekosistemimizi qorumaq üçün tətbiq etməli olduğumuz daha spesifik kibergigiyena təcrübələri var. Bu kimi təcrübələri dövlət və özəl sektorların təşkilatçılığı ilə keçirilən müxtəlif təlimlər, kurslar və seminarlarda qazanmaq mümkündür. Dövlət sektoru əməkdaşları üçün təşkil edilmiş və bir neçə dəfə mənim də iştirak etdiyim seminardan bəzi kibergigiyena qaydalarını qeyd etmək istərdim: (3)

- Şifrə siyasəti: Standart şifrələrin tez-tez dəyişdirilməsi, hesabların hər biri üçün güclü, unikal şifrələrin yaradılması və şəxsi məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün şifrə menecerindən istifadə olunması;

- Hesablara daxil olarkən şəxsiyyəti təsdiqləmək üçün mümkün olduqca güclü şifrələrin olmasına əlavə, çoxfaktorlu təsdiqləmə (məsələn, həm parol, həm də barmaq izi və ya e-poçt yoxlanışından istifadə etməklə) istifadə edilməsi;

- Kompüterlərə və avadanlıqlara kənar girişlərin bloklanması üçün təhlükəsizlik divarından (firewall) istifadə edilməsi;
- Viruslardan və zərərli proqramlardan gələn təhlükələri minimuma endirmək üçün əməliyyat sistemlərinin, antivirus bazalarının və istifadə olunan proqram təminatlarının mütəmadi olaraq yenilənməsi;
- İctimai Wi-Fi istifadəsindən çəkinmək və istənilən yerdən təhlükəsiz qoşulmaq üçün Virtual Şəxsi Şəbəkə (VPN) kimi internet üzərində təhlükəsiz əlaqə yaradan proqram təminatlarından istifadə edilməsi;
- Veb səhifəsinin ünvanının "http" əvəzinə "https" ilə başladığına əmin olduqdan sonra təhlükəsiz daxil olması;
- Məxfilik parametrlərinin aktivləşdirilməsi və istifadə edilən proqram təminatının standart təhlükəsizlik parametrlərinin artırılması;
- Şəxsi məlumatları paylaşarkən daha diqqətli olmaq, çünki bu, bəd niyyətli (haker) tərəfindən şifrə və girişləri tapmaq üçün istifadə edilə bilər;
- Lisenziyalı antivirus proqram təminatından istifadə edilməsi. Pirat proqram təminatını yükləməmək, çünki bu, təkcə qeyri-qanuni deyil, həm də bir növ zərərli proqram daşıyıcısı ola bilər;
- Mütəmadi olaraq məlumatlarınızın xarici sabit diskdə və ya buludda ehtiyat nüsxəsini çıxarmaq, çünki bu, fidyə (ransomware) proqramından və digər hücum üsullarından xilas olmağın ən asan yoludur.

Kibergigiyenin faydaları

Kibergigiyə istifadəçilərin həssas məlumatlarını oğurluqdan və kənar hücumlardan qorumaq məqsədi ilə sistemdə təhlükələrin azaldılmasına yönələn bilik və vərdisləri özündə cəmləşdirən tədbirlərdir. Bura həm mövcud risk sahələri haqqında məlumatlandırma, həm də bu risklərdən yayınma üsullarını aid etmək olar. Hər kəs qlobal mühitdə təhdid xarakterli fərdi məlumatların oğurlanıb cinayət məqsədi ilə istifadə edilməsi, maliyyə vəsaitlərinin oğurlanması, təşkilat, müəssisə, qurum, hətta ölkənin təhlükəsizliyi üçün təhlükələrin mövcud olmasını anlamalıdır. Bəd niyyətli (haker), viruslar və ağıllı zərərli proqramlar düşmən təhdid mənzərəsinin bir hissəsidir. Təhdidləri proqnozlaşdırmaq çətin olsa da, onlara qarşı qabaqlayıcı tədbirlərin alınması sağlam kibergigiyə təcrübələri ilə mümkündür. Kibergigiyenin yekun hədəfi riskləri düzgün qiymətləndirərək, onlardan qorunmaq üsullarını bilməklə şəbəkədən istifadə zamanı yaranan təhlükələrdən effektiv müdafiə olunmaqdır.

Kiber gigiyə hansı üstünlüklərə malikdir və nə üçün vacibdir?

Yaxşı kibergigiyə qaydalarına riayət etməklə, təşkilat ümumi təhlükəsizlik vəziyyətini yaxşılaşdırmaqla əməliyyat fasilələri, məlumatların pozulması və məlumat itkisi riskini minimuma endirir. Zəif kibergigiyə təhlükəsizlik insidentlərinə, məlumatların pozulmasına və məlumat itkisinə səbəb ola bilər. Hadisələrin əksəriyyəti təşkilatın mövcud kibergigiyə təcrübələrinin olmaması və yaxud etinasız yanaşılmış təhlükəsizlik boşluqlarından istifadə edən bəd niyyətli müdaxilələrin birbaşa nəticəsidir. Buna görə də, təşkilat üçün bütün şəbəkənin və istifadə olunan proqram təminatlarının, avadanlıqlarının, həmçinin giriş protokollarının inventarlaşdırılması da daxil olmaqla, mövcud kibergigiyə yanaşmasının düzgün qiymətləndirməsi çox vacibdir. (4)

Kibergigiyəni qoruyub saxlamaq üçün hansı çətinliklərlə üzləşirik?

Güclü kiber imkanlarına sahib olmaq üçün kibergigiyəmizə diqqət etməliyik, lakin bu düşündüyümüz qədər də asan deyil. Ümumi problemlərə aşağıdakılar daxildir:

Daim dəyişən təhdidlər: Bəd niyyətli daima yeni kiberhücum üsulları və metodlarını inkişaf etdirir və təhlükəsizlik sistemlərindən yan keçməyin müxtəlif yollarını axtarırlar.

İnsan faktoru: İnsan səhvləri kiber hücumlara açıq şərait yarada bilər. Bu, şirkət daxilindəki pis niyyətli işçilər, eləcə də informasiya təhlükəsizliyi haqqında məlumatsız olan işçilər tərəfindən həyata keçirilə bilər.

Mürəkkəb texnologiyalar: Günümüzdə mövcud olan müasir innovativ texnologiyalar kiber hücumçulara sistemlərə müxtəlif yollarla daxil olmaq, məlumatları və ya sistemləri ələ keçirmək imkanı verir.

Hüquqi qanunlar: Məlumatların qorunması haqqında qanunlarının pozulması ciddi nəticələrə səbəb ola bilər, çünki şirkətlər müştəri məlumatlarını qorumaq üçün qanuni tələblərə cavab verməlidirlər.

Məhdud resurslar: Kibertəhlükəsizliyi qorumaq üçün lazım olan texnologiya və kadr resurslarına əlçatanlıq bəzi şirkətlər üçün böyük problem ola bilər.

Bu çağırışlara cavab vermək üçün şirkətlər müvafiq kibertəhlükəsizlik strategiyasını qəbul etməli, işçilərini maarifləndirməli, texnologiyalarını yeniləməli və zəifliklərin aşkar edilməsi üçün mütəmadi olaraq yoxlamalar aparmalıdırlar. Bundan əlavə, zəifliklərin qarşısını almaq və təhlükəsizliyi artırmaq üçün kibertəhlükəsizlik üzrə ekspertlərdən və məsləhətçilərdən yeni həll yolları barədə məsləhətlər almalıdırlar.

Kibergigiyena və e-poçt təhlükəsizliyi

Microsoft Teams və Zoom kimi əməkdaşlıq platformalarının populyarlığının artmasına baxmayaraq, təşkilatların böyük əksəriyyəti hələ də əsas ünsiyyət üsulu kimi e-poçtdan istifadə edirlər. Nəticədə, e-poçt korporativ şəbəkələrə və məlumatlara daxil olmaq üçün ondan istifadə edən kibercinayətkarlar üçün məşhur hücum vektoru olaraq qalır. Əslində, 2021-ci il Məlumatların Pozulması Araşdırmaları Hesabatında Verizon tədqiqatçıları biznes e-poçt kompromisləri (BEC) pozuntularının sayının əvvəlki ilə nisbətən iki dəfə artdığını qeyd etmişlər.[5, s.3-4]

E-poçt təhlükəsizliyi kibercinayətkarların e-poçt hesablarına və mesaj məzmununa icazəsiz giriş əldə etmələrinin qarşısını alan bir sıra texnologiyalar, texnika və təcrübələrdir. Bütün kibergigiyena tədbirləri kimi, e-poçt təhlükəsizliyi təşkilatların və şəxslərin birgə məsuliyyətidir.

“West Gate Networks” şirkətinin prezidenti Andrew Froehlich-in fikrincə, təşkilati səviyyədə effektiv və aktual olan e-poçt təhlükəsizliyi siyasətinin yaradılması əsas prioritet olmalıdır. Məlumatlandırıcı, aydın və qısa siyasətlər (policy) mədəni normalar müəyyən edir və e-poçtdan təhlükəsiz istifadə ətrafında davranış gözləntilərini təyin edir. Zərərli proqram, antispam, e-poçt təhlükəsizliyi şüzləri və e-poçt filtri kimi tədbirlər fişinq və BEC hücumları riskini daha da azaldır (6).

Kibergigiyena tədbirləri ilə əlaqədar Azərbaycanda olan təcrübələr

Bir çox dövlətlər bu kimi tədbirlərin ölkə vətəndaşları arasında daha da aydın mənimsənilməsi üçün müxtəlif maarifləndirici işlər görürlər. Sevindirici haldır ki, artıq ölkəmizdə kibertəhlükəsizlik üçün hüquqi baza yaradaraq kibertəhlükəsizlik siyasəti və standartları müəyyən edilmişdir. Kibertəhlükəsizlik sahəsində mühüm addım kimi Azərbaycanda Xüsusi Rabitə və İnformasiya Təhlükəsizliyi Dövlət Xidmətinin nəzdində Kompüter İnsidentlərinə Qarşı Mübarizə Mərkəzi və Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi yanında Elektron Təhlükəsizlik Xidməti yaradılmışdır. Təqdim edilmiş dövlət qurumlarının rəsmi internet platformalarında kiberhücumlardan qorunmaq, kiber insidentlərə nəzarət etmək və onlara cavab vermək kimi tədbirlər barədə geniş məlumat yerləşdirilmişdir. Son zamanlar ölkəmizdə qabaqcıl dövlətlərin təcrübələrindən faydalanaraq kibergigiyena tədbirləri çərçivəsində müxtəlif təlimlər, webinarlar keçirilir. Bu qəbildən görülmüş işlərdən ən nəzərə çarpanı kibergigiyena platformasının yaradılmasıdır. Kibergigiyena platforması Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyinin Elektron Hökumətin İnkişafı Mərkəzi, Xüsusi Rabitə və İnformasiya Təhlükəsizliyi Dövlət Xidməti və “BEST Solutions” MMC arasında imzalanan üçtərəfli müqavilə çərçivəsində yaradılıb. (7) Əməkdaşlıq platforması rəqəmsal transformasiya və texnoloji inkişaf dövründə Azərbaycanın dövlət və özəl sektorunda fəaliyyət göstərən qurum əməkdaşlarını mövcud və ya yarana biləcək təhlükə, eləcə də risklərdən qorunması məqsədilə kibertəhlükəsizlik haqqında maarifləndirmə tədbirlərinin və təlimlərin keçirilməsi və təhlükəsizlik qaydaları haqqında məlumatlandırmaq məqsədi daşıyır. İndiyə kimi “Kibergigiyena” layihəsi çərçivəsində bir çox dövlət qurumu əməkdaşı sınaq testlərinə və online təlimlərə cəlb edilmişdir. Təlim çərçivəsində informasiya təhlükəsizliyi sahəsində tətbiq olunan beynəlxalq standartlar, milli təhlükəsizlik tələbləri, informasiya təhlükəsizliyinin təşkilat siyasəti və hazırlanan ən son təlimatlar, tövsiyələr, rəhbər prinsiplər və həllər təqdim olunub. Nəticələrin analizi informasiya sızmasına səbəb ola biləcək risklərin müvafiq səviyyələr üzrə azalması ilə müşahidə olunmuşdur.

100. NƏTİCƏ VƏ TƏKLİF

Sonda qeyd edim ki, Azərbaycan rəqəmsal dünyanın ayrılmaz tərkib hissəsi kimi, onun informasiya mühiti, xüsusən də kritik informasiya infrastrukturunu xarici və daxili kiber hücumlardan sığortalanmayıb. Dövlətin, cəmiyyətin və vətəndaşların maraqları baxımından vacib hesab edilən məsələlərin həlli məqsədilə yaradılan kritik informasiya infrastrukturuna daxil olan sistem və

şəbəkələrin sıradan çıxarılması və ya funksionallığının pozulması ciddi ziyan vurulma ilə nəticələnir ki, bu da kritik informasiya infrastrukturunun kibertəhlükəsizliyinə prioritet məsələ kimi baxılmasını zəruri edir. Kiber təhdidlər hər saniyə baş verir. Son zamanlar ölkəmizə qarşı kiber hücumlar istər maliyyə, istər informativ, istərsə də fərdi məlumatlara yönəlik olması əslində bu kimi təhdidlərə qarşı həssas davranılmasının vacibliyi mesajını formalaşdırır. Bu məqsədlə təhlükəsizliyə cavabdeh dövlət qurumları öz üzərinə düşən vəzifə və səlahiyyətləri yerinə yetirdiyi kimi hər bir vətəndaş da fərd olaraq həm şəxsi, həm də dövlətçilik baxımından kibergigiyena məsələlərinə vicdanla yanaşmalı, bu sahədə mütəxəssislərin məsləhət və tövsiyələrinə riayət etməlidirlər. Əlavə olaraq maarifləndirmə məqsədi ilə cəmiyyətin bütün sahələrində bu mövzuda təlimlər keçmək, televiziya, radioda veriliş və reklamlar təşkil etmək, insanların daha çox cəmləşdiyi o cümlədən metro və avtobus kimi ictimai nəqliyyat vasitələrində, hətta orta və ali məktəb dərslərində bu mövzunun canlandırılması müsbət nəticə verəcəkdir. Unutmayaq ki, kibergigiyena tək fərdi məsələ deyil, bu milli və ictimai məsuliyyətdir.

101. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İSACA, Cybersecurity Fundamentals Study Guide: [Elektron resurs] / USA, 2015
URL: https://kupdf.net/download/cybersecurity-fundamentals-xpr-eng-0814-pdfpdf_5a75730de2b6f5d2252c67ea_pdf
2. The compendium on cyber hygiene: [Elektron resurs] / USA, 2018
URL: <https://cybertechaccord.org/uploads/prod/2020/11/Cyber-Hygiene-Appendium-update-191120-pages.pdf>
3. https://safavy.org/sign_in (online platforma)
4. <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/cyber-hygiene> (online məqalə)
5. Guidebook Cyber hygiene : [Elektron resurs] /Brendomly, 2019
URL: <https://www.aisp.sg/aispcyberwellness/documents/Guidebook.pdf>
6. https://www.researchgate.net/publication/333532052_cyber_hygiene/link/5cf2321b299bf1fb184e920f/download
7. <https://kibergigiyena.az> (online platforma)

UBIQUITOUS ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

B.B.RUSTAMOVA

Baku Engineering University
baharrustemova08@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

E.Z.HUSEYNOV

Baku Engineering University
elhuseynov1@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Artificial Intelligence is the machine-assisted replication of human cognitive functions. We can use artificial intelligence to help us difficult problems in business and other fields. Artificial Intelligence technology is extensively used in many fields today because to the modern sciences' and technologies' quick progress in recent years. Many academics in the field believe that the role of teachers, schools, and leaders in education will change as studies about Artificial Intelligence (AI) in the educational field grow. The topic of the publication is about integration of Ubiquitous Artificial Intelligence Technologies.

The relevance of the topic investigated in this thesis is particularly emphasized. This thesis examines the differences between artificial intelligence technology and human intelligence. The negative effects of the development of artificial intelligence technology on people have been reported.

KEYWORDS: *Artificial Intelligence , Machine Learning, Deep Learning, Human Intelligence*

INTRODUCTION

I've chosen this topic in order to highlight one of today's most popular technology trends: Artificial Intelligence (AI). (Artificial Intelligent). As a result, I'll go over some of the most important AI-related

topics that will aid in a better understanding of artificial intelligence and its positive and negative aspects so that we may prepare for the approaching technological trend. And irreplaceable human roles and related examples were discussed. Artificial intelligence (AI), which the general public typically defines as the capacity of machines or computers to think and act in the same way humans do, is a representation of the efforts made by computerized systems to approximate human thought and behavior. The skillful manipulation of human behavior or the mind by tools or programs might be said to be the fundamental definition of artificial intelligence in this regard.

Even though one of the newest areas of intellectual study is artificial intelligence, its beginnings go over thousands of years. In studying Artificial Intelligence, it is useful to have an understanding of the background of a number of other subjects, primarily philosophy, linguistics, psychology, and biology. Current AI research spans a wide range of subfields, from general-purpose disciplines like vision and logical reasoning to specialized ones like chess play, mathematical theorem proof, poetry creation, and disease diagnosis.

Depending on whoever you ask, artificial intelligence has a quick answer. Robots are related to the typical person with a basic understanding of technology. They describe artificial intelligence as a machine that has the ability to function and reason independently. If you ask an artificial intelligence researcher about artificial intelligence, he will answer that it is a set of algorithms that can give results without clear instructions. The world today gives artificial intelligence technologies a lot of attention. Making computers understand the ability to recognize human hearing and vision is a significant difficulty in artificial intelligence research.

Definition of artificial intelligence:

- Intelligent organizations created by humans.
- Ability to act intelligently without clear instructions.
- The capacity to reason logically and do manual actions.

The purpose of the thesis is to determine the differences between human intelligence and artificial intelligence, irreplaceable human roles, and to explain it more clearly to the reader.

To complete this purpose, examples are given that originate from certain human ideas.

The structure of this thesis is the meaning of Artificial Intelligence; History of Artificial Intelligence; Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence; Irreplaceable humane roles; Machine learning; The differences between Artificial Intelligence, Machine learning and Deep learning and finally consists of Artificial Intelligence in education.

RESEARCH METHODS

The following research methods were used during the research.

1. To do more research.
2. To comparison.
3. To sift through various sources.
4. To confrontation

I. THE MEANING OF AI:

It's difficult to turn on the news, pick up a newspaper, or read about technology, business, and issues of public interest without AI or artificial intelligence coming up in conversation. Usually, the accounts of it that we see and hear come with images of robots, such as this, or even this. However, none of those qualifies as AI. On sometimes, it seems as though science fiction is now a reality.

We should first define the term "intelligence" in order to accurately define "artificial intelligence." Linguistic, Logical-Mathematical, Spatial, Bodily Kinesthetic, Musical, Interpersonal, and Intrapersonal intelligence are the seven categories which make up the theory of multiple intelligences.

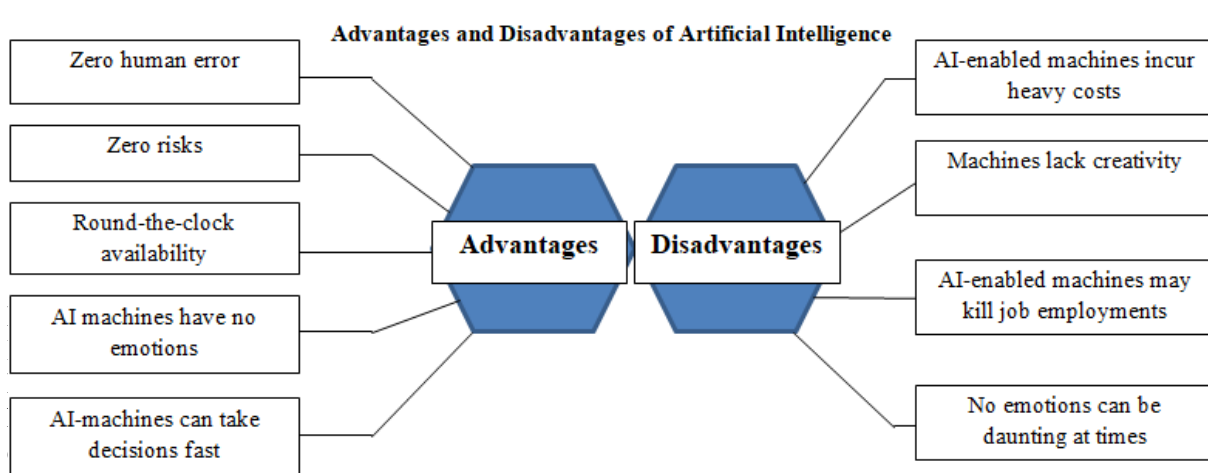
In general, the machine learning algorithms and processing system find hidden patterns in data and use those patterns to produce predictions. It is a significant area of AI, and in a broader sense, AI is linked to data mining (DM) and knowledge discovery in databases (KDD).

II. HISTORY :

The Turing Test, which Alan M. Turing, called "the Father of Artificial Intelligence," developed in 1950, is recognized as the traditional starting point of modern AI. He made the argument that a computer has intelligence if it can communicate with people while remaining unnoticed as a computer. Turing boldly claimed that it will be possible to build computers with true human intelligence in the future the same year he made this supposition. However, no machine has ever succeeded in passing

the Turing Test up to this point. Although artificial intelligence (AI) is a notion with a short history, its philosophical foundations and associated technology have been developed over a long period of time. The development of all connected fields and the combined efforts of scientists from all generations have led to the current prosperity of AI.

III. ADVANTAGE AND DISADVANTAGE:



tasks that require creativity, conceptualization, complicated strategic planning, as well as the capacity to deal with uncharted territory, feelings, or emotional interactions. Let's now examine abilities that can never be replaced.

IV. I. Empathy:

Despite claims to the contrary, animals do not take the place of people in the workforce because they show empathy. People are capable of feeling emotions, as opposed to software that is programmed to deliver a specific outcome. Despite the apparent contradiction, the basis of a professional relationship is personal affinity between an individual and an organization. To build confidence and a sense of human connection, humans need a personal relationship that goes beyond business. Bot technology completely lacks this.

IV. II. Emotional intelligence:

The AI may be precise, but it lacks human traits like intuition and societal sensitivity. No matter how precisely it is programmed to perform a job, it will never be able to adjust to the algorithm of human intelligence. For instance, interpreting a circumstance or another person's facial expression. It is devoid of the emotional intelligence required for people to understand and control interpersonal interactions involving emotional communication. An automated technology that cannot function or assist outside of its programming while providing customer assistance is always preferred over a human connection that can comprehend and understand the problem.

IV. III. Creativity is an advantage of being human:

By decreasing errors and repetition and substituting intelligent automated tasks for manual ones, AI may increase output and efficiency, but it is unable to understand human psychology. Additionally, people will be able to take part in a growing number of innovative activities as the world becomes more AI-enabled.

IV. IV. Problem-solving outside of a code:

Humans can handle unexpected uncertainty by researching the problem, for instance, by applying critical thinking in difficult situation and innovative methods. Unlike people, who can work in a variety of settings and environments, AI-powered devices can only perform the task for which they were designed. This may be possible in the remote future, but not anytime soon.

V. I. MACHINE LEARNING:

Today, the term "machine learning" is commonly used to describe a variety of computer programs used in data mining and big data analytics. In the end, machine learning algorithms serve as the "brains" behind the majority of predictive systems, such as spam filters, product recommenders, and fraud detectors. Data scientists are expected to be knowledgeable about the difference between supervised and unsupervised machine learning, as well as ensemble modeling, which combines several

different techniques, and semi-supervised learning, which combines supervised and unsupervised methods.

In supervised learning, the user teaches the software to produce a solution based on a set of labeled and known data. For supervised learning applications, classification and regression methods, such as random forests, decision trees, and support vector machines, are frequently utilized.

In unsupervised machine learning, the algorithms produce results from unlabeled, unclear data. Unsupervised methods are frequently used by data scientists to find patterns in new data sets. Unsupervised machine learning often makes use of clustering algorithms like K-means.

V. I I. THE RELATIONSHIP BETWEEN AI, MACHINE LEARNING AND DEEP LERANING:

The goal of machine learning research is to make it possible for computers to mimic or replicate human learning ability and pick up new information and skills. Deep learning (DL) is a branch of artificial neural network research. (ANN). It emphasizes on simulating the mechanisms of the human brain in understanding data such as images, sounds, and text as an unusual branch of machine learning. Among the three concepts, machine learning is an approach or a subset of AI, and deep learning is one of ML's special forms. If AI is equated to the brain, machine learning is the process by which thinking skills are developed, and deep learning is the most effective self-training system in use today. Artificial intelligence is the target and result while deep learning and machine learning are methods and tools.

V I. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION:

According to a survey by the Knowledge Labs of University College London and Pearson, several colleges and institutions are currently using AI technologies for educational materials reasons. The majority of them apply AI to monitor students' attendance in classes and completion of assigned work. Intelligent learning systems that can assess a student's tasks and level of knowledge, examine their responses, and create personalized training plans have emerged as a result of the introduction of AI. Writing assessments and essays get assessed on websites like Udasity and EdX. The system analyzes pronunciation problems in the student's natural speech and provides options for correction.

Future AI in education will be able to meet high expectations. Perhaps in the near future, artificial intelligence will be able to examine the specifics of the classroom, the teachers, and every single student, taking into thought their individual traits, general health, and mood and, if necessary, reporting this to the teacher. Researchers predict that in the future, learning partners will also be available to support a person's continuous education. They will be available offline and on any device, and people can contact them for assistance if necessary.

While addressing educational research on artificial intelligence, briefly states the results of these studies as follows: Using AI in education will make learning more individualized, offer useful learning opportunities, allow students to identify their talents, encourage greater creativity, and decrease teacher workload. However, there are also opposing viewpoints. According to studies on artificial intelligence, it could be dangerous to replace teachers with computers. States and countries must develop a teacher profile that will function with these support systems in order to get ready for this future.

CONCLUSION

Deep analysis of artificial intelligence was done in this paper. In particular, this thesis examines the difference between human intelligence and artificial intelligence.

Finally, we cannot overlook the development of technology. We must carefully accept technology if we are interested in reducing human suffering. There is no question in the least that AI will have an effect on the future. For AI to function, people must be creative, perceptive, and background-aware. This is so that people can continue to provide value that machines are not able to duplicate. In addition, it is certain that no matter how advanced AI becomes, it will never be able to replicate the senses of people.

The development of artificial intelligence technology is an interesting subject for humanity, but as the research participants have said, it is not a solution or a perfect improvement. Thus, it is necessary to analyze the advantages and disadvantages from a legal, social, pedagogical, psychological, and sociological viewpoint. Since technology primarily affects people, it is important that this entire process happens legally in order to avoid any harm from occurring.

REFERENCES

76. Huawei Technologies Co., Ltd. Artificial Intelligence Technology. Springer Singapore. Hangzhou/China. 2022:1-2398.
77. Солнцева Оксана Глебовна: Аспекты применения технологий искусственного интеллекта, E-Management, Volume 1, Москва/Россия, December 2018, Pages 43–51.
78. HD Wehle: Machine Learning, Deep Learning and AI: What's the Difference ?, July 2017 .
https://www.researchgate.net/publication/318900216_Machine_Learning_Deep_Learning_and_AI_What's_the_Difference
79. Sudip Bhattacharya: Artificial intelligence, human intelligence, and the future of public health, Jharkhand, India, September 2022.
https://www.researchgate.net/publication/363573873_Artificial_Intelligence_Human_Intelligence_and_the_Future_of_Public_Health
80. Ben Coppin. Artificial Intelligence Illuminated. Jones & Bartlett. Sudbury/Massachusetts. 2004:1-739

CURRENT APPLICATIONS OF DATA SCIENCE WORLDWIDE

N. V. GULIYEVA

Baku Engineering University
nquliyeva5@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

E. Z. HUSEYNOV

Baku Engineering University
elhuseynov1@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

102. SUMMARY

The field of data science is experiencing rapid growth and has significantly transformed numerous industries, including healthcare, finance, retail, transportation, energy, social good, manufacturing, agriculture, sports, government, marketing, and tourism. In this document, we provide an overview of the current and upcoming applications of data science within these industries. We highlight the opportunities and challenges that data science brings to each field, including the potential to enhance decision-making, improve efficiency, and elevate customer experiences. Additionally, we address the ethical and privacy concerns related to data science and emphasize the significance of responsible data management. Furthermore, we discuss the future directions and challenges of data science, such as the requirement for more advanced algorithms, increased computational power, and enhanced data governance. As data science continues to progress and impact every aspect of our lives, it is vital that we remain knowledgeable and cautious in our approach to this influential technology.

KEY WORDS: data science, big data, analytics, healthcare, finance, retail, transportation, energy, social good, sports, marketing, tourism, future directions.

103. INTRODUCTION

Data science has become a crucial tool for extracting valuable insights from the ever-increasing amount and diversity of data generated in today's interconnected world. It has transformed the way we approach complex problems and make decisions across various industries and domains, from healthcare to finance, transportation to retail, and government to agriculture. This document provides an overview of the current and future applications of data science worldwide, highlighting the significant challenges and opportunities in each area.

The availability of vast data sources, including social media, sensors, and IoT devices, has resulted in massive datasets that can be analyzed to extract insights and patterns that were previously impossible to uncover. These datasets have enabled the development of sophisticated machine learning algorithms that are now central to modern data science. With the aid of these algorithms, data scientists can make predictions, identify correlations, and uncover hidden patterns in data that can inform business decisions, optimize processes, and drive innovation.

In the subsequent sections, we explore the current applications of data science across various industries and domains. We start with healthcare, where data science has the potential to improve patient outcomes, reduce costs, and advance medical research. We then move on to the financial industry, where data science is used to detect fraud, forecast market trends, and inform investment decisions. We also look at retail, transportation, energy, and agriculture, where data science is transforming supply chain management, logistics, and resource optimization. Furthermore, we examine the role of data science in sports, government, marketing, and tourism, where it is helping organizations make more informed decisions, enhance customer experience, and create new business opportunities. Finally, we discuss the challenges and opportunities facing the field of data science, as well as the emerging trends that are shaping its future.

METHODS

The techniques employed in this thesis involve an exhaustive review and analysis of literature concerning the current implementation of data science across the globe. The research primarily depends on secondary sources, such as academic journals, published works, and books, to collect data and knowledge about several sectors and their utilization of data science.

The research procedure comprised conducting a methodical search of relevant databases and online platforms to identify and select articles that fulfilled the inclusion criteria. The inclusion criteria included articles that examined the current applications of data science in a wide range of sectors, such as healthcare, finance, transportation, sports, and government, among others.

Subsequently, a detailed analysis was conducted to extract significant information and insights regarding the current applications of data science in each sector. The analysis process entailed integrating the information, recognizing trends and patterns, and drawing conclusions based on the findings.

In addition, the research techniques involved critically evaluating the quality and credibility of the selected articles to ensure that the information and data collected were dependable and relevant to the research question. The evaluation process consisted of analyzing the methodology, data sources, and limitations of each article.

In conclusion, the research techniques employed in this thesis were structured to provide a thorough and systematic review of current applications of data science worldwide. The approach facilitated the gathering of relevant data and insights on different industries' use of data science and provided a basis for drawing conclusions and recommendations for future research and practice.

CONCLUSION

In summary, data science is an ever-evolving and highly dynamic discipline that has the potential to revolutionize decision-making and business operations across diverse industries. As evidenced by the examples presented in this publication, data science has already brought about significant improvements in fields such as healthcare, energy, agriculture, sports, retail, and government.

However, as the amount of data available continues to increase, certain challenges need to be addressed. The collection, processing, and use of data raise important privacy and ethical concerns that require attention. It is imperative to ensure that data is used responsibly and ethically, with due regard for individuals' privacy rights and without discrimination against any particular group or individual.

Furthermore, the shortage of skilled data scientists presents a significant challenge in the field of data science. Organizations must invest in training programs and provide their employees with opportunities to enhance their knowledge and skills to address this skill gap.

Looking to the future, the integration of artificial intelligence and machine learning into various applications, the integration of big data with IoT, and the development of advanced tools and techniques to analyze complex data are just some of the directions that the field of data science is headed. With a responsible approach to data privacy and ethics, data science has the potential to drive positive change across various industries and improve people's lives globally. Therefore, sustained investment in the field of data science is crucial to realizing its full potential and fostering innovation in the coming years.

LITERATURE

1. "Big Data Analytics in Healthcare: A Review of Current Applications and Future Trends" by J. Chen;
2. "Data Science in Retail: Current Applications and Future Directions" by L. Chen;
3. "Data Science in Transportation: Current Applications and Future Directions" by Y. Liu;
4. "Energy Data Analytics: Applications and Challenges" by S. Srinivasan;
5. "Data Science for Social Good: Applications and Challenges" by S. Al-Emadi; "Machine Learning in Manufacturing: Current Applications and Future Directions" by Z. Liu;

Blockchain təhlükəsizlik problemləri və onların qarşısının alınması

Əliyev Araz, Araz.Eliyev@ascca.edu.az

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Xülasə:

Bu məqalədə blockchain-in nə olduğunu və bəzi əsas blockchain təhlükəsizlik problemləri izah edilir, bu problemlərin qarşısını almaq üçün vasitələr qeyd olunur.

Şübhəsiz ki, blockchain son illərdə geniş yayılmış texnologiyadır. Kriptovalyutalara ilkin uyğunlaşmadan başqa, bu gün o, səhiyyə, daşınmaz əmlak, ağıllı müqavilələr və s. sahələrdə istifadə olunur. Bununla belə, texnologiyanın düzgün tətbiq edilməməsi də bir çox blockchain təhlükəsizlik problemlərinə səbəb ola bilər. Bu, blockchain-i həssas edə bilər və bədnəyyətli şəxslərə zəncirin işini gecikdirmək, blockchain-də edilən əməliyyatları geri qaytarmaq, istifadəçilərin şəxsi açarlarını oğurlamaq və s. kimi zərərli fəaliyyətlər göstərməyə imkan verə bilər.

Açar sözlər: blockchain, mədənçi (miner), sybil, ağıllı müqavilələr, şəxsi blockchain, ictimai blockchain

Giriş:

Blockchain texnologiyası məlumatları "bloklar" kimi tanınan qruplarda toplayır və saxlayır. Hər blok müəyyən miqdarda məlumat saxlaya bilər. Blok dolduqda, əvvəlki tam bloka zəncirlənərək məlumat zəncirini əmələ gətirir. İndiyə qədər blockchain protokollarında bəzi zəifliklər aşkarlanmışdır. Bu problemlər tərtibatçılara, layihə menecerlərinə, maraqlı tərəflərə və bütün şəbəkəyə təsir edərək blockchain ekosisteminə ciddi ziyan vurur.

Məsələn, dollar qarşısında sabit dəyərə malik olan "Safedollar"-ın (bir növ stabilcoin kriptovalyutası) qiyməti kiberhücum səbəbindən sıfıra enib. İlk hesablar göstərir ki, hakerlər kriptovalyutanın alqoritmindəki qüsurdan istifadə ediblər. Üstəlik, blockchain təhlükəsizlik problemləri bu texnologiyanın istifadə edildiyi tətbiqlər üçün daha geniş təhlükə doğura bilər.

Bitfinex adlı ən böyük kriptovalyuta birjalarından oğurlanmış açarlar səbəbilə 72 milyon dollar dəyərində bitcoin oğurlanıb. Son bir neçə ildə blockchain həllərindən məlumat oğurluğu və kiberhücumların hədəfinə çevrildiyi bir çox hallar olmuşdur.

Blockchain təhlükəsizliyi blockchain həllini qorumaq üçün kibertəhlükəsizlik çərçivələrinin, təhlükəsizlik testi metodologiyalarının və təhlükəsiz kodlaşdırma təcrübələrinin tətbiqi ilə əldə edilən hərtərəfli risklərin idarə edilməsi prosedurudur. Blockchain təhlükəsizliyi blockchain həllərini onlayn firdaqlıqdan, pozuntulardan və digər kiberhücumlardan qoruyur.

İctimai və özəl blockchain təhlükəsizliyi

Blockchain təhlükəsizliyini daha ətraflı izah etmək üçün əvvəlcə ictimai və özəl blockchain təhlükəsizliyi arasındakı fərqi anlamaq lazımdır. İştirak və məlumat əldə etmək imkanları baxımından blockchain şəbəkələri müxtəlif təsirlərə malik ola bilər. Nəticədə, blockchain şəbəkələri üçün etikətləmənin iki forması var, yəni İctimai və Şəxsi şəbəkələr.

- İctimai blockchain şəbəkələri açıqdır və iştirakçının anonimliyini qoruyaraq istənilən istifadəçiyə qoşulmağa icazə verə bilər.
- Şəxsi blockchain şəbəkələrində identifikasiya üzvlük və giriş imtiyazlarını yoxlamaq üçün istifadə olunur. Həmçinin, onlar yalnız tanış təşkilatları cəlb etmək üçün qəbul edirlər.

Tədqiqat metodu:

Blockchain-ə hücumların növləri

Blockchain texnologiyası dəyişməz dəftərdən istifadə etsə də, texnologiyanın əsas təbiətini belə təhdid edə biləcək bəzi blockchain təhlükəsizlik problemləri var.

1. 51% Hücumları

Mədəncilər blockchain-də əməliyyatların təsdiqində əsas rol oynayırlar və bununla da onun daha da böyüməsinə kömək edirlər. Məsələn, bəzən ziddiyyətli əməliyyatlarla eyni vaxtda iki blok çıxarılır. Bu halda, şəbəkədə əksəriyyətin təsdiqini alan blok zəncirdə saxlanılır, digəri isə köhnədir. Bir qrup haker mədən gücünün 51% və ya daha çoxuna nəzarəti ələ keçirə bilsə, nəticələr zərərli ola bilər. Bundan sonra hakerlər əksəriyyət mövqeyindən istifadə edərək əməliyyatları ləğv edə və saxta əməliyyatlar həyata keçirə bilərlər. Onlar hətta bəzi blokları yenidən yazmağa bilirlər, lakin bütün blockchain-i yenidən yazmaq (nəzəri cəhətdən mümkün olsa da) praktiki olaraq qeyri-mümkündür.

51% hücum kimi blockchain təhlükəsizlik problemlərinin zəncirin erkən mərhələlərində baş vermə ehtimalı daha yüksəkdir. Şəbəkədə çox az sayda mədəncinin olduğu bir vaxtda mədən gücünün 51%-ni əldə etmək mümkün ola bilər.

Sybil hücumları

Məşhur kitab personajının adını daşıyan bu hücum növündə təcavüzkar şəbəkədə çoxsaylı saxta qovşaqlar yaradır. Bu qovşaqlardan istifadə edərək təcavüzkar əksəriyyət konsensusunu əldə edə və zəncirdəki əməliyyatlara mane ola bilər. Beləliklə, geniş miqyaslı Sybil hücumu elə 51% hücumudur.

2. Şəxsi Açar Təhlükəsizlik Hücumları

Daha əvvəl qeyd edildiyi kimi, açıq açarlı kriptografiya blockchain texnologiyasının əsasını təşkil edir. Buna görə də, açıq açar kriptografiyasının düzgün tətbiq edilməməsi və ya idarə edilə bilməməsi bəzi ciddi blockchain təhlükəsizlik problemlərinə səbəb ola bilər.

Açarın imzalanması blockchain-də zəif tətbiq olunarsa bu, hakerin şəxsi açarı açıq açardan əldə etməsinə icazə verə bilər. Şəxsi açara nəzarət etmək, əsasən, blockchain-də sizinlə əlaqəli bütün məlumatlara sahib olmaq deməkdir. Əsas problem şəxsi açarın düzgün işləməməsidir.

3. Həssas ağıllı müqavilələr

Ağıllı kontaktlar əsasən qeydlərin aparılması üçün blockchain-də istifadə edilən kodla yazılmış müqavilələrdir. Əsas üstünlüyü budur ki, sizə vasitəçi lazım deyil. Müqavilə bağlandıqdan sonra onu dəyişdirmək üçün heç bir vasitə yoxdur.

Lakin bəzən bu müqavilələr zəif kodlaşdırılır. Bu, hakerə kodda potensial qüsurları tapmağa və onlardan istifadə etməyə imkan verir. Belə bir qüsür DAO vəziyyətində hakerin 50 milyon dollar dəyərində kriptovalyuta oğurlaya bildiyi zaman görülmüşdür.

4. Marşrutlaşdırma hücumları

Ən əhəmiyyətli blockchain təhlükəsizlik problemlərindən biri həmişə hücumların yönləndirilməsi olmuşdur. Böyük miqdarda məlumat real vaxt rejimində blockchain şəbəkəsi daxilində hərəkət edir. Çox vaxt blockchain istifadəçiləri marşrutlaşdırma hücumu təhlükəsindən xəbərsiz olurlar, çünki bütün proseslər və əməliyyatlar həmişəki kimi baş verir. Təhlükə ondan ibarətdir ki, bu hücumlar istifadəçinin xəbəri olmadan müntəzəm olaraq şəxsi məlumatları üzə çıxara və ya pul oğurlaya bilərlər.

5. Fişinq hücumları

Hakerlər ən çox insanları tələyə salmaq üçün fişinq hücumlarından istifadə edirlər. Pul kisələrinin sahiblərinə saxta e-poçtlar göndərirlər və özlərini orijinal və nüfuzlu hesablar kimi təqdim edirlər. Bu fırıldaqçılıq cəhdinin köməyi ilə onlar istifadəçilərin etimadnaməsini almağa çalışırlar.

Blockchain Təhlükəsizlik Problemlərinin qarşısının alınması

- Proof of Work əvəzinə Stake Proof istifadə etmək 51% hücumların qarşısını almağa kömək edə bilər. Qərarı artıq coin-lərin əksəriyyətinə nəzarət edən istifadəçilər verəcəklər.
- Blockchain-in mədən hovuzlarını yoxlamaq vacibdir. 40% limitini pozan hər hansı bir hovuzun bəzi mədəncilərinin başqa hovuzlara yönləndirilməsi təmin edilməlidir.

- Təhlükəsiz marşrutlaşdırma protokollarının (biri sertifikatlı) istifadəsi blockchain-də marşrutlaşdırma hücumlarının qarşısını almağa kömək edə bilər.
- Ağıllı müqavilələr tətbiq edilməzdən əvvəl mütəxəssislər tərəfindən hər hansı bir səhv baş verməməsi üçün hərtərəfli yoxlanılmalıdır.
- Mədən hovuzunun monitorinqi təkmilləşdirilməlidir.
- Hash dərəcəsinin daha yüksək olduğundan əmin olmaq lazımdır.
- Məqbul konsensus alqoritmlərindən istifadə edilməlidir.

Nəticə

Blockchain bir çox təhlükəsizlik zəifliyinə malik olsa da, kibertəhlükəsizlik mütəxəssisləri bu problemləri aradan qaldırmaq və ya yumşaltmaq üçün çalışırlar. Hər bir blockchain şəbəkəsinin qurucu komandası və ya icması blockchain təhlükəsizliyi məsələsinin həyati vacib olduğunu bilir. Blockchain əsas kodu qədər təhlükəsizdir. Buna görə də, blockchain-i ictimaiyyətə təqdim etməzdən əvvəl hər hansı blockchain təhlükəsizlik problemi üçün hərtərəfli testlər və yoxlamalar aparılmalıdır. Blockchain təhlükəsizlik auditi bahalı görünə bilər, blockchain əsaslı tətbiqlərdə uğursuz hücum baş verərsə, qarşılaşa biləcəyiniz itkilərlə müqayisədə bu, heç bir şey deyil. Müntəzəm dərin təhlükəsizlik yoxlamaları və pentesting gələcəkdə blockchain-in sıradan çıxmasının qarşısını alacaq. Blockchain qurulduğunda bütün boşluqların bloklandığından əmin olmaq lazımdır.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı

1. 8 blockchain security issues you are likely to encounter <https://cybersecurity.att.com/blogs/security-essentials/8-blockchain-security-issues-you-are-likely-to-encounter>
2. <https://hacken.io/insights/blockchain-security-vulnerabilities/>
3. 5 blockchain security issues and how to prevent them <https://www.fastcompany.com/90722111/5-blockchain-security-issues-and-how-to-prevent-them>
4. Blockchain Security Issues <https://www.getastra.com/blog/knowledge-base/blockchain-security-issues/>
5. Top 5 Blockchain Security Issues In 2022 <https://101blockchains.com/blockchain-security-issues/>
6. IBM - What is blockchain security? <https://www.ibm.com/topics/blockchain-security>

Artificial Intelligence in Education Əliyar Əlyarlı

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/ Kompüter mühəndisliyi
eelyarli1@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Süni intellekt normalda insan zəkasına ehtiyac olan işləri kompüterlərə etdirmə texnologiyasıdır. Süni intellekt, öyrənmə, ümumiləşdirmə və düşünmə kimi insana bənzər vəzifələri yerinə yetirmək üçün proqramlaşdırılmış kompüter sistemləri və ya süni robotlar nəzəriyyəsinə aiddir. Süni intellektin təkamülündə və onun insan həyatında oynadığı diqqətəlayiq rolda heyrətamiz inkişaf olmuştur. Bu yaxınlarda AI-nin insan kimi düşünməyi öyrənmə bilməsi ilə bağlı konkret nümunələr var. Bu nümunələr hətta süni intellektə əsaslanan tətbiqlərin bəzi hallarda insanlar qədər yaxşı işləyə biləcəyini nümayiş etdirdi. Bu qabiliyyətlə süni intellekt insan həyatının vacib hissəsinə çevrilib. Təhsil sahəsində süni intellekt (AI) ilə bağlı araşdırmaların artması ilə çox alim inanır ki, təhsildə

müəllimlərin, məktəbin və rəhbərlərin rolu dəyişəcək. Bu baxımdan araşdırmanın məqsədi təhsil mərkəzlərinin gələcəyi üçün süni intellekt (AI)-in təhsilə gəlməsinin hansı mümkün ssenarilərin olduğunu və bunun hansı nəticələri aşkar edə biləcəyini təhlil etməkdir.

2. **AÇAR SÖZLƏR: Süni intellekt, Təhsil, AI, Texnologiya, Adaptiv öyrənmə, Real vaxt rejimi.**

3. **GİRİŞ**

AI-nin təhsildə əhəmiyyətini əks etdirən müxtəlif göstəriciləri var onlara nəzər salaq: **Adaptiv öyrənmə**

onu izah edir ki, yəni, “bir ölçü hamıya uyğundur” yanaşmasını qəbul etməkdənsə, təhsildə AI-nin istifadəsi öyrənənləri öyrənmə mühitlərinin mərkəzində yerləşdirməklə fərdi öyrənməyə imkan verir. **Təkrar və təcrübə:** Bilik və ya bacarıqları möhkəmləndirmək üçün öyrənmə çox vaxt təkrar tələb edir. Süni intellekt sistemləri asanlıqla sonsuz nümunələr təqdim edə bilər (səbrini itirmədən) və buna görə də həm mübarizə aparar, həm də biliklərini hələ konsolidasiya etməyən və ya bacarıqlara yiyələnmiş öyrənənlər və təcrübə keçmək istəyənlər üçün bilik və bacarıqları möhkəmləndirmək üçün istifadə edilə bilər. Nəticələr göstərir ki, təhsil mərkəzləri və müəllimlər süni intellekt sahəsi üzrə yəni məhsullar əldə edəcək və həmçinin təhsildə süni intellektin gəlişi ilə gələcək faydalar ilə yanaşı bəzi çatışmazlıqlar ilə üzləşəcəklər. Hesabata görə, ABŞ təhsilinin 2022-ci ilə qədər süni intellekt bazarında 48% artım müşahidə ediləcəyi proqnozlaşdırılır. Belə artımla süni intellekt həlli təminatçıları bütün dünyada inteqrasiya olunmuş təhsil və repetitorluq həlləri təqdim edə biləcəklər. Süni intellekt təhsil sənayesinin gələcəyini necə formalaşdıracaq? Yeni təhsil sistemi süni intellektin həddindən artıq inteqrasiyasının nəticəsi olacaq, tələbələrin ehtiyac və istəklərinə cavab verəcək. Avtomatlaşdırma belə bir sistemin ən əhəmiyyətli hissəsi olacaqdır. Təhsil sənayesinin gələcəyinin süni intellekt vasitəsilə necə çevrilə biləcəyini daha yaxşı başa düşmək üçün bir neçə fikir var. **Fərdiləşdirmə:** AI sistemləri fərdiləşdirmə əsasında hər bir tələbənin öyrənmə profilini inkişaf etdirə bilər. Bu fərdiləşdirmə, hər bir tələbənin təcrübəsini, qabiliyyətini və üstünlük verilən öyrənmə rejimini nəzərə alaraq təlim materiallarını modullaşdırma bilər. Fərdiləşdirmə təhsil sənayesi üçün zəruridir, çünki onların arasında öyrənmə çox fərqli olduqda, bütün tələbələr üçün tədris eyni olmamalıdır.

TƏDQIQAT METODU

Əsas təhsil fəaliyyətinin avtomatlaşdırılması. Sınaq və qiymətləndirmə kimi müəyyən fəaliyyətlər müəllimlər üçün yorucu və vaxt aparıcı işə çevrilib. ¹ Süni intellekt üçün insan qiymətləndirməsinin tamamilə dəyişdirilməsi qeyri-mümkündür, lakin bu, olduqca yaxın ola bilər. Süni intellektlə effektiv qiymətləndirmə “açıq suallar və test sualları” üçün əlverişlidir, lakin testlərin yazılması üçün mürəkkəb görünür. Bununla belə, AI həlləri tədricən tədqiq edir və bu çatışmazlıq üçün həll yolları tapır. Bu transformasiya müəllimlərə xeyli vaxta qənaət etməklə və onu daha yaxşı yerə yatırmaqla kömək edə bilər. **Şagirdləri qlobal sinif otaqları ilə əlaqələndirmək:** Texnologiya dünya ilə əlaqə yaratmaq deməkdir. Süni intellekt həlli təminatçıları alətlər hazırlamaq üçün dəstəkləyici texnoloji irəliləyişlərdən yararlanmaq imkanı əldə edirlər. Bu alətlər tələbələrə təhsilin hər cür tələbələr tərəfindən başa düşülən şəkildə verildiyi qlobal sinif otaqlarının bir hissəsi olmaq imkanı verə bilər. **AI əsaslı repetitorlar:** Hazırda AI müəllimləri əsas yazı, riyaziyyat və digər fənləri öyrətmək üçün proqramlaşdırılmışdır. Lakin AI həlli təminatçıları insan repetitorlarını tamamilə əvəz edə biləcək repetitorların inkişafı üçün başdan-ayağa səy göstərilir. Yüksək səviyyəli yaradıcılıq və düşüncə kimi real dünyanın tələb etdiyi şeyləri asanlaşdırmağa imkan verən AI həlli təminatçıları üçün qabaqcıl repetitorluq sistemləri hazırlayırlar. Tələbələr hətta AI müəllimlərinin ən yaxşı hissəsini təşkil edən sinifdən kənar dəstəkdən də yararlanacaqlar.

NƏTİCƏ

Real vaxt rejimində rəylərin alınması: Fərdiləşdirilmiş təlim materiallarından başqa, süni intellektlə idarə olunan proqramlar tələbələrin performansını dəqiq təhlil edərək real vaxt rejimində rəy

bildirməyə qadirdir.² Nəticələr elan edildikdən sonra tələbələr və müəllimlər rəy alırlar. Hal-hazırda ABŞ məktəblərində müəllimlərin şagird performansına diqqət yetirə biləcəyi onlayn idarə paneli qəbul edilib. **Süni intellektə əsaslanan təhsil tətbiqləri:** MATHiaU, Brainly, Thinkster Math. **Təhsil sənayesində süni intellektin riskləri:** Sənaye növündən asılı olmayaraq heç bir texnologiya mənfi təsirlər olmadan gəlmir. Baxmayaraq ki, süni intellekt həqiqətən də təkmil və səmərəli öyrənmə və tədris vasitələri ilə təhsil sənayesində səs-küy yaratsa da, bu texnoloji irəliləyişin yaratdığı pozğunluqları nəzərdən qaçırmamalıdır.

- Yüksək enerji xərclərinin yaranması
- İşsizlikdə stimullaşdırma
- Şəxsi əlaqə və qarşılıqlı əlaqənin olmaması
- Uşaqların virtual köməkçidən öyrənmə qabiliyyətinin qeyri-müəyyənliyi
- Şagirdlərin texnologiya asılılığının artırılması

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Kate Gibson, “Tech Signals End of Forced Arbitration for Sexual Misconduct Claims,” CBS MoneyWatch , November 16, 2018, <https://www.cbsnews.com/news/tech-signals-end-of-forced-arbitration-for-sexual-misconduct-claims/>.
2. Bennett, C. C., & Hauser, K. (2013). “Artificial Intelligence Framework for Simulating Clinical Decision-Making: A Markov Decision Process Approach”. *Artificial Intelligence in Education*. 57(1),9– 19
3. Self, J. (1999). “The Defining Characteristics of Intelligent Tutoring Systems Research: ITSS Care, Precisely”. *International Journal of Artificial Intelligence in Education (IJAIEd)*. 10, 350–364.
4. Litman, D. (2009). Language processing in AIED: Successes and challenges. Presented at the Panel on the Evolution of AIED @ AIED09. Brighton, UK.
5. Goldin, C. & Katz, L. F. (2010). *The race between education and technology*. Cambridge: Harvard University Press.

INVESTIGATION OF WIDESPREAD INTERNET OF THINGS

S.A.HEYDAROVA

Baku Engineering University
sheyderova1@std.beu.edu.az
SUMGAIT, AZERBAIJAN

E.Z.HUSEYNOV

Baku Engineering University
elhuseynov1@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Imagine that many devices that we use in our daily life can access the Internet, download various data to the Internet or use information on the Internet. This situation, which has already become a reality, requires reviewing and rethinking of the concept of the Internet. The technology that makes this possible is called the Internet of Things. Brief information about the development of the researched subject, its position in our life and the problems that may arise in the issues of privacy, security, data management and processing along with this development are reflected in the thesis. Here, the analysis of the components of the Internet of Things and their advantages and disadvantages was given ample space. In the thesis, the field of education and science, which is one of the innovative application areas of IoT, is highlighted. When the security of the Internet of Things is fully ensured, the application areas will continue to expand today and in the future.

KEYWORDS: Internet of Things(IoT), Radio-Frequency Identification(RFID), Near Field Communication(NFC), Wireless Sensor Network(WSN), Bluetooth, Wireless Fidelity(Wi-Fi), Cellular Networks, cloud, data, User Experience(UX), User Interface(UI), smart

104. INTRODUCTION

The Internet that change world is an enormous network that allows people or organizations to produce information, transmit and use this information. Every second , millions of people take billions of photos and videos from their mobile devices and upload them to social networking sites, send e-mails perform billions of searches on search engines and etc. Thanks to the widespread use of mobile devices and the ability to access the Internet everywhere, more than half of the world's population is now able to connect to the Internet. It is possible to say that the Internet has radically changed human life. But now, this situation has begun to pass into a different dimension with the concept of the Internet of Things.

The Internet of Things (IoT) creates a worldwide network for human-machine communication. Smart machines can also communicate and make decisions without human intervention. The Internet of Things is building the global infrastructure that will transform every area of our lives, from manufacturing to agriculture to mining. Consumers are moving toward a notion of the "smart home" which offers more security and energy efficiency, due to emerging IoT items including Internet-enabled devices, building automation components, and energy management devices. We are getting closer to the concept of "smart cities" by using IoT systems like networked cars, intelligent traffic systems, and sensors placed in roads and bridges.

But before any possible advantages can be realized, there are a variety of issues and challenges that need to be taken into account and resolved. It is stated that the IoT predicts a darker world of observation, privacy and security breaches and user lock-in. The public's attention has been drawn by attention-grabbing reports about the hacking of Network cars, privacy risks resulting from the misapplication of Data. The spread of IoT applications may cause difficulties in the areas of user consumer concerns, law, policy, technology.

The aim of this thesis, unlike other known approaches, is to present a different approach which are not emphasized and analyzed, to the difficulties that may arise in the field of Internet of Things. For this purpose, I analyzed the IoT system based on the psychology of different people who participated in my query. Other parts of IoT are also emphasized in this thesis: Origin, key components, advantages and disadvantages, some issues and challenges, the impact of the smart world on people.

RESEARCH METHOD

The following methods were used to find the effects of the Internet of Things on the lives and psychology of different people:

1. detailed study
2. comparison

3. sifting through various sources
4. one-to-one interview
5. text analysis

While using the one-to-one interview research method in Tesis, even those who were not aware of the Internet of Things first were informed about IoT. They then imagined what a smart home, smart city and even a smart world with completely secure IoT could mean for them. The future place of the Internet of Things can be predicted as a result of comparing different imaginations.

105. ORIGIN AND RAPID REVIEW

Executive Director of the Auto-ID Center at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), British technology pioneer Kevin Ashton coined the phrase "Internet of Things" (IoT) in 1999 to describe a system in which physical items may be connected to the Internet through sensors. The phrase was created by Ashton to highlight the potential of using the Internet to link Radio-Frequency Identification (RFID) tags used in business supply chains to count and monitor things without the assistance of humans. The phrase "Internet of Things" is now frequently used to describe situations in which a range of objects, gadgets, sensors, and other items are connected to the Internet and have computational capabilities.

The concept of "Internet of Things" refers to the production, exchange and use of information with devices that we use in our daily life and that cannot be basically expressed as computers. The basic idea underlying the Internet of Things is to connect the gap between the physical world of people and the electronic virtual world through smart sensors or devices. Objects will be able to gather information about their environment or what is happening around them by integrating into areas such as vehicles, buildings and bridges around us. In short, billions of devices will be connected to the internet network together with the internet of things which will increase the information capacity of the internet.

106. KEY COMPONENTS

Things are defined as everything and anything, including furniture, structures, vehicles, people, animals, plants, and trees. IoT was divided into four basic levels: IoT Devices, Connectivity, Data Processing and User Interface. In the sections that follow, we'll explain what each one represents and how they work together to construct a whole IoT system.

A. THINGS OR DEVICES

They are the things that lie at the heart of the concept of the Internet of Things. Sensing and addressing are the two key criteria for "Things" in the IoT. Sensing is necessary to identify and gather important data for analysis and addressing is required to identify things on the Internet in a unique way. Although sensors play a critical role in gathering data they frequently lack the capability to manage or repair such "Things" when overhaul is required. This begs the question, "Why pay money to sense "Things" if we can't control them?" Actuators have been created to address this essential IoT issue. It should be emphasized that a single device may handle both sensing and actuating functions. A sensor is a device that monitors events or changes in its physical environment, such as variations in temperature, sound, heat, pressure, flow, magnetic, motion, and chemical and biological properties, and then generates an output in response to those observations. IoT sensors are essential for data collection, but for them to be genuinely helpful, they need to be connected to actuators which are components that can carry out physical actions in response to input from sensors.

B. CONNECTIVITY

The is then delivered to the cloud, but it needs a means of transportation first. Connection refers to the communication technologies used to transfer the data collected by the things. For example, a sensor can send the data it has obtained to the network by wireless connection method. The basic technologies used to connect things to the network can be expressed as RFID (Radio frequency identification), Bluetooth, NFC (Near Field Communication), Cellular Networks and Wi-Fi (Wireless Fidelity) Networks. There are tradeoffs between each option's bandwidth, range, and power use. The best connectivity approach may vary depending on the IoT application, but they all accomplish the same thing: delivering data to the cloud.

C. DATA PROCESSING

Once the data is in the cloud, some sort of processing is done on it. It may be as easy as making sure the temperature measurement falls within the allowed range. Or it may be quite complicated, like

utilizing computer vision to recognize things in video. The center of the software solution is data processing. Its main job is to process incoming device data with logic and call the related action.

D. USER INTERFACE

Delivering the information to the end user is the final step. The data processed as a result of the process are sometimes used to facilitate people's work, and sometimes to make a business process more effective or efficient. For example, let's take an athlete using a smart bracelet. Thanks to the various sensors on the wristband, some information such as the running time of the athlete, heart rate, number of steps and speed are collected and sent to the application on the smartphone of the athlete thanks to the Bluetooth connection technology. The application processes this data and gives informative feedback on the athlete's performance, health, etc. In this scenario, activities that make people's life easier are seen as a result of the application of the Internet of Things.

107. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Almost all technologies were first developed to improve life in some manner. However, the effects of a particular technology are not necessarily what was intended. Professionals in the field of technology are weighing the advantages and disadvantages of the internet of things as its potential and complexity increase. But these components are always changing. People working in this field from designers to manufacturers to cyber security specialists are always coming up with new ways to enhance the benefits and lessen drawbacks of the IoT. The table below (Table 1.) lists some advantages and disadvantages of IoT.

Advantages	Disadvantages
Save time	Network complexity
Enhance data collection	Privacy/ Security
Useful in traffic and other tracking or monitoring systems	Technological dependence
Beneficial for the healthcare industry	More required badwidth
Accessibility and mobility anytime, anywhere, any device	Decrease in recruitment
Efficient usage of electricity and energy	Becoming indolent
Minimize human effort	Device compatibility

Table 1. Advantages and Disadvantages of IoT

108. SOME ISSUES AND CHALLENGES

So far, we have touched on the benefits of IoTs and how much they can change our lives in a positive way. However, there are serious problems and deficiencies that need to be solved urgently so that the blessings it offers to our lives do not turn into punishment. One of them is the lack of universal standards. Some studies are being carried out to determine the standards, but the standards to be developed without a consensus on this issue will not be very useful. Another problem is energy. In order to unlock the full potential of IoTs that connect widely dispersed devices independent of traditional infrastructures, it is necessary to make IoT equipment independent of the energy sources they currently use. However, the technology to do this is not yet available today. It will take time for the batteries used in IoT devices to be designed to last much longer or for solar cells to continuously feed a device.

A. PRIVACY AND SECURITY

The most important problem that needs to be emphasized at the moment is privacy and security. These devices not only collect personal information of users such as names and phone numbers, but also monitor health status, personal preferences, what time you left work, when you came home and even with whom you had your lunch and this data is collected and used by transferring them to a network. It is very important to ensure the confidentiality of all these personal and possibly private information. As a matter of fact, negative perceptions or thoughts that may occur in individuals about ensuring the confidentiality of this information may overshadow the benefits promised by the Internet of Things. This can seriously undermine people's acceptance or adoption of the IoT.

In addition to the confidentiality of data, the increasing number of devices and applications increases the rate of cyber attacks to these systems. Research shows that these devices and applications contain serious security vulnerabilities. Cyber attacks on such critical infrastructure or facility can create serious security problems and adversely affect many people.

B. DATA MANAGEMENT AND PROCESSING

The widespread use of the Internet of Things leads to a tremendous increase in the information produced accordingly. The concept of big data has emerged as a result of people producing information easily and quickly and sharing them through various networks, depending on the developing internet and mobile technologies. Therefore, how to store this enormous data and how to process this data is an important topic of discussion. The constant, massive increase in data and the complexity of data make it difficult to store and use. It is thought that the existing infrastructure and hardware used to store this data will be insufficient to meet the need to store and manage the big data to be produced. On the other hand, how this big data can be transformed into meaningful information is another important discussion.

C. REGULATORY, LEGAL, AND RIGHTS ISSUES

From a regulatory and legal standpoint, the use of IoT devices raises a variety of issues and questions that require attention. IoT devices occasionally give rise to new legal, regulatory, and civil rights issues that weren't there before. In other instances, these tools aggravate pre-existing legal problems. Moreover, the associated regulatory occasion and policy are not evolving as quickly as technology.

109. THE IMPACT OF THE SMART WORLD ON PEOPLE

As a result of my research, I have seen that the Smart World has a positive effect on some people and a frightening effect on others. The split of thoughts allowed me to look at this issue from a broader perspectives. Some said that they are happy that they will have more time to spare for themselves thanks to IoT devices and that they will less be tired on work. Some first thought about the fear of unemployment and said that laziness would increase. Yet, my favorite question is, "Why would any house or device be wiser than me?". My conclusion from this query is that if everything is done by smart devices, it is clear that people will feel insecure along with laziness. They do not find themselves useful in any job and this is reflected in their psychology. In fact, we can clearly see that with the inactivity caused by laziness and unemployment, our metabolism will eventually weaken and diseases will increase. But I like the idea of an advocate of IoT: "When I leave the house, I will have peace of mind. I will get rid of the thoughts like I turned off the iron or locked the door?"

110. CONCLUSION

The needs of mankind have led to new inventions for hundreds of years, and he has tirelessly sought ways to make life easier in every age. Each invention has opened the doors of other new inventions. IoT brings many opportunities and conveniences for humanity. Many jobs or processes can now be carried out more effectively and efficiently, and we will become more aware of what is going on around us. Today, we already see applications such as Smart Home, Smart City, Smart Health that make our lives easier, and their number is increasing rapidly. However, the possibility that the information produced by the objects may fall into the hands of unwanted and malicious people brings along many negative thoughts and scenarios. It will be a matter of time before the opportunities turn into great dangers unless the serious problems that await solutions are solved through cooperation before the Internet of Things becomes more widespread. These problems are not only the problems of the companies that produce devices, but also the problems of individuals, states and even the whole humanity that needs to protect the world we live in. On the one hand, many applications that can make our lives easier, on the other hand, possible chaos scenarios are knocking on our door. Along with these, we cannot ignore the reflections of the Smart World in the psychology of human beings. It seems that discussions on the Internet of Things will occupy our lives more.

111. REFERENCES

81. *Esra Keleş, Semra Fiş Erümit, Mustafa Serkan Abdüsselam, Sakine Öngöz, Mehmet Kokoç, Ali Kürşat Erümit, Alper Şimşek, Fatih Koca, Ayça Çebi, Ekrem Bahçekapılı, Zeynep Tatlı, Cansu Tosun, Hikmet Yazıcı, Muhammet Berigel, Seda Liman Turan, Yasemin Karal, Ebru Turan Güntepe, Melih Timuçin. İnternet ve Ağ Toplumu. Pegem Akademi Yayıncılık. Ankara/Türkiye. 2018:1-256*
82. *Ammar Rayes, Samer Salam. Internet of Things From Hype to Reality: The Road to Digitization. Springer publisher. 2018:2-373*
83. *Greg Dunko, Joydeep Misra, Josh Robertson, Tom Snyder. A Reference Guide to the Internet of Things. Bridgera publisher. 2017:1-82*
84. *Aytürk Keleş, Ali Keleş, INNOVATIONS AND PROBLEMS COMING WITH INTERNET OF THINGS, Journal of Turkish Studies Information Technologies & Applied Sciences, Volume 13/13, Haziran 2018, Pages 53-66*

85. Karen Rose, Scott Eldridge, Lyman Chapin, *The Internet of Things: An Overview Understanding the Issues and Challenges of a More Connected World*, [https://www.academia.edu/28441059/The Internet of Things An Overview Understanding the Issues and Challenges of a More Connected World2](https://www.academia.edu/28441059/The_Internet_of_Things_An_Overview_Understanding_the_Issues_and_Challenges_of_a_More_Connected_World2).

CLOUD CRYPTOGRAPHY AND DATA SECURITY

GULBİCHA ZAHİDOVA

Baku Engineering University

Engineering / Computer and Information Technologies

guabdullayeva@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Cloud computing is truly an instrumental technology in our daily lives; uses the Internet to provide applications and transfer and store data. Providing an ecosystem that aims to protect data and applications within the cloud is essential; networks must be protocols that use strong algorithms to protect applications and data. Data security and encryption are considered to be the most important discoveries, although they grew completely independently in the past, now reality has shown a direct connection between them. This article analyzes some of them and compares them with others. Cloud cryptography encrypts data in the cloud to keep it safe. To prevent privacy breaches, hackers or malware infection, cloud cryptography uses various precautions such as hashing and symmetric and asymmetric key-based algorithms. Additionally, data-in-transit and data-at-rest are two types of cloud cryptography that any organization should include in its cybersecurity plan.

Keywords: Encryption, data, network, security, protocols, symmetric cryptographic algorithms, asymmetric cryptographic algorithms, hashing functions.

INTRODUCTION

Cloud technology services, like other IT resources, are vulnerable to data breaches and cyber attacks. Spearphishing is a type of cloud cyberattack in which a malicious user uses an email phishing trick to target a specific user. When a target clicks on a link in a phishing attack, they expose themselves and their employer to a hacking incident that affects millions of people. This is where cloud cryptography comes into play. Cloud cryptography protects data stored in the cloud by encrypting it.

Cloud cryptography incorporates multiple safeguards to prevent data corruption, hacking, or malware infection. Because all data stored by cloud vendors is encrypted, customers can use combined cloud services securely and efficiently.

Cloud cryptography protects sensitive data while allowing data to be sent quickly. It is built entirely on encryption, where information is converted into ciphertext with the help of computers and protocols. This encrypted data can then be decrypted using a series of bits and converted into plain text using the encryption key. Cloud encryption is innovative because it protects your data after it leaves your company's IT system. This ensures that your data is safe no matter where it goes through your cloud computing services. Cryptography protects data instead of where it is stored, resulting in a higher level of cyber security for your company.

RESEARCH METHOD

Data-in-transit and data-at-rest are two forms of cloud cryptography that should be included in every organization's cybersecurity strategy. The term "data-intransit" refers to data in the process of being transferred between two or more endpoints. HTTP and HTTPS protocols, which protect the data channel used by a user when accessing multiple websites online, are typical transit cloud encryption that you can observe when using a web browser. They achieve this by surrounding the secure channel

with a cryptographic layer, SSL (secure socket layer). When data is transferred between the user's endpoint and the terminal for the website being viewed by the user, SSL within HTTPS or HTTP encrypts the user's data as well as the website data so that if the user's channel is compromised, a malicious user can only view the encrypted data. Confidential data stored in a company's IT infrastructure, such as cloud storage devices, servers or disks, is called data at rest. You can enforce access control by encrypting data at storage by providing decryption keys only to authorized personnel. Encrypted files will be provided instead of unencrypted files to anyone who wants to access your data during your vacation.

There are three main methods used in cloud cryptography: hashing, symmetric and asymmetric key-based algorithms. Modern cryptography is predicated on hash functions. It refers to cryptographic mechanisms for converting large unsystematic data into compressed fixed-size data. A hash value is the data result of a hash algorithm. Hash functions work one-way and do not require any keys to work. A symmetric cryptographic algorithm is an encryption method that allows authorized users to access both data in transit and data at rest without manual encryption and decryption. After providing the login credentials, the method automatically decrypts and encrypts the important data. Although symmetric cryptographic techniques are often computerized, key management is still required. Depending on the user's chosen cloud service provider, the company may use several encryption key options or different encryption keys. If you work with multiple cloud vendors or in different cloud environments, your key management system should help you keep track of all your encryption keys. The term "public key algorithms" refers to asymmetric key algorithms. They employ private workers as well as the public, which is mathematically related. One key is used to encrypt data and the other to decrypt it. A key pair is a combination of public and private keys.

The owner always keeps the secret key. The public populace key is available to the entire community and anyone can use it. The public key cannot be used to determine the private key. In most cases, the authenticator binds the public key for authentication. Most asymmetric key methods are based on mathematical problems such as discrete logarithm problems and integer factorization problems.

The main advantage of a symmetric algorithm over an asymmetric algorithm is that it is more capable and faster for large amounts of data; the disadvantage is that the keys need to be secret, which can be problematic in situations where decryption and encryption occur in separate areas and the key needs to be securely transferred between them. On the other hand, asymmetric encryption is the most secure encryption method because clients are never obliged to expose or disclose their private keys, which reduces the risk of revealing the user's private key during communication.

Some of the benefits of cloud cryptography include keeping customers' data private, reducing crime by cybercriminals, and allowing corporations to receive quick alerts when unauthorized personal changes are attempted. Access is allowed to people with cryptographic keys. When data is transferred from one computer to another, it is encrypted to be sensitive. Additionally, in today's data-driven society, cloud encryption allows enterprises to be aggressive in their security against privacy breaches and intrusions. Data receivers can detect data breaches, allowing for quick action and remediation of the attack. Cryptography is also one of the most acceptable methods for storing and sending data as it complies with industry standards such as HIPAA, FIPS, PCI/DSS and FISMA.

Some of the disadvantages of this topic include that cloud cryptography provides only limited protection for data already in transit. Sophisticated methods are required to keep encrypted data secure. In addition, systems must be scalable enough to be updated, which incurs associated costs, and excessive security measures can make data recovery difficult for enterprises. However, these difficulties can be easily overcome by carefully following the guidelines set forth in encryption.

To protect against sophisticated attacks in the multifaceted and dynamic settings of virtualization, cloud capabilities and flexibility, enterprises and enterprises must adopt a data-centric strategy to secure sensitive data. Enterprises should implement data security solutions that support secure encryption of sensitive data, such as managing cryptographic and encryption keys for cloud records. A complete platform for cloud security and encryption should also include robust access controls and key management features that enable enterprises to leverage encryption to meet security goals in a comprehensive, realistic and cost-effective manner.

CONCLUSION

It's clear that today's world is driven by data, and as a result, cyber security is an important issue. The success of cloud computing technology always depends on the security of users and their data. To achieve this, cloud cryptography techniques such as hashing, symmetric and asymmetric encryption algorithms are used to ensure security. Cloud cryptography generally protects sensitive data while allowing for fast data transfer. It is based solely on encryption, where information is converted into ciphertext using computers and algorithms. There are two important forms of cloud encryption, namely data in transit and data at rest. If done well, cloud cryptography has many benefits for any size organization, and the reverse is true. Therefore, cloud cryptography must be properly understood to prevent attacks.

REFERENCES

1. P. Semwal, & M. K. Sharma, "Comparative study of different cryptographic algorithms for data security in cloud computing", 2017.
2. J. Thomas, "Individual cyber security: Empowering employees to resist spear phishing to prevent identity theft and ransomware attacks.", 2013.
3. A. Albugmi, M. O. Alassafi, R. Walters, & G. Wills, "Data security in cloud computing", 2016.
4. Velte A.T. Cloud Computing: A Practical Approach, 2010.
5. Stallings W. Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 2017.

CYBER TERRORISM AS THE NEW NAME OF TERRORISM UNDER GLOBALIZATION

GULBÍCHA ZAHÍDOVA

Baku Engineering University

Engineering / Computer and Information Technologies

guabdullayeva@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

In the article, cyber terrorism is considered as a special type of terrorism that exists in the world. This contribution focuses on the issue of security of shared data in decision-making processes related to data protection and surveillance activities, which represent a key factor in cyberspace. Security and protection of interconnected networks is one of the main principles considered as the basis of network operations and data exchange in the conditions of digitalization of the environment for users. Addressing data dominance on the one hand and privacy and security requirements on the other will result in high demands on personnel and the implementation of cyber security and protection measures.

KEYWORDS: cyber terrorism, cyber security and protection, cybercrime, globalization process.

INTRODUCTION

The environment affecting the security of states is subject to dynamic changes. Due to the increasing interaction of security trends and factors, its predictability is decreasing. Threats, their sources and carriers are both state and increasingly non-state and supranational in nature. Internal and external security threats are intermingled and the differences between them are being blurred. The importance of a comprehensive approach is increasing; combines military and civilian means, including diplomatic and economic resources, to prevent threats and mitigate their negative effects. There are also increasing demands to be ready to respond to sudden threats in a timely and effective manner. These are related to trends in the global environment that strengthen their potential and increase the potential for local or regional conflicts and strained relations to spread from relatively remote areas. The balance of the security environment is affected by the increasing targets of new global and regional actors. A distinctive feature of the current environment is that instability and conflicts outside Europe's borders can also have a direct impact on our security. The main guarantee is NATO and EU

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

membership and good relations with neighboring countries. The main sources of danger are a critical attitude to the basic values of society, a questionable concept of a democratic legal state, and the denial of basic human rights and freedoms. Both states and a growing number of non-state actors, various groups and their supporters can be the bearers of these relations.

By preventing and combating common threats, security has become a key factor in supporting the quality of life and protecting critical infrastructures in European society. The internal security strategy was adopted to facilitate the path to Europe, to consolidate existing activities and to set principles and guidelines for future activities. Therefore, it is crucial that the homeland security strategy itself responds to both the demands of citizens and the challenges of the dynamic and global twenty-fifth century.

RESEARCH METHOD

The present age can be called information age. New trends dictate the massive emergence of communication and information technologies and modern tools related to them to provide security and services. The goal is to eliminate the problems arising in the operation of communication and information systems and to achieve high durability, reliability and efficiency.

These threats include cyber attacks. In this regard, the official view of cyber attacks is as follows: The increasing dependence on information and communication technologies increases the vulnerability of the state and its citizens to cyber attacks. These attacks may represent a new form of warfare or may have a criminal or terrorist motive and may be used to destabilize society.

Cyberterrorism is the convergence of cyberspace and terrorism. It refers to illegal attacks and threats of attacks against computers, networks, and the data stored on them when done to intimidate or coerce a government or its people to achieve political or social goals. Additionally, to qualify as cyberterrorism, an attack must result in violence against people or property, or at least cause enough harm to cause fear. Examples include attacks resulting in death or bodily injury, explosions, or serious economic loss. Serious attacks against critical infrastructures can be acts of cyber terrorism, depending on the impact. There will be no attacks that disrupt non-essential services or cause mostly expensive inconveniences.

It seems fair to say that the current threat posed by cyberterrorism is overstated. No cyber-terror incident has been reported yet; US defense and intelligence computer systems are air-gapped and thus isolated from the Internet; systems operated by private companies are more vulnerable to attack, but also more resilient than is often assumed; the vast majority of cyberattacks are carried out by hackers with few, if any, political goals and no desire to cause the mayhem and carnage that terrorists dream of.

The main goal in the field of training and education is to provide an integrated training system. It is necessary to create conditions for preparation, training and education of both management and operational specialists and users of information systems in the field of cyber defense and system security. Training of technical staff should be focused on improving the skills of prevention, detection and coordinated response to computer threats and incidents. As for the users of information systems, it is required to achieve the desired level of knowledge, skills and habits aimed at increasing security awareness and minimizing security incidents during their use.

A cyberterrorist can attack well-defined targets that are important strategic points for certain countries, but this does not mean that the attack is limited and cannot be on a large scale to achieve a certain goal. As an example of the above, the target of cyber terrorists could be an electrical installation that provides electricity to citizens living in that environment. A cyberterrorist who commits this type of attack can be effective at a wide range with a small resource. If the electricity supply chain is disrupted by such an attack, it affects the daily needs of everyday citizens.

CONCLUSION

In connection with the threat of cyber attacks, the government's priority is to ensure the security and protection of information and communication systems.

This team is part of the national and international early warning system. The government supports uncompromising adherence to security standards in information and communication systems managed by public authorities. It also supports further education focused on cyber and information security, as the general public can be the most vulnerable element of the entire system. It defines the methods of

protection of confidential information processed in information systems managed by public administration bodies, that is, information systems required to support state-important infrastructure. Although some countries have technological advances and more experience in combating cyber threats and protecting critical infrastructure than others, cyber crime is the most dangerous threat compared to cyber terrorism and cyber warfare. An additional threat is related to the lack of advanced security mechanisms in terms of the consequences that may affect individual users and the possibility of exploiting cyberspace gaps by criminal groups and terrorists. Equally important is which of these loopholes will be exploited by actors who desire violence or harm. The challenges in the development of security mechanisms related to cyber security can be analyzed from different perspectives. First, only a few countries have developed a cybersecurity strategy that should provide direction for protecting critical infrastructure. Second, the decrease in the financial budget in the current year affects cyber defense. Third, security clearance for the individual user is not required compared to the security clearance and standards required for the organization's public networks and networks for the private sector or corporate networks.

REFERENCES

1. Copeland, E., Thomas, "The Information Revolution and National Security", 2017.
2. Babak Akhgar, Andrew Staniforth and Francesca Bosco: "Cyber Crime and Cyber Terrorism Investigator's Handbook", 2014.
3. Prof. R.K.Chaubey, "An Introduction to Cyber Crime and Cyber law", 2012.
4. Abraham D. Sofaer, Seymour E. The Transnational Dimension of Cyber Crime Terrorism, Hoover Institution Press, 2001.

Veb tətbiqlərdə məlumat mübadiləsinin gücləndirilməsi və dayanıqlılığın artırılması

MƏRCAN HƏSƏNOVA

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Biznesin İdarə edilməsi/Kibertəhlükəsizlik
marjan.hasanova@unec.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

112. XÜLASƏ

Rəqəmsal dünyanın günü – gündən inkişaf etməsi bizneslərin yüksəliş strategiyalarında, insanların yaşam tərzlərində, həmçinin yeni tədqiqat işlərinin araşdırılması və öyrənilməsində köklü dəyişikliklərə səbəb olur. Yəni, dünyanın idarə edilməsində yeni texnologiyaların rolu günü-gündən artmaqdadır. Qeyd etmək olar ki, sosial media platformalarından onlayn alış-verişə qədər veb tətbiqetmələr ətrafımızdakı dünya ilə qarşılıqlı əlaqəmizi dəyişdirir. Veb aplikasiyalar ünsiyyət, əməkdaşlıq və ticarət üçün platforma təmin edən müasir biznes həyatının vacib hissəsinə çevrilmişdir. Beləliklə veb tətbiqlərdə ünsiyyətin və dayanıqlılığın artırılması ümumi istifadəçi təcrübəsini təkmilləşdirir, tətbiqin müxtəlif şərtlər altında funksional və etibarlı qalmasını təmin edər, istifadəçi məmnuniyyətini artırır. Bu məqalədə veb aplikasiyalarda ünsiyyət və dayanıqlılığın artırmaq üçün strategiyaları və ən yaxşı təcrübələri analiz edəcəyik. Və qeyd olunacaq strategiyalar nəticəsində veb tətbiqetmələr vasitəsilə məlumat mübadiləsinin aparılmasının insanların inkişaf etməkdə olan həyatlarında necə önəm daşdığını anlayacağıq.

113. AÇAR SÖZLƏR: veb tətbiq, Server – Sent Events (SSE), Long Polling, Websockets

114. GİRİŞ

Yaşam tərzimizin vacib faktorlarından birinə çevrilən veb tətbiqlər məlumatların əldə edilməsinə, istənilən onlayn xidmətlərə, hətta əyləncələrə sürətli və birbaşa çıxışı təmin edir. Bu kimi tətbiqlər

insanların bir-biri ilə ünsiyyət, öyrənmə və iş aparma üsullarını dəyişdirərək onları müasir cəmiyyət üçün mühüm alətlərə çevirdi. Texnologiyada inkişaf davam etdiyi müddətdə veb proqramların mürəkkəbliyi də artır və nəticədə onların davamlılığını və istifadəçilərə effektiv kommunikasiya kanalları təqdim edə bilməsini təmin etmək çətinləşir.

Effektiv ünsiyyət həyatımızda böyük rol oynadığı kimi veb tətbiqlərdə də öz mövqeyini qoruyub saxlamaqdadır. Veb proqramlarda effektiv ünsiyyət dedikdə istifadəçilərə sistemlə qarşılıqlı əlaqədə olmaq və tələb olunan məlumat və ya funksionallıq əldə etmək imkanı verən səmərəli və etibarlı kommunikasiya kanallarının təmin edilməsi nəzərdə tutulur. Veb tətbiqlərin uğuru əsasən proqram və onun istifadəçiləri arasındakı ünsiyyətin keyfiyyətindən asılıdır. Bu məqalədə qeyd etmək lazımdır ki, effektiv ünsiyyət yalnız istifadəçilərə kommunikasiya kanalları təqdim etmək deyil, həm də onların ehtiyac və üstünlüklərini anlamaqdır. Tərtibatçılar istifadəçinin perspektivini nəzərə almalı və istifadəsi asan, səmərəli və etibarlı rabitə kanallarını tərtib etməlidir. Buna, kommunikasiya problemlərini müəyyən etmək və həll etmək üçün tətbiqi real istifadəçilərin köməyi ilə sınaqdan keçirərək nail olmaq olar.

Veb tətbiqetmələrdə şəbəkə uyğunsuzluqları, kiberhücumlar və ya sistem xətalari nəticəsində istifadəçilərin edəcəkləri əməliyyatarda müəyyən gecikmələrə, həmçinin müştəri məxfiliyinin təmin olunmamasına səbəb olur, bu isə öz növbəsində istifadəçi itkisi ilə sonlanır. Beləliklə qeyd olunan problemlər birbaşa şirkətlərin reputasiyasının zədələnməsinə və müştəri itkisinə səbəb olacaqdır. Bu kimi proseslərin qarşısını almaq üçün veb tətbiqlərdə təkmilləşdirilmiş dayanıqlıq təmin olunmalı, həmçinin sistemin üzləşdiyi çətinliklərdən asılı olmayaraq, istifadəçilərin ehtiyac duyduqları zaman proqrama daxil ola bilməsini təmin etmək çox vacibdir.

Bu məqalədə veb tətbiqlərdə effektiv ünsiyyəti və dayanıqlılığını təkmilləşdirmək üçün strategiyalar və ən yaxşı təcrübələr müzakirə ediləcək. Tərtibatçıların real vaxt rejimində mesajlaşma, səsli və video zənglər, proqram daxili bildirişlər və çatbotlar kimi kommunikasiya kanallarını təkmilləşdirmək üçün istifadə edilə biləcək müxtəlif texnika və texnologiyalar araşdırılacaq. Əlavə olaraq, keşləmə, fəlakətin bərpası, təhlükəsizliyin təmini də daxil olmaqla veb proqramların davamlılığını artırmaq üçün əsas strategiyalar araşdırılacaq. Həmçinin veb proqramlarda kommunikasiya və dayanıqlılığın artırılmasının faydaları və çətinlikləri vurğulanacaq. Qeyd olunan amillər vasitəsilə veb aplikasiyalar etibarlı, effektiv və dinamik onlayn mühitdə istifadəçilərin artmaqda olan ehtiyaclarını ödəməyə qadir olmasını təmin edir. Müzakirə olunan strategiyaları həyata keçirməklə tərtibatçılar daha səmərəli, etibarlı və müstəsna istifadəçi təcrübəsi təqdim edən veb proqramlar yarada bilərlər.

115. TƏDQIQAT METODU

Veb tətbiqlərin insanların həyatındakı önəmindən başa düşmək olar ki, bu kimi tətbiqlərdə effektiv kommunikasiyanı və dayanıqlılığını ən yüksək şəkildə təşkil etmək zəruridir. Bu bölmədə veb proqramlarda ünsiyyət və dayanıqlılığını artırmaq üçün istifadə edilə bilən müxtəlif tədqiqat üsulları nəzərdən keçiriləcək.

Effektiv kommunikasiya istənilən veb proqramın mühüm komponentidir, çünki o, istifadəçilərə sistemlə qarşılıqlı əlaqədə olmağa və tələb olunan məlumat və ya funksionallığı əldə etməyə imkan verir. Effektiv kommunikasiyanın təmin edilməsi üçün veb tətbiqlərdə nəzərə alınmalı bəzi nüanslar var ki, bunlar aşağıdakılardır:

- Real vaxtda mesajlaşma (Real – time messaging) funksiyası veb tətbiqdə insanların bir-biri ilə əlaqə yarada bilməsi üçün effektiv ünsiyyət kanalıdır. Yəni sözügedən funksiya istifadəçilərə veb tətbiqi yeniləmədən real vaxt rejimində bir-biri ilə rahat şəkildə ünsiyyət qurmaq üçün şərait yaradır. Bu tip mesajlaşma veb sayt və ya proqramlarda canlı söhbət, Whatsapp, Instagram, Slack, Microsoft Teams və buna bənzər yüksək səviyyədə tanınmış anı mesajlaşma platformaları vasitəsilə baş verir. Veb tətbiqlərdə real vaxtda mesajlaşmanın təmin edilməsi üçün Websockets, Long Polling, Server-Sent Events (SSE) kimi texnologiyalardan istifadə etməklə həyata keçirilir.

- Websockets, real vaxt rejimində məlumat mübadiləsinə imkan verən müştəri və server arasında ikitərəfli əlaqə təmin etdiyi üçün veb aplikasiyalarda real vaxt mesajlaşması üçün məşhur seçimdir. Bir istiqamətli olan ənənəvi HTTP sorğularından fərqli olaraq, websockets ikiliistiqamətli əlaqə yaratmağa imkan verir ki, bu da həm müştəriyə, həm də serverə istənilən vaxt bir-birinə məlumat göndərməyə imkan verir.

○ Long Polling, serveri yeni məlumatlar üçün davamlı sorğular gündərərək real vaxt mesajlaşmasını təmin edən bir texnikadır. Yəni, istifadəçinin serverdən dəfələrlə məlumat tələb etdiyi ənənəvi sorğudan fərqli olaraq, long polling istifadəçi ilə server arasında əlaqə saxlayır və serverə verilənlər əlçatan olan kimi istifadəçiyə ötürməyə imkan verir. Bu texnika söhbət proqramları, real vaxt məlumatlarının vizuallaşdırılması və çox oyunçulu oyunlar kimi real vaxt rəhbəri tələb edən tətbiqlər üçün faydalıdır.

○ Server – Sent Events (SSE) serverə real vaxt yeniləmələrini tək, uzun ömürlü HTTP bağlantısı üzərindən müştəriyə göndərməyə imkan verən veb texnologiyasıdır. Websockets-dən fərqli olaraq, SSE bir istiqamətlidir və yalnız serverə yeniləmələri müştəriyə təkan verməyə imkan verir. Bununla belə, SSE-nin sadəliyi, istifadə asanlıığı və mövcud veb infrastrukturunu ilə uyğunluğu da daxil olmaqla Websockets ilə müqayisədə bəzi üstünlüklərə malikdir. Üstünlüklərdən biri kimi qeyd oluna bilər ki, SSE HTTP-dən istifadə etdiyinə görə, o heç bir əlavə konfigurasiya və ya infrastruktur dəyişiklikləri tələb etmir.

● Tətbiqdaxili bildirişlər veb proqramlarda istifadəçilərlə ünsiyyət qurmağın effektiv üsulu olub, istifadəçilərə tətbiq haqqında yeni funksiyalar, yeniləmələr və ya mesajlar kimi müvafiq məlumatları təqdim edirlər. Bu proses push bildirişləri və ya server tərəfindən göndərilən xəbərdarlıqlar kimi müxtəlif üsullardan istifadə etməklə həyata keçirilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, push bildirişləri mobil proqramlar üçün, server tərəfindən göndərilən məlumatlar isə veb proqramlar üçün daha uyğundur.

○ Push bildirişləri veb platformasının bir hissəsi olan və əksər müasir veb brauzerlər tərəfindən dəstəklənən Push API adlı texnologiyadan istifadə etməklə işləyir. Token istifadəçinin brauzerində açıq olmasa belə, proqrama bildirişlər göndərmək üçün istifadə olunur. Bu bildirişlərin qəbul edilməsi üçün ilk öncə istifadəçi mütləq şəkildə proqramın bildiriş parametrlərində dəyişiklik edərək bildirişin qəbul edilməsinə icazə verməlidir. Son olaraq qeyd etmək olar ki, push bildirişlərindən məsuliyyətlə və istifadəçinin məxfiliyinə və seçimlərinə hörmətlə yanaşacaq şəkildə istifadə etmək vacibdir.

● Çatbotlar istifadəçi sorğularına cavab verə bilən və yardım göstərə bilən, işçilərinin iş yükünü azaldan və istifadəçi təcrübəsini yaxşılaşdıran avtomatlaşdırılmış proqramdır. Çatbotlar təbii dil emalı (Natural Language Processing – NLP), maşın öyrənilməsi və ya qaydalara əsaslanan sistemlər kimi müxtəlif texnologiyalardan istifadə etməklə həyata keçirilə bilər. Çatbotlar məhsul məlumatları, qiymətlər və ya dəstək sorğuları kimi ümumi istifadəçi sorğuları ilə yardım göstərə bilər ki, bu da istifadəçilərə lazım olan məlumatları tez və səmərəli şəkildə əldə etməyə imkan verir.

Veb tətbiqlərdə gücləndirilmiş dayanıqlıq, sistemin üzvləşdiyi çətinliklərdən asılı olmayaraq, istifadəçilərin ehtiyac duyduqları zaman proqrama daxil ola bilməsini təmin etmək çox vacibdir. Xətalara dözümlülük və fəlakətlərin bərpası kimi müxtəlif tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə davamlılığa nail olmaq olar. Bu tədbirlər bir və ya bir neçə komponent uğursuz olsa belə, tətbiqin fəaliyyətinin davam etdirilməsinə imkan verir və istifadəçilərə sistemə fasiləsiz giriş imkanı verir.

● Veb tətbiqlərdə davamlılığın artırmaq üçün əsas strategiyalardan biri budur ki, bir komponent uğursuz olarsa, artıq komponentin sistemin ümumi fəaliyyətinə təsir etmədən ələ keçirilə bilməsini təmin etmək üçün sistemin kritik komponentlərin təkrarlanması nəzərdə tutulur. Məsələn, bir server və ya verilənlər bazası uğursuz olsa belə, proqramın işləməyə davam etməsini təmin etmək üçün lazımsız serverlər və ya verilənlər bazaları istifadə edilə bilər.

● Davamlılığın artırılması strategiyalarından biri olan xətalara dözümlülük, xətalı və uğursuzluqları avtomatik aşkar etmək və bərpa etmək üçün tətbiqi əhatə edir. Məsələn, xətaya dözümlü proqram, şəbəkə nasazlıqlarını və ya məlumatların işləməsi zamanı səhvləri idarə etmək üçün ehtiyat mexanizmlərə malik ola bilər ki, bu da proqramın istifadəçisinə heç bir əhəmiyyətli təsir göstərmədən işləməyə davam etməsini təmin edir.

● İnsidentin bərpası veb tətbiqlərində gücləndirilmiş dayanıqlılığın digər mühüm aspektidir. İnsidentin bərpası təbii insident və ya kiberhücum kimi hadisədən sonra tətbiqin normal fəaliyyətini bərpa etmək planının həyata keçirilməsini əhatə edir. Baş vermiş insidentin bərpa planlarına adətən ehtiyat nüsxə və bərpa prosedurları, saytdan kənar məlumatların saxlanması (backup) kimi tədbirlər daxildir.

Bu strategiyalardan əlavə olaraq, veb aplikasiyalarda təkmilləşdirilmiş dayanıqlılıq kiberhücumlardan və digər təhlükəsizlik təhdidlərindən qorunmaq üçün möhkəm təhlükəsizlik tədbirləri də tələb edir.

Şifrələmə, autentifikasiya və giriş nəzarət kimi təhlükəsizlik tədbirləri tətbiqi və onun istifadəçilərini sistemi pozmağa cəhd edə biləcək zərərli aktorlardan qorumağa kömək edir.

116. NƏTİCƏ

Yekun olaraq qeyd edək ki, veb tətbiqlərdə ünsiyyət və dayanıqlığın artırılması bugünkü rəqəmsal əsrdə çox vacibdir. Effektiv ünsiyyət istifadəçi təcrübəsini təkmilləşdirir və əlaqəni artırma bilər, davamlılıq isə uğursuzluğu və ya kəsilmə halında tətbiqin əlçatan və işlək qalmasını təmin edə bilər. Real vaxt rejimində mesajlaşma, long polling, websockets – lər, server tərəfindən göndərilən xəbərdarlıqlar və push bildirişləri kimi müxtəlif texnologiyalar rabitənin gücləndirilməsinə, insidentin bərpası, xətalara dözümlülük kimi tədbirlər isə davamlılığın artırılmasına kömək edə bilər.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, bu texnologiyalar və strategiyaların həyata keçirilməsi diqqətli planlaşdırma və düşünmə tələb edir. Bu funksiyaların layihələndirilməsi və həyata keçirilməsi zamanı təhlükəsizlik, performans və istifadəçi təcrübəsi nəzərə alınmalıdır. Müntəzəm sınaq və monitoring proqramın nəzərdə tutulduğu kimi işləməsinə və istifadəçilərin ehtiyaclarına cavab verməsinə təmin edə bilər.

Nəticədə, hər hansı bir veb tətbiqin uğuru onun istifadəçilərlə effektiv ünsiyyət qurmaq və çətinliklər qarşısında dayanıqlı qalmaq qabiliyyətindən asılıdır. Bu aspektləri prioritetləşdirməklə, veb proqram tərtibatçıları yalnız faydalı və funksional deyil, həm də qüsursuz və məmnunedici istifadəçi təcrübəsini təmin edən proqramlar yarada bilərlər.

117. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Gökhan Ayrancıoğlu, What is Server-Sent Events (SSE) and how to implement it?

<https://medium.com/yemeksepeti-teknoloji/what-is-server-sent-events-sse-and-how-to-implement-it-904938bffd73> (online məqalə)

2. Javascript.info, <https://javascript.info/long-polling> (online məqalə)

3. N.Nikitins, Implementing Real-time Communication in Web Applications with WebSockets and Socket.io, <https://levelup.gitconnected.com/implementing-real-time-communication-in-web-applications-with-websockets-and-socket-io-9fbb5244e0b9> (online məqalə)

4. Nathalia Velez Ryan, <https://www.twilio.com/blog/real-time-messaging-definition-how-to-use-it> (online məqalə)

MÜƏSSİSƏLƏRDƏ FƏRDI MƏLUMATLARIN MÜHAFİZƏSİ SISTEMİNİN QURULMASI PRİNİPLƏRİ

İLQAR ABBASOV

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Mühəndislik/İnformasiya Texnologiyaları və Texniki Elmlər
Ilqar.Abbasov@ascca.edu.az

ABSTRACT

Bu tezisdə fərdi məlumatlar, müəssisələrdə fərdi məlumatların mühafizəsinin önəmi, ümumi məlumatların qorunması qaydası olan GDPR, müəssisələr üçün məlumatların qorunması strategiyaları və müəssisələr üçün məlumatların qorunmasında gələcək tendensiyalardan bəhs edilmişdir.

Açar sözlər: GDPR, təhlükəsizlik, autentifikasiya, fərdi məlumatlar, risk

GİRİŞ

İnsan var olduğu gündən bəri öz bədənində daşdığı DNT-dən tutmuş barmaq izlərinə və dəri rənginə qədər dini inanclar və istehlak vərdişləri kimi bir çox sosioloji və bioloji məlumatları özündə ehtiva edir. Bəşəriyyət tarixinin ilk dövrlərində insanlar özlərinə xas spesifik məlumatlara malik olduqlarından və bu məlumatların onları digər insanlardan fərqləndirdiyindən belə xəbərsiz idilər. Tarixən dünya əhalisinin artması ilə insanların həyat təzi dəyişib inkişaf etmiş, ehtiyaclarının eyniləşməsi ilə bu məlumatları qorumaq instinkti və ehtiyacı yaranmağa başlamışdır. Əlavə olaraq yeni qitələrin kəşfi və ixtiralar kimi bəzi inkişaflarla yanaşı, insanlıq daim inkişaf edən texnologiya ilə böyüyüb inkişaf etmiş, insanların dəyişən və artan ehtiyacları qarşılamaq üçün səyləri artmışdır. Nəticə olaraq cəmiyyət daxilində iqtisadi sinif fərqləri bəzi ayrı-seçkilik düşüncələrinin və fəaliyyətlərinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Bütün bunların nəticəsində insana məxsus bu cür məlumatları təşkil edən və “fərdi məlumatlar” kimi xarakterizə edilən anlayışın dəyəri və əhəmiyyəti günü-gündən artmış və eyni istiqamətdə qorunması zərurəti önəm qazanmışdır. Bu məqamda dünyada ən qiymətli və ən diqqətə alınmalı olan şeyi məlumatlardır. Bu prizmadan yanaşdıqda fərdi məlumatların təhlükəsizliyi ən öncelik daşıyan məsələlərdən birini çevrilməlidir.

TƏDQIQAT METODU

Müəssisələrdə məlumatların qorunması, ciddi bir məsələdir çünki bir çox müəssisələr gündəlik fəaliyyətlərində məlumatların istifadəsi və onların qorunması ilə məşğuldurlar. Qorunmasız qalan məlumatların itirilməsi, qarışdırılması, çalınması və ya kötü niyyətlər üçün istifadəsi müəssisələrə ciddi maddi və mənəvi ziyanlar tərəfindən törədilə bilər.

Müəssisələrdə məlumatların qorunması, müştərilər, tərəfdaşlar və həmçinin üzvlər arasında etibar yaratmaq üçün əhəmiyyətlidir. Müəssisələrin məlumatların qorunmasına diqqət yetirməməsi, müştərilərin və tərəfdaşların onların şəxsi məlumatlarına güvəni itirərək müəssisənin imicinin zəifləməsinə səbəb ola bilər.

Məlumatların qorunması ayrıca müəssisənin müxtəlif qanunvericilik tələblərinə uyğunluğunu təmin etmək üçün də əhəmiyyətlidir. Bir çox ölkədə məlumatların qorunması ilə bağlı qanunvericilik tədbirləri mövcuddur və müəssisələr bu qaydalara uyğun olmaqla yüklüdürlər. Məlumatların qorunmasına diqqət yetirməyən müəssisələr, ciddi cəzalarla və ya hüquqi problemlərlə qarşılaşa bilərlər.

Müəssisələrdə məlumatların qorunması üçün tətbiq edilə biləcək bir neçə tədbir var, bunlar arasında məlumatların şifrələnməsi, giriş nəzarəti, çoxfaktorlu autentifikasiya və nəzarət və audit vasitələri sayılabilir. Bütün bu tədbirlər, müəssisələrin məlumatların qorunması üzərində daha çox nəzarət və tənzimləməyə malik olmasına kömək edir və ciddi mənəvi və maddi ziyanların qarşısını almağa yardım edir.

Maliyyə itkiləri, məlumatların qorunmasında ciddi problemlər yaşandığında müəssisələrə baş verə bilər. Bu itkilər, müştərilərin məlumatlarının çalınması, tələb olunmayan ödənişlərin həyata keçirilməsi və ya digər maliyyə təxribatları ilə əlaqədar ola bilər. Bu itkilər, müəssisələrin maliyyə sağlamlığını ciddi şəkildə zədələyə bilər və onların uzunmüddətli uğursuzluğa səbəb olmaq ehtimalı var.

Hüquqi öhdəliklər, məlumatların qorunması ilə bağlı qeyri-adekvat tədbirlər nəticəsində müəssisələrə baş verə bilər. Bu öhdəliklər, müştərilərin şəxsi məlumatlarının qorunmasında müəssisələrə verilmiş hüquqi məcburiyyətlərə uyğun olmaqla bağlıdır. Müəssisələr, məlumatların qorunması ilə bağlı qanunvericilik tələblərinə uyğun olmağı bacarmalıdırlar. Hüquqi öhdəliklərə uyğun olunmadığı halda, müəssisələr ciddi cəzalarla və ya hüquqi problemlərlə qarşılaşa bilərlər.

Müəssisələrdə məlumatların mühafizəsi ilə bağlı qeyri-adekvat tədbirlər, müəssisələrə ciddi risklər gətirə bilər. Bu risklər, maliyyə itkiləri, hüquqi öhdəliklər və brend reputasiyasının zədələnməsi kimi bir neçə fərqli sahədə ortaya çıxara bilər.

Brend reputasiyasının zədələnməsi, məlumatların qorunmasında qeyri-adekvat tədbirlərin nəticəsi olaraq ortaya çıxara bilər. Müştərilərin məlumatlarının qorunması, müştərilərin müəssisəyə olan güvəsinin əsasını təşkil edir.

Ümumi Məlumatların Qorunması Qaydasını (GDPR)

2016-cı ildə Avropa İttifaqı özünün ən böyük nailiyyətlərdən biri olan Ümumi Məlumatların Qorunması Qaydasını (GDPR) qəbul etdi və 25 May 2018-ci il tarixindən etibarən tətbiq edilməyə başlandı. O, internetin yeni yarandığı bir vaxtda qəbul edilmiş, 1995-ci il Məlumatların Qorunması Direktivini əvəz edir. GDPR indi Aİ-də qanun kimi tanınır.

Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasının 8-ci maddəsindən irəli gələn GDPR, 173 bənd, 99 məqalə və 90 səhifədən ibarətdir. Məxfilik və ailənin qorunması kimi əsas məsələləri əhatə edir. Bu, Avropa Birliyinə üzv ölkələrin daxili qanunvericiliyi üçün də hüquqi tənzimləmələr etməyi hədəfləyən və şəxsi məlumatların qorunması üçün ən müasir və ətraflı tənzimləmə kimi önə çıxan bir tənzimləmədir. Bu Qayda fiziki şəxslərin mühafizəsi qaydaları və fərdi məlumatların sərbəst hərəkəti ilə bağlı qaydaları müəyyən edir. Fiziki şəxslərin əsas hüquq və azadlıqlarını, xüsusən də fərdi məlumatların qorunması hüququnu qoruyur.

Avropa birliyi daxilində fərdi məlumatların sərbəst hərəkəti fiziki şəxslərin mühafizəsi ilə bağlı səbəblərə görə nə məhdudlaşdırıla, nə də qadağan olunma bilməz.

GDPR-ın təriflər bölməsində də Fərdi məlumatların daha geniş izahını görə bilərik.

“Fərdi məlumatlar” müəyyən edilmiş və ya müəyyən edilə bilən fiziki şəxsə aid hər hansı məlumatdır (“məlumat subyekti”); müəyyən edilə bilən fiziki şəxs birbaşa və ya dolayı yolla, xüsusən ad, identifikasiya nömrəsi, yerləşmə məlumatları, onlayn identifikator kimi identifikatora və ya fiziki, fizioloji, həmin fiziki şəxsin genetik, psixi, iqtisadi, mədəni və ya sosial kimliyi kimi verilənlərə sahibdir.

GDPR tətbiq sahəsi kimi məlumat sahiblərini, yəni ümumiyyətlə istifadəçiləri qoruyur. Bütün ödənişli və ya pulsuz mal və xidmətlərdə məlumat sahibi sayılan şəxslər və qurumlar (yəni internet saytları və platformalar) tərəfindən əldə edilən fərdi məlumatların qorunması və heç bir şəkildə kommersiya məqsədi ilə paylaşılması zərurətinə yönəlib.

Sözügədən şəxsi məlumatlar üçün GDPR tənziqləməsində açıq şəkildə qeyd olunan başlıqlar və bu başlıqlar üçün bəzi məsuliyyətlər var. Bundan əlavə, əldə edilən məlumatların necə, harada və hansı müddət ərzində qorunmasını əhatə edən GDPR-də nə olursa olsun işlənməməsi lazım olan məlumatlar üçün məqalələr də var.

Bir sözlə, GDPR istisnasız olaraq internetdə istənilən fəaliyyətlə məşğul olan hər kəsi əhatə edir və tamamilə üçüncü istifadəçiləri, yəni bizi qorumaq üçün nəzərdə tutulub. Heç birimiz kiçik alış-veriş etdiyimiz üçün kukilərimizin və baxış tarixçəmizin işlənməsini istəməzdik. Yaxud anonim daxil olduğumuz bir platformada, daha sonra başqa bir yerdə fikirlərimizi paylaşdıqlarımızı görmək bizim üçün xoş bir təcrübə olmayacaq. Bu cür hallar şəxsi həyatımızın məxfiliyini pozduğu üçün daha həssas hala gəldi və bu narahatedici vəziyyətlərin qarşısını almaq üçün GDPR tənziqləməsi edildi.

Müəssisələr üçün məlumatların qorunması strategiyaları:

Müəssisələr üçün məlumatların qorunması, işlərin davam etdirilməsi və müştərilərin məxfiliyi üçün çox önəmli bir məsələdir. Bu məqsədlə, müəssisələrin məlumatların qorunması üçün bir neçə strategiya vardır:

Risk qiymətləndirməsi: Müəssisələr, məlumatların qorunması üçün riskləri qiymətləndirməli və daha sonra bu risklərə uyğun tədbirlər görməlidirlər. Risk qiymətləndirməsi, müəssisələrin hansı məlumatların qorunmasının ən çox tələb olunduğunu və hansı risklərə ən çox məruz qaldığını təyin etməkdə kömək edir.

Təlimatlar və qaydalar: Müəssisələr, məlumatların qorunması üçün təlimatlar və qaydalar hazırlayaraq, hər bir işçi və müştəridən bu təlimatları və qaydaları izləməsini tələb etməlidirlər. Bu təlimatlar, məlumatların qorunması üçün lazım olan hər şeyi öyrənməkdə kömək edəcəkdir.

Proaktiv məlumat təhlili: Müəssisələr, məlumatların qorunması üçün məlumatları sistemə bir şəkildə təhlil etməli və riskləri vaxtaşırı müəyyənləşdirərək daha yaxşı qorunmaq üçün tədbirlər görməlidirlər.

Məlumatların tənziqlənməsi: Müəssisələr, məlumatların qorunması üçün məlumatların necə tənziqlənəcəyini təyin etməli və buna uyğun tədbirlər görməlidirlər. Bu, məlumatların yalnız lazım olan insanlar tərəfindən baxılması və digər insanların bu məlumatlara girişinin məhdudlaşdırılması deməkdir.

Məlumatların sərbəst saxlanılmaması: Müəssisələr, məlumatların təhlükəsiz bir şəkildə saxlanılması və müvafiq şəkildə məhv edilməsi üçün tədbirlər görməlidirlər.

Müəssisələr üçün məlumatların qorunmasında gələcək tendensiyalar:

Gələcəkdə məlumatların qorunmasında beş gələcək tendensiyalara diqqət yetirilməlidir:

Yeni qanunvericilik: Məlumatların qorunması üçün yeni qanunlar və tədbirlər tətbiq olunacaq. Bu, müəssisələrin məlumatların qorunması üçün daha səmərəli tədbirlər görməsini tələb edir.

Sibər təhlükəsizliyin inkişafı: Sibər təhlükəsizlik prosesləri və tədbirlər daha effektiv və mənasız olacaq. Bu, müəssisələr üçün daha çox fəaliyyət tələb edəcək və daha çox sibər təhlükəsizlik mütəxəssisləri tələb edəcəkdir.

Daha çox yüksək keyfiyyətli məlumatların tələb olunması: İşlərinin davam etdirilməsi üçün müəssisələr, daha çox yüksək keyfiyyətli məlumatlara ehtiyac duyacaqlar. Bu, müəssisələrin

məlumatların qorunması üçün daha çox tədbirlər görməsinə və daha güclü təhlükəsizlik sistemlərinə ehtiyac duymasına səbəb olacaq.

İstifadəçilərin məlumatların qorunması üçün daha çox diqqət yetirməsi: İstifadəçilər, məlumatların qorunmasına daha çox diqqət yetirməlidirlər və müəssisələr, istifadəçilərə məlumatların qorunması üçün daha çox ehtiyacı olduğunu göstərən daha çox təlimat və tədbirlər görməlidirlər.

Sosial media təhlükəsizliyinin artması: Sosial media platformaları daha effektiv təhlükəsizlik tədbirləri görmək üçün daha çox inkişaf edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Stallings, W. (2017). Cryptography and network security: principles and practice. Pearson Education India
2. Ren, K., & Lou, W. (2014). Big data privacy. Springer
3. Ayşe Yardımcı(2019) İŞ YAŞAMINDA KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI: MALATYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ VE İLÇE BELEDİYELERİNDE ÇALIŞAN PERSONELİN KİŞİSEL VERİLERİNİN KORUNMASINA YÖNELİK ALGI ÖRNEĞİ
4. Schneier, B. (2015). Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World. W. W. Norton & Company.
5. Vacca, J. R. (2013). Computer and information security handbook. Morgan Kaufmann.

UNLOCKING THE SECRETS OF OSINT: STRATEGIES, TECHNIQUES, AND TOOLS FOR GATHERING AND ANALYZING INFORMATION

ƏŞRƏF AĞAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik
eagayev6@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

NURLAN TAĞIYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik
ntagiyev1@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

118. ABSTRACT

With the widespread of the internet sharing became of our daily habit. The amount of information that can be accessible by everyone became significant source. If you are looking for some information on a topic, amount of data on internet will surprise you. That's where OSINT comes in. OSINT stands for Open-Source Intelligence that helps to gather publicly available information on the internet using different methods such as reverse image search, metadata extraction and social media intelligence. This research method summarizes some common and useful methods that are used in OSINT and their most useful tools. OSINT can help you unlock the secrets hidden in the vast ocean of online information.

119. **KEYWORDS: OSINT, SOCMINT, Reverse Image Search, Metadata Extraction, OSINT Tool**

120. INTRODUCTION

As a result of the development of technology in the modern world, the number of people using the Internet is also increasing sharply. More number of people means more data. Those data are publicly available which leads to that everyone especially attacker that use internet can get information about

each person or company. And that's what called Open Source Intelligence (OSINT). Generally, any publicly available sources of information, including those accessed online and offline are included in OSINT. The Internet, including forums, blogs, social networking sites, video-sharing websites, wikis, Whois records of registered domain names, metadata and digital files, dark web resources, geolocation data, IP addresses, people search engines, and anything can be found online, are all good sources for OSINT. Traditional mainstream media, such as radio, television, newspapers, books, magazines, annual reports, corporate news, geospatial data from maps and commercial imagery, as well as metadata in images and videos are great example. OSINT may be obtained from practically anyplace, and useful information can be found on the topic of inquiry even in the most unlikely of places. And also, using this knowledge, attacks may be planned and weaknesses can be found.

There are many different OSINT research methods, including searching public records and databases, analyzing social media and online forums, conducting reverse image searches, using specialized search engines, and collecting and analyzing metadata. Other methods may include conducting interviews, analyzing satellite imagery, and monitoring radio transmissions. The specific methods used in any given OSINT investigation will depend on the nature of the investigation and the type of information being sought [1].

OSINT, or Open Source Intelligence, has become more and more important in recent years. It is a valuable tool for law enforcement, journalism, and academia, but can also be used in many other fields. As technology advances, so do the methods of OSINT research. This offers investigators a wider range of options to choose from when gathering and analyzing information.

Office of the Director of the National Intelligence (ODNI) defines intelligence in six collection disciplines. Despite OSINT being included in the ODNI's categories, its inclusion is argued by some sources. Because information is not gathered underhand some reject its existence in Intelligence categories. Alternatively, Mark Lowenthal, formerly Vice Chairman of the National Intelligence Council, argues that OSINT is not a separate intelligence discipline but is a facet of each of the various other intelligence disciplines [2].

RESEARCH METHOD

It's critical to have a solid grasp of the various tools and approaches in order to perform good open-source research. Reverse image search, metadata extraction, and social media intelligence will be the three key areas of open-source research that we will be concentrating on in this post. These methods enable academics to gather important data and insights from free to access sources. Each strategy will be described in more detail and examples of how to utilize it will be provided in the sections that follow.

Reverse Image Search

When we need to seek up information, we often use search engines where we can quickly enter text and get what we're looking for. But what if we have a picture and want to know where it posts online? Engines that use images as input to look up a website's appearance are called "reverse image search engines". Reverse image search engines like Google Images, Bing Image Match, Yandex Images, TinEye, RevEye, PimEyes works with advanced techniques to examine a picture's pixel data and compare it to other photos in a database. Those engines work based on Artificial Intelligence and Machine Learning algorithms to identify and match images.

It's important to keep in mind that the accuracy of results from reverse image searches depends on the image's quality and the search engine's algorithms. It could be complicated for the search engine to match the image with other photos if it has been notably edited or is of poor quality. A reverse image search might not be able to discover a match for a certain image since not all photos are accessible online.

Besides search engines, photos can be analyzed with the unaided eye. But there are 5 main aspects that should be taken into [3]:

Context: The meaning behind the photo. There is anything in the picture that would indicate clearly where it was taken.

Foreground: This is the part of a picture that faces the viewer closest.

Background: This is what appears in the rear of a picture closest to the viewer.

Map markings: These are features in an image that can either directly identify your location or help you find yourself in aerial satellite photos. For example, billboards, road signs, unusual roof designs, waterways and etc.

Trial and error: It is characterized by numerous, varied attempts that are kept up until success.

Yet, there are several problems with reverse image searching that are fundamental. Reverse searching might test your patience since you may need to scroll through hundreds of photographs before you discover the right one. However, not all social media platforms support it well, and using Twitter, Instagram, and Facebook pictures may need some trial and error.

Metadata Extraction

Metadata extraction is the process of locating and extracting significant information from many forms of data, such as documents, images, audio and video recordings, and websites. This data includes both descriptive and technical metadata, such as the title, author, and publication date of a document, as well as technical metadata, such as the format, resolution, and encoding of a digital asset. A crucial stage in information management and retrieval is metadata extraction, which enables users to more efficiently search through and traverse enormous data sets. Software programs that utilize algorithms to recognize and extract pertinent information from the data frequently automate the process of extracting metadata from digital assets. Nevertheless, the quality of the data and the efficacy of the employed algorithms determine the correctness and completeness of the derived metadata.

Metadata extraction may be done using a variety of methods, from straightforward command-line programs to sophisticated software packages. A few of the often used tools include MediaInfo, ExifTool, and Apache Tika. Information may be extracted from a range of digital assets, including documents, images, audio files, and video files, using an open-source framework called Apache Tika. ExifTool is a command-line tool that may be used to extract data from a variety of file types, including image, audio, and video files. A GUI-based program called MediaInfo can take the metadata out of audio and video files. These technologies locate and extract information from the data using a variety of methods, including regular expressions, machine learning, and natural language processing. The nature and complexity of the data, as well as the user's needs, influence the tool selection.

Metadata must be properly managed to prevent sharing of important information. These issues are taken seriously in some social media addresses. When users post images to Facebook, Instagram, or Twitter metadata is automatically deleted before publication which might make investigations more difficult. However keep in mind that the human element might provide more details than metadata. For instance, it can be clear that friends have commented on the activity, gone to the site where the photo was shot, and tagged a topic in their photos. Also, a reverse image search may turn up comparable images shot at an intriguing place, which might give extra details [4].

Social Media Intelligence

As the number of social media users exceeded a million, the use of FISA began to fall short. Because of the decreasing significance of geographic boundaries, the increased accessibility of personal information in both public and private spaces, and the blending of national and international laws, social media content increasingly challenges established views of privacy and security. With the sudden expansion of social media, legislation has had a hard time keeping up with this lightning-fast change. In 2016, it is publicly understood that CIA has been partnering with several organizations which specialized in social media analysis for years.

Similar claims have been made by several other companies, and both public and private sector groups have been working hard to find ways to monitor and understand individuals' online activities on these platforms as well as techniques to identify early warning signals of online hazards. The Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), as well as law enforcement organizations and police forces, have paid particular interest to this type of online predictive research. Social media has been lauded by them and others as a cutting-edge technique for identifying online behavioral trends and predicting future individual behavior [5].

Various tools are made every day to analyze the behavior of social media users for different platforms and purposes. But some of them use more than others:

Maltego: This is visualizing information in a graph format that determines and analyzes connection between entities such as people, websites, company names etc.

Pipl: A search engine that may be used to compile data on a person from several social networking sites, such as Facebook, Twitter, and LinkedIn.

Creepy: It is an OSINT program with a geolocation component that lets you discover details about a user's location based on their social media activity.

With the growing accessibility and importance of social media, intelligence has historically remained an unknown and uncontrolled industry. But, a market dominated by several participants, each with different concerns and levels of influence, shouldn't be left unchecked.

CONCLUSION

As a result of the increase in the number of Internet resources in today's era, the amount of information shared on the Internet is increasing too. The abundance of data makes it easy to find more information about targets such as people, companies and etc. This leads to the fact that an adversary can collect information about any person and carry out a cyber-attack against him.

The purpose of the article is to conduct intelligence on the target through OSINT technologies, obtain and analyze data, investigate the tools used, and convey to the readers how dangerous information shared over the Internet can be.

REFERENCES

1. Rae Baker Deep Dive: Exploring Real-world Value of Open Source Intelligence. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey. 2023
2. Williams, Heather J. and Ilana Blum, Defining Second Generation Open Source Intelligence (OSINT) for the Defense Enterprise. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2018.
3. Daniel Farber Huang Nowhere to hide: Open Source Intelligence Gathering. How the FBI, Media, and Public Identified. Princeton Studios. 2021
4. Javier Pastor-Galindo, Pantaleone Nespoli, Félix Gómez Mármol, Gregorio Martínez Pérez The Not Yet Exploited Goldmine of OSINT: Opportunities, Open Challenges and Future Trends, Jan 9 2020
5. Nicole A. Softness Social Media and Intelligence: The Precedent and Future for Regulations, American Intelligence Journal, Volume 34, No 1, 2017, Pages 32-37

Kiber terror və DDOS
MÜRSƏL MÜRSƏLZADƏ
Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik
Mmurselzade@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

DDoS indi kiberterrorizmdə effektiv vasitə kimi istifadə olunur, lakin hələ 1980-ci illərdə skript kodlayan həvəskarlar öz istedadlarını nümayiş etdirmək üçün DDoS-dan istifadə edirdilər. Yalnız 1990-cı illərdə kibercinayətkarlar bu hücumlardan e-ticarət şirkətlərinə zərər vermək üçün istifadə edə biləcəklərini başa düşdülər. Bu müddət ərzində DDoS hücumlarından şantaj vasitəsi kimi istifadə edilirdi. Yeni minillikdə insanlar bu hücumlardan kiber etiraz vasitəsi kimi istifadə etməyə başladılar. Bu işdə DDoS hücum motivlərinin inkişafı araşdırılır, hücum yavaşmaları təsnif edilir və nümunələrlə izah edilir. O, həmçinin kiberterrorizm və DDoS hücumları arasında əlaqəni təqdim edir.

Açar sözlər: Kibertəhlükəsizlik, DDOS, Slowloris, Fork, GET/POST, HTTP, TCP.

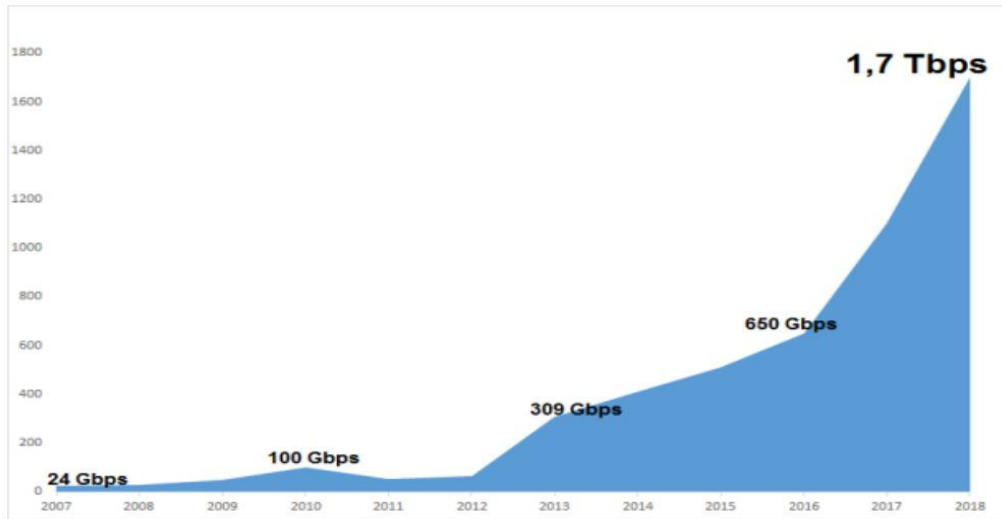
GİRİŞ

Ölkələr arasında sərhədlər virtual aləmlə birlikdə yox olur. ölkələr; Sosial, iqtisadi və hərbi sahələrdə texnologiyadan istifadə və texnologiya asılılığı artır. Texnologiyanın hər sahədə geniş tətbiqi fayda ilə yanaşı risklər də gətirir. Rabitə texnologiyasının inkişafı ilə hücum anlayışı da dəyişir. Bu gün kritik infrastrukturlara və texnologiyanın geniş istifadə olunduğu sektorlara ziyan vurmaq üçün informasiya və kommunikasiya infrastrukturlarına hücumların artdığı müşahidə edilir. Bu hücumlarla yanaşı, kiberterrorizm və terrorizm anlayışları beynəlxalq aləmdə tez-tez müzakirə olunarkən, milli ədəbiyyatda bu sahədə araşdırmaların azlığı diqqəti çəkir. Ölkəmizdə “kiber terror” başlığı ilə

akademik məlumat bazasında araşdırmaya çox az rast gəlinir. Önəmi günü-gündən artan DDoS hücumlarının xronoloji inkişafı diqqət çəkir. Bu tədqiqatın əsas məqsədi kiberterrorçuluq vasitəsi kimi istifadə edilən DDoS hücumlarının həyata keçirilməsinin səbəblərini araşdırmaq və onların icra üsullarına görə DDoS hücumlarını təsnif etməkdir.[1]

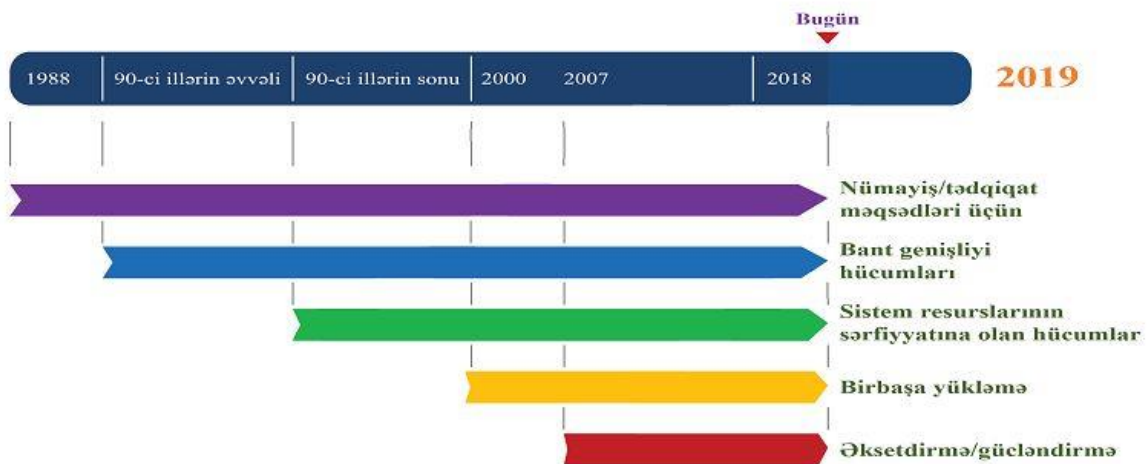
TƏDQIQAT METODU

Ddos hücum ölçüləri: DDoS hücumlarının ilk günlərində hücum ölçüləri aşağı idi. İlk illərdə hücum ölçülərində həddindən artıq dəyişiklik müşahidə olunmadı. Bununla belə, genişzolaqlı texnologiyanın inkişafı, internetdən istifadə sürətinin artması, kiber dünyada botnetlərin aktivləşməsi və şəbəkədə aşağı təhlükəsizlik səviyyəsinə malik IoT cihazlarının artması nəticəsində hücumun həcmi də artıb. sürətli sürətlə. 2015-ci ildə DDoS hücumlarının təqribən 500 Gbit/s-ə çatdığı bildirilsə də, 2016-cı ildə bu dəyər təxminən 800 Gbit/s-ə çatıb. Symantec internet təhlükəsizliyi riski 2017 hesabatına görə; Mirai botnetinin Brian Krebs veb saytına hücumu indiyə qədər qeydə alınmış ən böyük DDoS hücumudur və 620 Gbit/s-ə çatır. Əslində, hesabatın dərc edildiyi 2017-ci ilin aprelində Fransanın OVM hosting şirkəti 1Tbps DDoS hücumuna məruz qalmışdı. Arbornet 2018 qeydlərinə görə, 2018-ci ilin mart ayında 1,7 Tbps gücündə hücum aşkar edilmişdir. DDoS hücumlarının maksimum bant genişliyi və zamandan asılı variasiyası Şəkil 1-də görünə bilər.



Şəkil 1. Bildirilmiş ən yüksək ddos hücum ölçüləri

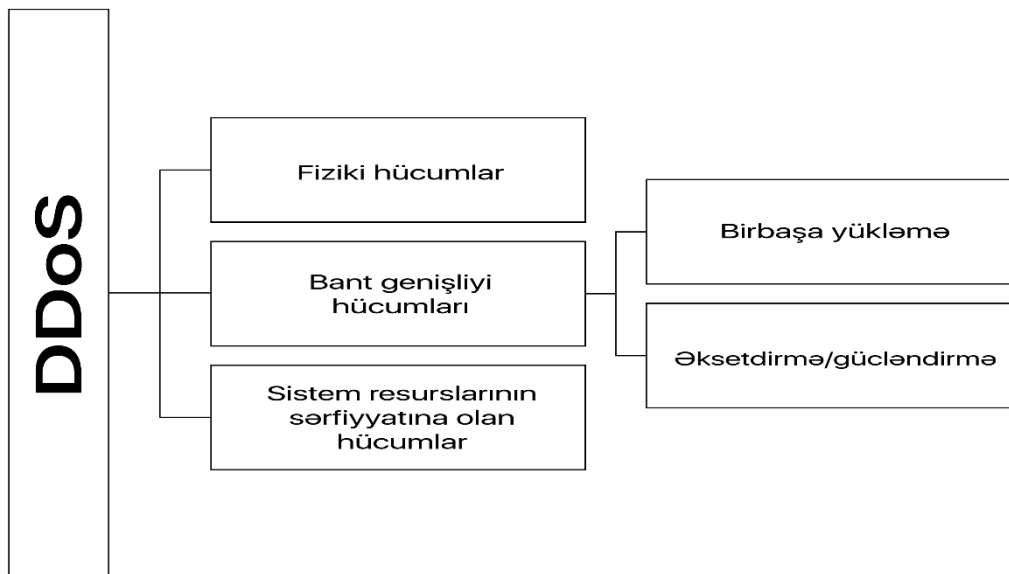
DDoS hücumunun tarixi: DDoS hücumlarının səbəbləri xronoloji olaraq araşdırıldığında, hücumun motivasiyasının beş əsas mərhələdə inkişaf etdiyi müşahidə edilir. Hücumun səbəbi bu hücumların başlanğıcı olaraq bilinən 1988-ci ildə maraqlı və əyləncə olduğu halda, hücumların motivasiyasındakı dəyişikliklər Şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şəkil 2. DDoS hücumunun motivasiyası

Bu fəsildə; DDoS hücumlarının motivasiyasının zamanla dəyişməsi ətraflı şəkildə araşdırılır. Tarixdə kompüter dünyasında ilk xidmətdən imtina hücumu kimi tanınan morris virusu əyləncə məqsədi ilə 1988-ci ildə Rober Tappan Morris tərəfindən yazılmışdır. Morrisin kodlaşdırma zamanı etdiyi səhv nəticəsində ortaya çıxan bu proqram Morris qurdu cəmi bir neçə gündə bugünkü internetin qabaqcıllarından olan Arpanet-i gəzərək internetə qoşulan kompüterlərin 10%-nin şəbəkələrini işlək vəziyyətə gətirdi. 1999-cu ildə DDoS-dan alət kimi istifadə edən həvəskar hakerlərin nümunəsi olan melissa virusunun qısa müddətdə kompüter və elektron poçt sistemlərinə 80 milyon dollardan çox ziyan vurduğu müəyyən edilib. Yeni minilliklə birlikdə DDoS hücumları ciddi maliyyə itkilərinə səbəb olmağa başladı. Yankee qrupunun araşdırmasına görə, 2000-ci ilin fevral ayında Amazon, Yahoo, eBay kimi mühüm saytlara edilən hücumların təxminən 1,2 milyard dollar ziyanə səbəb olduğu müəyyən edilib. 2001-ci ilin sentyabrında Microsoft-un təxminən 500 milyon dollar itirdiyi bildirildi.[2]

DDoS hücumlarını həyata keçirərkən istifadə olunan üsullar: Qeyri-qanuni xidmətlərlə nəticələnən, kompüter sistemlərini və ya şəbəkəyə qoşulmuş resursları həddən artıq doldurmaq məqsədi daşıyan təhlükələrə çox vaxt Xidmətdən imtina (DoS) hücumları deyilir. Xidmət hücumlarının rədd edilməsi ilə sistemin şəbəkə üzərindən xidmət alması qarşısı alınır. Zombilər və ya botlar adlanan maşınlar qrupu hədəf sistemə CPU, yaddaş və ya bant genişliyi kimi şəbəkə resurslarını istehlak etmək üçün əlaqələndirilmiş trafik göndərərək hərəkətə keçir. DDoS hücumlarının paylanmış xarakterinə görə hücum trafiki ilə real trafiki ayırd etmək çox çətindir . Bu gün DDoS hücumları təcavüzkarın internet xidmətlərinin mövcudluğunun qarşısını almaq üçün üstünlük verdiyi ən güclü silah hesab olunur . Ədəbiyyatdakı işlərin araşdırılması nəticəsində; DDoS hücumlarının müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən müxtəlif meyarlara görə təsnif edildiyi müşahidə edilir. Bu araşdırmada; DDoS hücumları hədəfə zərər vermə üsullarından asılı olaraq təsnif edilir. DDoS hücum sinifləri Şəkil 3-də göstərilirdiyi kimi fiziki hücumlar, bant genişliyinə hücumlar və sistem resurslarının istehlakına hücumlar kimi üç əsas kateqoriyada araşdırılır. Aşağıdakı bölmələrdə bu üç kateqoriyaya aid olan DDoS hücumları texniki olaraq müəyyən edilir və araşdırılır.



Şəkil 3. DDoS hücumlarının növləri

Fiziki hücumlar:

Fiziki DDoS hücumlarında fiziki inkar və ya xidmətin dayandırılması əsas hədəfdir. Bu müdaxilə birbaşa və ya dolaylı yolla həyata keçirilə bilər. Bir sistemin işləməsi üçün lazım olan infrastrukturaya fiziki müdaxilə və ya uzun müddətdə bu infrastrukturaya zərər verəcək sistem parametrlərində edilən dəyişikliklər fiziki hücum kimi qiymətləndirilə bilər. Almaniyada baş verən DDoS hücumu fiziki

hücumların əhəmiyyətinin ən yaxşı nümunələrindən biridir. Almaniyada dəmir-polad istehsalı fabrikinin kompüter sistemi zərərli proqram təminatı ilə hücum edənlərin əlinə keçmiş, yüksək temperaturlu sobaların proqram təminatına müdaxilə edilmiş və bununla da istehsal dayandırılmışdır. İranın atom elektrik stansiyasına fiziki hücum, əksinə, Stuxnet adlı zərərli proqram təminatının köməyi ilə elektrik stansiyası sentrifuqalarının fırlanma sürətini azaldıb və nəticədə uzunmüddətli istehsalda fasilə yaranıb. Nyu Yorkdakı Bowman Avenue bəndinə edilən hücumda, hücum zamanı kanalın qapısının əllə idarə olunması səbəbilə fiziki ziyan olmadı. Hücum edənlərin məqsədi kanalın qapağını istənilən vaxt açmaq idi, əgər qapağı təcavüzkarlar açsaydı, 200 yaşayış məntəqəsini təsir edə biləcək pis vəziyyətlə üzləşəcəkdik.[3]

Sistem resurslarının istehlakına hücumlar: Bunlar sistem resursları, sabit disk, prosessor, müvəqqəti yaddaş istehlakı üçün protokol zəifliklərindən istifadə edən DDoS hücumlarıdır. Bu hücumlarda şəbəkəyə göndərilən çox sayda paket yoxdur. Bu hücumlar; Fork Bomb, HTTP GET/POST, slowloris misaldır.

Çəngəl Bombası(Fork bomb); Çəngəl bomba kimi tanınan DDoS hücumu; Bu, CPU və sistemin yaddaş istehlakı üçün sistem zəifliklərindən istifadə etməklə həyata keçirilir. Mövcud prosesin Unix və Linux sistemlərində təkrar-təkrar işlətmək məntiqinə əsaslanır. Hücumun əsas ideyası prosessorun və yaddaşın tükənməsidir ki, təkrar-təkrar özbaşına prosesin yeni nüsxələrini işə salıb sonsuz bir dövrə yaradaraq. Bu hücum Microsoft Windows əməliyyat sistemlərində həyata keçirilə bilməz, çünki Microsoft Windows əməliyyat sistemləri Unix fork sistem çağırışına ekvivalent funksiyaya malik deyil.[4]

HTTP müştərisi adətən GET və ya POST zənglərindən istifadə edərək serverə HTTP sorğusu göndərir. Post sorğuları dinamik şəkildə yaradılmış resurslara daxil olmaq üçün istifadə edilərkən, GET sorğusu şəkillər kimi standart və statik məzmunu əldə etmək üçün istifadə olunur. Təcavüzkar adətən mümkün qədər çox emal tələb edən sorğular göndərməklə serveri məşğul saxlayır. HTTP GET daşqın hücumları tətbiq təbəqəsinə qarşı ən məşhur DDoS hücumlarından biridir.

TCP bu gün ən çox istifadə olunan rabitə protokoludur. Təcavüzkarlar TCP protokolunun zəifliklərindən istifadə etməklə asanlıqla tətbiq təbəqəsi DDoS hücumlarını həyata keçirə bilərlər. Resurs istehlakını hədəfləyən tətbiq səviyyəsinə qarşı hücumlar; slowget, slowpost, slowloris misaldır. Tətbiq səviyyəsinə qarşı DDoS hücumlarında resurs istehlakı daha çox yaddaş tutmağa əsaslanır. Davamlı olaraq göndərilən sorğu mesajı ilə birlikdə sistem yaddaşında yaranan növbə səbəbindən hədəf sorğulara cavab verə bilmir. Müştəri serverdən məlumatları yavaş-yavaş oxuduqda və/yaxud müştəri məlumatları yavaş-yavaş serverə göndərdikdə, server resursları lazım olduğundan daha uzun müddətə işğal olunur.[5]

NƏTİCƏ

DDoS hücumlarının dağıdıcı təsirləri ilk həyata keçirildiyi gündən artmaqdadır. DDoS hücumlarının həyata keçirilməsinin səbəbləri tarixən araşdırıldığında bu günə qədər beş fərqli məqsədə xidmət etdiyi müşahidə edilir. İlk illərdə hücumlar şou/araşdırma məqsədi ilə həyata keçirilirdisə, sonradan hücumların səbəbləri dəyişdi. Hücumların gələcəkdə fəaliyyət vasitəsi və kibermüharibə vasitəsi kimi istifadə edildiyi məlumdur və bu hərəkətlərin fərdi hüquq, yoxsa cinayət olması hələ də müzakirə olunur. Bu qiymətləndirmənin aparılması üçün kibercinayətləri və cinayət təşkil edə biləcək hərəkətləri dəqiq müəyyənləşdirmək və lazımi hüquqi tənzimləmələri etmək lazımdır. Kiberterrorçular müxtəlif hücum üsullarından istifadə edirlər. Bunlardan bəziləri; şəbəkə nüfuzu, viruslar, qurdlar, zərərli proqramlar, fişinq və DoS / DDoS. (D) DoS sistemə fiziki ziyan vurmaqla və ya sistemin ötürmə qabiliyyətini aşmaqla və ya sistemin resurslarını istehlak etməklə sistemlərin xidmətlərini pozmaq və ya bloklamaq üçün həyata keçirilir. DDoS hücumlarının həyata keçirilməsinin səbəbləri ilə paralel olaraq, hücumların həcmində əhəmiyyətli artım müşahidə olunur. İlk günlərdə hücumların ölçüsü Meqabayt səviyyəsində idisə, bu gün Terabayt səviyyəsinə çatır. Bu araşdırmada kiberterrorizm adlanan Elektron Kiber İtaətsizliyin ən məşhur vasitələrindən biri olan DDoS hücumlarının motivasiyasının tarixi təkamülü araşdırılır. Bundan əlavə, DDoS hücumları hədəfə zərər vermə üsullarına görə təsnif edilir və misallarla izah edilir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

86. Sarah G., Richard F. "Cyberterrorism ?" 2002, Computers & Security, 21 (7), 636-647

87. Luij E. 2014. "Definitions of Cyber Terrorism, Cyber Crime and Cyber Terrorism Investigator's Handbook", Chapter 2, Syngress, 11-17.
88. Wray, S. 1998. "Electronic Civil Disobedience and the World Wide Web of Hacktivism: A Mapping of Extraparliamentarian Direct Action Net Politics". In Switch, 4.
89. Arbour Networks, 2017. "Current DDoS attacks", <http://www.asiapacificsecuritymagazine.com/wp-content/uploads/2017/01/2017-01-19-Arbor-WISR-Full-Report.pdf>.
90. Findingdulcinea. 2018. On This Day: Robert Tappan Morris Becomes First Hacker Prosecuted for Spreading Virus. <http://www.findingdulcinea.com/news/on-this> (Erişim Tarihi: 05/10/2018)

BRIDGE, ROUTER VƏ GATEWAY QURĞULARI

T.T.Nadirova A.İ.Həsənli

Naxçıvan Dövlət Universiteti Naxçıvan Dövlət Universiteti

nadirova.tofiqe@mail.ru qasanli98745@mail.ru

Azərbaycan Azərbaycan

XÜLASƏ

Yayım rejimində işlədiyimiz zaman şəbəkənin hansı ünvanlama mexanizmindən istifadə etdiyi sualı ortaya çıxır. Ünvanlama mexanizmi informasiyanın kim tərəfindən alınacağını təyin etmək üçün olduğundan vacib elementdir. İstifadə edilən ən sadə ünvanlama mexanizmi əvvəlcədən müəyyən edilən sabit ölçülü ünvan mexanizmidir. Lakin bu mexanizm çox təyinatlı ünvanların istifadəsi zamanı problem yaradır.

AÇAR SÖZLƏR: körpü avadanlığı, şəbəkə, mənbə-marşrut körpüsü

GİRİŞ

Məlum məsələdir ki, müasir dövrdə məlumatlar real vaxt ərzində bütün dünyada bir anda emal olunur və izlənilir. Çünki rəqəmsal dünyada hər şey və hər kəs müəyyən bir formada bir-biri ilə bağlıdır. Bir-biri ilə müəyyən əlamətlərə görə birləşmə şəbəkə adlanır. Gündəlik həyatımızda çox eşitdiyimiz şəbəkə nümunələri bunlardır:

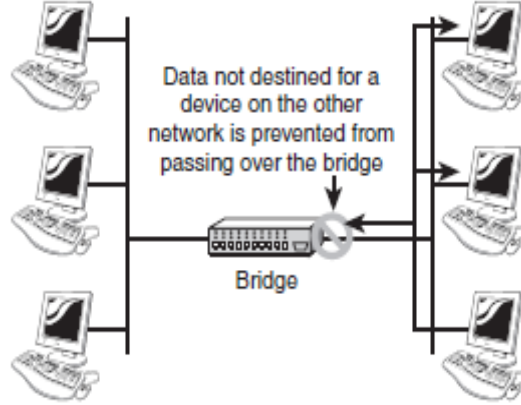
- Sosial şəbəkə
- Mobil şəbəkə
- Kompüterlər şəbəkəsi
- Hava yolları, dəmir yolu, banklar, xəstəxanalar şəbəkələri və s.

Kompüter şəbəkəsi iki və ya daha çox kompüter və ya hesablama qurğuları arasında yaradılan qarşılıqlı əlaqədir. Yaradılan qarşılıqlı əlaqə sayəsində kompüterlər informasiya və resursları bir-biri ilə rahat şəkildə paylaşa bilərlər. Sadə bir şəbəkə belə eyni otaqda yerləşdirilmiş kompüterlər arasında əlaqə yarada bilər. Şəbəkənin ölçüsü isə ona qoşulu olan avadanlıqların sayına görə təhlil edilir. Şəbəkəyə onu idarə edən ən azı bir host qoşulmalıdır. Bu avadanlıq server, mobil telefon və ya başqa şəbəkə qurğusu ola bilər. Eyni zamanda şəbəkədə körpü, marşrutlandırıcı kimi əlavə qurğular da qoşularaq şəbəkənin imkanlarını genişləndirir. İnförmasiya şəbəkə daxilində rahat və tez hərəkət etmək üçün paket adlanan hissələrə bölünür. Şəbəkədə istifadə edilən avadanlıqlar kabellər vasitəsi ilə və ya simsiz formada birləşdirilə bilər. Şəbəkədə istifadə edilən informasiyanı yaradan, qəbul edən, saxlayan və ya göndərən hər bir avadanlıq qovşaq adlanır.

TƏDQIQAT METODU

Körpü avadanlığı şəbəkələri birləşdirmək üçün istifadə edilir. Bəzi vaxtlar böyük şəbəkələri trafik miqdarını azaltmaq məqsədi ilə kiçik alt şəbəkələrə bölürlər. Bu bölmə bəzən təhlükəsizlik hesabına da edilə bilər. Bölmə əməliyyatından sonra körpü bu şəbəkələri birləşdirir və onlar arasında trafiki idarə edir. Müasir dövrdə körpülər əvəzinə şəbəkə açarlarından istifadə edilir. Körpülərin iş prinsipi informasiyanı MAC adreslərinə görə bloklamaq və ya yönləndirməkdən ibarətdir. Körpü informasiyanı bağlantıda olan başqa şəbəkələrə də ötürə bilər. Çünki, bəzən bu avadanlıq MAC

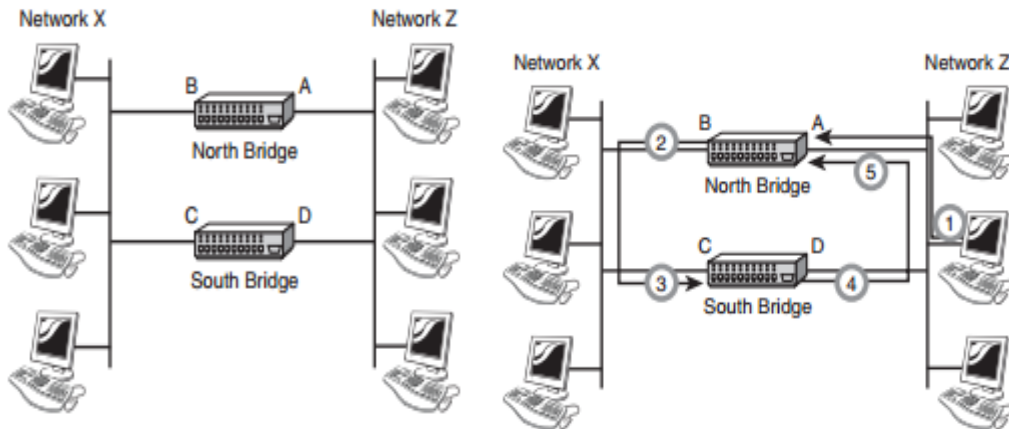
adresinin başqa şəbəkədən gəldiyini təsəvvür edir. Əgər ünvan şəbəkənin digər tərəfinə də aid deyilsə, informasiya ötürməsi bloklanır. Bəs şəbəkədəki qurğuların MAC adresləri necə təyin edilir?. Körpü avadanlığı şəbəkə trafikini “dinləyərək” və ya trafik gəldiyi şəbəkəni qeyd edərək avadanlıqların adreslərini təyin edir. Şəkil 1-də körpü avadanlığı təsvir edilmişdir [1].



Şəkil 1. Körpü qurğusu.

Bu avadanlıqların istifadəsi şəbəkəni səmərəli şəkildə istifadə etməyə kömək edir. Lazımsız trafik digər seqmentə keçmir və nəticədə seqmentdə şəbəkə trafiki xeyli azalır. Körpü eyni zamanda iş fəaliyyəti çox olan seqmenti digər seqmentlərdən ayırır və şəbəkənin məşğul seqmentdən kirlənməsinin qarşısını alır.

Körpünün Tətbiqi Mülahizələri – Körpü avadanlığını quraşdırmaq üçün bəzi amillər nəzərə alınmalıdır. İlk olaraq 80/20 qaydasına əməl edilməlidir. Bu qaydaya əsasən trafik 80%-i körpüdən keçməlidir. 20 %-i isə körpünün digər tərəfində olmalıdır. Nəzəriyyənin sadə görünməsinə baxmayaraq, avadanlığın yerini düzgün təyin etmək vaxt aparan prosesdir. İkinci amil isə körpü dövrlərinin yaranmasıdır. Əgər şəbəkədə birdən çox körpü varsa körpü dövrləri yaranır. Körpülərin çox istifadə edilməsi şəbəkənin performansını artırır və yaranacaq problemlərin qarşısını müəyyən qədər alır. Aşağıdakı şəkildə körpü dövrlərini vizual olaraq görə bilərik.



Şəkil 2. Körpü döngələri

Mübadilə prosesində şimal körpüsü A-dan məlumat paketi alır və paketin Z şəbəkəsinə aid olmayan bir avadanlığa göndərməli olduğunu görür. Buna görə paketi X şəbəkəsinə doğru göndərir. Cənub körpüsü X şəbəkəsinə yönələn paketi görür, lakin o təyinatın bu şəbəkəyə aid olmadığını düşündüyü üçün paketi təkrar Z şəbəkəsinə göndərir [2]. Bu addımlar başdan başlayaraq dövr etməyə başlayır və proses yenidən həyata keçirilir. Bəs bu körpü dövrə problemini necə həll edə bilərik. Biz Spanning Tree Alqoritmindən istifadə etməliyik ki, dövr prosesi dayansın. STA (Spanning Tree Alqoritm) körpüdəki hər interfeysə bir dəyər təyin edir. Şəbəkədə məlumat ötürüldükdə dəyər bu paketə də əlavə

edilir. Körpüdən paket gəldiyi zaman təyin edilən dəyər həmin interfeysə təyin edilən STA dəyərindən yüksəkdirsə, paket körpüdən keçə bilmir. Nəticədə körpü dövrəsinin yaranması prosesi başlamır. STA bu dövrü aradan qaldırdığı üçün bir çox körpünün şəbəkədə istifadəsi narahatçılıq yaratmır. STA dəyəri yüksək olan körpünü bəzi hallarda əsas körpü də adlandırırlar. Əsas körpünün iş fəaliyyətində nasazlıq yaranarsa, digər körpülər əlavə dəyər olaraq iş fəaliyyətini davam etdirirlər. STP (Spanning Tree Protocol) protokolu istifadə edildiyi halda heç bir problem yaranmır.

Körpülərin növləri – Şəbəkə interfeysində adətən 3 körpü növündən istifadə edilir:

1. Şəffaf körpü – Adından da göründüyü kimi şəbəkədə görünməyən bir körpü növüdür. Belə avadanlıqlar yalnız MAC adreslərinə əsaslanaraq paketləri bloklayır və ya ötürür. Şəbəkədə istifadə edilən digər cihazların belə körpülərdən xəbərsiz olması onu daha populyar edir.

2. Tərcümə körpüsü – Qəbul etdiyi paketləri tərcümə etməsi təxmin edilən bir haldır. Tərcümə körpüsü bir şəbəkədən başqa şəbəkəyə çevrilmə xüsusiyyətinə malikdir. Belə avadanlıqlar iki fərqli şəbəkəni birləşdirmək üçün daha çox istifadə edilir. İstiqamətdən asılı olaraq, tərcümə körpüsü ehtiyac duyularsa çərçivəyə əlavə informasiya və sahələr daxil edib-silmə funksiyasını da yerinə yetirir.

3. Mənbə-marşrut körpüsü – Bu avadanlıq IBM firması tərəfindən Token Ring şəbəkələrində istifadə üçün hazırlanmışdır. Belə avadanlıqlar bütün marşrutun çərçivəyə daxil olmasına icazə verir. Eyni zamanda məlumat paketlərinin şəbəkədə necə ötürülməsi haqqında qərar qəbul etmə funksiyasını həyata keçirir. Lakin Token Ring şəbəkəsinin az istifadə edilməsi səbəbindən mənbə-marşrut körpüsü qurğusu da az istifadə edilir.

Routerlər - Routerlər ISP-ə (İnternet xidmət provayderinə) bağlanmadan tutmuş uzaq saytlarla informasiya mübadiləsi yaradan İT mühitinə qədər istifadə edilən bir qurğudur. Bu avadanlıq internetlə işləməyi təmin etdiyi üçün daha çox diqqət tələb edir. Routerlərin iş prinsipi informasiyanı şəbəkə ətrafında yönləndirməkdən ibarətdir. Bu avadanlıq informasiyanı daxil olan kimi yoxlayır. Daha sonar informasiyanın təyinat ünvanını marşrutlar cədvəlində olub-olmamasını yoxlayır və informasiya üçün uyğun olan ən yaxşı yolu təyin edir. Baxdığımız digər qurğular ünvanı təyin etmək üçün MaAC adreslərindən istifadə etdiyi halda routerlər şəbəkə ünvanından istifadə edirlər. Şəbəkə ünvanları xüsusi proqram təminatı ilə konfigurasiya edilir. Bu prinsip hesabına routerlər digər avadanlıqlardan daha funksional hesab edilir. Funksionallıqla yanaşı informasiya üzərində çox işlədikləri üçün digərlərindən daha mürəkkəb qurğular hesab edirlər.

İşdə aparılan tədqiqatlar nəzərə alınaraq deyə bilərik ki, kompüter şəbəkələrinin tədqiqat istiqamətləri informatikanın bir elm kimi inkişaf etməsində, müasir texnologiyaların yaranmasında böyük rol oynayıb. Şəbəkələr fərqli yerlərdə olan istifadəçiləri aparat və proqram təminatının qarşılıqlı əlaqəsi hesabına eyni məkanda birləşdirir və onlar arasında informasiya mübadiləsini təmin edir [1]. Şəbəkənin ümumi avadanlıqları tədqiqat işində araşdırıldı və lazımi məlumatlar öz əksini tapdı. Tədqiqatlar nəticəsində aydın oldu ki, dünyada olan kompüterlərin təxminən 80%-i kompüter şəbəkələrinə qoşularaq istifadə edilir. Kompüterlərin şəbəkədə birləşdirilməsi istifadəçilərə informasiya mübadiləsinin sürətləndirilməsi, iş mühitindən çıxmadan lazım olan sənədlərin yerlərinə çatdırılması, dünyanın istənilən yerindən istənilən anda məlumatların əldə edilməsi, fərqli proqram təminatı istifadə edən firmalar arasında uyğun protokollar istifadə edərək əlaqə yaradılması kimi imkanlar açır. Dünya ölkələri İnternetə güclü dəstək verdikləri üçün çox qısa zamanda İnternet böyük irəliləyiş göstərdi. Lakin artıq İnternetin yenilikləri bir çoxu üçün klassikləşib. Yaranan yeniliklər internetdə olan qanunlarda da dəyişikliyə səbəb olur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Musayev İ.K., Əlizadə M.N., İntellektual sistemlər və texnologiyalar. Bakı, 2016.
2. Musayev V.H İnternetə giriş Bakı 2008

**SÜNI İNTELLEKTLE DƏSTƏKLƏNƏN ÖZÜNÜ İDARƏ EDƏN ŞƏBƏKƏ
STRUKTURLARI**

MURAD XOCAXANOV

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
İnformasiya Texnologiyaları və Texniki elmlər
/İnformasiya Təhlükəsizliyi
murad.xocaxanov02@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

ŞIRVAN MINAYEV

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
İnformasiya Texnologiyaları və Texniki elmlər
/İnformasiya Təhlükəsizliyi
Minayevsirvan@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

121. XÜLASƏ

Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları, son dövrlərdə informasiya texnologiyaları sahəsində əsaslı bir inkişaf yaşamışdır. Bu, insanların və ya avadanlıqların özünü idarə etmə, məlumatları təhlil etmə, qərarlar verərək kompleks məsələləri həll etmə qabiliyyətlərini artırmaq üçün süni intellektin istifadə edildiyi bir çox tətbiq sahələrində ortaya çıxmışdır. Bu məqalədə, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının məqsədləri, aktuallığı, elmi yeniliyi, praktiki əhəmiyyəti, üstünlükləri və əldə edilən nəticələr müzakirə olunacaq.

122. AÇAR SÖZLƏR:

SÜNI İNTELLEKT, ŞƏBƏKƏ STRUKTURLARI, ÖZÜNÜ İDARƏ ETMƏ, DƏSTƏKLƏMƏ

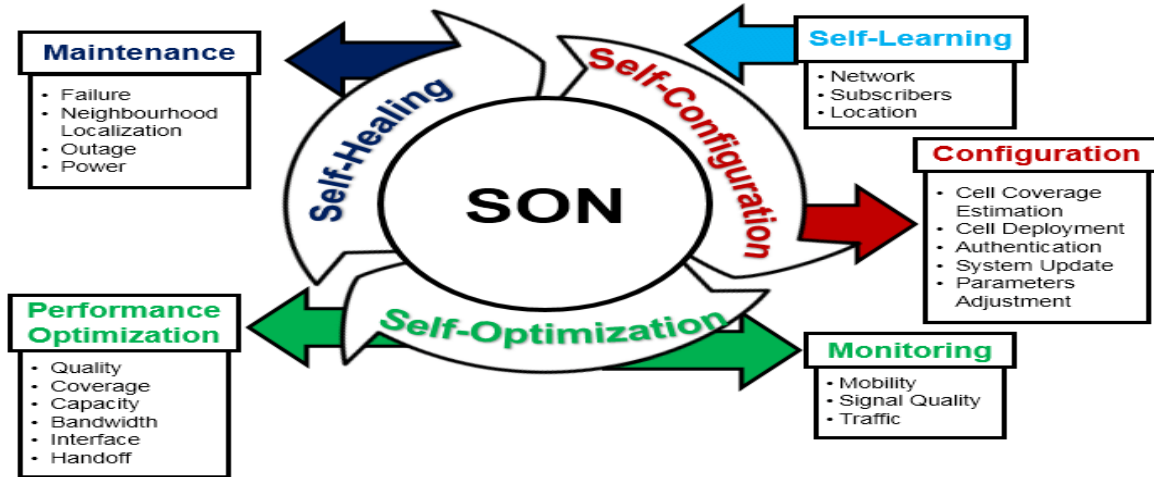
123. GİRİŞ

Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları, informasiya texnologiyalarının sürətlə inkişaf etdiyi bir dövrdə ənənəvi sistemlərə müqayisədə daha yüksək səviyyədə intellektual funksiyalar icra edən sistemlərdir. Bu sistemlər, süni intellektin, maşın öyrənməsindən, məlumat analizindən və qərarlar verilməsindən istifadə edərək, insanların və ya avadanlıqların özünü idarə etmə prosesinə dəstək olmaq üçün istifadə edilir. Bu məqalədə, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının məqsəd və vəzifələri, aktuallığı, elmi yeniliyi, praktik əhəmiyyəti, metod və metodologiyası göstəriləcək. Özünü idarə edən şəbəkə strukturları, süni intellekt (SI) tətbiqlərindən biridir və insanların daha mükəmməl və effektiv şəkildə məlumatları işləmələrinə yardım edən yeni bir paradigmadır. Özünü idarə edən şəbəkə strukturları, məlumatların avtomatik cəmləşdirilməsi, təhlil edilməsi, modelin optimal konfigurasiyasının tapılması və tənzimlənməsi üzərində təcrübə və bilikə əsaslanan bir metodla modelin performansını artırmaq üçün bir çox alqoritmləri tətbiq edir.

SI dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları, tradisional maşın öyrənmə metodlarından fərqli olaraq, modelin performansını avtomatik olaraq yeniləməyə imkan verən dinamik bir tənzimləmə mexanizmini içərməklə seçilir. Bu, modelin optimal konfigurasiyasının dəyişən məlumat mənbələrindən asılı olaraq dəyişə biləcəyi anlamına gəlir. Özünü idarə edən şəbəkə strukturları, adaptiv olaraq modelin parametrlərini və hiperparametrlərini tənzimləmək üçün real vaxt məlumatlarından yararlanır və modelin performansını tənzimləmək üçün özünü idarə edən bir dövrəyə sahibdir.

Bir digər əhəmiyyətli məqam, özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının məlumatlardan avtomatik cəmləşdirmə funksiyasıdır. Bu, modelin məlumatları avtomatik olaraq cəmləşdirməsini, təhlil etməsini və digər model parametrlərini yeniləməsini təmin edir. Məlumatların avtomatik cəmləşdirməsi, modelin yeni məlumatları avtomatik olaraq qəbul etməsini, onları işləməsini və modelin performansını tənzimləməsini təmin edir.

Özünü idarə edən şəbəkə strukturları, bir sıra avantajlar təklif edir. Əvvəlcə, onlar modelin performansını sürekli olaraq yaxşılaşdıraraq daha yüksək səviyyə



124. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları sahəsində ən önəmli hissələrdən biridir. Bu sahədə aparılan tədqiqatlar, yeni alqoritmlər, metodlar və texnologiyaların inkişafını təmin edir. Tədqiqatçılar, süni intellektin özünü idarə etmə prosesində daha effektiv, təhlükəsiz və inkişaf etmiş şəbəkə strukturları yaratmaq üçün müxtəlif tədqiqat məqsədləri ilə fəaliyyət göstərir.

Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları sahəsindəki tədqiqatların bəzi əsas istiqamətləri aşağıdakilər olaraq qeyd edilə bilər:

1. Maşın öyrənmə alqoritmləri və model inkişafı: Yeni maşın öyrənmə alqoritmlərinin və model strukturlarının inkişafı, daha effektiv və çox təcrübəli özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının yaradılmasına imkan verir.
2. Məlumat analitiksi və təhlil: Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları üçün daha yüksək səviyyədə məlumat analitiksi və təhlil alqoritmlərinin inkişafı, daha yaxşı məlumatlar üzərində qərarlar verilməyə imkan verir.
3. Şəbəkə strukturlarının effektivliyi və təhlükəsizliyi: Şəbəkə strukturlarının effektivliyini artırmaq və təhlükəsizlik tədbirlərini tətbiq etmək üçün yeni tədqiqatlar aparılır.

4. Birbaşa tətbiqlər: Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları, məsələn, avtomatlaşdırılmış sürücülük, intellektual ev idarəetməsi, tibb və sağlamlıq, iş idarəetməsi və s. kimi bir çox tətbiq sahəsində də yeni tədqiqatlar aparılır. Bu tədqiqatlar, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının mövcud tətbiq sahələrində daha dəqiq, effektiv və inkişaf etmiş olaraq istifadə edilməsinə kömək edir.

Tədqiqatın bu istiqamətlərindəki inkişaf, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının daha da inkişaf etməsini və fəaliyyət sahələrinin daha çox təkmilləşməsini təmin edir. Həm də bu tədqiqatlar, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının təhlükəsizlik və etik aspektlərini də qiymətləndirir və həll edir.

Tədqiqatın davam etməsi ilə birlikdə, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları sahəsi daha da inkişaf edəcək və daha çox tətbiq sahəsində təkmilləşməyə imkan verəcək. Bu, texnologiya və bilik sahəsində yeni inkişafın, innovasiyaların və yeniliklərin önünü açacaq.

125. NƏTİCƏ

- Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları, bir çox tətbiq sahəsində dəyişikliklərə səbəb olur və inkişaf etməkdədir.
- Bu strukturlar, məsələn, tibb, avtomobillər, kommunikasiya, texniki tətbiqlər, finans və daha bir çox sahədə istifadə edilir.
- Süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları, problemlərin həllində daha dəqiq, effektiv və inkişaf etmiş yanaşmalara imkan verir.

▪ Tədqiqatlar, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturlarının daha da inkişaf etməsini, fəaliyyət sahələrinin daha təkmilləşməsini təmin edir.

▪ Həmçinin, süni intellektlə dəstəklənən özünü idarə edən şəbəkə strukturları sahəsində təhlükəsizlik və etik məsələlər də araşdırılır və həll edilir.

126. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

91. <https://www.datacenters.com/news/the-future-of-data-center-management-applications-of-artificial-intelligence-in->

92. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies By Nick Bostrom

93. T-Minus AI: Bəşəriyyətin Süni İntellektə Geri Sayımı Və Qlobal Gücün Yeni Axtarışı, Michael Kanaan

94. Nils J. Nilsson Tərəfindən Süni İntellekt Axtarışı

95. Ian Goodfellow Tərəfindən Dərin Öyrənmə

PILOTSUZ UÇUŞ APARATINDA ƏŞYALARIN İNTERNETİNİN İSTAFADƏSİ

Cabbarzadə Orxan Abdulla oğlu, orxan.cabbarzade@ascca.edu.az

İslam Qədirlı Elçin oğlu, islam.qedirli@ascca.edu.az

Mirməhəmməd Mansurov Xəyal oğlu, mirmehammed.mansurov@ascca.edu.az

İnformasiya Təhlükəsizliyi ixtisası, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Azərbaycanın üçüncü prezidenti Heydər Əliyev Azərbaycanda pilotsuz uçuş aparatlarının (PUA) inkişafı və istifadəsinə mühüm töhfələr verib. Heydər Əliyevin 100 illik yubileyi onun irsinə və onun təşəbbüslərinin Azərbaycanda PUA-nın istifadəsinə etdiyi təsirə nəzər salmaq imkanı verir. Bu tesiz PUA-ların dizaynında və istismarında Əşyaların İnterneti (IoT) və süni intellektin (AI) kəsişməsini araşdırır. Birinci bölmədə tezisnin icmalı, ikinci bölmədə isə Azərbaycanda və dünyada PUA-ların istifadəsi təqdim olunur. Üçüncü bölmə IoT memarlığı üçün süni intellekt dizaynlarının icmalını təqdim edir. Dördüncü bölmədə PUA-larda IoT-nin tətbiqi müzakirə olunur. Beşinci bölmə PUA-larda IoT və AI-nin üstünlüklərini və problemlərini və PUA-IoT inteqrasiyasının gələcəyini araşdırır. Nəticə hissəsi gələcək tədqiqatlar üçün axtarıları və tövsiyələri ümumiləşdirir.

Açar sözlər: Heydər Əliyev, PUA, IoT, Əşyaların İnterneti, AI, Süni İntellekt, memarlıq, dizayn, çətinliklər, qaydalar, üstünlüklər, məhdudiyətlər, inteqrasiya.

1. GİRİŞ

Pilotsuz təyyarələr kimi də tanınan pilotsuz uçuş aparatları hərbi, kənd təsərrüfatı, axtarış-xilasetmə və ətraf mühitin monitorinqi kimi müxtəlif sahələrdə getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Texnologiyanın inkişafında Heydər Əliyevin mühüm rolu olan Azərbaycan son illər PUA-ların yaradılması və istifadəsində fəal iştirak edir. Heydər Əliyevin 100 illik yubileyi Azərbaycanda PUA-ların inkişafına verdiyi töhfələrin nəzərdən keçirilməsi üçün mühüm mərhələdir.

2. AZƏRBAYCANDA VƏ DÜNYADA PUA-LAR

PUA-ların istifadəsi illər ərzində əhəmiyyətli dərəcədə artıb, dünya ölkələri onların inkişafına və istifadəsinə böyük sərmayələr qoyurlar. Onlar müxtəlif sensorlar, kameralar və geniş spektrli vəzifələri yerinə yetirməyə imkan verən digər qabaqcıl texnologiyalarla təchiz edilmişdir. Azərbaycanda PUA-ların tətbiqi xüsusilə hərbi sahədə sürətlə genişlənir.



Şəkil 1

2.1 PUA-LARIN TƏTBİQİ

PUA-lardan kənd təsərrüfatı, tikinti, nəqliyyat, axtarış-xilasetmə və hərbi əməliyyatlar da daxil olmaqla, getdikcə artan tətbiqlərdə istifadə olunur. Kənd təsərrüfatında dronlardan əkinlərə nəzarət etmək, torpaq şəraitini qiymətləndirmək və suvarma və ya gübrəyə ehtiyacı olan əraziləri müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Tikintidə onlar əraziləri araşdırmaq, tərəqqiyə nəzarət etmək və binaları yoxlamaq üçün istifadə olunur. Nəqliyyatda dronlardan yüklərin çatdırılması üçün istifadə oluna bilər, axtarış-xilasetmə əməliyyatlarında isə itkin düşmüş şəxslərin tapılmasına kömək edə bilər. Orduda pilotsuz təyyarələr kəşfiyyat, müşahidə və döyüş əməliyyatları üçün istifadə olunur.



Şəkil 2

2.2 PUA-LARIN ÜSTÜNLÜKLƏRİ

PUA-ların əsas üstünlüklərindən biri insanların yerinə yetirməsi təhlükəli, çətin və ya qeyri-mümkün olan işləri yerinə yetirmək qabiliyyətidir. Məsələn, dronlar insan operatorlarının çata bilməyəcəyi çox uzaq, çox təhlükəli və ya çox böyük ərazilərə daxil ola bilər. Onlar həmçinin insan pilotları üçün təhlükəli ola biləcək güclü yağış və ya qar kimi ekstremal hava şəraitində də fəaliyyət göstərə bilərlər. Bundan əlavə, dronlar ənənəvi təyyarələrdən daha sərfəli olur, çünki onlar daha az yanacaq, texniki qulluq tələb edir.

PUA-ların başqa bir üstünlüyü onların çox yönlü olmasıdır. PUA-lar daşıma yükündən və sensorlarından asılı olaraq geniş tapşırıqları yerinə yetirmək üçün fərdiləşdirilə bilər. Məsələn, dronlar vəhşi təbiəti izləmək, torpaqları araşdırmaq və infrastrukturunu yoxlamaq üçün kameralar, sensorlar və digər avadanlıqlarla təchiz oluna bilər. Onlar həmçinin tibbi ləvazimatların çatdırılması və ya təbii fəlakətdən sonra dəyən zərərin qiymətləndirilməsi kimi fəvqəladə hallara reaksiya üçün istifadə edilə bilər.

2.3 ÇƏTİNLİKLƏR VƏ QAYDALAR

PUA-ların bir çox üstünlüklərinə baxmayaraq, onların istifadəsi ilə bağlı əhəmiyyətli problemlər və qaydalar da var. Əsas problemlərdən biri dronların digər təyyarələrə müdaxilə etməsi və ya binalar və ya elektrik xətləri kimi maneələrlə toqquşması potensialıdır. Bu problemi həll etmək üçün PUA-ların təhlükəsiz istismarını təmin etmək üçün qaydalar hazırlanmışdır. Məsələn, bir çox ölkələr pilotsuz uçan aparatı idarə etməzdən əvvəl operatorlardan lisenziya və ya icazə almağı tələb edir. Digər qaydalar PUA-ların müəyyən hündürlükdən aşağıda uçmasını və ya operatorun baxış xəttində qalmasını tələb edə bilər.

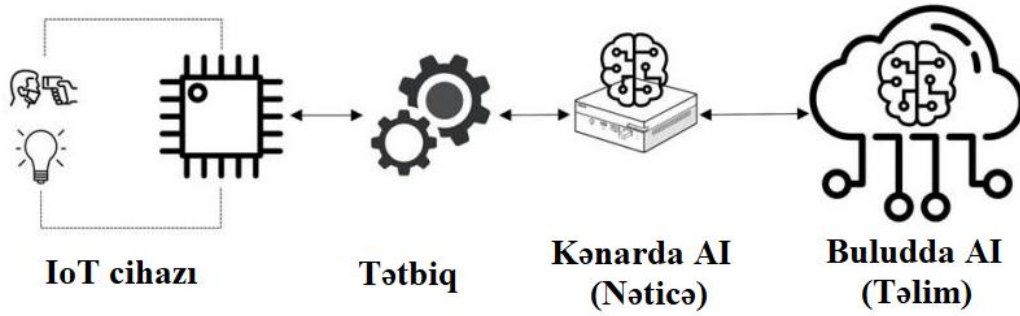
Məxfilik PUA-ların istifadəsi ilə bağlı başqa bir narahatlıq doğurur, çünki onlar nəzarət edilənlərin xəbəri və ya razılığı olmadan şəkilləri və məlumatları çəkə bilən kameralar və sensorlarla təchiz oluna bilər. Bu problemi həll etmək üçün bir çox ölkə məxfiliyi qorumaq və müəyyən ərazilərdə dronların istifadəsini məhdudlaşdırmaq üçün qaydalar hazırlayıb.

3. ƏŞYALARIN İNTERNETİ (IOT – INTERNET OF THINGS) ARXİTEKTURASI ÜÇÜN SÜNİ İNTELLEKT (AI – ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE) DİZAYNLARI

IoT cihazları üçün AI arxitekturalarının dizaynı mürəkkəb və çətin bir işdir. IoT cihazlarında çox vaxt məhdud emal gücü, yaddaş və enerji resursları var ki, bu da mürəkkəb süni intellekt alqoritmlərini idarə etməyi çətinləşdirə bilər. Bundan əlavə, IoT cihazları tez-tez uzaq yerlər və ya çətin iş mühitləri kimi məhdud mühitlərdə işləyir ki, bu da məlumatların təhlil üçün mərkəzi serverə ötürülməsini çətinləşdirə bilər.

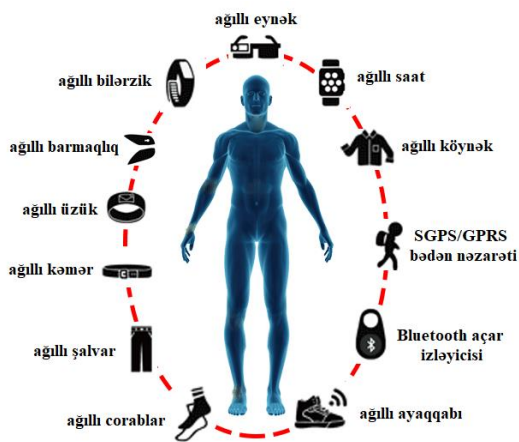
Bu problemləri həll etmək üçün tədqiqatçılar IoT cihazları üçün optimallaşdırılmış AI arxitekturalarını inkişaf etdirirlər. Bu arxitekturalar məhdud emal gücü və yaddaşı olan cihazlarda işləmək imkanı ilə yüngül və səmərəli olmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onlar, həmçinin məlumatların cihazda lokal olaraq təhlil edilməsinə imkan verən kənar hesablamaları özündə birləşdirir və məlumatların mərkəzi serverə ötürülməsinə ehtiyacı azaldır.

IoT cihazları üçün hazırlanmış AI arxitekturasının bir nümunəsi TinyML platformasıdır (şəkil 3).



Şəkil 3

TinyML xüsusi olaraq aşağı güclü mikrokontrollerlər üçün nəzərdə tutulmuş maşın öyrənmə alətləri və alqoritmlər toplusudur. Bu alətlər və alqoritmlər biləyimizə taxdığımız ağıllı saatlar və bədən sensorları, eyni zamanda istifadə etdiyimiz ağıllı eynəklər kimi kiçik, aşağı gücə malik cihazlarda maşın öyrənmə modellərinin tətbiqinə imkan verir (şəkil 4).

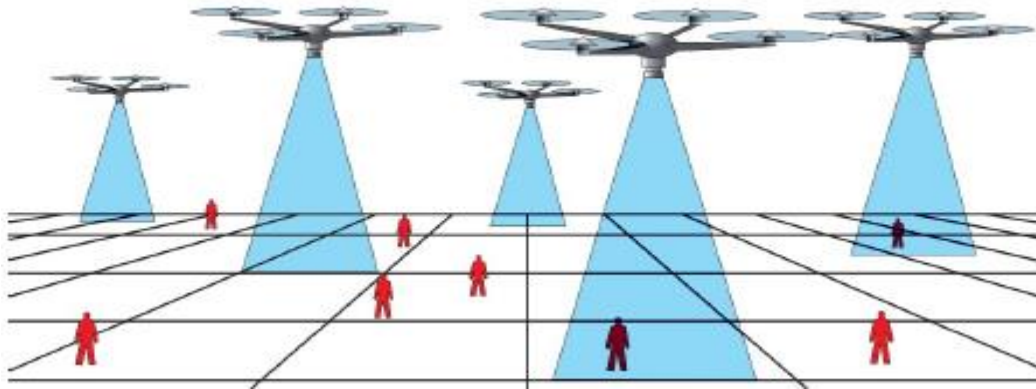


Şəkil 4

4. PİLOTSUZ UÇUŞ APARATINDA ƏŞYALARIN İNTERNETİ

Əşyaların İnterneti (IoT) son illərdə pilotsuz uçuş aparatı (PUA) sənayesi də daxil olmaqla müxtəlif sahələrdə potensial tətbiqləri ilə getdikcə populyarlaşan texnologiyaya çevrilib. PUA sistemlərində IoT-nin istifadəsi real vaxt rejimində məlumatların toplanması, monitorinqi və nəzarəti kimi bir çox fayda təmin edə bilər.

Əşyaların İnterneti (IoT) cihazların və sistemlərin internet üzərindən ünsiyyət, qarşılıqlı əlaqə və məlumat mübadiləsini təmin edən texnologiyadır. IoT ağıllı evlər, səhiyyə və nəqliyyat kimi müxtəlif sahələrdə bir çox potensial tətbiqlərə malikdir. PUA sənayesində IoT PUA sistemlərinin imkanlarının artırılmasında mühüm rol oynaya, onları daha səmərəli və ağıllı edə bilər. IoT PUA-ları real vaxt rejimində məlumatların toplanması, monitorinqi və nəzarəti ilə təmin edə bilər ki, bu da onların performansını artırır və qəza riskini azaldır.



Şəkil 5

4.1 PUA SİSTEMLƏRİNDƏ IOT-NİN ROLU

IoT PUA-ların imkanlarını bir neçə yolla artırır. Birincisi, IoT PUA-lara yer stansiyaları, peyklər və digər PUA-lar kimi cihazlarla əlaqə saxlamağa və məlumat mübadiləsinə imkan verə bilər. Bu rabitə PUA-lara naviqasiya etməyə və maneələrdən qaçmağa kömək edə biləcək yer, hündürlük, sürət və hava şəraiti kimi məlumatları paylaşmaq üçün istifadə edilə bilər. IoT həmçinin PUA-lara öz hərəkətlərini koordinasiya etməyə və axtarış-xilasetmə missiyaları, müşahidə və çatdırılma xidmətləri kimi tapşırıqları birgə yerinə yetirməyə imkan verə bilər.

İkincisi, IoT PUA-ları real vaxt rejimində məlumat toplama və monitorinq imkanları ilə təmin edə bilər. PUA-lar ətraf mühit, obyektlər və insanlar haqqında məlumat toplaya bilən kameralar, radar və istilik sensorları kimi müxtəlif sensorlarla təchiz oluna bilər. IoT PUA-lara bu məlumatları real vaxt rejimində operatorlara və ya bulud serverləri və ya kənar hesablaşma sistemləri kimi digər cihazlara ötürməyə imkan verə bilər. Bu real vaxt məlumatları PUA-ların vəziyyətini izləmək, anomaliyaları və ya nasazlıqları aşkar etmək və qəzaların qarşısını almaq üçün vaxtında qərar vermək üçün istifadə edilə bilər.

Üçüncüsü, IoT PUA-ların muxtariyyətini (özünüidarə) və intellektini artırır. PUA-lar təyinat yerinə uçmaq, şəkillər çəkmək və ya obyektləri aşkar etmək kimi xüsusi tapşırıqları yerinə yetirmək üçün proqramlaşdırıla bilər. Bununla belə, PUA-lar gözlənilməz vəziyyətlərlə, məsələn, hava şəraitinin dəyişməsi və ya maneələrlə qarşılaşa bilər. IoT PUA-ları maşın öyrənməsi və süni intellekt imkanları ilə təmin edə bilər ki, bu da onlara öz təcrübələrindən öyrənmək, qərarlar qəbul etmək və dəyişən mühitlərə uyğunlaşmaq imkanı verə bilər. IoT həmçinin PUA-ları proqnozlaşdırıcı texniki xidmət imkanları ilə təmin edə bilər ki, bu da onlara problemləri baş verməzdən əvvəl aşkar etməyə və təmir etməyə imkan verə bilər.

5. PUA-LARDA IOT VƏ AI-NİN ÜSTÜNLÜKLƏRİ VƏ PROBLEMLƏRİ

PUA sistemlərində IoT-nin istifadəsi bir sıra üstünlüklər təmin edə bilər, məsələn:

- Real vaxt rejimində məlumatların toplanması və monitorinqi

- Təkmilləşdirilmiş situasiya məlumatlılığı və qərar qəbul etmək
- Avtonom və ağıllı əməliyyatlar
- PUA-lar arasında əməkdaşlıq və koordinasiya
- Proqnozlaşdırılan texniki xidmət və təmir

IoT-nin PUA sistemlərinə inteqrasiyası həll edilməli olan bəzi problemlər də təqdim edir, məsələn:

- Kibertəhlükəsizlik: PUA-lar və Əşyaların İnterneti cihazları əməliyyatlarını, məlumatlarını və təhlükəsizliyini poza bilən kiberhücumlara qarşı həssasdır. PUA-IoT sistemləri hakerlik, zərərli proqramlar və məlumatların pozulması kimi kiber təhlükələrdən qorunmalıdır.
- Bağlantı: PUA-lar IoT cihazları ilə məlumat mübadiləsi aparmaq üçün etibarlı və sabit bağlantı tələb edir. Bununla belə, PUA-lar əlaqənin məhdud və ya fasilələrlə olduğu ucqar ərazilərdə və ya sərt mühitlərdə işləyə bilər. PUA-IoT sistemləri bu çətinliklərin öhdəsindən gəlmək və məlumat mübadiləsinin fasiləsiz və vaxtında olmasını təmin etmək üçün dizayn edilməlidir.
- Məxfilik: Sensor və kameralarla təchiz edilmiş PUA-lar insanlar haqqında onların yeri, hərəkətləri və fəaliyyətləri kimi məlumatları toplaya bilər. Bu məlumatlar axtarış-xilasetmə və ya fəlakətə reaksiya kimi qanuni məqsədlər üçün istifadə edilə bilər. Bununla belə, PUA-IoT sistemləri məxfiliyin qorunmasını və məlumatların məxfilik qaydalarına və etik standartlara uyğun olaraq toplanmasını və istifadəsini təmin etməlidir.

5.1 PUA-IOT İNTEQRASIYASININ GƏLƏCƏYİ

IoT-nin PUA sistemlərinə inteqrasiyası hələ ilkin mərhələdədir və bu sahədə innovasiya və inkişaf üçün əhəmiyyətli potensial var. PUA-IoT inteqrasiyasının gələcəyi çox güman ki, aşağıdakıları əhatə edəcək:

- Daha böyük muxtariyyət (özünüidarə) və zəka: PUA-lar öz təcrübələrindən öyrənmək, qərar qəbul etmək və dəyişən mühitlərə uyğunlaşmaq qabiliyyəti ilə daha avtonom və ağıllı olacaqlar. Bu, PUA-lara daha mürəkkəb tapşırıqları yerinə yetirməyə və daha çətin şərtlərdə işləməyə imkan verəcək.
- Artan koordinasiya: PUA-lar məlumat mübadiləsi, resursları paylaşmaq və performanslarını optimallaşdırmaq üçün IoT-dən istifadə edərək, öz hərəkətlərini və tapşırıqlarını əlaqələndirəcəklər. Bu, PUA-lara ayrı-ayrı PUA-ların imkanlarından kənar vəzifələri yerinə yetirməyə və daha yüksək effektivliyə nail olmağa imkan verəcək.
- Təkmil təhlükəsizlik: PUA-IoT sistemləri möhkəm kibertəhlükəsizlik tədbirləri, etibarlı əlaqə və məxfiliyin qorunması ilə daha təhlükəsiz olacaq. Bu, PUA-lara şəhər əraziləri, fəlakət zonaları və ya hərbi əməliyyatlar kimi müxtəlif mühitlərdə və kontekstlərdə işləməyə imkan verəcək.
- Yeni tətbiqlər və xidmətlər: PUA-IoT inteqrasiyası hava tədqiqatları, kənd təsərrüfatı, fəvqəladə hallara reaksiya və logistika kimi yeni tətbiqlər və xidmətlər açacaq. Bu, müəssisələr və təşkilatlar üçün PUA-IoT sistemlərinin üstünlüklərindən istifadə etmək və onların əməliyyat və xidmətlərini təkmilləşdirmək üçün yeni imkanlar yaradacaq.

6. NƏTİCƏ

Azərbaycanda PUA-ların inkişafında Heydər Əliyevin irsi əhəmiyyətlidir. PUA-larda IoT və AI-nin inteqrasiyası onların dizaynında və istismarında əhəmiyyətli təkmilləşdirmələrə səbəb ola bilər. IoT-nin PUA sistemlərinə inteqrasiyası PUA sənayesini dəyişdirmək və PUA-lara ənənəvi təyyarələrin və ya yerüstü nəqliyyat vasitələrinin imkanlarından kənar vəzifələri yerinə yetirmək imkanı vermək potensialına malikdir. IoT PUA-ları real vaxt rejimində məlumat toplama, monitoring və nəzarət, təkmilləşdirilmiş özünüidarə və kəşfiyyat, koordinasiya imkanları ilə təmin edə bilər. Bununla belə, kibertəhlükəsizlik riskləri, məxfiliklə bağlı narahatlıqlar və etik mülahizələr kimi həll edilməli olan məhdudiyətlər və problemlər də var. Gələcək tədqiqatlar PUA-ların müxtəlif sahələrdə təhlükəsiz və səmərəli istifadəsini təmin etmək üçün bu problemlərin həllinə yönəlməlidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

- [1] Al-Turjman, Fadi. "The internet of things (IoT) and its impact on smart cities." *Journal of Electronic Science and Technology* 14, no. 2 (2016): 98-104.
- [2] Arslan, Tughrul, and Khaled Ben Letaief. "Radio frequency identification (RFID) and the internet of things (IoT)." In *Handbook of RFID*, pp. 793-815. John Wiley & Sons, Ltd, 2018.

- [3] Aytay, A., S. Aytay, A. Karaca, and H. Tokmak. "Integration of artificial intelligence and internet of things technologies in unmanned aerial vehicles: A comprehensive review." *Journal of Intelligent & Robotic Systems* 98, no. 1 (2020): 89-114.
- [4] Butun, Ismail, Sinem Coleri Ergen, and Aylin Kantarci. "A survey of inter-device communication protocols for Internet of Things." *IEEE Communications Surveys & Tutorials* 18, no. 3 (2016): 1887-1907.
- [5] Kamei, Katsuya, Tomoaki Ohtsuki, and Hiroyuki Yomo. "Internet of things (IoT) applications to agricultural systems." *Journal of Biosystems Engineering* 112, no. 2 (2012): 129-134.
- [6] Milenkovic, Aleksandar. "Operating systems for the internet of things: A survey." *IEEE Internet of Things Journal* 1, no. 1 (2014): 22-32.
- [7] Turki, Saoussen, and Nabil Tabbane. "Internet of things (IoT) architecture: a comprehensive review." *Journal of Systems and Software* 171 (2021): 110945.
- [8] Zhang, Jianguo, Song Wang, and Jianfeng Ma. "A survey on unmanned aerial vehicle path planning." In *2013 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation*, pp. 77-82. IEEE, 2013.
- [9] Yang, X., Zhang, Y., & Zhang, Y. (2021). Applications of Unmanned Aerial Vehicles in Agriculture: A Review. *Journal of Agricultural Science*, 13(6), 1-13.
- [10] Peternel, L., & Grbec, B. (2021). Unmanned aerial vehicles in construction—Current state, challenges, and future trends. *Automation in Construction*, 124, 103610.

Müdaxilənin aşkarlanması sistemlərində maşın öyrənmə modelləri üçün xüsusiyyətlərin seçimi.

Tağızadə Məhəmməd Fizuli oğlu,

mehammed.tagizade@ascca.edu.az

Informasiya Təhlükəsizliyi ixtisası, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Son illərdə inkişaf edən texnologiyalar nəticəsində bütün növ hesablama cihazları internetə qoşulmuşdur. Dünya problemi yeni şəbəkə nizamına keçid etsə də, bu tam idarə oluna bilinməyən virtual platformada bir çox təhlükəsizlik zəifliyi mövcuddur. Bu gün şəbəkə administratorlarının əsas vəzifələrindən biri bu boşluqları aradan qaldırmaq və məsul olduqları kompüter şəbəkəsini hücumlardan qorumaqdır. Firewalların istifadəsi xaricdən gələn hücum və təhdidlərin qarşısını ciddi şəkildə alsa da, içəridən edilə bilən və ya əvvəllər rast gəlinməyən hücumlara qarşı zəiflikləri ehtiva edir. Müdaxilənin Aşkarlanması Sistemləri (IDS) ilk növbədə bu zəiflikləri aradan qaldırmaq üçün üstünlük verilə bilən proqramlardır. Şəbəkə Təhlükəsizliyi dövründə Intrusion Detection System (IDS) informasiya təhlükəsizliyində mühüm rol oynayır. Son zamanlarda inkişaf etdirilən IDS-lər araşdırıldığında dinamik təhlükəsizlik mexanizmini inkişaf etdirmək üçün xüsusilə Machine Learning əsaslı sistemlərə önəm verildiyi görünür. Görünür ki, kompüter avadanlıqları və paralel hesablama texnologiyaları və Big Data emal texnologiyaları sahəsindəki inkişaf Machine Learning əsaslı sistemlərlə uyğunlaşdırılır. Bu məqsədlə 2007-2013-cü illər arasında SCI, SCI Expanded və EBSCO indeksləri ilə skan edilmiş milli və beynəlxalq jurnallarda dərc edilmiş 65 məqalə araşdırılmış və nəticələr müqayisəli şəkildə təqdim edilmişdir. Beləliklə, gələcəkdə ediləcək maşın öyrənmə üsulları ilə müdaxilənin aşkarlanması işlərinə bir perspektiv qazandırmaq hədəflənir.

Açar Sözlər: Müdaxilənin Aşkarlanması Sistemləri (IDS), Maşın Öyrənmə (Machine Learning), EBSCO, SCI

GİRİŞ

Hücumun aşkarlanması sistemləri müasir rabitə şəbəkələrinin tərkib hissəsidir. Biznes mühitləri şəxsi məlumatlarını hər hansı icazəsiz girişlərdən qorumaq üçün yüksək səviyyəli təhlükəsizlik tələb edir. Mövcud müdaxilə aşkarlama sistemləri adi antivirus proqram təminatından bir addım təkmilləşdirilmiş

formasındır. İşlərinə əsaslanan iki əsas kateqoriya var. Bunlar: • Şəbəkəyə müdaxilənin aşkarlanması sistemləri (NIDS): Bu sistemlər davamlı olaraq şəbəkə trafikinə nəzarət edir və mümkün qayda pozuntusu üçün paketləri təhlil edir. • Host-based Intrusion Detection Systems (HIDS): Bu sistemlər son istifadəçi sisteminin əməliyyat sistemi fayllarına nəzarət edərək onun normal işləməsinə təsir edə biləcək zərərli proqram təminatını aşkarlayır.

Təşkilatlar və ya fərdlər üçün vacib olan məlumatların təhlükəsizliyi prioritet məsələyə çevrilib. Hər hansı bir təhlükəsizlik pozuntusu və ya məlumat itkisi ciddi nəticələrə səbəb ola bilər və bu nəticələr şəxsi məlumatların korlanmasına, qanun və qaydaların pozulmasına, pul və nüfuzun itirilməsinə səbəb ola bilər (Salo et al. 2018). Buna görə təhlükəsizlik xüsusilə müəssisə miqyasında çox vacibdir. Artan məlumat miqdarı ilə sistemlərin və məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək çətinləşdi. Mövcud hücumlar və zəifliklər haqqında metodlar, məlumatlar və müdafiə vasitələri yayıldıqca hücumlar daha mürəkkəb olur. Bugünkü məlumatlara asan çıxış sayəsində o, fərdlərə məlumat olmadan təhlükəsizlik zəifliklərindən istifadə etmək üçün müxtəlif növ alətlərdən istifadə etməyə imkan verir.

Model blok diaqramı

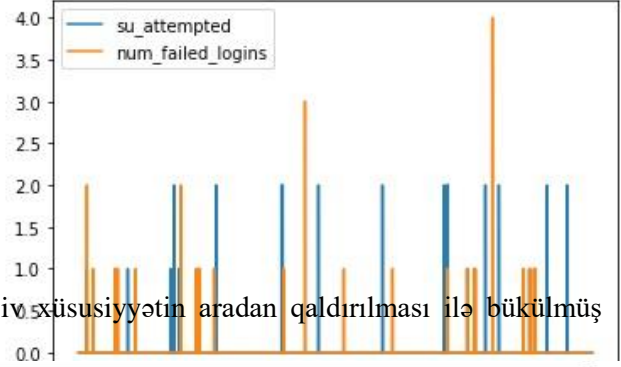
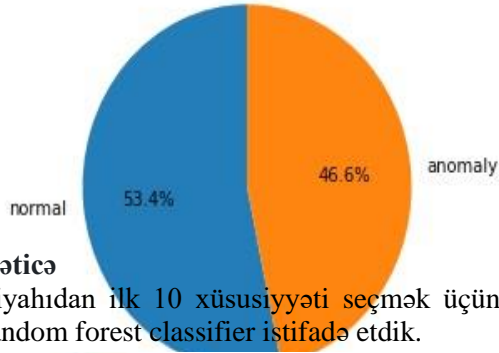


Model blok diaqramı bizə bütün prosesin axınını verir. Biz train.csv faylında mövcud olan xam data ilə başlayırıq və onu səmərəli idarə etmək üçün pandas kitabxanasından istifadə edirik. Modeli tətbiq etməzdən əvvəl hər bir verilənlər toplusunu əvvəlcədən emal etmək lazımdır, ona görə də normallaşdırmaq, kənar göstəriciləri silmək və s. üçün scikit-learn kitabxanasından istifadə etdik. Ən təsirli xüsusiyyətləri çıxarmaq üçün random forest classifier ilə bütülmüş rekursiv xüsusiyyətin aradan qaldırılmasından istifadə etdik. Növbəti mərhələdə onların dəqiqliyini və nəticələrini müqayisə etmək üçün iki fərqli model yaratdıq. Nəhayət, yeni təsnifatı proqnozlaşdırmaq üçün test.csv verilənlər bazasında daha dəqiq modeli yerləşdirdik.

Bu layihə üçün istifadə olunan verilənlər bazası hərbi şəbəkə mühitində müxtəlif müdaxilələri simulyasiya edərək Kaggle-dan toplanır. Hər iki kateqoriyadan hər bir əlaqə sırası üçün 41 xüsusiyyət əldə edilmişdir. Sınıf dəyişəni ya normal, ya da anormaldır. Şəbəkəyə müdaxilə üçün xüsusiyyətlər aşağıdakılardır.

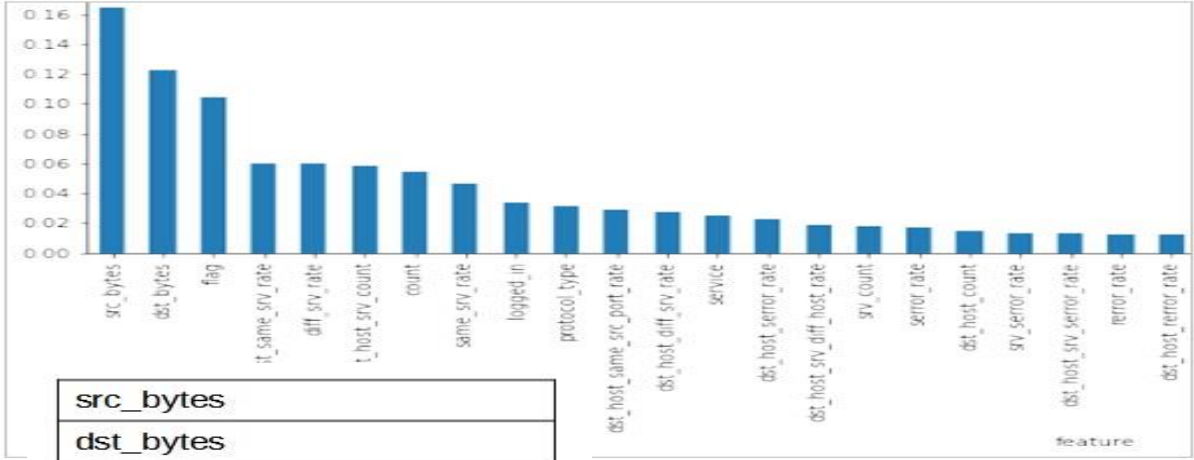
src_bytes	srv_count
dst_bytes	srv_rerror_rate
land	srv_serror_rate
wrong_fragment	rerror_rate
root	srv_rerror_rate
root_shell	failed_srv_attempts
num_failed_logins	diff_srv_rate
logged_in	srv_diff_host_rate
num_compromised	dst_host_count
root_shell	dst_host_srv_count
su_attempted	dst_host_same_srv_rate
num_root	dst_host_diff_srv_rate
num_file_creations	dst_host_same_src_port_rate
num_shells	dst_host_srv_diff_host_rate
num_access_files	dst_host_serror_rate
num_outbound_cmds	dst_host_srv_serror_rate
is_host_login	dst_host_rerror_rate
is_guest_login	dst_host_srv_rerror_rate

Bu mərhələdə biz iki əsas xüsusiyyəti təhlil etdik - uğursuz girişlərin sayı və super istifadəçi cəhdi. Bu, super istifadəçiyə girişin uğursuz girişlərlə necə əlaqəli olduğuna dair təxmini fikir verir. Hücüm halında, çox güman ki, kimisə təqlid edirsinizsə, çoxsaylı giriş cəhdləri edəcəksiniz.



Nəticə

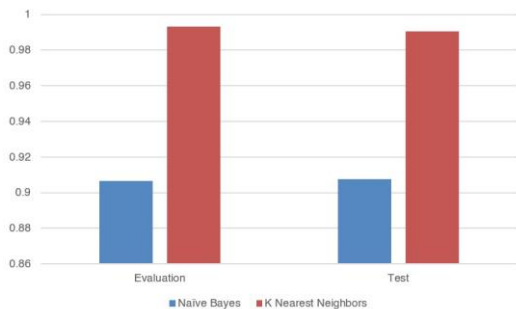
Siyahıdan ilk 10 xüsusiyyəti seçmək üçün rekursiv xüsusiyyətin aradan qaldırılması ilə bükülmüş random forest classifier istifadə etdik.



src_bytes
dst_bytes
count
same_srv_rate
diff_srv_rate
dst_host_srv_count
dst_host_same_srv_rate
dst_host_same_src_port_rate
protocol_type
flag

Pe
Ne

Test Result		
	Cross-Validation Mean Score	Accuracy
Naïve Bayes	-	0.9074
K Nearest Neighbors	-	0.9905



üçün iki fərqli model yaratdıq - Naive Bayes və K in train testinin bölünməsinə etdik.

Confusion Matrix

Train Result					
Naïve Bayes			K Nearest Neighbors		
	Predicted Positive	Predicted Negative		Predicted Positive	Predicted Negative
True Positive	5981	1073	True Positive	6984	70
True Negative	336	7725	True Negative	35	8026
Test Result					
Naïve Bayes			K Nearest Neighbors		
	Predicted Positive	Predicted Negative		Predicted Positive	Predicted Negative
True Positive	4000	689	True Positive	4639	50
True Negative	244	5144	True Negative	46	5342

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

- 1.X. Zhang, L. Jia, H. Shi, Z. Tang ve X. Wang, «The Application of Machine Learning Methods to Intrusion Detection,» 2012.
- 2.R. Bace ve P. Mell, «NIST Special Publication on Intrusion Detection Systems,» Publications of National Institute of Standards and Technology, pp. 1-53, 2011.
- 3.https://www.researchgate.net/publication/324842677_Makine_Ogrenmesi_ve_Oznitelik_Secim_Yontemleriyle_Saldiri_Tespiti
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214212618304617>
5. <https://www.kaggle.com/datasets/sampadab17/network-intrusion-detection>

SMART SAATLAR VASİTƏSİLƏ SMART EVLƏRİN İDARƏEDİLMƏSİ

FƏRZƏLİZADƏ AYSEL

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik

aferezalizade@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

127. XÜLASƏ

Smart saatlar sensorlu ekranı olan geyinilə bilən kompüterlər adlandırılır. İlk smart saatlar İBM şirkətinə aiddir və o sadəcə analog telefon idi. Onunla əsasən vaxt, musiqi dinləmək, ürək döyüntüsü, qanda oksigenin ölçülməsi, addımın sayılması və digər informasiyalara daha rahat çatmaq üçün istifadə edilir. Əvvəllər smart saatlar yalnızca saata baxmaq və yaxud da Bluetooth vasitəsilə telefona qoşularaq musiqi dinləmək üçün istifadə edilirdisə, indi smart saatlarla həm də oyun oynamaq, mesajların göndərilməsi, şəkillərə əlçatanlıq və ya digər istifadə məqsədli işlənilə bilər. Və buna uyğun olaraq məşq hərəkətləri təklif edir. Smart saatlarda daha çox yenilənmələr onların dizaynları, batareya tutumları və yaxud da sağlamlıqla bağlı olan məşqlərin növlərində olur.

AÇAR SÖZLƏR: Smart Saatlar, Müsbət cəhətləri, Mənfi cəhətləri

128. GİRİŞ

Yeni nəsil smart saatlarda titrəmə mühərriki və ən əsası suya davamlılıq nəzərə alınmışdır. Titrəmə adətən zəngli saatlar zamanı istifadə edilən özəlliklərdir. Bundan əlavə, mesaj bildirişləri və ya zənglər gələn zaman titrəmələr verir. Bu zaman ekrana qəbul və ya ləğv edilməsi üçün seçimlər gəlir. Suya davamlılıq isə getdikcə təkmilləşir, burada nəzərə alınan suya saatin hansı dərinliyinə qədər getməsidir. Ona görə də təzyiqlə davamlılığa əsasən qurulmuşdur. Əsasən qolda smart saatlarla üzgüçülük zamanı istifadə olunur ki, bu zaman da müəyyən dərinlikdən daha aşağı dalmaq mümkün deyildir və hesablanan zaman həmin dərinlik nəzərə alınır. Ola bilər ki, xüsusilə dalğıcılar üçün dizayn edilmiş smart saatlar onların dala biləcəyi dərinlikləri nəzərə alır və ona uyğun olaraq hesablanır.

129. TƏDQIQAT METODU

Smart saatların yaddaşı çox kiçik olur və təbii ki, bu da həm istifadə sahəsindən, həm də dizaynından asılı olaraq dəyişir. Sadəcə mesaj bildirişlərini qəbul edən bir saat ilə ekran təsvirini çəkən saatin yaddaşında fərqlər hiss ediləcək qədərdir. Məsələn, 2000-ci illərdə istehsal edilmiş Linux şirkətinə məxsus qol saati olan WatchPad-da RAM yaddaşı 8 MB, fləş yaddaş isə 16 MB idi.

Ən iddialı smart saat Samsung şirkətinə məxsusdur. Hər gün yenilənən texnologiyanın tətbiq edilməsi Samsung-u digərlərindən daha fərqli edir. Suya və toza davamlı olması, səs, əlyazma, mətn daxil edilməsi və s. olmaqla, 33 istifadə edilən, 35 Samsung tətbiqləri olmaqla 68 mobil tətbiqlə sahib olması onu digər saatlardan daha da fərqli edir. Son istifadə edilən tətbiqlərə rahatlıqla daxil olmaq, tətbiqləri növünə görə sıralamaq və ya icazələri dəyişək istifadəçi yönümlü xüsusiyyətlərdir.

Rhodesin tərifinə əsasən ağıllı saatlar portativ olması ilə, əl ilə sərbəst işləməyə, daxiletmə qurğularının sensorlarla yerləşdirilməsi ilə rahat işlək olmasına imkan yaradır.

Ağıllı saatin ağıllı telefonlardan fərqli olaraq hər iki əli istifadə etməyə imkan verməsi və bir çox sadalanan üstünlüklərinə baxmayaraq, ağıllı saatların mənfi xüsusiyyətləri də vardır. Əsasən aradan qaldırılmalı olan mənfi cəhət ağıllı saatin daha çox enerji tələb etməsidir. Məsələn, Samsung Gear 2 smart saatında sensor ekranı, ürək döyüntüsü və kamera kimi xüsusiyyətlər enerji qənaətini nəzərə almadan dizayn edilmişdir. Bundan əlavə, kiçik ekran müsbət cəhət kimi yanaşılarsa da, başqa cür yaşmadan mənfi cəhət kimi də qarşılana bilər. Belə ki, kiçik ekranda daha kiçik təsvirlər olur, ağıllı telefon rahatlığı olmur.

130. NƏTİCƏ

Yeni növ ağıllı saatlarda oturaq həyat tərzli adamlara 1 saatdan bir ayağa durub hərəkət etməli olduğunu xatırladır. Smart saatlar ölçülərinə, funksiyalarına və daha çox proses yerinə yetirməklərinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Bir çoxu eyni avadanlıqlarla qurulsada onların əksəriyyəti arxa işıqları olmaqla LCD ekranlı olurlar. Batareyaları isə yenilənə bilən quraşdırılır. Bu isə istifadəçi üçün rahatlıq təmin edir.

131. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

96. Kyle Mills Johnson - ACM Computing Classification System Classification - [https://www.cs.ru.ac.za/research/g10j6110/Kyle%20M.%20Johnson%20-%20BSc%20\(Hons\)%20Thesis.pdf](https://www.cs.ru.ac.za/research/g10j6110/Kyle%20M.%20Johnson%20-%20BSc%20(Hons)%20Thesis.pdf)
97. Kirthika B. - A Review on Smart Watch - https://www.researchgate.net/publication/316775389_A_Review_on_Smart_Watch
98. TEEN TECH - SMART WATCH - <https://images.homedepot-static.com/catalog/pdfImages/88/884d8aae-b784-4f58-a706-e63b3650baa6.pdf>
99. smartwatch.pdf - CHAPTER-01 INTRODUCTION 1.1 INTRODUCTION... - <https://www.coursehero.com/file/77673293/smartwatchpdf/>
100. Samsung Galaxy Watch User Manual - <https://content.abt.com/documents/90234/SM-R810NZDAXAR-use.pdf>

PILOTSUZ UÇAN APARATLARDA GPS SAXTAKARLIĞININ AŞKARLANMASI İLKİN RZAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Kibertəhlükəsizlik

ilkin.rza.1999@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

132. XÜLASƏ

GPS saxtakarlığı pilotsuz uçan aparatların təhlükəsizliyinə yönəlmiş artan təhlükədir. Pilotsuz uçan aparatlar naviqasiya və idarəetmə üçün GPS-ə çox etibar edir, bu da onları GPS saxtakarlığı hücumlarına qarşı həssas edir. GPS saxtakarlığı hücumu pilotsuz uçan aparatın idarəetməni itirməsinə və ya qəzaya uğramasına səbəb ola bilər ki, bu da xəsarətlə nəticələnə bilər. Bu məqalə pilotsuz uçan aparatlarda GPS saxtakarlığının müxtəlif aspektlərini əhatə edəcək, o cümlədən onun təsiri, GPS saxtakarlığının necə işlədiyini, pilotsuz uçan aparatların naviqasiyası və istismarında GPS-in əhəmiyyəti, pilotsuz uçan aparatlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanması üsulları, GPS saxtakarlığının aşkarlanması texnologiyaları, pilotsuz uçan aparatlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanmasının gələcəyi və onun nəticələri haqqında məlumatları əhatə edəcək.

133. AÇAR SÖZLƏR: PUA – Pilotsuz uçan aparatlar, GPS - Qlobal Mövqe təyinetmə Sistemi

134. GİRİŞ

GPS saxtakarlığı GPS siqnallarını təqlid edərək, dronu yalançı siqnalın ardınca getməklə işləyir. Bu, dronun trayektoriyadan çıxmasına, hündürlüyünü itirməsinə və hətta qəzaya uğramasına səbəb ola bilər. GPS saxtakarlığı dronun uçuş yolunu manipulyasiya etmək üçün də istifadə oluna bilər ki, bu da onu nəzərdə tutulduğundan fərqli yerə uçmağa məcbur edir. Bu tip hücum faktiki GPS siqnallarından daha güclü olan yanlış siqnalları ötürmək üçün GPS siqnal generatorundan istifadə etməklə həyata keçirilir. Daha sonra dronun GPS qəbuledicisi saxta siqnalları götürür və həqiqi GPS siqnalları əvəzinə onları izləyir. GPS saxtakarlığının nəticələri ciddi ola bilər, çünki bu, idarəetmənin itirilməsi və ya dronun zədələnməsi və insanlara və ya əmlaka potensial zərərli nəticələnməyə bilər.

135. TƏDQIQAT METODU

Dronun naviqasiyası və istismarında GPS-in əhəmiyyəti: GPS dronların naviqasiyası və istismarı üçün vacibdir. GPS olmasaydı, dronlar öz mövqeyini, hündürlüyünü və ya istiqamətini dəqiq müəyyən edə bilməzdi. GPS pilotsuz uçan aparatlara avtonom şəkildə uçmağa imkan verir, bu da onları havadan çəkilişdən tutmuş axtarış və xilasetmə əməliyyatlarına qədər müxtəlif tətbiqlər üçün dəyərli alətə çevirir. GPS həmçinin dronlara aşağı görmə və ya yüksək külək kimi əlverişsiz hava şəraitində daha yüksək dəqiqliklə uçmağa imkan verir.

Dronlarda GPS saxtakarlığı üçün aşkarlama üsulları: Dronlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanması texniki və fiziki təhlükəsizlik tədbirlərinin birləşməsinə tələb edir. Ən təsirli aşkarlama üsullarından bəzilərinə siqnal gücünün təhlili, zaman şampı, siqnal filtri və maşın öyrənmə alqoritmləri daxildir.

- 1) Siqnal Gücü Təhlili: Siqnal gücünün təhlili GPS siqnallarının gözlənilən yerdən gəlib-gəlmədiyini müəyyən etmək üçün onların gücünü təhlil etməyi əhatə edir. Qəbul edilən siqnalların gücünü faktiki yerdən gəlməli olan siqnalların gücü ilə müqayisə edərək qəbuledici siqnalın həqiqi olub olmadığını və ya saxtalaşdırıldığını müəyyən edə bilər.
- 2) Zaman Şampı: Zaman şampı hər hansı uyğunsuzluğu aşkar etmək üçün qəbul edilmiş GPS siqnallarının zaman şampını gözlənilən zaman şampı ilə müqayisə etməyi əhatə edir. Siqnalların zamanını müqayisə edərək, qəbuledici potensial saxtakarlıq hücumunu göstərən siqnalların gecikdiyini və ya dəyişdirildiyini müəyyən edə bilər.
- 3) Siqnal Filterləmə: Siqnalın filterasiyası istənilən arzuolunmaz və ya yanlış siqnalları silmək üçün filterdən istifadə etməyi nəzərdə tutur. Qəbuledici gözlənilən GPS siqnal xüsusiyyətlərinə uyğun gəlməyən siqnalları süzgedən keçirərək saxta siqnalla aldanma riskini azalda bilər.
- 4) Maşın Öyrənmə Alqoritmləri: Maşın öyrənmə alqoritmləri GPS siqnallarında saxtakarlıq hücumunu göstərə bilən anomaliaları aşkar etmək üçün istifadə edilə bilər. GPS siqnallarının nümunələri və xüsusiyyətlərini təhlil edərək, alqoritmlər normal GPS davranışına uyğun olmayan nümunələri müəyyən edə və onları potensial saxta siqnallar kimi qeyd edə bilər.

GPS saxtakarlığının aşkarlanması texnologiyaları: Dronlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanması üçün bir neçə texnologiya və üsuldən istifadə edilə bilər. Ən təsirli olanlardan bəziləri bunlardır:

- 1) Anten Massivləri: Anten massivləri GPS siqnalındakı hər hansı dəyişikliyi aşkar etmək üçün müxtəlif yerlərdə yerləşdirilən çoxsaylı antenalardan ibarətdir. Hər bir antenanın qəbul etdiyi siqnalları müqayisə edərək, qəbuledici siqnallardan hər hansı birinin saxtalaşdırıldığını müəyyən edə bilər.
- 2) Ətalət Naviqasiya Sistemləri: Ətalət naviqasiya sistemləri dronun hərəkətini, istiqamətini və oriyentasiyasını ölçmək üçün akselerometrlərdən və giroskoplardan istifadə edir. GPS qəbuledicisindəki məlumatları ətalət naviqasiya sistemindən alınan məlumatlarla birləşdirərək, dron istənilən uyğunsuzluğu aşkarlaya və GPS siqnallarının saxtalaşdırıldığını müəyyən edə bilər.
- 3) Multi-GNSS Qəbulediciləri: Multi-GNSS qəbulediciləri GPS, QZONASS və Galileo kimi bir çox peyklərdən siqnal qəbul edə bilər. Çoxlu peyklərdən gələn siqnallardan istifadə etməklə qəbuledici dəqiqliyi və etibarlılığı artırır və saxtakarlıq hücumları riskini azalda bilər.
- 4) Şifrələmənin həyata keçirilməsi: GPS siqnallarının şifrələnməsi təcavüzkarların siqnalları aldatmasını və dronun idarə edilməsini çətinləşdirə bilər.
- 5) Fiziki Təhlükəsizlik Tədbirlərinin İstifadəsi: Dronun GPS qəbuledicisini kilidləmək və ya qorunan konteynerə yerləşdirmək kimi fiziki təhlükəsizlik tədbirlərindən istifadə təcavüzkarların qəbulediciyə daxil olmasının və GPS siqnallarının saxtalaşdırılmasının qarşısını ala bilər.
- 6) Proqram təminatının müntəzəm olaraq yenilənməsi: Dronun proqram təminatının müntəzəm olaraq yenilənməsi hər hansı təhlükəsizlik zəifliyinin aradan qaldırılmasını təmin edə bilər və GPS saxtakarlığı hücumları riskini azaldır.

Dronlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanmasının gələcəyi: Dronların istifadəsi artmağa davam etdikcə, GPS saxtakarlığı hücumları təhlükəsi də artacaq. Dronlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanmasının gələcəyi daha təkmilləşmiş aşkarlama texnologiyaları və üsullarının inkişafına səbəb olacaq. Maşın öyrənmə alqoritmləri və süni intellektin pilotsuz təyyarələrdə GPS saxtakarlığı hücumlarının aşkar edilməsində mühüm rol oynaması ehtimal olunur. Texnologiya inkişaf etdikcə, pilotsuz təyyarələri və onların operatorlarını zərərdən qorumağa kömək edəcək daha effektiv və səmərəli GPS saxtakarlığının aşkarlanması sistemlərini görəcəyimizi gözləyə bilərik.

136. NƏTİCƏ

Dronlarda GPS saxtakarlığının aşkarlanması texniki və fiziki təhlükəsizlik tədbirlərinin kombinasiyasını tələb edir və GPS saxtakarlığı hücumlarının qarşısının alınması üçün çoxlu GNSS qəbuledicilərindən istifadə, şifrələmənin həyata keçirilməsi, fiziki təhlükəsizlik tədbirlərindən istifadə, mikroproqram və proqram təminatının müntəzəm olaraq yenilənməsi kimi ən yaxşı təcrübələrin həyata keçirilməsi tələb olunur. Lazımi ehtiyat tədbirləri görməklə və ən son texnologiyalardan istifadə etməklə biz dronların və onların operatorlarının təhlükəsizliyini təmin edə bilərik.

137. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. P. Misra and N. G. Alexopoulos, "Detecting GPS Spoofing Attacks in the Wild," in GPS World, 2013.
2. D. Dardari, A. Conti, and U. Ferner, "GNSS anti-jamming and anti-spoofing: State-of-the-art and future trends," in Navigation, Journal of the Institute of Navigation, 2015.
3. C. O'Driscoll and P. C. Fenton, "Review and Analysis of GPS Spoofing Detection Approaches for Secure Autonomous Vehicle Control," in Journal of Global Positioning Systems, 2015.
4. B. Aras, M. O. Orhan, M. Karaca, S. S. Özen, and E. Özdemir, "A Method for GPS Spoofing Detection Based on Wavelet Packet Transform and AdaBoost Algorithm," in Sensors, 2021.
5. R. P. Singh, P. Yadav, and M. Yadav, "GPS spoofing detection: A review of current techniques and emerging trends," in Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, vol. 11, no. 9, pp. 3591-3605, Sep 2020.
6. H. A. Bakarman, S. A. Alshebeili, M. H. Ahmed, and S. M. M. Bakhashwain, "GNSS Spoofing Detection and Localization Based on Doppler Measurements: A Review," in IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, Feb. 2021.

A Study of Parallel Architectures in Database Management Systems

RASHAD MAMMADOV

Baku Engineering University

Computer and Information Technology/IT Management

rmemmedov@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Parallel architectures have become increasingly important in database management systems due to the need to process large volumes of data quickly and efficiently. This study examines the different types of parallel architectures used in database management systems, their advantages and disadvantages, and the algorithmic challenges involved in implementing them. The study also explores the latest research topics in this area and the future directions of parallel architectures in database management systems. The research methodology includes a review of relevant literature, case studies, and comparative analysis. The results indicate that parallel architectures offer significant advantages in

terms of processing speed and scalability but require careful consideration of factors such as data partitioning, load balancing, and inter-node communication. The study concludes with recommendations for future research in the area.

KEY WORDS: Parallel architectures, database management systems, data partitioning, load balancing

INTRODUCTION

The advent of big data and the Internet of Things (IoT) has led to a significant increase in the amount of data generated and processed by organizations. This has created a need for efficient and scalable DBMS to store, process, and analyze large volumes of data. Traditional DBMS, which are based on a single server, have limitations in their ability to handle such large-scale databases. These limitations include processing bottlenecks, hardware failures, and limited storage capacity [1].

To address these limitations, parallel architectures have been proposed as a solution. These architectures leverage the power of multiple processors and machines to distribute the load of data processing and storage, improving performance and scalability [2]. Parallel architectures in DBMS can be classified into three categories: shared-memory (also referred as shared-everything), shared-disk and shared-nothing architectures.

(SM) (SD) (SN)

Figure 1. The classification of parallel architectures in DBMS [5]

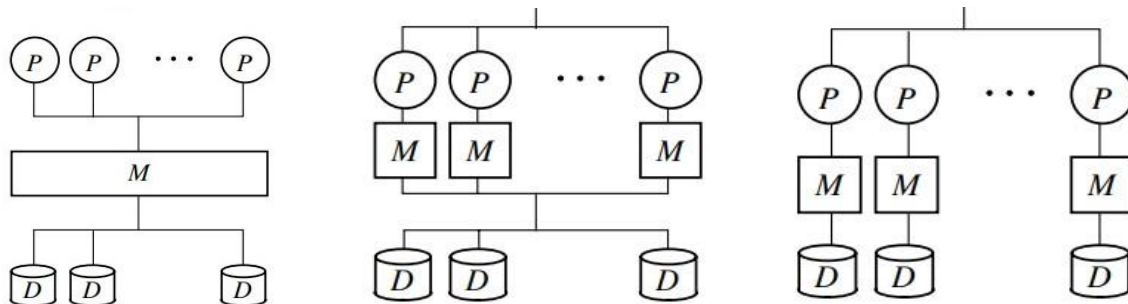
In the diagrams above SM, SD, and SN stands for shared-memory, shared-disk, and shared-nothing respectively. Shared-memory architectures utilize a single shared-memory space across multiple processors, allowing data to be accessed and manipulated by all processors in a system. In shared-disk architectures each processor has its own memory and cache, and they communicate with each other through the shared disk to perform data processing tasks. In shared-nothing architectures each processor has both its own memory and disk. Hybrid architectures combine some of the architectures above to optimize performance and scalability [3].

Parallel architectures have been successfully implemented in various DBMS systems, including Oracle, IBM DB2, and Microsoft SQL Server. These implementations have shown significant improvements in query performance and scalability, making it possible to process large datasets more efficiently [4]. However, implementing parallel architectures in DBMS is not a trivial task and requires careful consideration of various factors such as data distribution, communication overheads, and load balancing.

The aim of this thesis is to investigate the various parallel architectures that have been developed for DBMS, exploring their strengths and weaknesses, as well as their suitability for different types of applications. The study will involve an analysis of existing literature and case studies, as well as experiments and simulations to evaluate the performance and scalability of different parallel architectures in various real-world scenarios. The findings of this study will be of interest to software developers, database administrators, and researchers, providing valuable insights into the benefits and trade-offs of parallel architectures in DBMS.

RESEARCH METHODOLOGY

The research methodology consists of three main phases: literature review, experiments, and analysis



of results. The literature review

includes a thorough analysis of research papers, articles, and books related to parallel architectures in DBMS. This phase aims to provide a comprehensive understanding of the state-of-the-art in this field, identify gaps in the literature, and highlight areas for further investigation.

The second phase involves conducting experiments using benchmark tests on various DBMS with different parallel architectures and techniques. The experiments aim to evaluate the performance of parallel architectures in terms of processing speed, scalability, and fault tolerance, and identify the limitations of these architectures. The experiments will also test new approaches proposed to overcome these limitations.

Finally, the results obtained from the experiments will be analyzed to identify trends, patterns, and limitations of the parallel architectures. The analysis will also highlight the effectiveness of the proposed approaches in addressing the challenges posed by parallel architectures in DBMS.

RESULTS

The results of this study demonstrate that parallel architectures offer significant advantages in terms of processing speed, scalability, and fault tolerance in DBMS. However, they also pose challenges such as load balancing and data consistency. The proposed approaches aim to address these challenges and improve the performance of parallel DBMS.

The analysis of the results also revealed that the choice of parallel architecture depends on the application requirements, and a careful evaluation of the trade-offs between performance and cost is necessary. The study also highlights the importance of load balancing and data consistency in parallel architectures and proposes new approaches to address these challenges.

CONCLUSION

In conclusion, this thesis provides a comprehensive study of parallel architectures in DBMS, including their advantages and disadvantages, and the algorithmic challenges involved in implementing them. The study evaluated the performance of different parallel architectures and techniques used in DBMS, identified their limitations, and proposed new approaches to overcome these limitations. The results show that parallel architectures offer significant advantages in terms of processing speed, scalability, and fault tolerance, but also pose challenges such as load balancing and data consistency. The proposed approaches aim to address these challenges and improve the performance of parallel DBMS.

REFERENCES

1. DeWitt, D. J., & Gray, J. (1992). Parallel database systems: the future of high-performance database processing. *Communications of the ACM*, 35(6), 85-98.
2. Stonebraker, M., & Madden, S. (2018). Parallelism versus concurrency in database system architecture. *Communications of the ACM*, 61(11), 60-67.
3. Özsu, M. T., & Valduriez, P. (2011). *Principles of distributed database systems* (3rd ed.). Springer Science & Business Media.
4. Sharma, A. K., & Kaur, P. (2019). Performance evaluation of parallel architecture database systems. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(7), 248-253.
5. L. B. Sokolinsky, Survey of Architectures of Parallel Database Systems, *Programming and Computer Software*, Vol. 30, No. 6, 2004, pp. 337–346

Machine Learning-based Android Malware Detection: A Robust and Accurate Approach

ELSHAN BAGHIROV

Institute of Information Technology

elsenbagirov1995@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The proliferation of smartphones and the widespread adoption of the Android operating system have made mobile devices the new frontier for cybercrime. Malware authors are increasingly targeting Android devices due to their popularity and vulnerability. Machine learning algorithms have shown

promise in detecting malware on Android devices. This research paper investigates the use of machine learning for Android malware detection. The proposed approach leverages machine learning algorithms to learn and classify Android malware. Experimental results demonstrate the efficacy of the proposed approach in detecting Android malware with high accuracy.

Keywords: android, malware, machine learning

138. INTRODUCTION

The increasing popularity of mobile devices has resulted in the widespread adoption of the Android operating system, making mobile devices an attractive target for cybercriminals. Android malware attacks have surged in recent years, posing significant security challenges for smartphone users. Malware authors continue to create new and advanced techniques to evade traditional signature-based detection systems, making it difficult to detect and prevent malware infections on Android devices. Machine learning algorithms have emerged as a promising alternative for detecting malware on Android devices. Because machine learning algorithms has shown to be a more robust and accurate approach for detecting malware on Android devices compared to traditional signature-based detection systems. Machine learning algorithms can identify new and unknown malware variants and provide more precise and accurate detection results.

Several researchers have explored the use of machine learning for malware detection, with many focusing on static and dynamic analysis techniques to extract features from Android applications [1,2]. Static analysis techniques extract features from the source code of Android applications, such as the permissions requested by the application, the metadata, and the API calls made by the application [3]. Dynamic analysis techniques, on the other hand, capture the runtime behavior of the Android application and extract features such as network traffic and system calls. Despite the promising results achieved by existing approaches, there are still several challenges in developing an effective machine learning-based Android malware detection system. One major challenge is selecting relevant features that can accurately classify Android applications as malware or benign. Additionally, machine learning algorithms are susceptible to evasion attacks, where malware authors attempt to obfuscate the features of the malware to evade detection. The another challenge is that machine learning is susceptible to attacks by adversarial samples. Additionally, the Android ecosystem's advancements and the introduction of new malware pose more severe difficulties. The performance of machine learning-based detectors deteriorates, and the feature selection algorithms struggle to adjust to the changing landscape [4].

To address these challenges, this research proposes an approach that leverages machine learning algorithms for Android malware detection. In this research, we used publicly available dataset [5] and applied feature selection techniques to select the most relevant features for malware detection and train machine learning models such as Random Forest, Logistic Regression, LightGBM, XGBoost, KNN, SGD, SVM to classify Android applications as malware or benign. The results demonstrate the effectiveness of the proposed approach in detecting Android malware with high accuracy.

Section III describes the methodology used for Android malware detection. The dataset used in the experiments and the implementation details of the proposed approach are given section IV. The evaluation results of the proposed approach, discussions, and conclusions are presented in section V.

METHODOLOGY

The proposed approach for Android malware detection relies on dynamic analysis techniques, specifically focusing on the behavior features of Android applications. The methodology involves the following steps:

- **DATASET PREPARATION: A PUBLICLY AVAILABLE DATASET OF ANDROID APPLICATIONS IS SELECTED, WHICH INCLUDES BOTH MALWARE AND BENIGN APPLICATIONS.**
- **FEATURE SELECTION: THE EXTRACTED BEHAVIOR FEATURES ARE FILTERED AND REDUCED USING FEATURE SELECTION TECHNIQUES. THIS STEP SELECTS THE MOST RELEVANT BEHAVIOR FEATURES THAT CONTRIBUTE TO MALWARE DETECTION.**
- **MACHINE LEARNING: A VARIETY OF MACHINE LEARNING ALGORITHMS, INCLUDING RANDOM FOREST, LOGISTIC REGRESSION, LIGHTGBM, XGBOOST,**

KNN, SGD, SVM ARE TRAINED USING THE SELECTED BEHAVIOR FEATURES TO CLASSIFY ANDROID APPLICATIONS AS MALWARE OR BENIGN.

- MODEL COMPARISON: THE PERFORMANCE OF THE DIFFERENT MACHINE LEARNING MODELS IS COMPARED USING A RANGE OF EVALUATION METRICS, INCLUDING ACCURACY, PRECISION, RECALL, AND F1 SCORE.

EXPERIMENTAL SETUP

Dataset consisting of feature vectors of 215 attributes extracted from 15,036 applications (5,560 malware apps from Drebin project and 9,476 benign apps). The proposed approach for Android malware detection was implemented using the DataIKU platform. DataIKU is a comprehensive data science platform that enables efficient data preparation, model training, and evaluation. Flow of all processes are shown in image 1.

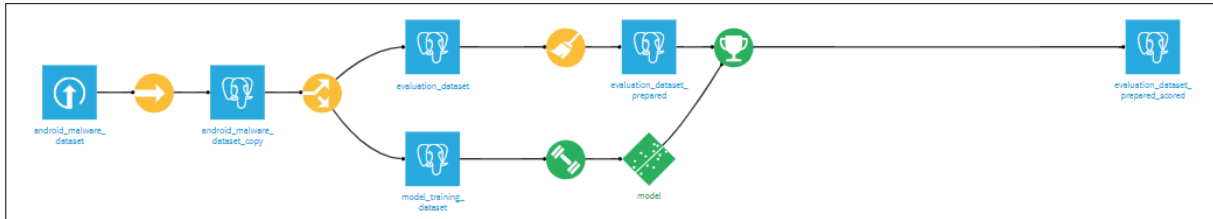


Image 1. Flow of proposed method.

RESULTS

The proposed approach for Android malware detection was evaluated using a range of machine learning algorithms, including Random Forest, Logistic Regression, LightGBM, XGBoost, KNN, SGD, SVM. The performance of the different models was compared using a range of evaluation metrics, including accuracy, precision, recall, and F1 score. Importance of variables of LightGBM and all model results are shown in image 2, and image 3 respectively.

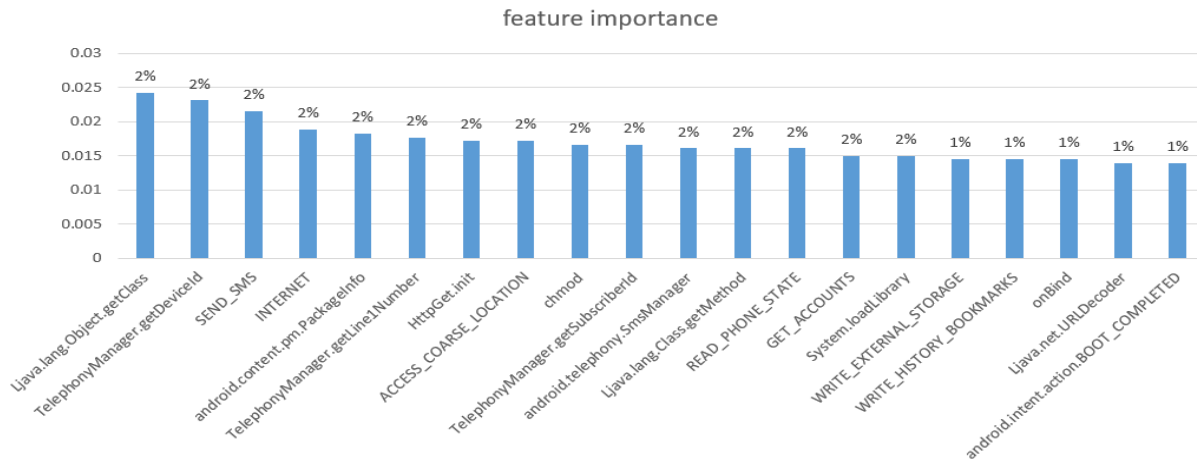


Image 2. Feature importance of LightGBM model

	Accuracy	Precision	Recall	F1-measure	ROC/AUC
Random Forest	0.964	0.995	0.948	0.971	0.998
Logistic Regression	0.975	0.983	0.976	0.980	0.996
LightGBM	0.987	0.988	0.992	0.990	0.998
XGBoost	0.977	0.978	0.985	0.982	0.996
KNN	0.965	0.950	0.980	0.965	0.981
SGD	0.967	0.979	0.970	0.974	0.989
SVM	0.979	0.979	0.989	0.984	0.996

Table 1. Comparison results of implemented models based on different metrics

The results showed that the LightGBM model achieved the highest accuracy compared to other models, with an ROC/AUC of 99.8%. The precision, recall, and F1 score for the LightGBM model

were also higher than other models, with a precision of 98.9%, recall of 99.0%, and F1 score of 99.0%.

Overall, the results demonstrate that the proposed approach using behavior features and machine learning algorithms can effectively detect Android malware, with LightGBM being the most accurate and reliable model. The results suggest that machine learning-based approaches have the potential to enhance Android malware detection, providing a promising solution for protecting Android devices against malicious attacks.

REFERENCES

101. Adeel Ehsan, Cagatay Catal, Alok Mishra, Detecting Malware by Analyzing App Permissions on Android Platform: A Systematic Literature Review, Journal of Sensors, Volume 22, Issue 20, October 2022, pp.1-18.
102. Kaijun Liu, et al. A review of Android Malware Detection Approaches based on Machine Learning, IEEE Access, Volume 8, July 2020, pp. 1-30.
103. Ahmed S. Shatnawi, et al. An Android Malware Detection Leveraging Machine Learning, Journal of Wireless Communications and Mobile Computing, Volume 2022, May 2022, pp.1-12.
104. Li Meijin, et al. A Systematic Overview of Android Malware Detection, Journal of Applied Artificial Intelligence, Volume 36, Issue 1, December 2022, pp.1-33.
105. Suleiman Y. Yerima, Sakir Sezer, Effective RED: DroidFusion: A Novel Multilevel Classifier Fusion Approach for Android Malware Detection, Journal of IEEE Transactions on Cybernetics, Volume 49, Issue 2, February 2019, Pages 453-466.

SECURITY ASSESSMENT OF PHP WEB APPLICATIONS FROM SQL INJECTION ATTACKS

RASIM MAHMUDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
ramahmudov@beu.edu.az

AMIL BABAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
amilb@beu.edu.az

ŞƏFIQƏ İBADLI

Bakı Mühəndislik Universiteti
shibadli@beu.edu.az

LEYLA ZEYNALLI-HÜSEYNZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
lzeynalli@beu.edu.az

139. **ABSTRACT**

SQL injection is a common type of web application vulnerability that can lead to unauthorized access, data breaches, and other security risks. PHP, being one of the most widely used server-side scripting languages for web development, is particularly vulnerable to SQL injection attacks if proper precautions are not taken. This thesis explores multiple ways to avoid SQL injection in PHP, including best practices and techniques that can be employed by developers to safeguard their web applications against such attacks. The thesis begins with an introduction to SQL injection, explaining what it is, how it works, and the potential consequences of a successful attack. It then delves into the PHP programming language, highlighting the aspects that make PHP code susceptible to SQL injection vulnerabilities, such as dynamic queries and the use of user-supplied data in SQL statements without proper validation and sanitization.

140. **KEYWORDS: SQL injection, PHP, prepared statements, parameterized queries, input validation, data sanitization, stored procedures, ORMs, security, best practices.**

141. **INTRODUCTION**

In this modern world, we are highly depending on Computer systems. SQL injection attacks are becoming a threat to our computer security systems. Security teams and vulnerability scanners are some of the approaches used to eliminate the flaws that diminish applications integrity. However, without a systematic way of evaluation, it is very difficult to choose the right security tool for the job. The best way to evaluate both security teams and vulnerability scanners is to work with an application whose vulnerabilities are already known. In order to check not only which types of vulnerabilities they find best but also which ones they failed to find at all. While this can be done by using some older version of an application, with some known vulnerabilities, finding a version that as just the right vulnerabilities for the evaluation might be very difficult. Therefore, a method is necessary to give to the evaluator the control over which vulnerabilities are inserted in the test application, to ensure that the evaluations are effective and efficient

RESEARCH METHOD

The main body of the thesis presents various techniques and best practices to mitigate SQL injection in PHP. This includes the use of prepared statements and parameterized queries, which are considered the most effective defenses against SQL injection. The thesis also discusses input validation and data sanitization techniques, such as using white-list validation and escaping user-supplied data using PHP's built-in functions, as well as the use of stored procedures, ORMs (Object Relational Mappers), and other libraries that offer built-in protection against SQL injection.

1.1 Web application architecture

To understand the examples in this thesis, let's consider simple a web application:

- Application has a server-client architecture.
- Web browser acts as a thin-client.
- Web server communicates with the database server to store and retrieve data used in an application. Web application then processes the data and returns results back to the client.
- Database server can reside on the same machine (virtual or physical) as the web server or run on a separate host

Figure 1 illustrates the most common architectures for modern web applications

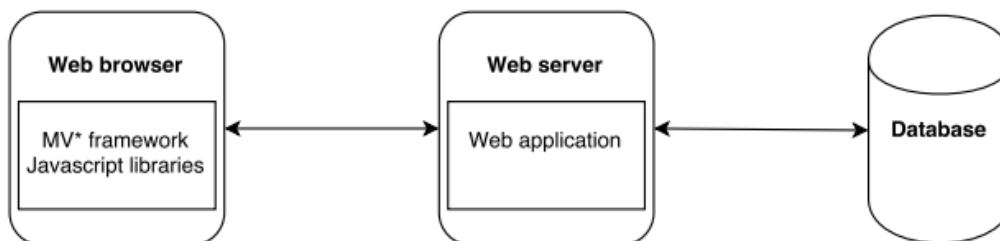


Figure 1: Web application architecture

1.2 SQL

SQL (Structured Query Language) is a database management language that is used to manage relational database management system (RDBMS). It is a standard language for accessing various database systems. When a web application needs to manipulate a database, it creates an SQL query for that action. The query is interpreted by the SQL interpreter and results are returned to the web application. Most common SQL operators are:

- **SELECT** – retrieving stored entries (or rows) from tables
SELECT * FROM `users` WHERE age > 16;
- **INSERT** – creating new entries in tables
INSERT INTO `users` VALUES (1001, 'Rasim', 26);
- **DELETE** – deleting stored entries from tables
DELETE FROM `users` WHERE id = 1001;

1.3 SQL injection

SQL Injection is one of the many attacks used on web applications. In this attack, a malicious user (attacker) manipulates an underlying database system. The manipulation is done through the web application in a way that was not intended by the web application developer. SQL injection is one instance of code injection flaws. They are very common amongst all applications. When an application is vulnerable to SQL injection attacks, the malicious string that was sent by the attacker is unwillingly executed by the SQL interpreter. SQL injection has held its position in the OWASP top 10 risks list for several consecutive years. It is considered one of the well-known vulnerabilities that can be found in web applications. Nevertheless, many application programmers still forget to handle user input correctly. Basic programming rule says: Don't trust user input.

1.4 SQL injection risks

Users routinely provide sensitive data to web sites, like e-commerce, portals or mailbox providers. The web applications are often storing passwords in clear text. Similarly, credit card numbers along with their expiration dates and CVV codes are stored in databases. This data can often be accessed using SQL injection. Recent findings about selling the stolen data on dark markets. For example, credit card information is being sold for prices ranging between \$2 and \$45.

Main risks of SQL injection are:

- **Loss of data confidentiality** – data is leaked
- **Loss of data integrity** – data is changed
- **Loss of data** – data is deleted

1.5 SQL injection techniques

SQL injection is possible because the user input is injected into an actual SQL query without the proper validation and sanitization. Any user inputs that the application processes can be considered as potentially malicious. The malicious string can be provided through URL parameters, HTTP body or cookies (HTTP request headers in general). When working with SQL injection examples, injection context represents the place in the SQL query where the user input is inserted (injected).

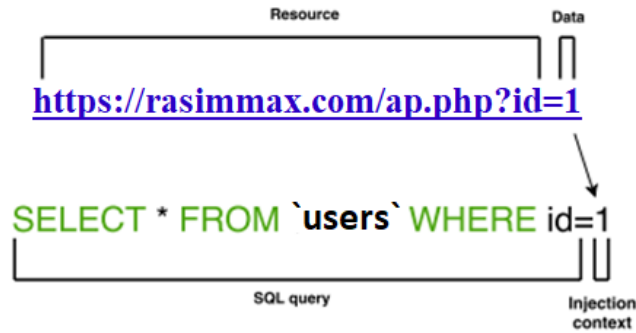


Figure 2: Injection context in SQL query

Several techniques are used to exploit SQL injection vulnerabilities. One of the examples in this section provide malicious user input as URL parameters.

- **Error-based injection**

In error-based injection, an attacker is injecting strings to generate errors due to incorrect SQL syntax or semantics. She might gather information about an application from misconfigured web frameworks that generate error messages. Some web frameworks (e.g. PHP frameworks like Laravel, Y2) even contain complete stack traces of affected web applications. It is then possible to enumerate table, columns, and values using these error messages.

Example URL: <https://rasimmax.com/ap.php?id=1 or uid=1>

This example shows the error message from the previous example. If the column ``uid`` does not exist, the error message with details is generated.

Before building an SQL query to extract information, the attacker must know what data they want to extract and where it is stored in the database. *information schema* is a special read-only virtual database that contains metadata. Metadata include names of databases, tables, views, and their data types. Access control to *information schema* varies across database systems. Every database system user can access this information, but some actions might be denied due to low privileges.

Parse error: syntax error, unexpected 'Sid' (T_VARIABLE) in C:\AppServ\www\HOME\rasimmax\ap.php on line 23

Figure 3: Error message from PHP v7.4

1.6 Vulnerability Detection and Security Implementation

For understanding that our system is SQL vulnerable, we implement some manual tests in our system. After testing, we are decided that our system is vulnerable to SQL injection. Provide some vulnerable techniques to make our System more secure. A snapshot of our system is given below for understanding the system vulnerability.

CONCLUSION

This paper expressed an introduction of Security vulnerability of PHP Web Applications from SQL injection attacks and how to overcome this vulnerability. In a future we will try to make PHP Web Applications more secure. Working with Other top nine attacks and implement different advanced techniques to prevent that attacks. SQL Injection Scanner is a powerful, flexible, and affordable tool that detects vulnerability injection of a large number of PHP Web Applications. The paper described an SQL Injection Scanner tool that can insert realistic and attackable vulnerabilities. In fact, since PHP is such a challenging language, this gives us some level of confidence that it should be possible to inject vulnerabilities in other languages. This paper thus concludes that despite being a relatively new research area, SQL injection Scanner is a tool to improve the security of PHP applications.

REFERENCES

1. Francisco Jose Marques Vieira, "Realistic Vulnerability Injection in PHP Web Applications" Lisboa
2. P. Beggar and D. Gregg, "Static Analysis of Dynamic Scripting Languages"
3. Automated SQL injection attacks validation system, Patrik Hudák, Brno 2016
4. Buehrer, Gregory, Bruce W. Weide, and Paolo AG Sivilotti. "Using parse tree validation to prevent SQL injection attacks." In Proceedings of the 5th international workshop on Softwareengineering and middleware, pp. 106-113. ACM, 2005.
5. Nicole A. Softness Social Media and Intelligence: The Precedent and Future for Regulations, American Intelligence Journal, Volume 34, No 1, 2017, Pages 32-37

SÜNI İNTELLEKTİN TƏTBİQİNDƏ AZƏRBAYCAN TƏCRÜBƏSİ

Yadulla Həsən oğlu Həziyev Gülşadə Əli qızı Axundova
yadohazi@gmail.com gulsade.axundova.92@mail.ru
Naxçıvan Dövlət Universiteti Naxçıvan Dövlət Universiteti

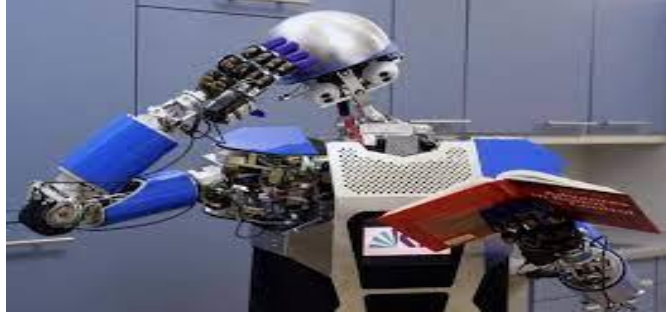
XÜLASƏ

Məqalədə Azərbaycanda süni intellektin tətbiq sahələri, sənaye, kənd təsərrüfatı, nəqliyyat və logistika, energetika, telekommunikasiya, im və təhsil, ticarət, təhlükəsizlik və s. sahələrində müsbət dəyişikliklərin qazanılması vurğulanmış, 44 günlük Vətən müharibəsində Azərbaycan Ordusunun möhtəşəm zəfər qazanmasında, postmüharibə dövründə işğaldan azad edilmiş ərazilərimizin minadan təmizlənməsində, ölkəmizin flora və faunasına dəymiş zərərin hesablanmasında yeni texnologiyalardan istifadə edilməsinin üstünlükləri qeyd edilmişdir. Vətənimizin azadlığı uğrunda sağlamlığını itirmiş qazilərimizin reabilitasiya proseslərinin reallaşmasında süni intellektin rolundan ətraflı bəhs olunur.

AÇAR SÖZLƏR: *süni intellekt, mikroprosessor, reabilitasiya, pilotsuz uçuş aparatı, robototexnika, hərəkət alqoritmi.*

GİRİŞ.

Ötən əsrin ortalarından ilk kompüterlərin həyata vəsiqə qazanması ilə insan zəkasını təqlid etməyə çalışan alqoritmlərdən ibarət olan süni intellekt də inkişaf etməyə başladı. İnsanın sahib olduğu ən dəyərli mülkiyyəti olan intellektin maşınlar tərəfindən dəqiq şəkildə simulyasiya olunması məqsədinə xidmət edən süni intellekt əksər elm insanları tərəfindən texnologiyanın təkmilləşdirilməsində mühüm rol oynayaraq əlverişli həyat tərzini vəd edən vasitə kimi düşünülə də, bir qrup elmi araşdırmaçılar süni intellektin yaxın zamanlarda insan əməyini sıxışdıraraq sıradan şəxaracağına və hətta, insan nəzarətindən çıxacağına inanırlar. (1). Günümüzdə hələ də, davam edən fərqli yanaşmalara baxmayaraq əminliklə deyə bilərik ki, süni intellekt texnologiyaya söykənən hər bir xidmət və tətbiq sahəsinin gücləndirilməsində mühüm faktora çevrilib. Son illərdə yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoyan süni intellektin mobil texnologiyalar, robototexnika və sosial media ilə konvergensiyası müşahidə olunmaqdadır. (Şəkil 1).



Şəkil 1. Süni intellekt və roborotexnika

Süni intellektin tətbiqi sayəsində dünyanın bir sıra inkişaf etmiş ölkələrində sənaye, kənd təsərrüfatı, nəqliyyat və logistika, energetika, telekommunikasiya, səhiyyə, elm və təhsil, maliyyə sektoru, ticarət, dövlət idarəetməsi, təhlükəsizlik və məhkəmə sistemi və bir çox digər fəaliyyət sahələrində kəskin dəyişikliklərə nail olunmuşdur.

Süni intellekt potensialından bacarıqla istifadə edən ölkələr arasında Azərbaycanın da özünəməxsus yeri var. Rəqabət üstünlüyünə nail olmuş ölkələrin sıralamasında ölkəmiz ilk sıralarda qərarlaşa bilməsə də, bu sahədə Cənubi Qafqazda lider dövlətdir. Fəxrlə deyə bilərik ki, süni intellektin praktikada tətbiq olunan sahələrindən birinin – qeyri səlis məntiqin əsası dünya şöhrətli həmyerlimiz Lütfi Zadə tərəfindən qoyulmuşdur. Hələ ötən əsrin 80 – ci illərindən ölkəmizdə neçə - neçə dövlət və biznes qurumları, banklar və telekommunikasiya şirkətləri süni intellektin tətbiqinin nailiyyətlərindən faydalanaraq öz fəaliyyətlərini sürdürürlər. “Asan xidmət”, “ Dost” və başqa şirkətlər bu üstünlüklərdən bəhrələnenlər arasında yer alırlar. (2).

Süni intellektin tətbiqində Azərbaycan təcrübəsindən danışırkən 44 günlük Vətən müharibəsindəki möhtəşəm qələbəmizin qazanılmasında süni intellektdən istifadə olunduğunu yaddan çıxarmaq olmaz. Bu müharibədə Azərbaycan Ordusunun 5 - ci nəsil müharibə aparması məhz yüksək texnologiyalardan istifadə nəticəsində mümkün olmuşdu. Döyüşlərdə istifadə edilən hərbi hava nəqliyyatı, pilotsuz uçuş aparatları – dronlar, radar sistemləri, raketdən müdafiə sistemləri və s. silahlar Ordumuzun texniki təchizat və hərbi hazırlığı barədə məlumat verirdi. (Şəkil 2). Lentə köçürülmüş döyüş əməliyyatlarının görüntüləri hər birimizdə yüksək qürur hissi yaratmaqla bərabər, müzəffər Ordumuzun qəhrəman hərbiçilərinin həmlələri qarşısında düşmənin nə qədər çarəsiz olduğunu əks etdirirdi. Müzəffər Ali Baş Komandan İlham Əliyevin göstərişlərinin qüsursuz yerinə yetirilməsi, bir-birinin ardınca işğal altındakı kənd və şəhərlərimizin düşmən tapdağından azad edilməsi dünya ictimaiyyəti tərəfindən diqqətlə izlənilir, aparıcı dövlətlərin hərbi mütəxəssisləri tərəfindən dərs vəsaiti kimi mənimsənilirdi. Məhz bunun nəticəsidir ki, Azərbaycan Ordusunun döyüş əməliyyatlarının bir neçəsi artıq bəzi ölkələrdə hərbi dərslərə salınımışdır. (3).



Şəkil 2. Pilotsuz uçuş aparatları

Postmüharibə dövründə də süni intellektin nailiyyətlərindən bacarıqla istifadə edilmişdir. İşğal altında olmuş ərazilərin böyük hissəsi minalandıqından həmin yerlərdə təbiətə dəymiş ziyanı təsbit etmək üçün “Azerkosmos” ASC-nin xidmətlərindən istifadə edilmişdir. Yüksək dəqiqliklə aparılmış ölçmələr nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, işğal nəticəsində 60 min hektar ərazidə meşə sahəsi məhv edilib.

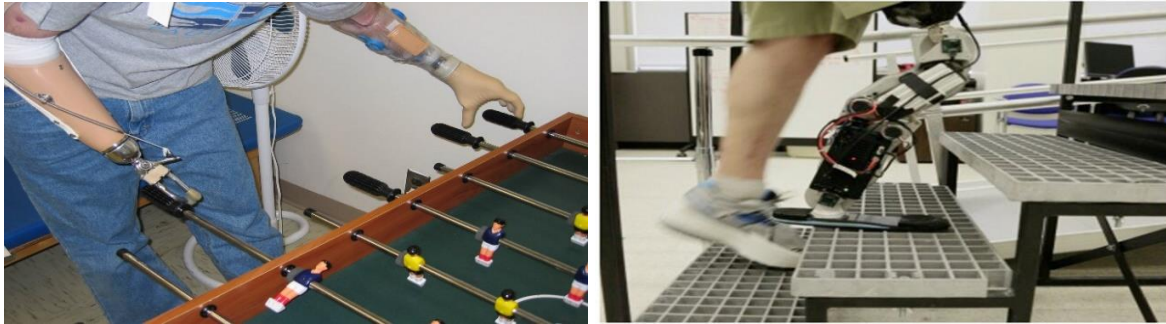
TƏDQIQAT METODU.

Azərbaycan dövləti tərəfindən işğal edilmiş ərazilərimizdə “Böyük Qayıdış” Proqramının həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Həmin Proqrama əsasən ilk növbədə işğaldan azad edilmiş kənd və şəhərlər minalardan təmizlənməlidir. Bu məqsədlə Böyük Britaniyanın “RPS Energy LTD” şirkəti tərəfindən süni intellektin proqram təminatı ilə təchiz edilən dronlardan geniş istifadə edilir. Pilotsuz uçuş aparatlarına quraşdırılmış geniş spektrli, termal və yüksək dəqiqlikli kameralar eyni anda müştərək fəaliyyət göstərərək ərazi üzrə lazımi məlumatların toplanmasını təmin edir. Bu texnoloji yeniliklərdən istifadə nəticəsində ötən il Zəngəzur, Füzuli, Cəbrayıl, Tərtət və Qubadlı rayonlarının 18 min hektar ərazisi minalardan təmizlənməmişdir. (4).

Mina Sahələrinin Havadan Tədqiqatı – RAMS sistemi minalanmış ərazini təmizlənməmiş ərazidən ayırd etmək imkanına malikdir. Uzaq məsafədən minalanmış ərazini təyin edən innovativ texnologiyaların tətbiqi minalanmış ərazilərin təmizlənməsində əvəzolunmaz prosesdir.

“Böyük Qayıdış” Proqramına əsasən azad edilmiş ərazilərdə vüsət almış genişmiqyaslı tikinti və quruculuq işlərində rəqəmsal ekosistemin yaradılması daim diqqət mərkəzində saxlanılır. “Ağıllı şəhər”, “Ağıllı kənd” layihələri artıq reallığa çevrilib. Bu tip yaşayış məntəqələrinə soydaşlarımızın köçürülməsi mərhələli şəkildə uğurla həyata keçirilir.

Azərbaycan Respublikası üçün ən prioritet məsələlərdən biri də Vətənimizin bütövlüyü uğrunda sağlamlıqlarını itirmiş qazilərimizin bərpa prosesi, onların normal həyata qovuşmaları və cəmiyyətimizin ictimai – siyasi həyatına dönmələridir. Bu sahədə də süni intellekdən istifadə nəticəsində yüksək nailiyyətlər qazanılır. Yuxarı və aşağı ətraflarını itirmiş qazilərimizin reabilitasiyası üçün yüksək texnologiyalı protezlərin hazırlanmasında süni intellekdən geniş istifadə edilir. (Şəkil 3). Ətrafların protezləşdirilməsində istifadə edilən mikroprosessorlu idarəetmə sistemi böyük dəqiqliklə hərəkət alqoritmini təmin edir. Xüsusi sensorlar tələb olunan funksiyaları yerinə yetirilməsi üçün mikroprosessorla yönəldir. Mikroprosessor hərəkətin icra edilməsi barədə qərar qəbul edərək protezin hərəkətini təmin edir. Bu günədək ölkəmizdə müharibə ilə əlaqədar əlilliyi olan 353 nəfər qazimizə 368 ədəd yüksək texnologiyalı protez verilib. (5).



Şəkil 3. Yüksək keyfiyyətli əl və ayaq protezləri

NƏTİCƏ.

Ölkəmizdə son illərdə süni intellektin tətbiq sahələri durmadan genişlənir. Bazar iqtisadiyyatına keçid dövrünü yaşayan ölkəmizin dünya ölkələrinin rəqabətinə sinə gərməsi üçün gələcəkdə də süni intellekt potensialından istifadə edəcəyi heç kimdə şübhə doğurmur. Elmi – texniki tərəqqinin nailiyyətlərindən istifadə etməklə bu sahədə işlər davam etdirilir.

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT VƏ MƏNBƏLƏR:

1. <https://azertag.az>
2. <https://azerbaijan-nevs.az>
3. <https://ixtisas.az>
4. <https://ted.az>
5. <https://kafkazh.com>

**AVTOMOBİLLƏRİN AKTİV TƏHLÜKƏSİZLİYİNİ YÜKSƏLDƏN
İNNOVATİV TEXNOLOGİYALAR.**

Elmi rəhbər: Dos.Əliyev Məftun Eynulla oğlu
Naxçıvan Dövlət Universiteti
meftun-aliyev@rambler.ru

Magistrant: Məmmədova Ülviyyə Cahangir qızı.
Naxçıvan Dövlət Universiteti
ulviyyeilkinmemmedova@gmail.com

Xülasə: Məqalədə avtomobillərin aktiv təhlükəsizliyini yüksəltmək üçün tətbiq edilən bəzi innovativ texnologiyaların funksiyası və üstünlükləri haqqında məlumat verilmişdir.

Açar sözlər:sürücü, aktiv təhlükəsizlik, innovasiya, texnologiya.

Sürücünün qəza keçirməməsi üçün avtomobildə aktiv təhlükəsizlik sistemləri var. Hər hansı bir qəzadan əvvəl onlar işə salınan və ya qəzanın qarşısını almaq üçün işləyən təhlükəsizlik elementləridir.

Sürücü ətraf mühətdən davamlı və vizual olaraq daxil olan informasiya axınında nəqliyyat vasitəsini idarə edir.

Sürücü üçün əsas stimullaşdırıcılar aşağıdakılardır:

- Səsli xəbərdarlıq elementləri
- Birbaşa və ya dolaylı görünüş

Aktiv təhlükəsizlik texnologiyası qəzaların baş verməsinin qarşısını ala bilər və ya ən azı sürücüyə yol nəqliyyat hadisəsinin ağırlıq dərəcəsini azaltmağa kömək edə bilər. Bu məqsədlə müxtəlif təhlükəsizlik sistemləri avtomobillərin göstəricilərinə əlavə edilir.

Aktiv sistemlər təhlükəli vəziyyətlərdə sürücüyə daha çox nəzarət imkanı verir. Sadəcə dillə desək, aktiv təhlükəsizlik sistemləri qəzanın ilkin təsirinin qarşısını alır və ya azaldır beləliklə, hadisə baş verməzdən əvvəl fəaliyyətdə olurlar. Onlar həmçinin "əsas" təhlükəsizlik xüsusiyyətləri kimi tanınırlar[2,277-278 səh.].


Aktiv təhlükəsizlik texnologiyasının birinci mərhələsi indiki minik avtomobilləri və kommersiya avtomobilləri üçün artıq geniş şəkildə quraşdırılmışdır. Avropa yollarında olan avtomobillərin təxminən 80-90%-i aşağıdakı texnologiyalarla təchiz olunub:

ANTI-LOCK BRAKING SYSTEMS (ABS)



ABS sistemləri güclü əyləc zamanı avtomobilin təkərlərinin kilidlənməsinin qarşısını almağa kömək edir.

ELECTRONIC STABILITY CONTROL (ESC)



ESC avtomobilin sürüşməsinin və sürücünün döngəni dönrəkən idarəetməni itirməsinin qarşısını almağa kömək edir. ESC texnologiyası avtomobili düzgün istiqamətə yönəltməyə kömək etmək üçün əyləcləri avtomatik işə sala bilər.

İndi aktiv təhlükəsizlik tədbirlərinin ikinci mərhələsi olan bort sensorları, radar, kameralar, GPS və lazerlər kimi innovativ texnologiyalar tətbiq edilir.



a)Sensorlar



b)Radar



c)Kameralar



d)GPS



e)Lazerlər

Aktiv təhlükəsizlik innovasiyasının ikinci mərhələsinə aşağıdakı kimi texnologiyalar daxildir:

AUTONOMOUS EMERGENCY BRAKING (AEB) SYSTEMS



Avtonom təcili əyləc (AEB)
Toqquşma qaçılmaz olduqda və sürücü heç bir tədbir görmürsə (və ya kifayət qədər sürətli deyil) AEB sistemləri avtomatik əyləc etməyə başlayır. AEB potensial toqquşmanı aşkarlaya və əyləcləri işə sala bilər ki, bunun qarşısını ala və ya heç olmasa onun təsirini azalda bilər.

LANE KEEPING ASSISTANCE (LKA) SYSTEMS



Zolaqda saxlama yardımı (LKA)
LKA sistemləri zolaqdan çıxma baş verdikdə sükan çarxına fırlanma momenti və ya əyləclərə təzyiq tətbiq edir.

LANE DEPARTURE WARNING (LDW) SYSTEMS



Zolaqdan ayrılma xəbərdarlığı (LDW)
LDW sistemləri sürücünü göstəricidən istifadə etmədən işarələnmiş zolağı tərk edərsə və ya avtomobil hərəkət zolağından kənara çıxarsa xəbərdar edir.

DROWSINESS AND ATTENTION
DETECTION SYSTEMS



Yuxusuzluq və diqqətin aşkarlanması sistemləri.

Bunlar sürücünün sayıqlığını qiymətləndirir (məsələn, kiminsə nə qədər müddət maşın sürdüyünə nəzarət etməklə və ya sükan çarxının necə idarə olunduğunu təhlil etməklə) və sürücüyə lazım olduqda fasilə verməsi barədə xəbərdarlıq edir.

SPEED LIMIT INFORMATION (SLI) SYSTEMS



Sürət həddi məlumatı (SLI)
SLI sistemləri sürücüyə cari sürət həddini tablosunda və ya naviqasiya sistemində göstərməklə məlumatlandırır. Onlar yol nişanlarını tanımaq və ya naviqasiya sistemindən sürət həddi məlumatlarından istifadə etmək üçün kameralardan istifadə edirlər. Bir çox SLI sistemləri hər ikisini birləşdirir.

TYRE PRESSURE MONITORING SYSTEMS (TPMS)



Təkər təzyiqinə nəzarət sistemləri (TPMS)
TPMS avtomobilin təkərlərinin hava təzyiqinə nəzarət edir və bu məlumatı real vaxt rejimində sürücüyə bildirir, məsələn, az şişmiş təkərləri (qəzalara səbəb ola bilər) göstərmək üçün "aşağı təzyiq" xəbərdaredici işığından istifadə etməklə.



Əgər toqquşma həqiqətən qaçılmazdırsa, aktiv təhlükəsizlik texnologiyası da onun təsirini azaltmağa qadirdir. Zərbədən əvvəl avtomobilin sürətini bir neçə kilometr aşağı salmaq, məsələn, insanların həyatını xilas edə bilər. **Beləliklə, müasir avtomobillərdə tətbiq edilən qabaqcıl aktiv təhlükəsizlik sistemləri təkcə qəzaların sayını azaltmaq deyil, həm də toqquşmanın qarşısını almaq mümkün olmadıqda qəzanın nəticələrini azaltmaq** potensialında malikdir[1,66-94 səh].

Ədəbiyyat:

1. A.A.Əliyev, S.M.Vəliyev, Avtomobillərin konstruktiv təhlükəsizliyi. Naxçıvan -2019.
2. B.M.Bağirov, T.M.Hacıyev. Nəqliyyat vasitələrinin konstruktiv təhlükəsizliyi. Dərslük (yenidən işlənmiş nəşri). Bakı, "Sabah", 2016, - 388 səh.

ÇEŞİDLƏMƏ TƏPƏLƏRİNİN KOMPLEKS MEXANIKLƏŞDİRMƏ VƏ AVTOMATLAŞDIRMA QURĞUSU

YADULLA HƏSƏN OĞLU HƏZİYEV
Naxçıvan Dövlət Universiteti

e-ünvan: yadohazi@gmail.com

XÜLASƏ

Məqalədə çeşidləmə stansiyalarının dəmiryol nəqliyyatındakı rolundan bəhs edilmiş, bu stansiyalarda birbaşa, sahə, yağma, daşıyıcı, ötürücü və digər qatarların tərtib olunduğu qeyd edilmişdir. Çeşidləmə

prosesinin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılmasının üstünlükləri, qurğunun tərkibinə daxil olan sistemlər, sistemlərin yerinə yetirdikləri funksiyalar məqalədə öz əksini tapmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: İdarəetmə sistemi, çeşidləmə təpəsi, vaqon ayırması, marşrut rejimi, avtomatik proqram rejimi, mikroprosessor, hərəkət tərkibi, təpə svetoforu, avtomatik lokomotiv işarəvericisi, displey, diaqnostika, emalətmə qabiliyyəti, dayaq məntəqələri, qatar, proqramverici təpə qurğusu, təpə lokomotivi.

ВАГОННЫЕ ЗАМЕДЛИТЕЛИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ЯДУЛЛА ГАСАН ОГЛЫ АЗИЕВ

Нахчыванский Государственный Университет

электронная почта: yadohazi@gmail.com

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены вагонные замедлители, устанавливаемые на спускных путях сортировочных горок и в конце путей подгорочного парка технических станций, требования к ним, классификация вагонных замедлителей по их назначению, по принципу действия, по видам приводов. Была дана обширная информация о вагонных замедлителях, ранее установленных на технических станциях, рассмотрены их недостатки, обсуждены вагонные замедлители нового поколения и их преимущества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Сортировочная горка, отцепы, вагонные замедлители, парк, тормозные позиции, габарит, рабочий рельс, тормозные балки, опорная балка, спускной путь, пневматический, гидравлический, привод, стоимость обслуживания, потребность в энергии,

A NEW GENERATION OF WAGON DECELERATORS

YADULLA HASAN OGLU HAZIYEV

Nakhchivan State University

e-mail: yadohazi@gmail.com

SUMMARY

In the article, the wagon decelerators installed on the ramps of the sorting hills and at the end of the underground parking roads of the technical stations, the requirements for them, their purpose, the principle of operation, the type of transmission, etc. due to its characteristics, the production of wagon decelerators has found its reflection. Extensive information was given about the wagon decelerators previously installed in the technical stations, their shortcomings were considered, and the new generation of wagon decelerators and their advantages were discussed

KEYWORDS: Sorting hill, car separation, car retarders, parking, braking position, gauge, working rail, brake bars, support beam, ramp, pneumatic, hydraulic, transmission, service cost, energy demand

Çeşidləmə stansiyaları hərəkət tərkiblərinin kütləvi dağıdılması və tərtib olunmasına xidmət edir. Tərtibat planına uyğun olaraq çeşidləmə stansiyalarında birbaşa, sahə, yığma və yığma - sahə qatarları, həmçinin yaxın yük stansiyaları üçün daşıyıcı və oturuclu qatarlar hazırlanır. Çeşidləmə stansiyalarında birbaşa qatarların hazırlanması imkan verir ki, həmin qatarlar bir çox sahə stansiyalarını, eləcə də, bəzi yolüstü çeşidləmə stansiyalarını işlənmədən keçsinlər. Bu isə öz növbəsində vaqon dövrüyəsini sürətləndirir, daşımanın maya dəyərini aşağı salır, daşınan yüklərin çatdırılma müddətini azaldır. Çeşidləmə stansiyalarında eyni vaxtda həm yerli, həm də tranzit vaqon axınları işlənir.

Çeşidləmə stansiyalarını, haqlı olaraq, dəmir yollarının dayaq məntəqələri adlandırılır. Çünki bu stansiyalarda işin düzgün və səmərəli təşkil edilməsi ümumilikdə dəmiryol nəqliyyatında kəmiyyət və

keyfiyyət göstəricilərinin yerinə yetirilməsinə müsbət təsir göstərir. Vaqonların kütləvi emal proseslərini sürətləndirmək məqsədilə stansiyadakı bütün yoldəyişənlər və işarələr elektrik mərkəzləşdirilməsinə qoşulur, yoldəyişənlərin təmizlənməsi mexanikləşdirilir. Bu məqsədlə stansiyalar ən yeni çeşidləmə qurğuları ilə təchiz edilir.

Çeşidləmə təpəsinin emaletmə qabiliyyətini artırmaq üçün innovativ texnoloji yenilik sayılan kompleks mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma qurğusundan istifadə edilir. Bu qurğunun tərkibinə aşağıda sadalanan sistemlər daxildir:

- hər bir vaqon ayırması üçün yoldəyişənlərin avtomatik çevrilməsini və təpəaltı yolun verilmiş marşrut üzrə tutulmasını təmin edən təpə avtomatik mərkəzləşmə qurğusu – TAM;
- vaqon yavaşıcılarının və ayırmaların hərəkət sürətlərini avtomatik təmizləyən sistem – ATS;
- təpə svetoforları və avtomatik lokomotiv işarəvericilərinin göstətişi ilə idarə olunan tərkiblərin çeşidləmə təpəsindən buraxılma sürətinin avtomatik verilməsi sistemi – AMT;
- proqramverici təpə qurğusu – PVTQ;
- informasiyanın operativ yaddaş qurğusuna verilmə sistemi – TOYQ;
- təpə lokomotivinin idarəetmə sistemi – TLTS;
- vaqon ayırmalarının təpədən buraxılma sürətini avtomatik təmin edən sistem – VATS;
- təpəaltı yolun tutulmasını avtomatik yoxlayan sistem – TYAY.

Elektrik mərkəzləşdirilməsinə qoşulmuş yoldəyişənlər, elektrik rels dövrləri və bir neçə avadanlıqlar TAM qurğusunun tərkibinə daxildir. TAM qurğusu iki rejimdə işləyir: avtomatik proqramla və marşrut rejimində. Avtomatik proqram rejimində hərəkət tərkibinin bütün ayırmaları üçün ilkin marşrut variantı müəyyən olunur. Müəyyən edilmiş marşrutların korreksiyası və ya yeni marşrutların seçilməsi tərkibin tərkibin tədən buraxılma prosesində də yerinə yetirilə bilər. Dispetçer qülləsindəki operator təpə pultu vasitəsi ilə lazım olan marşrutu seçə bilər. Tərkiblərin çeşidləmə təpəsindən buraxılma proqramı yığıldıqdan sonra displey vasitəsi ilə hər bir ayırma üçün təpəaltı yolda marşrut seçilir. Operatorun proqramın düzgünlüyünü yoxlaya bilməsi və lazım gəldikdə proqramda dəyişiklik edə bilməsi üçün yığılmış proqram ekrana verilir. Hər bir ayırma üçün hazırlanmış marşrut barədə komanda TAM – ın displeyinə daxil edildikdən sonra icra mexanizmi işə düşür. Marşrut rejimində isə hər bir ayırma çeşidləmə təpəsinə verilməzdən əvvəl təpəaltı yolda marşrut hazırlanır. Ayırmanın təsirindən asılı olaraq avtomatik olaraq marşrut hazırlanır. TAM sistemində hər hansı nasazlıq yarandıqda təpə operatoru marşruta daxil olan yoldəyişənlərin vəziyyətini fərdi olaraq nizamlayır.

Sürəri avtomatik tənzimləmə sistemi – ATS vaqon ayırmalarının sürətlərini dəqiq müəyyənləşdirərək onların bir – birinə qoşulmalarını tənzimləyərək baş verə biləcək dağılmaların və vaqonların çeşidləmə parkında gəriyə basılmasının qarşısını alır.

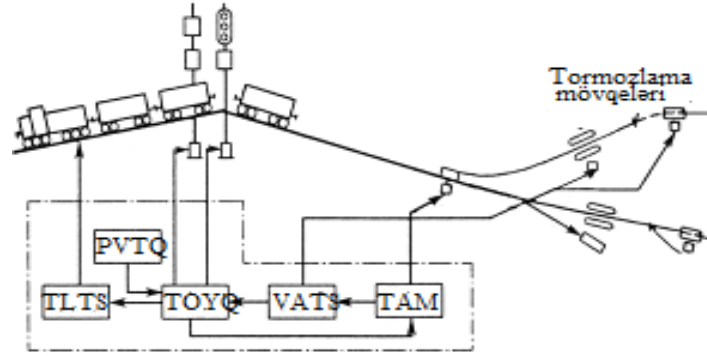
AMT sistemi vaqon ayırmalarının hərəkət sürətlərinin lazımı qiymətlərdə dəyişməsinə təmin edir.

TOYQ sistemi müxtəlif qatarların tərtib edilməsində istifadə olunan vaqonların göstəricilərini öz yaddaşında saxlamaqla onların hərəkət proqramını özündə cəmləşdirir.

TLTS sistemi maşinistin iştirakı olmadan çeşidləmə təpəsinin zirvəsinə itələnmiş vaqon ayırmalarının sürətini tənzimləyir.

VATS sistemi vaqon ayırmalarının tormozlama prosesini avtomatik idarə edir və vaqon qurğuları arasında tələb olunan məsafəni tənzimləyir.

Çeşidləmə təpələrinin kompleks mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma qurğusunun sadalanan funksiyaları təpə mikroprosessorlu kompleksi TMK formasında fəaliyyət göstərir. TMK qurğusu idarəetmə sistemi ilə əlaqədardır. Bu hesablayıcı kompleks vaqon ayırmalarının marşrutlarını idarə edir, vaqonların ayrılma sürətinin yoxlanılmasını və buraxılma gedişini tənzimləyir, kompleks və onun qurğusunun texniki vəziyyətini diaqnostika edir.



Şəkil 1.Çeşidləmə təpəsinin avtomat idarəetmə sistemi.

Çeşidləmə stansiyalarının dəmiryol nəqliyyatında aparıcı rolunu nəzərə alaraq çeşidləmə işlərinin daha da təkmilləşdirilməsi üçün bu sahədə aparılan elmi – tədqiqat işləri daim diqqət mərkəzində saxlanılır, kompleks mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma qurğusunun müasir texniki vasitələrlə təmin edilməsi istiqamətində işlər davam etdirilir.

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT VƏ MƏNBƏLƏR

1. İ. E. Savçenko, İ. İ. Strakovski, S.V. Zemblinov. Jelznodorojniye stançıı ı uzlı. Moskva. Transport. 1980. Səh. 213 – 218.
2. A. M. Kozlov, K. Q. Quseva. Proyektirovaniye jelznodorojnix stançıy ı uzlov. Moskva. Transport. 1981. Səh. 301 – 305.
3. <https://pandia.ru>.
4. <https://studref.com>.
5. <http://sebist.com>.
6. N. K. Modin. Texniçeskoye obslujivaniye qoroçnix ustroystv. Moskva. Transport. 1989. Səh.167.

YÜKSƏK TEMPERATURLU TERMOMEXANİKİ EMALDA RESSOR POLADLARIN MÖHKƏMLİYİNƏ KARBONUN TƏSİRİNİN TƏDQIQI VURĞUN QƏHRƏMANOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mexanika mühəndisliyi kafedrası
 E-mail: vqahremanov@beu.edu.az
 XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ.

Məqalədə yüksək temperaturlu tertmomexaniki emal prosesində ressor polad-larının struktur və xassələrinə eləcə də möhkəmliyinə karbonun təsirinə tədqiqi məsələləri araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR. legirləmə, diffuziya, xromloma, sementitləmə, kimyəvi-termiki emal

Giriş. İstismar zamanı detallarda müxtəlif qüsurlar meydana çıxır. Bu qüsurlar müxtəlif səbəblərdən yarana bilər. Bunlara misal olaraq kimyəvi tərkibin düzgün olmaması, materialın hazırlandığı ərintinin homogenləşmə əməliyyatına uğradılmaması, ərintinin tərkibinin bircins struktura malik olmaması və s. göstərmək olar. Bütün bu qüsurları, eyni zamanda istismar za-manı yrana biləcək qüsurların qarşısını almaqdan ötrü bir sıra üsullar mövcuddur. Bu üsullardan biri də termomexaniki emal üsuludur..

Termomexaniki emalın iki növü məlumdur. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal və aşağı temperaturlu termomexaniki emal. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal rekristallaşma temperaturundan yuxarı temperaturda aparılır və deformasiyadan sonra hissənin soyudulması tezliklə təmin olması ilə poladlarda rekristallaşma prosesləri gedir. Aşağı temperaturlu termomexaniki emalda isə polad böhran temperaturundan aşağı qızdırılaraq, martensitin başlanğıc çevrilməsi temperaturundan yuxarıda deformasiya olunur [1,3].

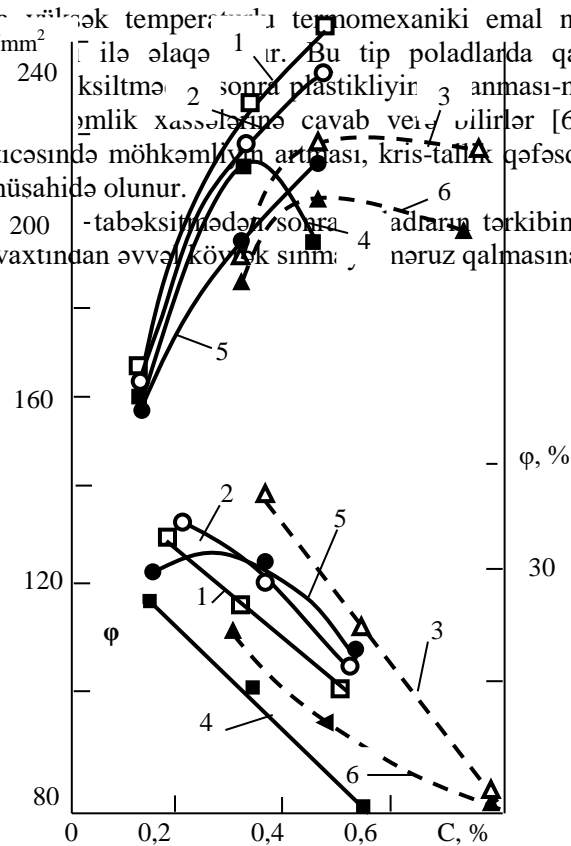
Məsələnin qoyuluşu. Əgər sürətlə soyudulma təmin olunmasa və yaxud texnoloji prosesdə tabalma və deformasiya arasında fasilə yaranarsa A_{S3} - temperaturundan yuxarı temperaturda olan austenitdə emal və yığıcı rekristallaşma prosesləri gedə bilər. Bu zaman detalda alınan yüksək mexaniki xassələr azala bilər. Bu səbəbdən hissələrin son mexaniki, fiziki xassələri deformasiya olunmuş austenitin dayanıqlılığından və deformasiyadan sonra tabalmaya qədərki müddətdə gedən rekristallaşma dərəcəsindən asılıdır [2,5,7]. Bu baxımdan yüksək termomexaniki emal üsulundan istifadə edərək poladların xassələrinin yaxşılaşdırılması məsələləri aktualdır və məqələdə bu məsələlərə baxılmışdır.

Məsələnin həlli. Tədqiqat üçün XGP poladı götürülmüşdür. Bu və bu tipli poladlarda tərkibdəki karbonun miqdarının poladın mexaniki xassələri təsiri, müxtəlif emal rejimlərindən sonra 20 XGP, 40 XGP, 55 XGP, 80 XGP və 100 XGP poladlarında laboratoriya tədqiqatlarında öyrənilmişdir. 20XGP, 40XGP və 55 XGP markalı ressor poladları üçün austenitləşmə temperaturu adi tabalma və yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı $900\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperaturda 80 XGP və 100 XGP markalı poladlar üçün isə $850\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperaturda aparılmışdır. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı sıxılma dərəcəsi 50% olmuşdur. Poladların xassələri 200, 250, 300, 400 və $500\text{ }^{\circ}\text{C}$ -də 1 saat saxlama müddətində öyrənilmişdir

Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olmuşdur ki, bütün temperaturalarda effektiv möhkəmlənmə yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı əldə edilmişdir [2,4,8]. Lakin yüksək temperaturlu termomexaniki emal nəticəsində əldə edilən möhkəmlənmə poladın tərkibindəki karbonun miqdarından asılı olduğu da tədqiqat nəticəsində sübut olunmuşdur.

20XGP və 40XGP poladlarında yüksək temperaturlu termomexaniki emal nəticəsində möhkəmliyin effektiv artımı dağılım $\sigma_B, \text{kQ/mm}^2$ ilə əlaqəlidir. Bu tip poladlarda qalıq gərginliyin olması tabaldan və aşağı temperaturlu termomexaniki emal prosesində möhkəmliyin artması, kristallaşma qəfəsində çüsurların yox olması və isti döyənəkliyin yaranması müşahidə olunur.

Adi tabaldan və aşağı temperaturlu termomexaniki emal zamanı $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ -də saxlanıldıqdan sonra poladların tərkibində karbonun miqdarının 0,56% və 0,78% olması onların vaxtından əvvəlki kövçək sınıfı nəzərə alınmasına səbəb olur.

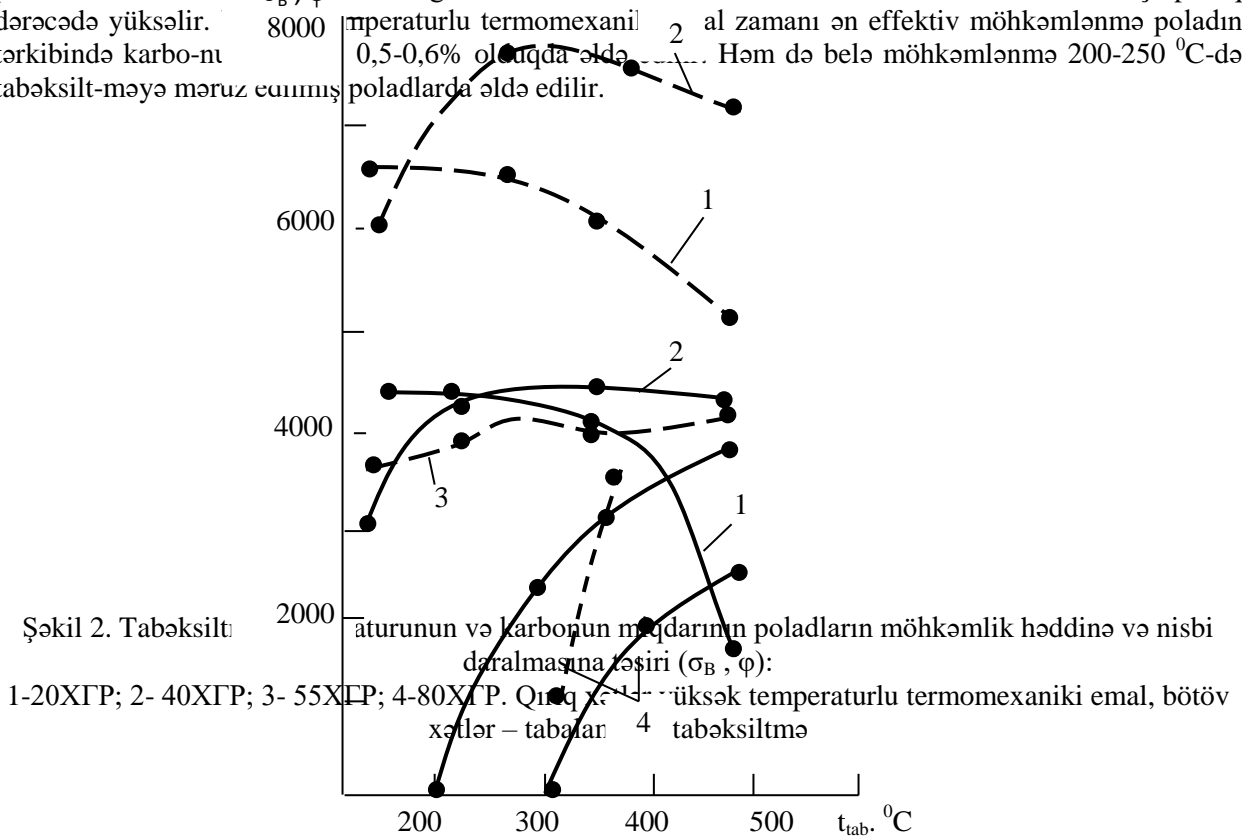


Əyri	Emal	$T_{\text{tab.}}^{\circ}\text{C}$
1	Yüksək temperaturlu	200
2	termomexaniki emal	250
3	$\lambda=50\%$	300
4		200
5	Tabalma və tabəksiltmə	250
6		300

Şəkil 1. Emal rejimindən asılı olaraq XTP tipli poladlarda karbonun xassələrə təsiri (tabəksiltmə müddəti 1 saat)

Tabəksiltmə temperaturunun aşağı həddi poladların tərkibindəki karbonun miqdarının artması ilə onların möhkəmliyinin artmasını təmin edir. Məsələn, 55XTP poladı üçün 250 $^{\circ}\text{C}$ -də 80XTP markalı pessor poladı üçün isə 300-350 $^{\circ}\text{C}$ -də bu proses baş verir. Bu tip ressor poladlarında aşağı temperaturlu tabəksiltmə zamanı nisbi uzanma 4-5% olur. Yuxarı temperaturlu tabəksiltmə belə pladlarda möhkəmliyin azalmasına səbəb olur.

Belə poladlarda termomexaniki emal zamanı möhkəmlik xassələri ilə yanaşı plastiklik xassələri də yüksəlir. Ona görə də möhkəmliyin yuxarı həddi tabəksiltmə temperaturunun aşağı həddində mövcud olur. Yüksək temperaturlu termomexaniki emaldan sonra 55XTP poladının möhkəmlik həddi 235 kQ/mm² təşkil edir. Bu tip poladlarda nisbi uzanma yüksək temperaturlu termomexaniki emal nəticəsində praktiki olaraq 0-dan 15%-ə qədər yüksəlir. Tabəksiltmə temperaturu 200 $^{\circ}\text{C}$ olur. 55XTP poladında laboratoriya şəraitində müşahidə edilmiş mexaniki xassələr istehsalat şəraitində müşahidə edilmiş mexaniki xassələrdən daha yüksək alınmışdır. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı 80XTP poladında mexaniki σ_B, φ daha doğru-su möhkəmlik həddi və nisbi uzanma 300 $^{\circ}\text{C}$ -də nəzərə çarpacaq dərəcədə yüksəlir. 8000 temperaturlu termomexaniki emal zamanı ən effektiv möhkəmlənmə poladın tərkibində karbonun 0,5-0,6% oluqda əldə edilir. Həm də belə möhkəmlənmə 200-250 $^{\circ}\text{C}$ -də tabəksiltməyə məruz qalmış poladlarda əldə edilir.



Beləliklə yüksək temperaturlu termomexaniki emaldan sonra yüksək möhkəm-lik və plastiklik xassələri əldə edilir. Buna yaxın xassələri adi termiki emal zamanı da əldə etmək mümkün olurdu Şəkil 1-də göstərilən aslılıq tabəksiltmə temperaturunda yüksək plastikliyin əldə edilməsini göstərir.

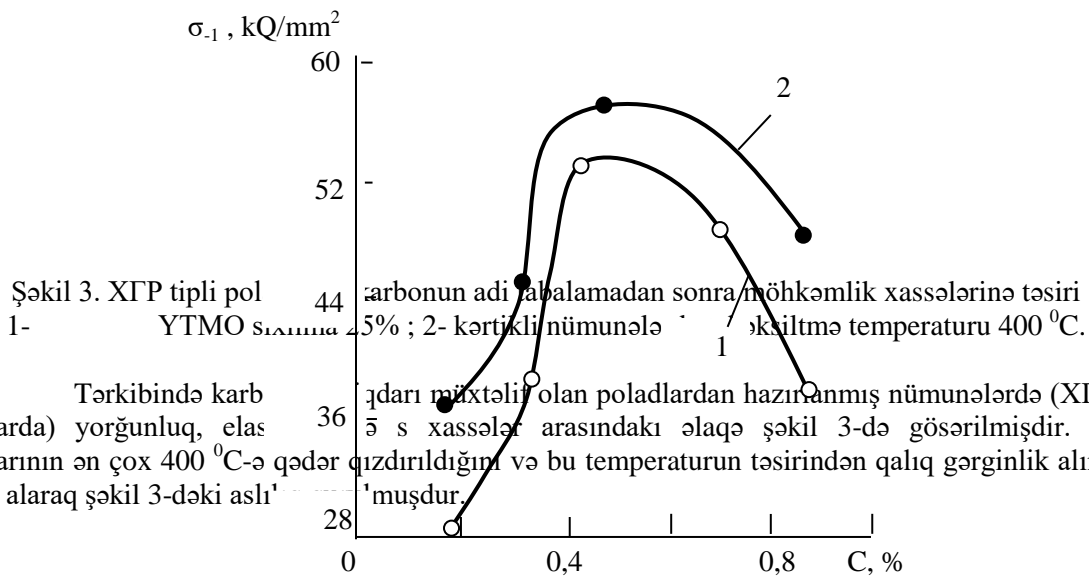
Poladlarda kövrək dağılma tərkibində C-un miqdarı 0,4%-dən çox olduqda baş verə bilər. Termiki emaldan sonra 250 °C temperaturda tabəksiltmədə eyni zamanda bərk məhlulun parçalanması, karbidlərin kəskinləşməsi baş verir ki, nəticədə poladın möhkəmlənməsi baş verir. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal nəticəsində konstruksiya poladlarının möhkəmliyinin yüksəlməsi şəkil 2-də göstərilmişdir.

20XГП, 40XГП və 55XГП poladlarında yüksək xassələr möhkəmlik həddi σ_B və nisbi daralma φ əldə edilir.

Tərkibində karbonun miqdarı çox olan poladlarda mexaniki xassələr (xüsusilə möhkəm-lik həddi və nisbi daralma) aşağı olur. Şəkildəki bəzi əyriyənin forması yüksək temperaturlu termomexaniki emalın təsiri ilə maksimum aşağı temperatur rejiminə keçməyə meyilliyi ilə izah edilir.

Karbonun miqdarının azalması (termiki emal emal rejimi ilə müqayisədə) yüksəktemperaturlu termomexaniki emal zamanı deformasiya dərəcəsini yüksəldir.

20XГП, 40XГП və 80XГП markalı poladlarda yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı deformasiya dərəcəsində və 600 °C temperaturda tabəksiltmədə fiziki genişlənmə müşahidə edilmişdir. Poladlarda karbonun miqdarının artması ilə bu azalmanın intensivliyi artır.



Şəkil 3. XГП tipli poladların möhkəmlik xassələrinə təsiri. 1- YТМО şaxələnməsi ilə; 2- kərtikli nümunələrlə tərtib edilmişdir. Tərkibində karbonun miqdarı müxtəlif olan poladlardan hazırlanmış nümunələrdə (XГП tipli poladlarda) yorğunluq, elastiklik və s xassələr arasında əlaqə şəkil 3-də göstərilmişdir. Ressor poladlarının ən çox 400 °C-ə qədər qızdırıldığı və bu temperaturun təsirindən qalıq gərginlik alındığını nəzərə alaraq şəkil 3-dəki aslılıq göstərilmişdir.

1. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı ressor poladlarında mexaniki xassələr kompleks şəkildə yüksəlmişdir.
2. Yüksək temperaturlu termomexaniki emaldan sonra 20XГП, 55XГП və 80XГП markalı poladlarda yorulma möhkəmliyi kifayət qədər artmışdır.
3. Yüksək temperaturlu termomexaniki emal zamanı ən effektiv möhkəmlənmə karbonun miqdarı yüksək olduqda əldə edilmişdir, çünki strukturda əmələ gələn karbidlər effektiv möhkəmlənməyə səbəb olur.
4. Yüksək mexaniki xassələr yüksək temperaturlu termomexaniki emaldan sonra temperatur 400° C olduqda nümunələri statik yükə sınaqda müşahidə edilmişdir.

İSTİFADƏ EDİLƏN ƏDƏBİYYAT

1. В. Ф. Гахраманов. «Диффузионное хромирование и карбохромирование штамповых сталей». Нефтегазовое дело. Научно-технический журнал. Учредитель: ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (Jurnal məqaləsi), 3, №19, 2021

2. В. Ф. Гахраманов, Э.А.Асланов, «Влияние предварительного окисления на процесс азотирования сплавов железа» Научно-технический журнал. ISSN 1995-0470. Механика машин, механизмов и материалов. (Jurnal məqaləsi), 2021. № 2(55)
3. V.F. Gakhramanov, Equipment, Technologies, Materials. ADNSU VOLUME 06 ISSUE 02. (Jurnal məqaləsi), 2021. Ст. 3
4. Rosenthal A. C. “Modern Metals”, (Jurnal məqaləsi), 1964, v, XX, № 4; p.27-34
5. Steel, (Jurnal məqaləsi), 1964, v, 154, № 4; p.26-27
6. Бернштейн М. Л. «Термомеханическая обработка металлов и сплавов». Kitab, Издательство, Металлургия, Москва, 1968. Том 2.
7. Глазунов С. Г., Хорев А. И., Поляк Э.В. «Металловедение и термическая обработка металлов» Kitab, 1965.
8. Бокштейн С. З., Кишкин С. Т., Мороз Л. М. «Процессы диффузия, структура и свойства металлов. Kitab, Изд-во. «Наука» 1965, с.177

QAZLİFT İSTİSMAR AVADANLIQLARININ İŞİNİN TƏHLİLİ

ƏLİYEVƏ FİDAN EMİN

ADNSU

Mexanika mühəndisliyi

[email](#)

[BAKİ, AZƏRBAYCAN](#)

142. XÜLASƏ

Məqalədə neftin istismar üsullarından biri olan qazlift istismar üsulunun səmərəliliyinin artırılmasından bəhs edilir. Neft yataqları üç üsulla istismar olunur: fontan, kompressor və dərinlik nasosu ilə. Baxılan məsələdə neftin çıxarılma üsulları müqayisə edilmişdir. Eyni zamanda qazlift istismar üsulunun üstünlükləri göstərilmişdir. Qazlift istismar üsulunun avadanlıqları öyrənilmiş, onlarda baş verən imtinaların səbəbləri araşdırılmış və aradan qaldırılma yolları göstərilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: Neftçixarma, qazlift, klapan, nasos, təzyiq

GİRİŞ

Neftin çıxarılması zamanı istismar üsullarından ən yaxşısı kompressor üsulu hesab edilir. Yataqların işlənməsi müddətində lay enerjisi tədricən kəsilir. Bunun nəticəsində yerin təkində qalmış nefti yer üzərinə qaldırmaq mümkün olmur. Yerin təkində qalmış mayeni qaldırmaq üçün quyularda süni fontan yaratmaq lazım gəlir. Süni fontan yaratmaq üçün quyulara kompressor stansiyalarında sıxılmış qaz və ya sıxılmış hava vurulur. Sıxılmış hava vurmaqla yaradılan fontan üsulu qazlift fontan üsulu adlanır. Qazlift istismar üsulunun digər istismar üsullarından bəzi üstünlükləri vardır:

- 1) Burada istifadə edilən avadanlıqlar sadə olmaqla, uzun ömürlü olurlar;
- 2) Təmirlər arası vaxt çoxdur. Elə vaxt olur ki, bu müddət 1550-2050 günə qədər çata bilər; bunun səbəblərindən biri quyugövdəsi ilə hərəkət edən mexanizmlərin olmamasıdır;
- 3) Xidmət tələb edən avadanlıqlar yer üstündə olduğundan xidmət asandır və mürəkkəbliklər yaranmır;
- 4) Böyük miqdarda maye çıxarmağa imkan verir;
- 5) Tərkibində mexaniki qarışıqlar olan (qum, su və.s) quyuların da istismarı mümkündür;
- 6) Quyuların təmizlənməsi asandır.

Lakin bu üsulun göstərilən üstünlükləri ilə yanaş bir çox çatışmamazlıqları vardır ki, bu da qazlift avadanlıqları üzərində tədqiqat işlərinin aparılmasını tələb edir.

Göstərilənləri nəzərə alaraq qazlift istismar avadanlıqlarının işi təhlil edilmiş və baş verəbiləcək imtinalar araşdırılmışdır.

TƏDQIQAT METODU

Qazlift istismar üsulu səmərəli olsada bəzi çatışmamazlıqlar qazlift avadanlıqları üzərində tədqiqat işlərinin aparılmasına ehtiyac yaranır.

Kompressor stansiyalarının tikilməsi üçün yüksək məbləğdə vəsait tələb olunur. Başqa üsullarla müqayisədə enerji sərfiyyatı çoxdur. Quyuların verimi aşağı düşdükcə, daha çox enerji tələb olunur ki, bu da iqtisadi cəhətdən sərfəli hesab olunmur. Kompresor stansiyalarının saxlanması üçün tələb olunan xərclər çox yüksəkdir.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində qazlift istismar avadanlıqlarında baş verən və baş verə biləcək imtinalar araşdırılmışdır.

Qazlift avadanlıqlarında ən çox rast gəlinən imtinalar kompressor avadanlıqlarında və onların düyünlərində olur. Bu qüsurlar klapan düyünləri ilə əlaqəli yarandıqda avadanlıqların sıradan çıxması ilə yanaşı yüksək enerji itkisinə səbəb ola bilər.

Qazlift avadanlıqlarının əsas düyünlərindən biri qazlift klapanlarıdır. Bu düyünün əsas vəzifəsi quyuya vurulmuş qazı borulara vurulmasını təmin etmək və məhsulu yer üzünə qaldırmaqdır.

Klapanları kipləndirmə düyünlərinin nasazlığı bütövlükdə qurğunun işinin pozulmasına səbəb ola bilər. Avadanlıqların imtina etməsi əsas səbəblərindən biri korroziyadır. Korroziya yeyilməsi nəticəsində imtinaların baş verməsinə neft-mədən avadanlıqlarında çox rast gəlinir. Qazlift avadanlıqları neftin qazla, eyni zamanda neftin su ilə qarışığı mühitində işləyir. Ona görə bu avadanlığın işinə korroziya ciddi təsir göstərə bilər. Göstərilən qarışıqlar əsasən kipləndiriciləri şişirdir. Kipləndiricilərin şişməsi kipliyin pozulmasına səbəb olur. Sərgü materiallarından və tədqiqat nəticələrinə əsasən korroziya təsirinə görə quyular 3 amilə bölmək mümkündür [1- Алиев Г.Г. və б. Сопротивление полимерных и композиционных материалов с учетом изменения их физико-химических свойств, Баку: 1994.-168с]

- 1) korroziya;
- 2) normal;
- 3) korroziya qumlu.

Avadanlıqların işinə ən çox təsir edən amil təsir korroziya qum amilidir.

İş prosesində boruların yuxarı hissəsində əmələ gəlmiş qatranın təmizlənməsi qazlift istismar üsulunun intensivliyini nəzərəcərpacaq dərəcədə artırır.

Qazlift istismar üsulunda istifadə olunan klapanların işi zamanı yaranan imtinaların təhlil edildikdən sonra onları 6 növdə qruplaşdırmaq mümkün olmuşdur:

- 1) Qaynaq tikişlərinin dağılması. Silfon düyününün qırılması;
- 2) Əks klapanların dağılması;
- 3) Kürə-yəhər düyünlərində yeyilmələr;
- 4) Sanqanın və yayın dağılması;
- 5) Kipləndiricilərin dağılıb işdən çıxması;
- 6) Zolotnikin dağılması.

Cədvəldə müxtəlif neft qaz çıxarma idarələrində (N.Nərimanov, Qum adası, 28 may və s) aparılmış tədqiqatların nəticələri göstərilmişdir.

Cədvəl 1.

Qazlift istismar avadanlıqlarında aşkarlanmış imtinaların xarakteri

İmtinalar	NQÇİ- üzrə imtinaları faiz göstəriciləri		
	N.Nərimanov	28 may	Qum adası
1	44	40	45
2	10	12	11

3	30	31	35
4	3	2	2
5	4	5	3
6	6	11	2

Cədvəldən görünür ki, kürə-yəhər qovşağının yeyilməsi və hermetiklik yaradan elementlərin daha tez sıradan çıxmaları üstünlük təşkil edir.



Şək.1.5. Qazlift klapanının imtina etmiş silfon düyünü

143. NƏTİCƏ

Qazlift istismar avadanlıqlarının işi təhlil edilmiş, imtinaların baş vermə səbəbləri öyrənilmiş. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində, toplanmış informasiyaya uyğun olaraq imtinalar sistemləşdirilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Baxşıyeva J.T. Abşeron yarımadası şəraitində neftə bulaşmış suların tərkibi / Akademik H.Əliyevin 95 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Bakı: 2003, s. 315-317
2. Bağirova G.S. Qazlift klapanının kipləndirici elementinin layihə hesablama metodikası. Bakı: 2008, 18s.
3. Vahidov M.A., Kərimov Ö.M., Eyvazova Z.E. Neft-qaz istehsalı texnikası. Dərslik. Bakı: Azərneşr, 2008, s. 155-196
4. Yarməmmədov S.A. Qazlift quyularının səmərəliliyinin artırılması: Tex. fəl.dok. ... dis. Bakı, 2007, 160s.
5. Kazımov Ş.P., Əhmədov T.Ə. «Azneft» İB üzrə neft hasilatı dinamikasının bəzi texnoloji aspektləri.// Azərbaycan neft təsərrüfatı. №3, 2008- S.31-35.
6. Məmmədov V.T. Neft-mədən avadanlıqlarının kipləndirici düyünlərinin optimal forma və ölçülərini seçmə metodikası. Rəhbər Sənəd RS. 577 3272-027-2001; Bakı: 2001.-41s.

AZƏRBAYCANIN XAÇMAZ RAYONUNUN “PALÇIQ-ObA” TERMAL SUYUNUN MÜXTƏLİF
TEMPERATUR VƏ TƏZYİQLƏRDƏ SİXLİĞİNİN TƏCRÜBİ TƏDQIQI

MAHIR BƏŞİROV

Bakı Mühəndislik Universiteti
”Mexanika mühəndisliyi” kafedrası

mbashirov@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

NOFƏL NƏBİYEV

Azərbaycan Texniki Universiteti
”Enerji effektivliyi və yaşıl enerji texnologiyaları” kafedrası

nofal_nabi@aztu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işində Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq-oba” termal suyunun kimyəvi tərkibinin analizi aparılmış və müxtəlif temperatur və təzyiqlərdə sıxlığının təcrübi qiymətləri ölçülmüşdür. Öncə təcrübə qurğusunun ölçmə dəqiqliyinin yoxlanılması üçün su, toluol üçün alınmış nəticələrin müxtəlif ədəbiyyatlarda verilmiş məlumatlarla müqayisəsi aparılmışdır. Sonra Xaçmaz rayonunun “Palçıq-oba” termal suyunun sıxlığı yüksək temperatur və müxtəlif təzyiqlərdə vibrasiyalı borulu densimetr metodu ilə işləyən təcrübə qurğusunda ölçülmüşdür. Alınmış təcrübə nəticələri cədvəldə göstərilmiş və hal tənliyi ilə ifadə olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: sıxlıq, təzyiq, temperatur, termal sular.

GİRİŞ

Hazırkı dövrdə bəşəriyyətin tələb etdiyi enerji əsasən istilik və elektrik enerjisi növlərindən ibarətdir. İstilik enerjisinin payı ümumi enerjinin 60%-nə qədərdir. Müasir dövrdə enerjiyə qənaət edən elektrik işlədiciləri istehsalı artdıqca, ümumi enerji balansında elektrik enerjisinə olan tələbat getdikcə azalır, istilik enerjisinə olan tələbat isə , əksinə artır [1]. Yanacaqların təbii ehtiyatlarının azalması, müxtəlif səbəblərə görə qiymətlərinin qeyri-stabilliyi, onların yandırılması prosesində ətraf mühitə dəyən zərər, o cümlədən «istixana effekti» və s. kimi amillər alternativ enerji mənbələrinin axtarılması zərurətini meydana çıxarmışdır. Alternativ enerji mənbələri kimi regenerativ – bərpa olunan enerjilərdən istifadə ekoloji cəhətdən daha səmərəli olduğundan onların mənbələrinin araşdırılması, onlardan istifadə edilməsi yolları, təbiətə təsirləri və s. kimi məsələlər hazırkı dövrdə olduqca aktuallaşmışdır Azərbaycan Respublikası bərpa olunan enerji mənbələri ilə bağlı hədəfini artıq 2004-cü ildə[2] təsdiq etmişdir. Bərpa olunan enerji mənbələrindən biri də geotermal enerji mənbələri olub , yer təkinin müxtəlif dərinliklərində toplanan istilik nəticəsində əmələ gələn kimyəvi maddələrdən, isti su və buxardan birbaşa və ya dolaylı yolla istehsal edilən enerjilər nəzərdə tutulur. Geotermal enerjiden həmçinin istilik və soyutma məqsədləri üçün və ya təmiz elektrik enerjisi istehsalında istifadə edilə bilər. Termal suların yeraltı istilik enerjisinin akkumulyatoru və yüksək istilik-enerji tutumluğu xüsusiyyətlərinə malik olması bərpa olunan enerji mənbələri sırasında onların xüsusi əhəmiyyətə malik olduğunu göstərir.

Termal suların növündən və temperaturundan asılı olaraq müxtəlif istifadə istiqamətləri mövcuddur:

1. Ekoloji cəhətdən təmiz və ucuz elektrik enerjisinin alınmasında - belə ki, burada termal su buxarının turbini hərəkətə gətirməsi prinsipindən istifadə olunur ;
2. Binaların, istixanaların, kənd təsərrüfatının kiçik müəssisələrinin qızdırılmasında, təbii buxarla işləyən obyektlərin istiliklə təmin edilməsində - belə ki, burada termal suların və su buxarlarının istiliyindən istifadə olunur ;
3. Tərkibində çox yüksək miqdarda müxtəlif tərkibli duzlar olan termal sulardan mineral maddələr alınmasında, təbii surətdə yer təkindən çıxan termal sulardan balneoloji sağlamlıq (müalicə) məqsədləri üçün istifadə edilir.

TƏDQIQATIN MƏQSƏDİ, MƏSƏLƏNİN QOYULUŞU

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Tədqiq olunan termal sular bilavasitə onların səthə çıxma zonalarından götürülmüş və müxtəlif kimyəvi emal üsulları ilə təcrübi məqsədlər üçün hazırlanmışdır. Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq-oba” termal suyunu tərkibinə görə xlorlu sular (belə suların tərkibində Cl, Na, Ca, Mg maddələri var) qrupa aid etmək olar.

Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq-oba” termal suyunun kimyəvi tərkibinin analizi göstərir ki, kimyəvi elementlərin böyük hissəsini natrium (Na) təşkil edir. Na, Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq -oba” termal suyunun tərkibindəki bütün kimyəvi maddələrin təqribən 72,41 ÷ 90,12%-ni təşkil edir. Aşağıda göstərilən 1-4-cü cədvəllərdə Azərbaycanın Xaçmaz rayonu ərazisində yerləşən “Palçıq -oba” məntəqəsinin termal suyunun coğrafi koordinatları , mənbədən çıxış anındakı temperaturu və kimyəvi tərkibində olan mineralların miqdarı verilmişdir [1].

Cədvəl 1.

Xaçmaz rayonu “Palçıq-oba” termal suyunun coğrafi koordinatları və mənbədən çıxış anındakı temperaturu

Mənbənin adı	Coğrafi koordinatlar	Çıxış anında temperatur
“Palçıq -oba”	Şimal 41°32'41" Şərq 48°43'35"	T=348,15 K

Cədvəl 2.

Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq -oba” termal suyunun kimyəvi tərkibi

Nümunədəki mineralların miqdarı	Al1670	As1890	B2089	Ba2304	Ca3181	Cd2288	Cr2055	Cu3247	Fe2599
Palçıq- oba mq/litr	<0.01	0.01	1.65	0.54	360.0	<0.01	<0.01	<0.01	0.01

Cədvəl 3.

Nümunədəki mineralların miqdarı	Hg1849	K7664	Li6707	Mg2790	Mn2939	Mo2045	Na8183	Ni2316
Sabir-oba mq/litr	<0.02	22.20	0.33	68.60	0.22	0.02	1640	<0.01

Cədvəl 4.

Nümunədəki mineralların miqdarı	Pb2203	S1820	Sb2175	Se1960	Si2124	Sr4077	Ti3349	Tl1908
Palçıq -oba mq/litr	<0.01	41.20	<0.02	<0.02	4.79	14.40	<0.01	<0,05

Əvvəlcə yüksək dəqiqlikli təcrübi qiymətlərə malik olan maddələrlə sınaq təcübələrin aparılması yolu ilə istifadə olunacaq təcrübi qurğunun iş qabiliyyəti yoxlanılır. Mayelərin sıxlığının tədqiqi üçün vibrasiyalı borulu densimetr qurğusunun minimum iki maddə ilə kalibrlənməyə ehtiyacı olduğunu nəzərə alsaq, bu məqsədlə su, toluol əsas kalibrleyici(etalon) maddələr kimi seçilmişdir. Su, toluol üçün alınmış nəticələrin ədəbiyyatlarda verilmiş məlumatlarla müqayisəsi aparılmışdır. Müqayisə nəticəsi olaraq suyun və

toluolun sıxlığı üzrə alınmış qiymətlərin və ədəbiyyatdakı məlumatların fərqi qurğudakı ölçmələrin qiymətləndirilmiş xətlərinin çox kiçik olmasını göstərir. Xətası kiçik olan və bir-birinə yaxın nəticələrin alınması yaradılmış təcrübi qurğunun yüksək dəqiqliyini göstərir.

NƏTİCƏ

Su və toluolun (p,ρ,T) xassələri üzrə yoxlama təcrübələri aparıldıqdan sonra Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq-oba” termal suyunun sıxlığı müxtəlif yüksək temperatur və təzyiqlərdə vibrasiyalı borulu densimetr metodu ilə işləyən təcrübi qurğusunda ölçülmüşdür. (p, ρ, T) asılılıqlarının ölçülməsi zamanı hər bir müvazinət halında atmosfer təzyiqində qrafik ekstrapolyasiya yolu ilə sıxlığın yüksək dəqiqlikli qiymətlərinin alınması məqsədi ilə təzyiqin maksimum dərəcədə mümkün olan aşağı qiymətləri yaradılmağa səy göstərilmiş, alınmış qiymətlər sıxlığın DMA 5000M qurğusunda ölçülmüş qiymətləri ilə müqayisə olunmuşdur. Müxtəlif metodlarla alınmış qiymətlər öz aralarında ± 0,021% həddində yaxşı uyğunlaşır [3, 4]. Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq -oba” termal suyu üçün tədqiqatlar T= (278,21÷373,16) K temperaturlarda və p = 40 MPa-dək təzyiqlərdə aparılmışdır. (p, ρ, T) asılılıqları üzrə alınmış təcrübi göstəricilər cədvəl 5-də verilmişdir.

Cədvəl 5.

Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Palçıq-oba” termal suyunun müxtəlif temperatur və təzyiqlərdə sıxlığının təcrübi qiymətləri

$\frac{p}{\text{MPa}}$	$\frac{\rho}{\text{kg/m}^3}$	$\frac{T}{\text{K}}$	$\frac{p}{\text{MPa}}$	$\frac{\rho}{\text{kg/m}^3}$	$\frac{T}{\text{K}}$
0.786	1007.87	278.21	0.870	993.27	327.11
5.073	1010.03	278.22	5.123	995.18	327.12
9.995	1012.29	278.23	10.042	997.23	327.13
15.101	1014.85	278.22	15.187	999.45	327.14
20.015	1017.13	278.22	19.978	1001.35	327.15
25.229	1019.49	278.22	25.227	1003.53	327.16
30.097	1021.72	278.21	30.096	1005.53	327.16
34.985	1023.84	278.21	35.090	1007.48	327.17
40.100	1026.15	278.20	40.068	1009.26	327.18
0.958	1006.68	288.24	0.924	984.42	343.14
5.188	1008.94	288.25	5.001	986.26	343.15
10.057	1011.10	288.24	10.005	988.47	343.16
15.089	1013.30	288.23	15.203	990.72	343.15
19.951	1015.39	288.21	19.997	992.75	343.15
24.990	1017.63	288.20	25.004	994.83	343.15
30.037	1019.82	288.18	29.989	996.85	343.16
35.041	1021.84	288.17	35.207	998.92	343.15
40.010	1023.96	288.15	39.992	1000.77	343.15
1.035	1004.46	298.24	1.012	975.14	358.15
5.147	1006.43	298.24	5.065	977.00	358.16
10.054	1008.49	298.23	10.025	979.23	358.15
14.991	1010.66	298.23	15.047	981.47	358.14
20.021	1012.83	298.22	20.035	983.65	358.15
25.061	1014.86	298.21	25.621	986.05	358.15
30.128	1016.85	298.21	30.058	987.93	358.16
35.104	1018.86	298.20	35.106	990.03	358.15
40.035	1020.88	298.17	39.985	992.03	358.15
0.845	999.55	313.15	1.326	965.17	373.12
5.021	1001.38	313.16	5.108	967.06	373.12

10.002	1003.52	313.14	10.166	969.29	373.15
15.203	1005.72	313.15	15.004	971.40	373.18
19.996	1007.70	313.15	20.071	973.63	373.18
25.025	1009.74	313.16	25.167	975.87	373.18
29.994	1011.72	313.14	30.106	978.06	373.16
35.024	1013.68	313.15	35.011	980.08	373.17
39.995	1015.57	313.15	40.022	982.21	373.16

Alınmış təcrübi nəticələr aşağıdakı hal tənliyi ilə ifadə olunmuşdur:

$$p = A\rho^2 + B\rho^8 + C\rho^{12} \quad (1)$$

Burada, A(T), B(T) və C(T) əmsalları polinomial formada temperaturdan asılıdır:

$$A(T) = \sum_{i=1}^3 a_i T^i, \quad B(T) = \sum_{i=0}^2 b_i T^i, \quad C(T) = \sum_{i=0}^2 c_i T^i \quad (2)$$

(2) tənliyindəki a_i , b_i və c_i əmsallarının qiymətləri ən kiçik kvadratlar üsulu ilə tapılmış və cədvəl 6-da verilmişdir.

Cədvəl 6.

$a_1 = -5.96906137647$	$b_0 = 7660.5225241$	$c_0 = -5397.473667514$
$a_2 = 0.03060188658$	$b_1 = -49.491673$	$c_1 = 35.409651677$
$a_3 = -0.4800227471 \cdot 10^{-4}$	$b_2 = 0.0829263$	$c_2 = -0.0575229913$

(1) tənliyi A(T), B(T) və C(T) əmsallarının qiymətləri nəzərə alınmaqla “Palçıq-oba” termal suyunun (p, ρ, T) asılılığının təcrübi qiymətlərini 0,006% orta xəta ilə ifadə etməyə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

106. Bəşirov M., Şahverdiyev A., Nəbiyev N. Azərbaycan Respublikasının Xaçmaz rayonunun geotermal enerji mənbələrinin istilik-fiziki xassələri və ölçülmə üsulları. Elm nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. 2013:1-190
107. Azərbaycan Respublikası Sənaye və Energetika Nazirliyinin Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi haqqında əsasnamənin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərmanı, Bakı şəhəri, 10 noyabr 2009-cu il.
108. Nofal Nabiev, Mahir Bashirov, Javid Safarov, Astan Shahverdiyev, Eyon Hassel Thermodynamic properties of geothermal energy resources (Khachmaz Sabir-Oba) of Azerbaijan. Journal of Chemical and Engineering data, Volume 54, No 6, 2009, Pages 1799-1806
109. Nəbiyev N, Bəşirov M. Azərbaycanın Xaçmaz rayonunun “Xaçmaz” geotermal enerji resursunun (p, ρ, T) xassələrinin tədqiqi. Enerji Səmərəliliyi və Yaşıl enerji texnologiyaları Respublika Elmi-Texniki Konfrans. Bakı, Azərbaycan. AzTU. 14-16 dekabr, 2022.

PORŞENLƏRİN İSTİSMAR XASSƏLƏRİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

QƏHRƏMANOV VURĞUN QULUZADƏ RZA
BAKI MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ BAKI MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ
MÜHƏNDİSLİK / MÜHƏNDİSLİK ELMLƏRİ MÜHƏNDİSLİK / MÜHƏNDİSLİK ELMLƏRİ
yqahremanov@beu.edu.az rquluzade1@std.beu.edu.az
XIRDALAN /AZƏRBAYCAN XIRDALAN /AZƏRBAYCAN
SEVİNC AĞAYEVA
BAKI MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ
MÜHƏNDİSLİK / MÜHƏNDİSLİK ELMLƏRİ
sagayeva3@std.beu.edu.az
XIRDALAN /AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ.

Porşenlər çüqün və alüminium hazırlanırlar. Onun materialı tətbiq olunduğu sahədən asılı olaraq həm yüksək möhkəmlik, həm də istiyə davamlılıq göstərməlidir. Porşenlərin sıradan çıxmasının əsas səbəblərindən biri abraziv yeyilmədir. Bu adətən qızma nəticəsində yaranan hissəciklərin səthi zədələnməsi nəticəsində baş verir. Bu da porşenin istismar xassəsini aşağı salır. Məqlədə müxtəlif səbəblərdən sıradan çıxan iorşenlərin xassələrinin yaxşılaşdırılması məsələlərinə baxılmışdır.

2. AÇAR SÖZLƏR. Porşen, silindr, sorma, mühərrik, blok, temperature, təzyiq, çubuq.

3. GİRİŞ.

Porşen istilik maşınlarında tətbiq olunan maşın hissəsidir. O qazın genişlənməsi nəticəsində yaranan təzyiği qəbul edərək, onu mexaniki enerjiyə çevirir. Porşenlər adətən çarxqolu-sürgüqolu mexanizminə qoşulur. Həmçinin silindrin təmizlənməsi və doldurulmasında da iştirak edir. Kompresorlarda isə onun funksiyası əksinədir. Çarxqolu-sürgüqolundan alınan hərəkət nəticəsində porşen qazı sıxır. Porşen üç hissə-dən ibarətdir. Dib hissəsi, burada yanma prosesi baş verir. Kipləşdirici hissə, bunun köməyi ilə porşen və silindrin divarları arasında tam kiplik yaradılır ki, sıxma prosesi baş verə bilsin. Yöndəyici hissə porşenin silindrboyuncahərəkətininizamlayır.

4. TƏDQIQATIN METODU

Pistonlar, hərəkət vermək və ya əldə etmək üçün təzyiqa davamlı bir boruda qarşılıqlı hərəkət edən silindrik dəzgah komponentləridir. İlk əvvəl silindrə yerləşdirilən piston və ya itələyici disk formalı hissə. Mühərriklər, nasoslar və kompressorlar kimi maşınlarda silindrdən (birləşdirici çubuq) uzanan porşen çubuğundan asılı olaraq istifadə olunur. Motorlu nəqliyyat vasitələrində kimyəvi enerjini (benzin, dizel və s.) mexaniki enerjiyə çevirən mexanizmdir. Bu gün pistonun mühərrik silindrlərində və pistonlu nasoslarda geniş istifadə sahəsi var.

Avtomobil mühərrikində, silindrə yanacaq-hava qarışığı alovlandıqda, genişlənen qazlar pistonu aşağı itələyir və piston çubuğuna (birləşdirici çubuq) bağlı olan krank mili fırlanır. Yanma enerjisini mexaniki enerjiyə çevirməyə imkan verir. Buxar mühərrikində yüksək təzyiqli buxar silindrin bir ucuna daxil olur və pistonu itələyir. Bu irəli hərəkət pistonla birləşdirilmiş krank birləşdirici çubuq mexanizminin köməyi ilə fırlanma hərəkətinə çevrilir. Nasosda, pistonu əllə və ya maşınla hərəkət etdirərək suyu və ya mayeləri hərəkət etdirmək və ya yüksək sıxmaq üçün istifadə olunur. Kompresorda maşın və ya mühərrik silindrdəki havanı və ya digər qazları daha yüksək təzyiqdə sıxmaq üçün pistonu hərəkətə gətirir. Beləliklə, o, həm də filtr rolunu oynayır.

Piston gövdədən, sızdırmazlıq halqalarından və birləşdirici çubuqla əlaqəni təmin edən birləşmədən ibarətdir. Gövdə və çəngəllər partlayıcı mühərriklərdə yüksək temperaturlara tab gətirmək üçün uzun ömürlü lehimli poladdan hazırlanır. Seqmentlər dəzgahın və mayenin növündən və temperaturundan asılı olaraq çətənə, keçə, çuqun, polad, tunc, dəri və rezindən hazırlana bilər. Hidravlik cihazlarda sızdırmazlığı təmin etmək üçün rezin və dəridən hazırlanmış seqmentlər istifadə olunur. Porşenlərdəki ən mühüm problem onların gövdə və halqalarının aşınması səbəbindən sızdırmazlığını itirmələridir. Bu

səbəbdən xüsusilə mühərrik porşenlərinin silindrə sürtünən yüksək təzyiqdə işləyən səthləri hərtərəfli işlənir və istilik emalı ilə cilalanır və bərkidilir. Pistonlar ya mühərrik blokunda, ya da blokun içərisində silindr laynerində olur. Mühərrik iş-ləyərkən temperaturun artması səbəbindən pistonda mexaniki aşınma baş verir. Bu aşınmaları aradan qal-dırmaq üçün pistonu oval forma verilir. Bu oval forma pistonu qədər dəyişir. Oval forma, porşen pin dəliklərinə uyğun olaraq bir neçə mikron kiçikdir (1 mikron 1 millimetrin 1/1000 hissəsidir). Bu oval forma aşınmanı minimuma endirir və mühərrikin ömrünü artırır. Oval forma vermək üçün çox həssas CNC tezgahları istifadə olunur. Porşenlərin başı adlanan yanacaq vurulduğu yerdə temperatur yubka adlanan krank şaftına yaxın tərəfdən daha isti olur və bu fərq mühərrik işləyərkən məhsuldarlığa təsir etməz. Porşen başlığı istehsalda əmək tərəfdən daha kiçik diametrdə işlənir. Piston ölçüləri baxımından böyük investisi-yalar və mühəndislik tələb edir.

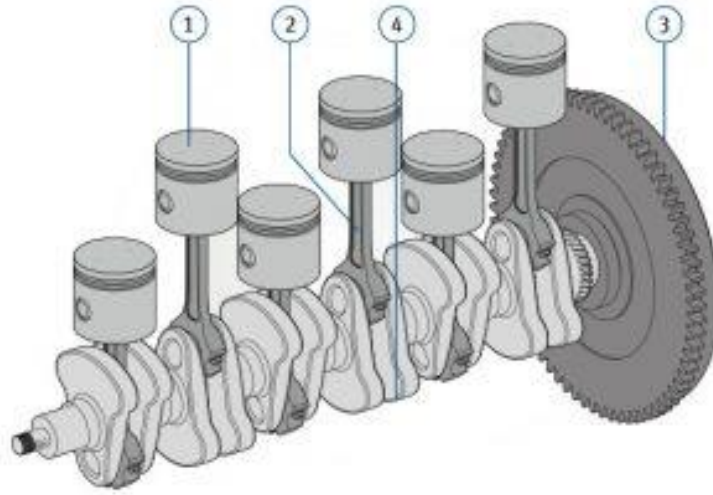
Porşen mühərrik blokunda yerləşdirilən, irəli-geri hərəkət edən bir hissədir. Silindirdə qazlar yan-dıqda porşen aşağıya doğru hərəkət edir. Bu hərəkət nəticəsində kalınval dönməyə başlayır. Porşen silindri-nin içərisindəki hava və yanacaq qarışığını sıxır. Başqa sözlə desək porşen mühərrikin yanma enerjisini me-xaniki enerjiyə çevirən bir hissədir. Silindir daxilindəki qaz qarışığını sıxmaq çox vacibdir və bu sıxılma nisbəti nə qədər yüksək olarsa mühərrikin faydalı iş əmsalı bir o qədər yüksək olacaq. Hər bi silidirə yerlə-şən porşenin ətrafında metal üzüklər (həlqələr) var. Bu üzüklər porşenin silindirdə oturmasını təmin edir və qaz sızmasını, yağları qarışmasının qarşısını alır. Qazların yandırılması ilə yanaşı porşenin hərəkət etməsi reallaşır. Porşenin üst hissəsində mühərrikin üst blokunda yanma kamerası mövcuddur. Bu kameraya təmiz hava və yanacaq daxil olaraq alışıdırma şamı vasitəsilə alovlanır. Alovlanan yanacaq da porşeni hərəkətə gətirir. Porşenlər tərkibinə görə adi dəmirdən, poladdan və alüminium və onun ərintilərindən hazırlanır. Müxtəlif materiallardan hazırlanan porşenlərin müsbət və mənfi xüsusiyyətləri mövcuddur. Dəmir porşen-lər daha dözümlüdür, yüksək istilik təsirindən formasını itirmirlər. Lakin onların uzunömürlü olması üçün tez soyuyan olması lazımdır. Bundan başqa ağır olduqları üçün kalınvalı gücə salır. Bu xüsusiyyətlər dəmir-dən hazırlanan porşenlərin qüsuru hesab edilir. Alüminiumdan hazırlanan porşenlər daha dözümlüdür, yün-gül olurlar. Buna görə də kalınvalı gücə salmır. İstiliyi tez keçirir, eyni zamanda tez soyuyurlar. İstiliyi tez keçirib və tez soyuması bu alüminiumdan hazırlanan porşenlərin mənfi xüsusiyyəti hesab edilir. Porşen tez sıradan çıxır. Porşenin başında qum yaranması, porşenin qırılması və çatlaması, porşenin aşınması və por-şenin üzük yerinin aşınması v. ş.

Pistonlar, hərəkət vermək və ya əldə etmək üçün təzyiqə davamlı bir boruda qarşılıqlı hərəkət edən silindrik dəzgah komponentləridir.

Avtomobil mühərrikində, silindrə yanacaq-hava qarışığı alovlandıqda, genişlənən qazlar pistonu aşağı itələyir və piston çubuğuna (birləşdirici çubuq) bağlı olan krank mili fırlanır. Yanma enerjisini me-xaniki enerjiyə çevirməyə imkan verir. Buxar mühərrikində yüksək təzyiqli buxar silindrin bir ucuna daxil olur və pistonu itələyir. Bu irəli hərəkət pistonla birləşdirilmiş krank birləşdirici çubuq mexanizminin kö-məyi ilə fırlanma hərəkətinə çevrilir. Nasosda, pistonu əllə və ya maşınla hərəkət etdirərək suyu və ya ma-yeləri hərəkət etdirmək və ya yüksək sıxmaq üçün istifadə olunur. Kompressorda maşın və ya mühərrik si-lindrdəki havanı və ya digər qazları daha yüksək təzyiqdə sıxmaq üçün pistonu hərəkətə gətirir. Beləliklə, o, həm də filtr rolunu oynayır.

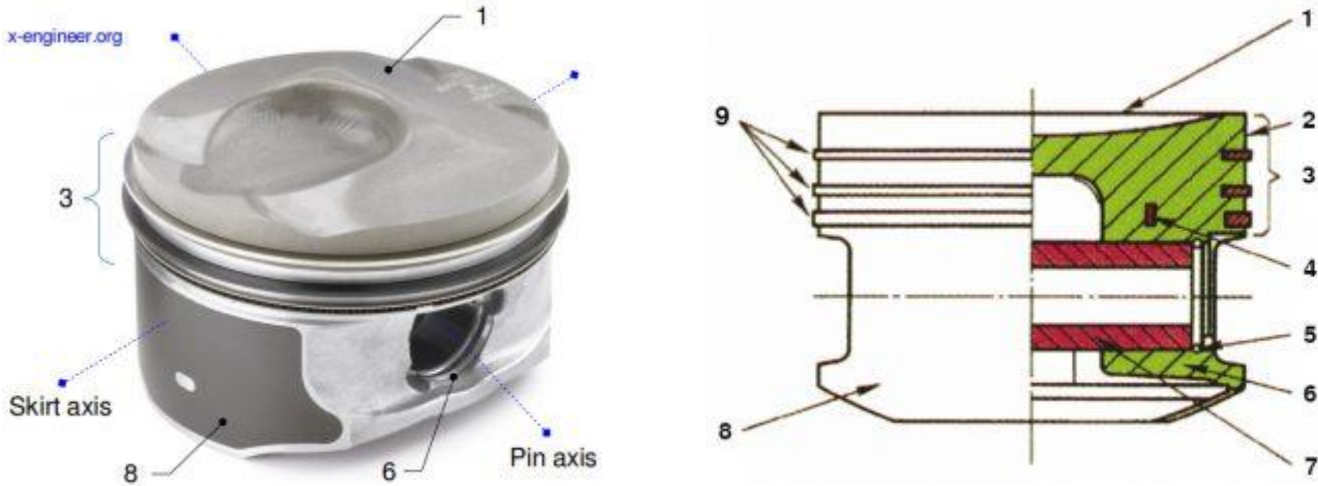
Sərnişin avtomobillərində alüminium ərintisi porşenləri var, kommersiya avtomobillərində isə po-lad və çuqun porşenlər ola bilər

Piston, aşağıdakı komponentlərdən ibarət olan krank ötürücüsünün (həmçinin krank mexanizmi ad-lanır) bir hissəsidir



Şəkil 1. 1 – piston ;2 - piston halqaları; 3 – birləşdirici çubuq; 4 – krank mili

Pistonun forması əsasən yanma mühərrikinin növündən asılıdır. Benzin (benzin) mühərrikinin pistonları dizel mühərriki ilə müqayisədə daha yüngül və qısa olur. Piston hündürlüyü iş mühitinin mürəkkəbliyinə görə bir çox incəliklərə malikdir, lakin biz bir pistonun əsas hissələridir, üst və ya tac adlanan piston başlığı: yanma kamerasında qaz təzyiqi ilə təmasda olan pistonun yuxarı hissəsidir.



Şəkil 2.

- halqa kəməri: porşen halqaları yerləşdiyi zaman pistonun yuxarı-orta hissəsidir
- pin boss: piston sancağını ehtiva edən pistonun aşağı-orta hissəsidir
- piston dəliyi: halqa kəmərinin altındakı sahədir

Pistonlar geniş temperatur diapazonunda düzgün işləməlidir, diapazon $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ilə $300-400\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasındadır. Eyni zamanda, aşağı inersiyaya sahib olmaq və yüksək mühərrik sürətinə imkan vermək üçün kifayət qədər yüngül olmalıdır. Aşağıda təqdim olunan pistonun bir neçə hündürlüyü xarakteristikası var.

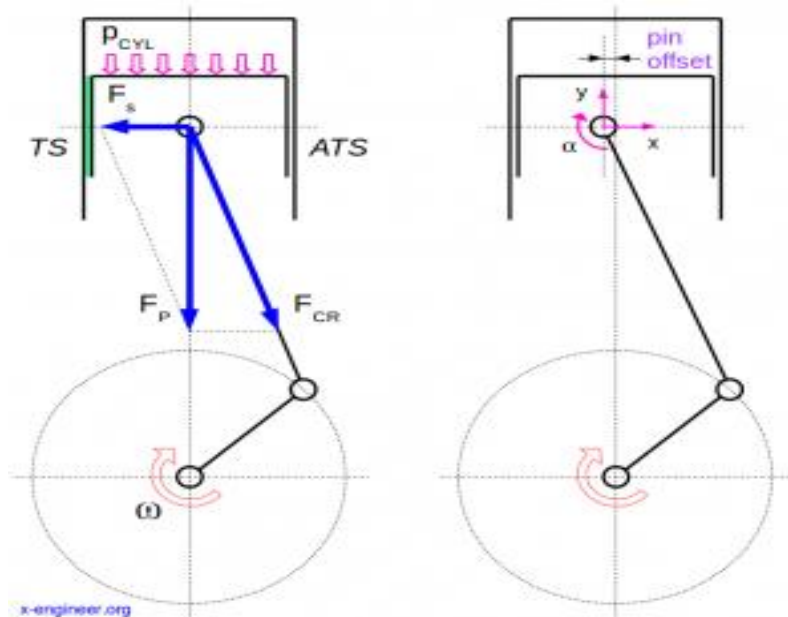
Yanma prosesi ilə əlaqədar olaraq, mühərrik silindrlərinin içərisindəki temperatur yüzlərlə dərəcə Selsiyə çatır. Porşen, yaranan istiliyin bir hissəsini udan və mühərrik yağına ötürən əsas komponentlərdən biridir.

Piston pin oxu yubka oxundan daha çox material ehtiva etdiyinə görə, pin oxu boyunca istilik genişlənməsi yubka oxu boyunca istilik genişlənməsindən bir qədər yüksəkdir. Bu səbəbdən piston oval formadadır, pin oxu boyunca diametri yubka oxu boyunca olandan 0,3-0,8 % kiçikdir.



Şəkil 3.

Pistonun forması mükəmməl silindr deyil. Aşağı temperaturda piston və mühərrik silindri arasındakı boşluq yüksək temperaturda müqayisədə daha yüksəkdir. Həmçinin, boşluq piston uzunluğu boyunca sabit deyil, pistonun əmək bölgəsi ilə müqayisədə pistonun yuxarı hissəsi ətrafında daha kiçikdir. Bu, porşen başlı-ğının daha çox istilik genişlənməsinə imkan vermək üçündür, çünki tərkibində daha çox metal var.



Şəkil 4.

Əsas hərəkət krank şaftında fırlanma momenti yaradır, bu mexaniki baxımdan arzu edilir. İkinci dərəcəli hərəkətlər bir neçə amilin birləşməsi nəticəsində baş verir: birləşdirici çubuğun iki istiqamətli hərəkəti və piston və silindr arasındakı boşluq. Hər iki ikinci dərəcəli hərəkət silindr divarları ilə sürtünməyə, həmçinin səs-küyə, vibrasiyaya (porşenlə vurma) səbəb olur. Krank şaftının fırlanması saat əqrəbi

istiqamətində olduqda, silindrin sol tərəfi itələyici tərəf (TS) adlanır və əks tərəfə anti-trust tərəfi (ATS) deyilir. Piston zərbələri silindrin hər iki tərəfində baş verə bilər. Porşen şilləsi mühərrik blokunu həyəcanlandırır və nəticədə mühərrikin yaxınlığında səs-küy kimi yayılan səth vibrasiyası şəklində özünü göstərir. Başqa bir əlverişsiz hal odur ki, piston TDC və BTC-dən keçərkən, krank mili üzərində artan yük yaranır, çünki piston krank mili fırlanma mərkəzinə uyğunlaşdırılır.

Piston pininin ofseti, piston sancağının mərkəzi ilə krank şaftının mərkəzi arasındakı uyğunsuzluqdur.

Dizaynda ona sahib olmaqla, TDC-də porşen vurması səbəbindən mühərrikin səs-küy xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırır. Bu, mümkün olan hər yerdə həyəcan verici səsləri aradan qaldırmaq istəyən istehsal mühəndisləri üçün əsas SVS (səs-küy vibrasiyası və sərtliyi) narahatlığıdır. İkinci səbəb TS və ATS-də daxili sürtünməni azaltmaqla mühərrik məhsuldarlığını yaxşılaşdırmaqdır.

Porşen daxili yanma mühərrikinin (ICE) tərkib hissəsidir və ən çox mexaniki və istilik gərginliyinə dözməlidir. Pistona görə ICE-nin gücü məhduddur. Çox yüksək istilik və ya mexaniki gərginlik halında, piston uğursuz olan ilk komponentdir (mühərrik bloku, klapanlar, silindr başlığı ilə müqayisədə). Bunun səbəbi, pistonun kütlə və mexaniki və termal stress müqaviməti arasında bir kompromis olmalıdır.

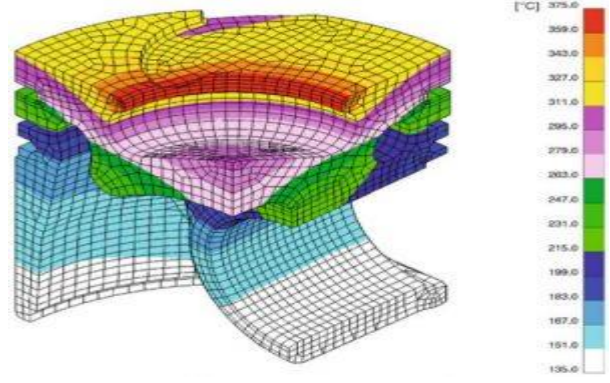
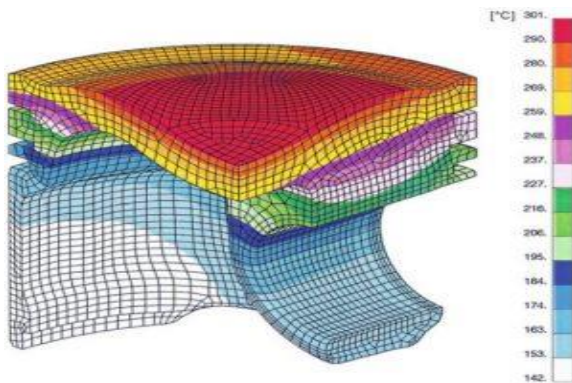
Piston tacı yanma kamerası daxilində yanan qazlarla birbaşa təmasda olur, buna görə də yüksək istilik və mexaniki stressə məruz qalır. Mühərrikin növündən (dizel və ya benzin) və yanacaq vurma növündən (birbaşa və ya dolaylı enjeksiyon) asılı olaraq, porşen tacı düz ola bilər və ya bir qabdan ibarət ola bilər.

Yanma prosesində qaz temperaturlarından yaranan istilik yükü də pistonun dövrü yüküdür. O, ilk növbədə pistonun yanma kamerası tərəfində genişlənmə vuruşu zamanı fəaliyyət göstərir. Digər vuruşlarda, iş prinsipindən asılı olaraq, qaz mübadiləsi zamanı pistonun istilik yükü azalır, kəsilir və ya hətta soyuducu təsir göstərir. Ümumiyyətlə, isti yanma qazlarından pistona istilik ötürülməsi ilk növbədə konveksiya ilə baş verir və yalnız cüzi bir hissəsi radiasiya nəticəsində yaranır.

Yanma zamanı yaranan istilik qismən piston tərəfindən udulur. İstiliyin böyük hissəsi pistonun halqa sahəsi vasitəsilə ötürülür (təxminən 70%). Piston yubka istiliyin 25% -ni boşaldır, qalan hissəsi isə piston pininə, birləşdirici çubuq və yağa ötürülür. Daha yüksək mühərrik sürəti daha yüksək piston temperaturu deməkdir. Bu, yığılmış istiliyin iki ardıcıl yanma dövrü arasında yayılmağa vaxtı olmadığı üçün baş verir. Eyni zamanda, daha yüksək mühərrik yükü daha yüksək piston temperaturu deməkdir, çünki daha çox istilik əmələ gətirən hava-yanacaq qarışığı daha çox yanar.

Avtomobil tətbiqləri üçün pistonların əksəriyyəti alüminium ərintilərindən hazırlanır. Bunun səbəbi alüminiumun yüngül olması, kifayət qədər mexaniki müqavimətə və yaxşı istilik keçiriciliyinə malikdir. Yanma kamerasında daha yüksək təzyiqlərə və temperaturalara daha davamlı olan polad porşenlərdən istifadə-də edən ağır yük tətbiqləri, kommersiya vasitələri var.

Alüminium porşenlər tökmə və ya yüksək temperatura davamlı alüminium silisium ərintilərindən istehsal olunur. Alüminium porşen ərintilərinin üç əsas növü var. Standart porşen ərintisi evtektik Al-12% Si ərintisidir, əlavə olaraq təqribən. Hər biri 1% Cu, Ni və Mg.



Pistonlar üçün əsas alüminium ərintiləri bunlardır :

- evtektik ərinti (AlSi12CuMgNi): tökmə və ya təzyiqlə emal
- hiperevtektik ərinti (AlSi18CuMgNi): tökmə və ya təzyiqlə emal

- xüsusi evtektik ərintisi (AlSi12Cu4Ni2Mg): yalnız tökmə
Alüminium ərintisi çuqundan daha aşağı gücə malik olduğundan, bu materialın yüngül çəkisinin bütün üstünlüyü həyata keçirilməməsi üçün daha qalın bölmələrdən istifadə edilməlidir. Üstəlik, daha yük-sək istilik genişlənməsi əmsalı sayəsində alüminium porşenlər üçün daha böyük boşluqlara icazə verilməlidir. Digər tərəfdən, alüminiumun istilik keçiriciliyi dəmirdən təxminən üç dəfə çoxdur. Bu, istifadə olunan bölmələrin daha böyük qalınlığı ilə birlikdə alüminium porşenlərin çuqunlardan təxminən 200 °C aşağı temperaturda işləməsinə imkan verir .

Bəzi təbirlərdə, alüminium ərintisi porşenlərinin gücü və aşınma müqaviməti yük tələbini ödə-mək üçün kifayət deyil, buna görə də qara metallardan (məsələn, çuqun, polad) istifadə olunur. Piston istehsalında qara metallardan istifadənin bir neçə üsulu var:

- yerli möhkəmləndirici kimi, qara metal əlavələr (məsələn, üzük daşıyıcıları)
- kompozit pistonların hissələrini uzatmaq üçün (məsələn, porşen tacı, boltlar)
- tamamilə çuqun və ya döymə poladdan hazırlanmış porşenlər

Yüksək gərginliyə məruz qalmış dizel mühərriklərindəki pistonlar və mühərriklərdə və maşın di-zaynında digər yüksək yüklü komponentlər əsasən M-S70 sferolitik çuqundan hazırlanır. Bu material, məsələn, kompozit porşenlərdə bir parçalı porşenlər və porşen ətkələri üçün istifadə olunur

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏR

1. Porşenlərin sıradan çıxamsının əsas səbəblərindən biri istifadə edilən yanacağı keyfiyyətindən asılıdır. Ona görə də istifadə edilən yanacağı diqqət yetirmək lazımdır
2. Soyutma sistemində olan nasazlıqlar pistonların vaxtından əvvəl sıradan çıxamsına səbəb ola bilər
3. Pistonların üst sürüşmə səthində hasazlıqların olması da istismar müddətinin azalmasına səbəb olur.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. Canmirzəyev A.C. Avtomobillərin texniki istismarı. Bakı, BDU, 1998, 386 s.
2. Ələkbərov C.Q. Maşınların etibarlılığı (dərs vəsaiti). Kirovabad, AKTİ, 1974, 145 s.
3. Əliyev Q.İ. Kənd təsərrüfatı texnikasının saxlanması (dərs vəsaiti). Bakı, «Azərənşər», 1986.
4. <https://www.jstor.org/stable/i40193576> 2009-2021 • [SAE International Journal of Engines](#)

XÜSUSİ MÖHKƏMLƏNDİRMƏ İLƏ ALINAN KOMPOZİTLƏRİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

QƏHRƏMANOV VURĞUN CAHAN RZAZADƏ

BAKİ MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ BAKİ MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ
MÜHƏNDİSLİK / MÜHƏNDİSLİK ELMLƏRİ MÜHƏNDİSLİK / MÜHƏNDİSLİK ELMLƏRİ

vyqahremanov@beu.edu.az crzazade@std.beu.edu.az

XIRDALAN /AZƏRBAYCAN XIRDALAN /AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ.

Məqalədə kompozit materialların xüsusi üsullarla möhkəmləndirilməsindən, onların matrislərindən, strukturundan, möhkəmliyi və dağılmasından bəhs edilir.

2. AÇAR SÖZLƏR. dispes, lif, struktur, matrisa, komponentnikel, molibden, berillium

3. GİRİŞ.

Dispers möhkəmləndirilən kompozitlər özündə təmiz metaldan və ya ərintidən matrisanı əks etdirir, hansıdakı ölçüləri <0,1 mkm olan möhkəmləndirici fazanın bir-birindən verilən məsafədə yerləşən

zərrəcikləri bərabər paylanmışdır. Unsürlərin həcm payı 0,1 – 1,5% təşkil edir. Möhkəmləndirici faza kimi oksidlərin, karbidlərin, nitridlərin, boridlərin və digər çətinəriyin birləşmələrin dispers zərrəcikləri təbiiq olunur.

4. TƏDQIQATIN METODU

Məlumdur ki, kövrəkliyə malik olmayan özlü material dağılmadan əvvəl əhəmiyyətli deformasiyalar (tərpənmə) nəzəri hesablanmış gərginliklərdən təxminən 1000 dəfə az olan gərginliklərdə başlayır.

Komponentlərdən biri matris, yəni, bütöv matrisə əmələ gətirir. İkinci isə gücləndirici rolunu oynayır. Gücləndirici material kimi kompozitlər əsas iki qrupa bölünür: dispers-möhkəmləndirici və lifli.

Dispers-möhkəmləndirici materialın strukturu möhkəmləndirici ikinci komponentin bərabər paylanması kiçik dispersli hissəciklərdən o, cümlədən, nanohissəciklərdən ibarət metal matrisdən ibarətdir. Güclü atomlararası birləşmə nəticəsində yüksək kimyəvi dayanıqlılığa malik karbid, nitrid, borid, oksid fazalardan möhkəmləndirici faza kimi istifadə olunduqda ən effektiv möhkəmliyə nail olmaq olar.

Lifli kompozitlərin matrisləri yüksəkmöhkəmliyə malik liflərlə gücləndirilmişdir. Gücləndirici liflərlə sapsəkili kristallar, metal məfillər, şüşə lifləri və s. aiddir.

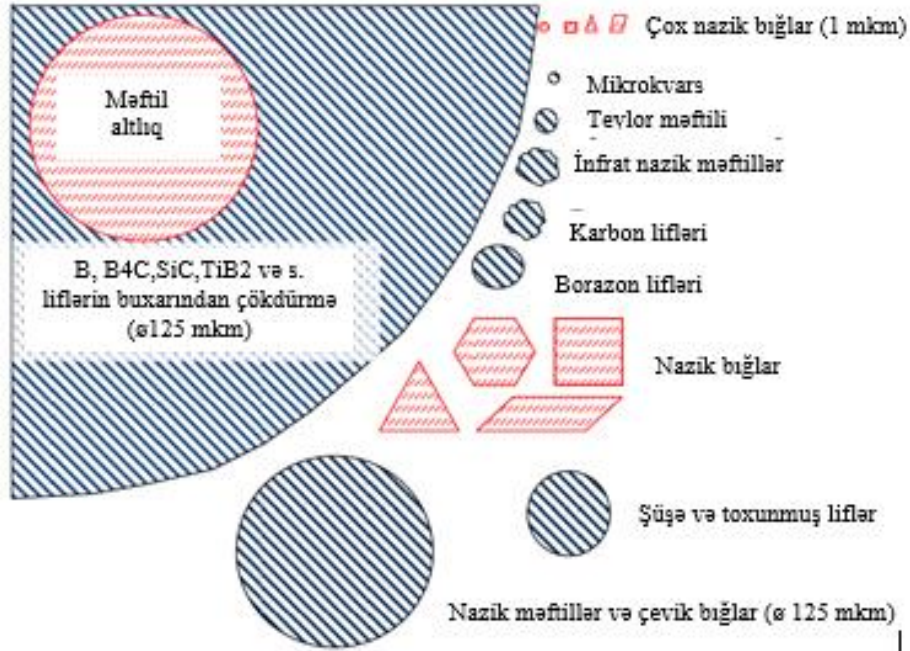
Kompozitin xassələri onun komponentlərində olmur, möhkəmləndirici fazaların sayını onların matrisdə paylanmasını dəyişməklə müəyyən edilmiş istismar şəraitində öncədən verilmiş xassələrə malik material və ya birbaşa detal yaratmaq mümkündür.

Dispers-möhkəmləndirici kompozitlərin alınmasının ən geniş yayılmış texnologiyası-ovuntu metallurqiyasından istifadə etməkdir. Dispers-möhkəmləndirici kompozitin alınmasında texnoloji proses; ovuntu qarışıqlarının alınması, onun preslənməsi, bişirilməsi və alınan kütlənin plastiki deformasiyasından ibarətdir.

Plastiki deformasiya prosesində kompozitin möhkəmliyi artır, məsaməliliyi isə azalır. Sənayedə, alüminium, maqnezium, titan, nikel, volfram və s. matrisli kompozitlərdən istifadə olunur. BAO (Bişirilmiş Alüminium Ovuntusu) tipli alüminium əsaslı kompozitlərdən xüsusən avia-siya sənayesində geniş istifadə edilir. Bu kompozitlərdə alüminium matris, Al_2O_3 oksid hissəcikləri ilə möhkəmləndirilmişdir. Kompozitin xassələri Al_2O_3 -ün hissəciklərin miqdarından asılıdır. Belə ki, BAO-1 kompozitin möhkəmlilik həddi (6-9% Al_2O_3) 300 MPa, BAO-3 (13-18% Al_2O_3) möhkəmlilik həddi isə 400 MPa-dır.

BAO-ların mexaniki xassələri sex temperaturunda alüminium ərintisindən aşağı olur. Onların əsas xassələri 300°C temperaturdan, sonra yaranır. Belə ki, 500°C-də BAO-nun möhkəmlilik həddi (σ_{MH}) 80-120 MPa olduğu halda, Д19, Д20, АК-4-ün möhkəmlilik həddi 5 MPa-nı aşmır.

Adətən kompozitlər liflərdən, qatlardan, digər materialın disperslənmiş zərrəciklərindən olan dol-durucu ilə armaturlaşdırılmış materiallardan birini əsası (matrisanı) özündə əks etdirir (şəkil 1.). Doldu-rucu və matrisanın tərkib və xassələrini, onların nisbətərini, doldurucunun səmtləşməsini seçmək yolu ilə istismar və texnoloji xarakteristikaların lazımi məicmusu olan material almaq olar.



Şəkil 1. Armaturlaşdırıcı liflərin bəzi sahəsi və kəsiklərinin forması

Berillium əsaslı kompozitlərdən uzun müddət yüksək temperaturda işləyən maşın-mexanizm detallarının istehsalında istifadə olunur. Matrislərin möhkəmləndirici kimi berillium oksidindən (BeO) və ya berillium karbiddən (BeC) - istifadə edilir. Sürtünməyə qarşı ən effektiv müqavimət " $\text{Be-Be}_2\text{C}$ " kompozit sistemində alınır. Belə ki, 500°C -də kompozitin 100 saatlıq möhkəmliyi, təmiz berilliumun möhkəmliyindən 3 dəfə (uyğun olaraq 40 və 14 MPa), 730°C temperaturda isə 6 dəfə çox (uyğun olaraq 25 və 4MPa) çoxdur.

Maqnezium əsaslı kompozitlər. Maqneziumda oksigenin həlli maqneziumun oksidləri ilə möhkəmlənməsinə imkan verir. Ən çox effekt maqneziuma oksidinin 1%-i qədər daxil edilməsindən yaranır. Bu vaxt kompozitin möhkəmlilik həddi (σ_{MH}) 300 MPa-a çatır. Təmiz maqneziumun möhkəmlilik həddi isə 180MPa-dır. Bu kompozitlər kiçik sıxlığa, yüksək davamlı möhkəmliyə və yüksək sürüşməyə müqavimətə malikdirlər. Bu kompozitlərdən ən çox yüksək möhkəmlilik və kiçik kütlə ilə vəhdət təşkil edilən avi-asiyada istifadə olunan detalların istehsalında istifadə olunur.

Nikel və kobalt əsaslı kompozitlərdən 1000°C -dən yuxarı temperaturda istifadə olan maşın və mexanizm detallarının hazırlanmasında istifadə olunur. Bu kompozitlərdə möhkəmlənmə 2-4%-li torium oksidini daxil etməklə əldə edilir. Bu kompozitlərin matrisləri təmiz metallardan və ya metal əsasında olan ərintilərdən ibarət ola bilər. Matris qismində nixrom (80%Ni,20%Cr) həmçinin kobaltla sirkonium (2%) ərintisi, mənimənilir.

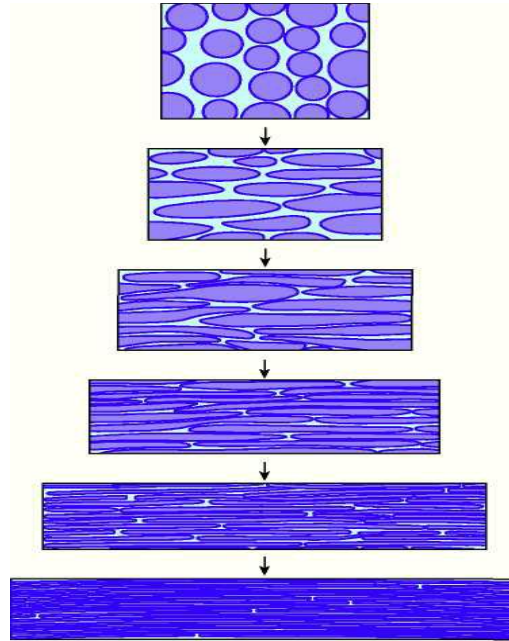
Dispers-möhkəmlənmiş kompozitlərdən fərqli olaraq lifli kompozitlərin möhkəmləndirici fazaların ölçüləri ya birölçülü lifdən və ya iki düz aşqara malikdir. Birinci halda möhkəmləndirici komponentlərə sapşəkilli kristallardan ibarət monoliflər, məftillər hörmələrdən, ikinci halda isə torlar, parçalar, lentlərdən ibarətdir.

Lifli kompozitlərin möhkəmliyinin artırılması onunla əldə edilir ki, yükü əsas etibarilə, yüksək möhkəmliyə malik faza qəbul edilir. Liflərin yerləşdirilməsi istiqamətlənmiş (bir və ya çoxistiqamətli istiqamətlənmiş) və ya xaotik, ikiölçülü və ya üçölçülü (fəza).

Kompozitlər matris materialı və möhkəmləndirici faza üzrə təsnifat olunurlar. Matrisin materialına görə kompozitlər plastiklərə (pomer matrislər), matalkompozitlərə (metal matris) keramik matrisli kompozitlər və karbondan olan matrislərə bölünür. Məsələn, şüşəplastik-bu matris materialı, plastmas, möhkəmləndirici kompakt isə şüşəlifli olan kompozitdir.

İndi də kompozitlərin möhkəmləndirmə və davamlılığına baxaq.

Lifli kompozitlərin heterogen strukturu (eynicsli olmayan müxtəlif xassəli matris və möhkəmləndirici fazalar) onların yükləndiyi vəziyyəti müəyyən edir. Matris və lifdə alınan gərginliklər müxtəlif olur.



Şəkil 2. Deformasiya prosesində armaturlaşdırıcı fazanın sterik zərrəciklərinin lifə çevrilməsinin ardıcıl mərhələləri (məsələn ekstruziya və ya yaymada).

Effektiv möhkəmləndirmə üçün lif matrisindən möhkəm və sərt olmalıdır, çünki matrisə yükü daha möhkəm lifə ötürür. Bu məqsədlər üçün istifadə olunan liflər əhəmiyyətli dərəcə KM-in və onlardan məmulatların mümkün alınma metodlarını təyin edir: keramiki liflər və oksidlərdən liflər (oksidlərin boricidlərin, karbidlərin, nitridlərin bığları) yüksək kövrəklik ucbatından matrisinin plastik deformasiyasına yol vermirlər, lakin metalların daha plastik lifləri və bığları pəstahların yenidən qəliblənməsinə yol verirlər. Metallarla pis islanması ucbatından və vaxtından əvvəl dağılma qorxusunu azaltmaq məqsədilə keramik lifləri və bığları bəzən metaldan olan qatla örtülər (maye və ya qaz fazası ilə). Artıq qeyd olunduğu kimi çox incə liflərin və bığların istifadəsi KM-in möhkəmliyinin ən yüksək göstəricilərinə nail olmağa imkan verir, bütün aralıq mərhələlərdə dağılmadan qoruma və onlara səmtləşmə verilmə zəruriyyəti texnologiyada çox böyük çətinliklər yaradır.

Bu qayda olaraq bütün proseslər pəstahların ilkin alınmasını daxil edir, onlar sonra preslənmə, yayma, filyerdən dartma, diffuziya qaynağı və s yolu ilə məmulatlara və ya yarımfabrikatlara çevrilirlər, onların alınmasının ən mənimsənilmiş metodlarına metal ərintiləri ilə lif topalarının hopdurulması, elektrootturma (və buxarlardan oturtma), metal ovuntusu ilə qarışdırma (sonrakı presləmə və bişirməklə) aid edilir (şəkil 2.)

Qatvari pəstahların alınması üçün bəzən lifləri (xüsusən fasiləsizləri) sağanağa dolayırlar, folqada xüsusi yarıqlara yerləşdirirlər, uçan yapışqanla bərkidirlər-sonra isti yayma və ya presləmə aparırlar. Bu halda yüksək temperaturlarda möhkəmliyin və iş qabiliyyətinin yüksək qiymətlərinə nail olunur. Məsələn 24% Al_2O_3 bığı gümüş kompozitin axıcılıq həddi (162 MPa) 30 dəfə gümüşün axıcılıq həddini üstələyir və gümüş əsasında digər möhkəmləndirilmiş materialların bu göstəricisindən iki dəfə yüksəkdir. Həmin material gümüşün ərimə

Kompozitlərin və ənənəvi metal materiallarının dağılması mexanizmi müxtəlif olduğundan, dağılma tipləri də əhəmiyyətli dərəcədə fərqli olur. Kompozitlərin mexaniki xassələri və dağılma xarakterinin tədqiqi onların möhkəmləndirici fazalarının və matrisin materiallarına olan tələbləri müəyyən edir. Birinci yüksək elastiklik moduluna, möhkəmliyə, ikinci möhkəmliklə elas-tikliyin vəhdətinə malik olmalıdır.

ALINAN NƏTİCƏLƏR

1. Dispers möhkəmləndirilmiş materiallarda verilən möhkəmlik və etibarlılığa müəyyən struktur vəziyyətin formalaşdırılması yolu ilə nail olur
2. Dispers möhkəmləndirilmiş kompozitlərin hazırlanması üçün incə dispers alüminium ovuntu (pudra) istifadə olunur və bu zaman meaniki xassələri yüksək olan kompozitlər əldə etmək mümkün olur.
3. Tərkibində alüminium olan nikelxrom matrisli və daha mürəkkəb legirlənmiş matrisli DMK-da dispers zərrəciklərlə möhkəmlənmə, köhnəlmədə bərk məhluldan ayrılmış intermetallik fazalarla möhkəmlənmə ilə vəhdət təşkil edir. Onların mexaniki xassələrinin səviyyəsi çox yüksəkdir.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. В. Ф. Гахраманов, Э.А.Асланов, «Влияние предварительного окисления на процесс азотирования сплавов железа» Научно-технический журнал. ISSN 1995-0470. Механика машин, механизмов и материалов. (Jurnal məqaləsi), 2021. № 2(55)
2. V.F. Gakhramanov, Equipment, Technologies, Materials. ADNSU VOLUME 06 ISSUE 02. (Jurnal məqaləsi), 2021. Ст. 3
3. Rosenthal A. C. "Modern Metals", (Jurnal məqaləsi), 1964, v, XX, № 4; p.27-34
4. Steel, (Jurnal məqaləsi), 1964, v, 154, № 4; p.26-27
5. Адаскин А.М., "Материаловедения в машиностроении"/А.М.Адашкин, Ю.Е.Седол, А.К. Онегина и др.-М, Издательство Юрайт, 2012-535с.

MƏHDUD GÖRMƏ ŞƏRAİTİNDƏ PİYADANIN VURULMASI HADİSƏLƏRİNİN EKSPERT TƏDQİQATLARI

ASƏF ƏLİYEV

Naxçıvan Dövlət Universiteti

aliyev-asef@mail.ru

Xülasə

Təqdim olunan işdə məhdud görmə şəraitində piyadanın vurulması hadisəsinin ekspert tədqiqatı aparılmışdır. Bu hadisələrə iki variantda nəqliyyat vasitəsinin sabit sürətində və nəqliyyat vasitəsinin tormozlanmış vəziyyətində baxılmışdır. Hər iki variantda hadisənin baş verdiyi ana qədər verilmiş yol şəraitində hadisənin qarşısını almaq üçün sürücünün vaxtında tormozlama aparmaq imkanının olub-olmaması müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: ekspert tədqiqatı, hərəkət sürəti, hərəkət zolağı, görmə məsafəsi, qəfil tormozlama.

EXPERT RESEARCH OF STROKE EVENTS WITH CAR IN PEDESTRIAN IN LIMITED VISUAL CONDITIONS

Summary

In the presented work, an expert study was carried out on the incident of hitting a pedestrian with a car in a restricted state of vision. These events were considered in two variants at a constant speed of the vehicle and in the braking state of the vehicle. In both variants, it was determined whether the driver had the opportunity to carry out timely braking in order to prevent the accident on the given road conditions until the event occurred.

Keywords: expert study, speed of movement, lane of movement, sight distance, sudden braking.

Avtomobil parkının durmadan inkişafı, yük və sərnişin daşımalarının artması yol nəqliyyat hadisələri nəticəsində insanların ölümü, yaralanması halları və maddi itkilərin artmasına səbəb olur. Yol nəqliyyat hadisələrinin öyrənilməsində ən çətin, həm də tam öyrənilməyən məsələ onların baş vermə səbəblərinin müəyyən edilməsidir. Ona görə də, nəqliyyat vasitələri ilə piyadaların vurulması hadisələrinin öyrənilməsi və araşdırılması öz aktuallığını saxlamaqdadır.

Ümumiyyətlə ekspertiza aparılarkən piyadanın vurulması hadisələri müşahidəliyin və görünmənin məhdudluğu xarakterinə görə təsnif olunarkən aşağıdakı əlamətləri nəzərdən keçirilir: məhdud olmayan görünmə və müşahidəlik şəraitində piyadanın vurulması; müşahidəliyin tərpənməz obyektə məhdudlaşdırıldığı şəraitdə piyadanın vurulması; müşahidəliyin qarşıdan gələn və eyni istiqamətdə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsi ilə məhdudlaşdırıldığı şəraitdə piyadanın vurulması; görünmənin məhdudluğu şəraitində piyadanın vurulması [1].

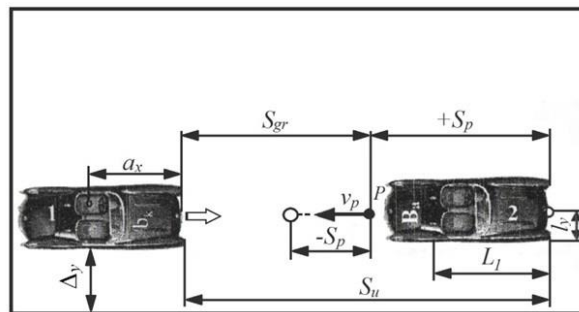
Məhdud olmayan görmə şəraitində piyadanın vurulması hadisələrinin ekspert tədqiqatı [1]-də, tərpənməz maneə ilə məhdudlaşan müşahidəlik şəraitində piyadanın vurulması hadisələrinin ekspert tədqiqatı isə [2]-də aparılmışdır.

Bu məqalədə isə məhdud görmə şəraitində nəqliyyat vasitəsinin sabit sürətində və tormozlanmış vəziyyətində piyadanı vurma hadisələrinin tədqiqi nəzərdən keçirilmişdir.

Sürücünün görmə şəraiti yağış, qar, duman, toz dumanı, günün qaranlıq vaxtı, küçə və yolların pis işıqlandırılması, fəraların işığı ilə gözün qamaşdırılması və s. səbəblərdən pisləşdiyindən görmə məlumatı azalır. Gecə vaxtı baş vermiş yol nəqliyyat hadisələrinin tədqiqi zamanı bir sıra psixofizioloji amillər və sürücünün iş xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır. Gündüz vaxtı sürücü maneələri böyük məsafələrdən aşkar edir və onu tam qavramasa da hər halda, onunla qarşılaşmağa hazır olur. Gecə vaxtı sürücünün hesabi reaksiya vaxtı da yüksəlir.

Sabit sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə hərəkət zolağına paralel və ona qarşı hərəkət edən piyadanın vurulması halına baxaq (şəkil 1). Piyada nəqliyyat vasitəsinə qarşı hərəkət etdikdə onların sürət vektorları arasındakı bucaq 180° -dir. Şəkilə əsasən sürücünün piyadanı aşkar etmək üçün texniki imkanı olduğu halda konkret görmə məsafəsini təyin edirik. Bu, 1-ci vəziyyətə uyğun haldır. Piyadanın vurulması anında qarşıdan gələn piyada nəqliyyat vasitəsinə yaxın, nəqliyyat vasitəsi ilə eyni istiqamətdə hərəkət edən piyada isə ondan uzaqda yerləşəcəkdir. Bu, şəkildə göstərilmiş 2-ci vəziyyətə uyğun haldır. Piyadanın vurulduğu yerdən uzaqlıq məsafəsini aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$S_u = S_{gr} - S_p = S_{gr} - v_p S_u / v. \quad (1)$$



Şəkil 1. Sabit sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə ona qarşı hərəkət edən piyadanın vurulması sxemi

Bu ifadəyə görə aşağıdakı düsturu yazmağa bilirik:

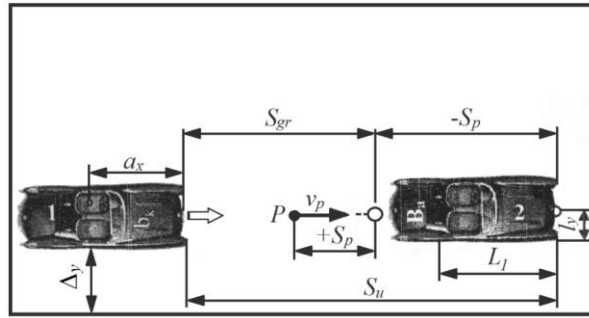
$$S_u = v S_{gr} / (v - v_p). \quad (2)$$

Piyadanın hərəkət müddəti aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$t_p = S_{gr} / (v - v_p). \quad (3)$$

Piyadanın və nəqliyyat vasitəsinin paralel hərəkət etdiyi hallarda onun nəqliyyat vasitəsinin yan səthi ilə vurulması halı demək olar ki, mümkün deyildir. Bu, ancaq, o hallarda ola bilər ki, yaxınlaşma anında ya piyada, ya da nəqliyyat vasitəsi eninə istiqamətdə yerlərini dəyişirlər.

İndi isə sabit sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə hərəkət zolağına paralel və onunla bir istiqamətdə hərəkət edən piyadanın vurulması halına baxaq (şəkil 2). Piyada nəqliyyat vasitəsi ilə bir istiqamətdə hərəkət etdikdə onların sürət vektorları arasında bucaq 0^0 -dir. Şəkilə əsasən sürücünün piyadanı aşkar etmək üçün texniki imkanı olduğu anda, konkret görmə məsafəsini təyin edirik. Bu 1-ci vəziyyətə uyğun haldır. Piyadanın vurulması anında, nəqliyyat vasitəsi ilə eyni istiqamətdə hərəkət edən piyada ondan uzaqda yerləşəcəkdir. Bu, şəkildə göstərilmiş 2-ci vəziyyətə uyğun haldır.



Şəkil 2. Sabit sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə onunla eyni istiqamətdə hərəkət edən piyadanın vurulması sxemi

Piyadanın vurulduğu yerdən uzaqlıq məsafəsini şəkilə əsasən aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$S_u = S_{gr} + S_p = S_{gr} + v_p S_u / v. \quad (4)$$

Bu ifadəyə görə aşağıdakı düsturu yazı bilərik:

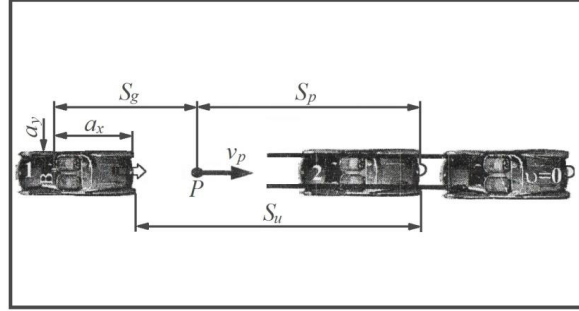
$$S_u = v S_{gr} / (v + v_p). \quad (5)$$

Piyadanın hərəkət vaxtını belə ifadə etmək olar:

$$t_p = S_{gr} / (v + v_p). \quad (6)$$

Piyadanın və nəqliyyat vasitəsinin hərəkət zolağına paralel hərəkət etdiyi hallarda onun nəqliyyat vasitəsinin yan səthi ilə vurulması halı demək olar ki, mümkün deyildir. Bu ancaq o hallarda ola bilər ki, yaxınlaşma anında ya piyada, ya da nəqliyyat vasitəsi eninə istiqamətdə yerlərini dəyişirlər.

Ekspertiza praktikasında ən çox rast gəlinən hallardan biri isə gecə vaxtı nəqliyyat vasitəsi ilə bir istiqamətdə hərəkət edən piyadanın nəqliyyat vasitəsinin tormozlanması halında vurulması hadisəsidir (şəkil 3).



Şəkil 3. Faraların işığı ilə hərəkət edən tormozlanmış nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə, onunla eyni istiqamətdə gedən, piyadanın vurulması sxemi

Şəkilə əsasən piyadanın görünmə məsafəsi üçün aşağıdakı ifadəni yazmaq olar:

$$S_{gr} = S_u - S_p.$$

Bu ifadədən S_p -ni təyin edib, aşağıdakı düsturda yerinə qoyuruq:

$$S_u = vS_p / v_p - (v - v_n)^2 / (2j) = [S_{gr}v + v_p (v - v_n)^2 / (2j)] / (v - v_p).$$

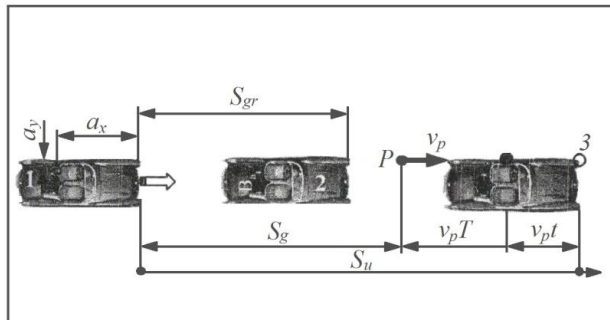
Uyğun ifadələri nəqliyyat vasitəsinə qarşı hərəkət edən piyadanın vurulması halı (şəkil 4) üçün də yazmaq bilərərik:

$$S_{gr} = S_u + S_p,$$

$$S_u = vS_p / v_p - (v - v_n)^2 / (2j) = [S_{gr}v - v_p (v - v_n)^2 / (2j)] / (v + v_p).$$

Belə hadisələrin qarşısının alınmasının texniki imkanının ekspert tədqiqatları özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir. Məsələn, qarşıdan gələn nəqliyyat vasitəsinə tərəf piyada hərəkət etdikdə nəqliyyat vasitəsinin dayanırmaqla hadisənin qarşısını almaq mümkün deyildir. Bunun mümkün olması üçün piyada da dayanmalıdır. Belə hallarda dayanmayaraq, nəqliyyat vasitəsinə tərəf qaçan piyadaların aldığı xəsarətlər kifayət qədər ciddi olmasına baxmayaraq, onlar yol nəqliyyat hadisəsi yox, bədbəxt hadisələr hesab olunurlar. Buna baxmayaraq, bütün hallarda ekspert ona məlum olan ilkin göstəricilər əsasında hadisənin qarşısının alınmasının texniki imkanlarını tədqiq etməlidir.

Nəqliyyat vasitəsi ilə eyni istiqamətdə hərəkət edən piyadanı vurmamaq üçün nəqliyyat vasitəsinin dayanması məcburi deyildir. Bunun üçün onun sürətinin piyadanın sürətinə bərabərləşdirilməsi kifayətdir. İndi isə nəqliyyat vasitəsi ilə eyni istiqamətdə hərəkət edən piyadanın vurulması halına baxaq (şəkil 4).



Şəkil 4. Sabit sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qabaq hissəsi ilə, onunla eyni istiqamətdə gedən, piyadanın vurulması sxemi

Piyadanı vurmamaq üçün nəqliyyat vasitəsi tormozlanmışdır. Şəkilə əsasən nəqliyyat vasitəsi və piyadanın 0 nöqtəsindən hesablanan xətti koordinatlarını aşağıdakı kimi yazmaq olar:

$$\begin{aligned}x_a &= vT + vt - jt^2/2, \\ x_p &= S_{gr} + v_p T + v_p t.\end{aligned}$$

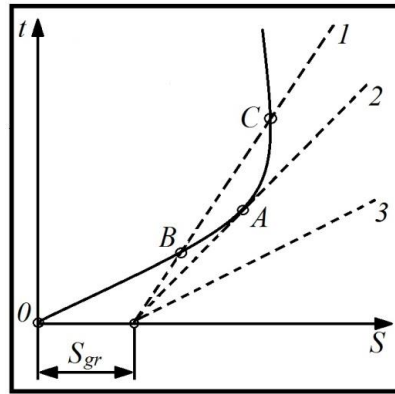
Piyadanın vurulması anında nəqliyyat vasitəsi və piyadanın xətti koordinatları bir-birinə bərabər olduğundan, sonuncu ifadələrdən aşağıdakı tənliyi yazmaq olar:

$$t^2 - 2t\Delta v/j + 2(S_{gr} - \Delta v T)/j = 0.$$

Burada, Δv -nəqliyyat vasitəsi və piyadanın sürətlər fərqi. Yuxarıdakı tənliyi t -yə görə həll etsək, aşağıdakı ifadəni alırıq:

$$t = \Delta v / j \pm \sqrt{(\Delta v / j)^2 - 2(S_{gr} - \Delta v T) / j}.$$

Bu məsələnin həlli variantları 5 sayılı şəkildə göstərilmiş və «yol zaman» qrafikini analiz etməklə yerinə yetirilir.



Şəkil 5. Nəqliyyat vasitəsi və piyadanın hərəkət qrafikləri

Kökaltı ifadənin mənfi qiymət alması o deməkdir ki, nəqliyyat vasitəsi piyadaya çatmamış dayanaqcaqdır və deməli, sürücü hadisənin qarşısını ala biləcəkdir. Şəkildə bu, 3 xətti ilə göstərilmişdir. Kökaltı ifadənin 0-a bərabər olması o deməkdir ki, kontakt anında nəqliyyat vasitəsi və piyadanın sürətləri bərabər olduğundan, zərbə qüvvəsinin qiyməti çox kiçik olacaqdır. Bu, şəkildə 2 əyrisi ilə göstərilmişdir. Kökaltı ifadə müsbət olduqda isə, tənliyin iki həqiqi kökü vardır. Bu, o deməkdir ki, sürücü vaxtında qəfil tormozlama həyata keçirsəydi belə piyadanın vurulmasının qarşısını ala bilməzdi. Yəni, təhlükəli vəziyyətin yaranması anından $T+t$ vaxtı qədər sonra piyada vurulmalıdır. Bu, şəkildə 1 düz xətti ilə göstərilmişdir [3].

Beləliklə, məqalədə məhdud görmə şəraitində piyadaların vurulması hadisələri tədqiq edilməklə, NV-nin piyadanı vurmamışdan əvvəl onun tormozlama aparmaq imkanının olub-olmaması müəyyən edilmişdir. Bu da ekspertizanın aparılması üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bununla da, ekspert YNH-nin səbəbkarını müəyyənləşdirməklə tədqiqatın düzgün aparılmasına nail olmuş olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev A.A. Məhdud olmayan görmə şəraitində piyadanın vurulması hadisələrinin ekspert tədqiqatı. Bakı Mühəndislik Universiteti. Gənc tədqiqatçıların V Beynəlxalq elmi konfransı. Bakı: 2021, səh.104-109.
2. Əliyev A.A. Tərpənməz maneə ilə məhdudlaşan müşahidəlik şəraitində piyadanın vurulması hadisələrinin ekspert tədqiqatı. Bakı Mühəndislik Universiteti. Gənc tədqiqatçıların VI Beynəlxalq elmi konfransı. Bakı: 2022, səh.836-838.
3. Bayramov R.P., Çobanzadə İ.M. Yol nəqliyyat hadisələrinin tədqiqi və avtotexniki ekspertizası. Dərslük. Bakı, “ Təhsil ”, 2005, 350 səh.

MÜƏLLİF HAQQINDA MƏLUMAT

Əliyev Asəf Asif oğlu-Naxçıvan Dövlət Universitetinin “Nəqliyyat mühəndisliyi və texniki fənlər” kafedrasının müəllimi, riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru, dosent.

QÜLLƏLİ KRANLARIN DAYANIQLIĞININ KONSTRUKTİV ÜSULLARLA ARTIRILMASI

BAKİ MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ “MEXANİKA MÜHƏNDİSLİYİ” kafedrası

Bəyalı Əhmədov BMU, bahmadov@aztu.edu.az
Fərid Qəhrəmanlı BMU, fqehremanli@std.beu.edu.az

1. XÜLASƏ

Məqalədə sənayenin müxtəlif sahələrində istifadə olunan qülləli kranların dayanıqlığının konstruktiv üsullarla artırılması üsullarının tədqiqinə baxılmışdır. Yüqəldirən kranların təhlükəsiz formada və tələb olunan texniki parametrlərlə işləməsinə təmin etmək üçün onların dayanıqlılığı mütləq şəkildə təmin edilməlidir. Kranların dayanıqlılığının təmini həm layihələndirmə, həm istehsalat, həm də istismar prosesində nəzərə alınmaqla bir sıra obyektiv və subyektiv amillərdən asılıdır. Hərəkət edən və sərbəst duran qülləli kranları işçi və işsiz vəziyyətdə, həm də quraşdırma və nəqləmə vəziyyətində dayanıqlı olmasına əsasən layihə edirlər. Bu kranların dayanıqlılığının itirilməsi ciddi qəzaların və travmaların yaranmasına səbəb olur. Odur ki, bu kranların layihələndirilməsi zamanı onların dayanıqlılıqlarının artırılması üçün aparılan hesablamalara və innovativ konstruksiyalara daha çox üstünlük verilir.

2. **AÇAR SÖZLƏR:** qülləli kranlar, külək yükü, relsli yollar, yüklü dayanıqlıq, məxsusi dayanıqlıq, əks yük, tarazlaşdırma

3. GİRİŞ

Kranın dayanıqlığı dedikdə onun aşırıcı momentlərə müqavimət göstərmək qabiliyyəti başa düşülür. Əsasən yüklü və məxsusi (yüksüz) dayanıqlılıqlar fərqləndirilir. Kranların yüklü dayanıqlığı - kranın yükün çəkisindən, ətalət qüvvələrindən, işlək vəziyyətdə olan külək yükündən və digər amillərdən yaranan aşırıcı momentlərə müqavimət göstərmək qabiliyyətini ifadə edir. Məxsusi (yüksüz) dayanıqlıq yüksüz kranın qeyri-işçi vəziyyətdə külək yüklərinin və digər amillərin yaratdığı aşırıcı momentlərə müqavimət göstərmək qabiliyyətidir. Bütün səyyar kranların (qollu özüyəriyən, dəmir yolu, qülləli, portal və s.) imtinasız işləməsi üçün həm işçi, həm də qeyri-işçi vəziyyətlərdə aşmağa qarşı kifayət qədər dayanıqlılıqla təmin edilməlidir. Kranın işçi vəziyyəti dedikdə, kranın tam olaraq quraşdırıldığı və kranın və ya onun bir hissəsinin (yüklə və ya yüksüz) kran mexanizmlərindən istifadə edərək hərəkət etdirdiyi vəziyyət hesab olunur. Kranın qeyri-işçi vəziyyəti dedikdə isə yükün olmadığı, kranın enerji mənbəyindən

ayrıldığı və istismar təlimatlarında göstərilən vəziyyətə gətirildiyi vəziyyətlərdir. İşləməyən vəziyyətlərə kranın quraşdırılması və sökülməsi zamanı, kranın sökülən (qismən və ya tam) formada yük maşınına yüklənməsi (boşaldılması) və yerinin dəyişdirilməsi zamanı, eləcə də kranın sınaqdan keçirilməsi zamanı olan hallar daxildir.

Kranların dayanıqlığının itirilməsinə təsir edən əsas faktorlar aşağıdakılardır:

- 1) Kranların həddən artıq yüklənməsi zamanı, yəni kranı tarazlıqda saxlayan momentlər cəminin, aşırıcı momentlər cəminə olan nisbəti dayanıqlıq əmsalından kiçik olarkən;
- 2) Külək yükü hesabi yükdən artıq olarkən;
- 3) Relsli yollar qənaətbəxş vəziyyətdə olmadıqda;
- 4) Krana dinamik təsir zamanı (məsələn, kəskin tormozlanma və s.)

Göstərilən dörd faktorun bu və ya digər kombinasiyada birgə təsiri zamanı da kran öz dayanıqlığını itirə bilər. Odur ki, inşaat obyektlərinin yerli şəraitini də nəzərə almaqla aparılan hesablamalara daha çox üstünlük verilir. Yükqaldırma maşınlarının quruluşu və təhlükəsiz istismar qaydalarına əsasən qollu və portal kranların dayanıqlığına hesablanması zamanı aşağıdakı faktorlar təyin edilməlidir:

- əlavə yükləri nəzərə almadan yüklü dayanıqlıq əmsalı;
- əlavə yükləri nəzərə almaqla yüklü dayanıqlıq əmsalı;
- məxsusi dayanıqlıq əmsalı.

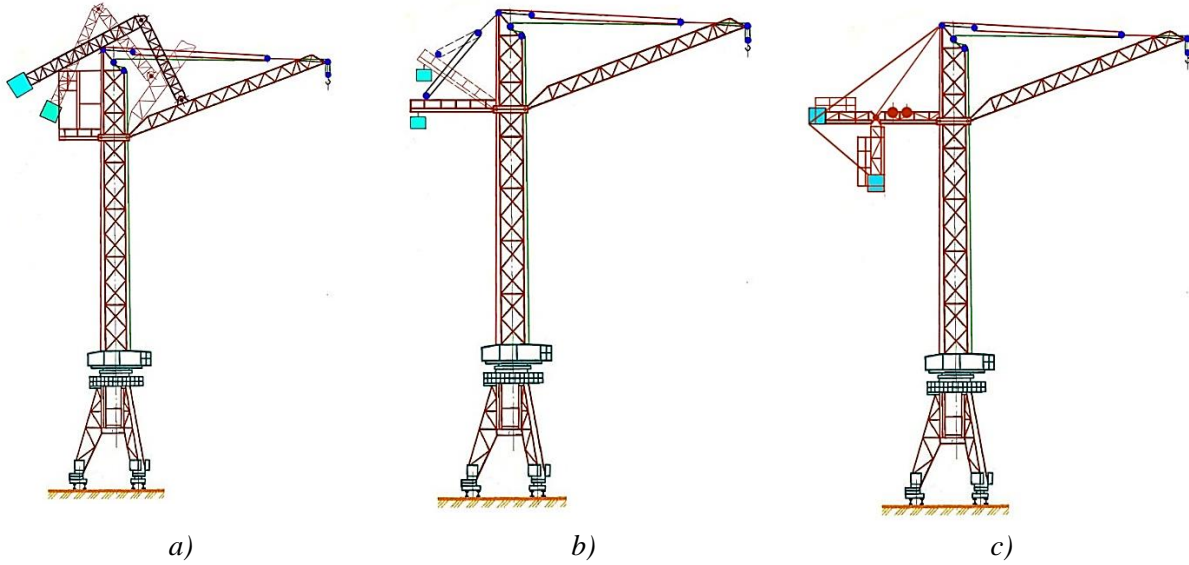
4. TƏDQIQAT METODU

Mövcud normativ texniki tələblərə əsasən özüyəriyən kranların yüklü dayanıqlığı aşağıdakı şərti ödəməlidir:

$$K_{yd} \cdot M_{yük} \leq M_d \quad (1)$$

burada K_{yd} – yüklü dayanıqlıq əmsalıdır, üfüqi yol üçün digər yüklənmə amilləri nəzərə alınmaqla 1,4-ə, külək və ətalət qüvvələri və yolun ən böyük maillik bucağı kimi əlavə amilləri nəzərə alındıqda isə 1,15-ə bərabər qəbul edilir; $M_{yük}$ – yük tərəfindən yaradılan aşırma qabırğasına nəzərən yaranan yük moment, Nm; M_d – yolun ən böyük maillik bucağı nəzərə alınmaqla digər bütün yüklər (əlavə və əsas) tərəfindən aşırma qabırğasına nəzərən yaranan momentdir, Nm.

Yüklü dayanıqlıq kranın xeyirli yüklər tərəfindən onun qol və yük istiqamətində, yəni xeyirli yüklər olmadığı halda onun əks yüklərinin çəkisinin təsiri altında geriye aşması hallarına müqavimətdir. Yüklü və məxsusi dayanıqlıq normalarına əsasən kranda əks yüklərin yerləşdirilməsinə qoyulan tələblər bir-birinə ziddiyyət təşkil edir. Yüklü dayanıqlığın təmin edilməsi üçün əks yüklərin qolun arxasında, mümkün qədər uzaq məsafədə yerləşdirilməsi məqsədəuyğundur. Lakin bu addım kranın məxsusi dayanıqlığını azaldır. Bu ziddiyyətin aradan qaldırılması üçün dəfələrlə asma, yaxud da hərəkətli əks yükdən istifadə edilməsinə cəhdlər edilmişdir. Qaldırılan yükün çəkisinin artması ilə əks yüklər xüsusi mexanizm və ya qolun əyilməsi, yaxud da yük kanatının gərilməsinin təsiri altında avtomatik olaraq kranın bünövrəsindən uzaqlaşdırılır. Lakin bütün bu üsullar ya struktur baxımından olduqca mürəkkəbdir, ya da müsbət nəticələrə gətirib çıxarmır.



Şəkil 1. Qolla əlaqələndirilmiş meyillənən əksyüklü qülləli kranlar:

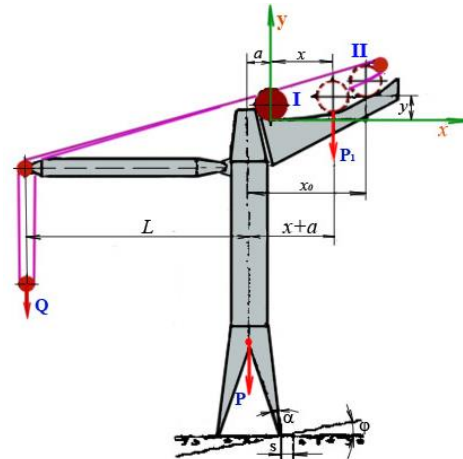
a) *sərt əlaqəli (CKB-2); b) elastik əlaqəli (BK-5); c) hərəkətli əks yükü*

Xüsusi mexanizmlərlə hərəkət edən əks yüklər yalnız üzən kranlarda istifadə olunur və əks yük adətən qaldırılan yükə qoşulmuş qaldırıcı mexanizmin qarmağı ilə uzaqlaşdırılır ki, bu da pontonun həddindən artıq kreninin (yana əyilməsinin) qarşısını alır.

İnşaat kranlarında bu əks yüklərdən istifadə edilmir. Bəzi, çox məhdud yayılmış modellərdə qolun əyilməsi zamanı meyillənən hərəkətli əks yüklər istifadə olunur. Bu sxemə uyğun olaraq CKB-2 və BK-5 markalı qülləli kranlar hazırlanmışdır (şəkil 1). Birinci konstruksiyada əks yük portal kranlarda olduğu kimi, qola sərt şəkildə bağlanır, ikinci konstruksiyada isə əks yük arxa konsolun altından asılır və çevik kanat vasitəsilə qolla əlaqələndirilir. Əks yükün çəkisi qolu tarazlaşdırır və yükü qismən tarazlaya bilər. Bu cür əks yüklərin istifadəsinin ümumi təsiri azdır, konstruksiya mürəkkəbləşir və belə əks yüklərə malik olan kranlar prinsipial olaraq tamamilə işlək olsalar da, çox da geniş yayılmamışdır. Bu onunla izah olunur ki, kranın öz dayanıqlığı qolun maksimal aşırımında, yəni əks yükü mümkün qədər uzağa çəkilməklə təmin edilməlidir. Aydın ki, kiçik aşırımlarda yük qaldırarkən əks yükün yaxınlaşması ehtimalı kranın çəkisinin azalmasına səbəb olmur. Odur ki, yük kanatının gərilməsi altında olan və qaldırılan yükün çəkisinin artması ilə kranın altından uzaqlaşan hərəkətli əks yükədən istifadə edərək strukturlar yaratmaq cəhdləri olmuşdur.

Şəkil 1,c-də yük kanatının gərilməsinin təsiri altında olan hərəkətli əks yükün tətbiq olunduğu konstruksiya göstərilmişdir. Bu konstruksiyada əks yükün bir tərəfi oynaq qolun arxasındakı əks yük konsoluna, digər tərəfi isə kanatla dartılan sərt üçbucağın tərəflərindən birinə bərkidilir. Bütün bu cür konstruksiyaların ümumi çatışmazlığı, yükün qarmaq aşısından sürətlə çıxarılması zamanı, məsələn, yük stroplardan düşdükdə kranın əks yük istiqamətində aşması təhlükəsidir.

Şəkil 2-də hərəkətli əks yükü parabolik əyrixətli yönəldici boyunca hərəkət edən kranın dayanıqlığının nəzəri təhlili verilmişdir. Bu konstruktiv həldə parabolik əyrixətli yönəldici üzrə yerdəyişmə edən kranın dayanıqlığının nəzəri analizi aşağıdakı tənliklə müəyyən edilir:



Şəkil 2. Hərəkətli əksyüklü qülləli kranın hesabat sxemi:

I - əksyükün əsas vəziyyəti; II - əksyükün

başlanğıc vəziyyəti

$$y = k \frac{x^2}{4L} \quad (2)$$

burada L - kran qolunun aşırımı, k - işə açılan silindrlərdə sürtünməni nəzərə alan əmsəldir.

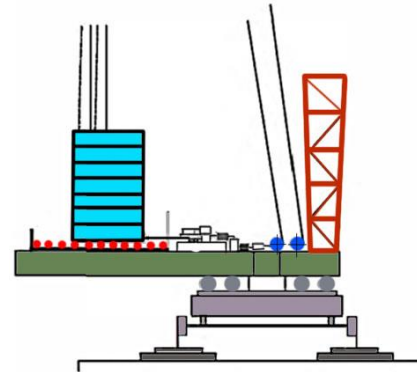
Onda kranı üç sərbəstlik dərəcəsi olan bir sistem kimi nəzərə alsaq, diferensial tənliklər sisteminin həlli aşağıdakı şəkildə təyin oluna bilər:

$$x = x_0 + \sum_1^{\infty} \eta_i t^i; \varphi = \varphi_0 + \sum_1^{\infty} \beta_i t^i; s = s_0 + \sum_1^{\infty} \gamma_i t^i \quad (3)$$

burada $x - x_0$ başlanğıc mövqeyindən əksyüklün qolunun uzunluğu; φ - kranın ilkin φ_0 kren bucağı olduğu zaman dönmə bucağı; s - kranın yol boyunca yerdəyişməsi; $s_0 = 0$; t - vaxtdır.

Son zamanlar qülləli kranın dayanıqlığını və etibarlılığını təmin etmək üçün müxtəlif konstruksiyalı faydalı təkliflər işlənib hazırlanır. Bu konstruksiyalardan biri də kranın fırlanma oxundan əks yükə qədər olan məsafənin avtomatik dəyişdirilməsi hesabına kranın dayanıqlığının artırılması konstruksiyasıdır (şəkil 3). Qülləli kran əsasən dönmə platforması üzərində yerləşən qüllədən, qülləyə oynaqlı bərkidilmiş qaldırılıb-əndirilən qoldan və dönmə platforması üzərində qurulan əks yükə ibarət olur. Dönmə platformasında öz kanatları ilə birlikdə qol və yük bucurqadları da yerləşdirilmişdir. Dönmə platformasının özü işə hərəkət arabacıqlarına malik dayaq-dönmə qurğusunun üzərində quraşdırılıb. Bundan əlavə dönmə platformasının artırılmış hissəsində, dibində yönəldiciləri sərt bərkidilmiş U şəkilli nov vardır. Bu yönəldicilərin daxilində fırlanma hərəkətinə malik olan diyircəklər vardır. U şəkilli novun yan divarına hidrosilindrlərin ştoku sərt şəkildə bərkidilir. Kranın ağırlıq mərkəzində quraşdırılan kren sensoru düzləndirici blokla əlaqələndirilir. Bu düzləndirici blokun çıxışları işə elektrik mühərriki, reduktor vasitəsilə qol bucurqadı, eləcə də ikinci mühərrik, nasos, hidropaylayıcı vasitəsilə hidravlik silindrlərlə əlaqələndirilir.

Texniki həll aşma əleyhinə qurğunun konstruksiyasının sadələşdirilməsindən və kranın fırlanma oxundan əks yükə qədər olan məsafənin avtomatik dəyişdirilməsi hesabına aşma əleyhinə momentin qolunun artırılması və kranın dayaq konturunun daxilində ağırlıq mərkəzinin bərpa olunması hesabına qülləli kranın dayanıqlığının artırılması ilə onun istismar təhlükəsizliyinin yüksəldilməsindən ibarət olunmuşdur. Təklif edilən konstruksiyada yükqaldırıcı kranın həddən artıq yüklənməsi prosesində onun idarə olunmasına insan faktorunun təsir riski azalır. Belə ki, kranın müxtəlif yüklənmə hallarında onun tarazlıqda olması üçün kren sensorları idarə-ətmə blokuna müvafiq siqnal göndərir və bu zaman nasos və hidravlik silindr ştokları vasitəsilə əks yüklər tez bir zamanda hərəkət edərək kranın aşması riskini azaldır.



Şəkil 3. Hərəkətli əks yükü dönmə platforması üzərində qurulan faydalı modelin konstruksiyası

Qülləli kran aşağıdakı kimi işləyir: müəyyən edilmiş həddən artıq yükü qaldırıldıqda və ya qəfil külək yüklərinə məruz qaldıqda, aşırıcı momentin (M_{opr}) qiyməti artır, bu da nəticədə kranın ağırlıq mərkəzinin sürüşməsinə səbəb olur və buna görə də kren baş verir. Kren baş verdiyi zaman kren sensoru işə düşür, o da öz növbəsində idarəetmə blokuna müvafiq siqnal göndərir, nasosu işə salan mühərriki işə salır, bu da hidravlik paylayıcılar vasitəsilə ştokları əks yüklərin olduğu U şəkilli nova təsir edən hidravlik silindrləri hərəkətə gətirir. Bu zaman, əks yüklü nov, aşırıcı momentinin qoluna bərabər məsafədə hərəkət edərək, ona uyğun aşma əleyhinə müvafiq moment yaradır və bununla da qülləli kran tarazlaşdırılır. Eyni zamanda, idarəetmə blokunun çıxışından gələn siqnal qol bucurqadına qoşulmuş reduktor vasitəsilə mühərrikiyə ötürülür, bu da əks yükün sərbəst hərəkətini təmin edir, qol polispastını uzadır, kanatın qırılmasının qarşısını alır. Qülləli kranın tarazlığı əyilmə sensorunun işə salınması və idarəetmə blokunun söndürülməsi ilə təmin edildikdən sonra əks yükün hərəkəti dayandırılır. Yükü endirdikdən və ya küləyin təsirini azaldıqdan sonra əks istiqamətdə kren əmələ gəlir. Odur ki, kren sensoru yenidən işə düşür və kranın tarazlığı düzəldənə qədər əks yükə əks istiqamətdə yerdəyişmə verilməsi üçün yenidən idarəetmə blokuna siqnal göndərilir.

4. NƏTİCƏLƏR

1. Kranların həm yüklü, həm də yüksüz vəziyyətdə tarazlıqda olması haqqında ziddiyyətin aradan qaldırılması üçün bütün qollu kranlar hərəkətli əks yüklərlə təchiz edilməlidirlər.
2. Qülləli kranlarında qolun əyilməsi zamanı meyillənən hərəkətli əks yükün çəkisi qolu tarazlaşdırır, lakin yükü qismən tarazlaya bilir.
3. Əks yükü arxa konsolun altından asılan və çevik kanatla qolla əlaqələndirilən qülləli kranlarda əks yüklərin istifadəsinin ümumi təsiri azdır və bu kranın konstruksiyasını mürəkkəbləşir.
4. Yük kanatının gərilməsinin təsiri altında olan hərəkətli əks yükün tətbiqinin müsbət cəhətləri ilə yanaşı əsas çatışmayan cəhəti onun yük stroplardan qəfil düşdükdə kranın əks yük istiqamətində aşması təhlükəsidir.
5. Hərəkətli əks yükü parabolik əyrixətli yönəldici boyunca hərəkət edən kranlar prinsipial olaraq tamamilə işlək olsalar da, çox da geniş yayılmamışdır. Çünki bu konstruksiyada hərəkətli vərdənlərdən arxa konsola böyük dinamikü qüvvələr təsir edir.
6. Hərəkətli əks yükü dönmə platforması üzərində qurulan faydalı modeldən istifadə nəticəsində qülləli kranının saxlayıcı momenti artır, bu da onun əlavə yüklənməsi zamanı (küləyin təsiri və s.) həm yüklü, həm də məxsusi dayanıqlığını təmin edir.
7. Hərəkətli əks yükü dönmə platforması üzərində faydalı model inşaat sektorunda istifadə olunan qülləli kranlarında uğurla tətbiq oluna bilər.

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYATLARIN SİYAHISI

1. Əhmədov B.B. Nəcəfov Ə.M. Yüqəldiran maşınlar: dərslik. Bakı: Turxan, 2014.- 627 s.
2. Jim Wiethorn. Crane Accidents: A Study of Causes and Trends to Create a Safer Work Environment. Naag Engineering, 2014. – 221 s.
3. Александров М.П. Грузоподъемные машины: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана – Высшая школа, 2000. – 277 с.
4. Булатов Б.Л., Синельщиков А.В. Устойчивость башенных кранов при переменных эксплуатационных нагрузках // Вестник АГТУ. Сер.: Технические науки. 2012. № 2 (54). С. 41–44.
5. Невзоров Л. А., Зарецкий А. А., Волин Л. М. и др. Башенные краны. М. Машиностроение. - 7-е изд. - М.: ИЦ «Академия». – 2010. – С. 448.
6. Сидельщиков А.В., Булатов Б.Л. Устойчивость башенных кранов при переменных эксплуатационных состояниях./ Сидельщиков А.В., Булатов Б.Л. // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2012. – С. 41-43.

CORROSIVE FAILURE OF ELLIPTIC BAR UNDER THE ACTION OF TORQUE

Hijran Mammadova

Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan,
Institute of Mathematics and Mechanics, Mechanics of deformable solids department

E-mail: creepimm@gmail.com

Baku, Azerbaijan

It is known that metallic elements working in aggressive media under load fail after definite time. Determination of time to failure is one of the basic problems in investigation of metal and goods corrosion under joint action of load and aggressive medium.

Using the notion of accumulated damages [1], i.e. determining the corrosion process as a process of continuous accumulation of definite type damages, in the paper [2] a theoretical formula that determines time to corrosive failure of metals under nonstationary stress in the corrosion process is obtained:

$$t_* = t_0(\sigma_0) \left[A_1 + A_2 \frac{\sigma_b - \sigma_{e0}}{\sigma_s - \sigma_{e0}} + A_3 \left(\frac{\sigma_b - \sigma_{e0}}{\sigma_s - \sigma_{e0}} \right)^2 \right] \quad (1)$$

Here, t_* is time to corrosive failure of metals under nonstationary change of stress $\sigma_e = \sigma_e(t)$, where t is time; σ_e is some equivalent stress that is determined by the formula:

$$\sigma_e \frac{\sqrt{2}}{3} \sqrt{(\sigma_{11}^0 - \sigma_{22}^0)^2 + (\sigma_{22}^0 - \sigma_{33}^0)^2 + (\sigma_{33}^0 - \sigma_{11}^0)^2 + 6[(\sigma_{12}^0)^2 + (\sigma_{23}^0)^2 + (\sigma_{13}^0)^2]} \quad (2)$$

Here, $\sigma_{ij}^0 = \sigma_{ij}(0)$ the quantities are the solutions of the elasticity theory problem when there is no corrosive medium, $\sigma_{e0} = \sigma_e(0)$; σ_b is a stress under which separation of the sample from the pure metal happens; σ_s is some standard stress; A_1, A_2, A_3 are the constants, $t_0 = t_0(\sigma_e)$ is a universal function of the system, "metal-corrosive medium" - time to corrosive failure of experimental sample under different constraints σ_0 .

The advantage of formula (1) is that it defines time and place to corrosive failure of structural elements of arbitrary geometry under the given initial time of stress state of the structural element; Thereby, a law on change of stress state in time in corrosive process is not required.

Using formula (1), consider a problem on corrosive failure of an elliptic cross section prismatic bar subjected to torsion. Let torsion of the bar happen in the corrosive medium. A problem of elasticity theory on torsion of an elliptic cross section prismatic bar in geometrically nonlinear statement was considered by the author in [3], where the stress tensor components $\sigma_{ij}^0 = \sigma_{ij}(0)$ were defined in the form:

$$\begin{aligned} \sigma_{11}(0) &= \theta^2(\alpha_{10} + \alpha_{11}x_1^2 + \alpha_{12}x_2^2), \\ \sigma_{22}(0) &= \theta^2(\alpha_{20} + \alpha_{21}x_1^2 + \alpha_{22}x_2^2), \\ \sigma_{33}(0) &= \theta^2(\alpha_{30} + \alpha_{31}x_1^2 + \alpha_{32}x_2^2), \\ \sigma_{12}(0) &= \theta^2\alpha_{10}x_1x_2 \quad (3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_{13}(0) &= -2\mu\theta \frac{a^2}{a^2 + b^2} x_2, \\ \sigma_{23}(0) &= 2\mu\theta \frac{b^2}{a^2 + b^2} x_1 \end{aligned}$$

where $\alpha_{ij} = (a, b, \lambda, \mu)$; a, b are the semi-axes of the ellipse; λ, μ are elastic constants, θ is a twist angle.

Now, let the torsion of the considered bar happen in the aggressive media. Determine the time to corrosive failure of the considered bar. For that, we substitute the stress components (3) into the equivalent stress expression (2).

We find

$$\sigma_{e0} \frac{\sqrt{2}}{3} \theta \sqrt{\beta_{10}x_1^2 + \beta_{12}x_2^2 + \theta^2(\beta_{12} + \beta_{13}x_1^2 + \beta_{14}x_2^2 + \beta_{15}x_1^4 + \beta_{16}x_1^2x_2^2 + \beta_{17}x_2^4)},$$

where $\beta_{ij} = \beta_{ij}(a, b, \lambda, \mu)$.

We represent the function in the form

$$t_0(\sigma_0) = A \left(\frac{\sigma_{e0}}{\sigma_s} - 1 \right)^{-\alpha}, \quad (4)$$

where A, α are the experimentally definable constants.

Substituting (2), (3), (4) into formula (1), we find the time to corrosive failure of the considered elliptic bar in the form:

$$t_* = A \left\{ \frac{\frac{\sqrt{2}}{3} \theta (\beta_{10} x_1^2 + \beta_{11} x_2^2 + \theta^2 (\beta_{12} + \beta_{13} x_1^2 + \beta_{14} x_2^2 + \beta_{15} x_1^4 + \beta_{16} x_1^2 x_2^2 + \beta_{17} x_2^4))^{1/2}}{\sigma_s} - 1 \right\}^{-\alpha} \times$$

$$\times \left\{ A_1 + A_2 \frac{\sigma_b - \frac{\sqrt{2}}{3} \theta (\beta_{10} x_1^2 + \beta_{11} x_2^2 + \theta^2 (\beta_{12} + \beta_{13} x_1^2 + \beta_{14} x_2^2 + \beta_{15} x_1^4 + \beta_{16} x_1^2 x_2^2 + \beta_{17} x_2^4))^{1/2}}{\sigma_s - \frac{\sqrt{2}}{3} \theta (\beta_{10} x_1^2 + \beta_{11} x_2^2 + \theta^2 (\beta_{12} + \beta_{13} x_1^2 + \beta_{14} x_2^2 + \beta_{15} x_1^4 + \beta_{16} x_1^2 x_2^2 + \beta_{17} x_2^4))^{1/2}} + \right.$$

$$\left. + A_3 \left(\frac{\sigma_b - \frac{\sqrt{2}}{3} \theta (\beta_{10} x_1^2 + \beta_{11} x_2^2 + \theta^2 (\beta_{12} + \beta_{13} x_1^2 + \beta_{14} x_2^2 + \beta_{15} x_1^4 + \beta_{16} x_1^2 x_2^2 + \beta_{17} x_2^4))^{1/2}}{\sigma_s - \frac{\sqrt{2}}{3} \theta (\beta_{10} x_1^2 + \beta_{11} x_2^2 + \theta^2 (\beta_{12} + \beta_{13} x_1^2 + \beta_{14} x_2^2 + \beta_{15} x_1^4 + \beta_{16} x_1^2 x_2^2 + \beta_{17} x_2^4))^{1/2}} \right)^2 \right\}$$

As it is seen, the time to corrosive failure depends on the coordinates of bar's points. The point that gives minimum to this function is an initial point of corrosive failure. Analysis of this expression shows that the corrosive failure of the considered bar begins at the ends of the great semi-axis, i.e. at the points $(0, a), (0, -a)$.

References

1. Talybly L.Kh. On determining the time to corrosion fracture of metals // Trans. of NASA, ser. phys-tech. and math. sc., 2003, v. XXIII, N1, p.239-246
2. Kazimova R.A. To determination of time to corrosive failure under load. Abstracts of International conference on mathematics and mechanics devoted to the 50-th anniversary of IMM NASA, Baku, 2009

**FƏRQLİ QALINLIĞA MALİK MİLLƏRDƏ ƏYİNTİNİN TƏDQIQI
NATIQ RZAYEV SƏMƏNDƏR**

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi
nzayev@beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

MAGİSTRANT MƏDİNƏ İSMAYILOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi
medineismayilova@gmail.com
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

MAGİSTRANT KƏNAN HƏSƏNOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi
Khesenov4@std.beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə fərqli qalınlığa malik alüminium materialdan hazırlanmış millərdə əyintinin tətbiq olunan yükədən və milin qalınlığından asılı olaraq dəyişməsinin qanunauyğunluğu tədqiq olunur. Millər silindirik dayaq üzərində yerləşdirilir. Burada nümunənin qalınlığını dəyişməklə, kütləsi fərqli olan cisimlərin təsiri nəticəsində yaranan əyintinin qiyməti ölçülür. Yük milin mərkəzi hissəsinə tətbiq olunur. Eksperiment nəticələrinin işlənməsində Taquçi metodundan (L27 planı üzrə) və Minitab proqramından istifadə edilmişdir. “Ən kiçik ən yaxşıdır” məqsəd funksiyası seçilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, əyintiə ən çox təsir edən faktorun faizi qalınlıq üzrə 51,75% , yük üzrə 39,29% - dir. Əyinti üçün optimal yük parametrləri 1-ci səviyyə (500q), qalınlıq üçün 3-cü səviyyə (6mm) olmuşdur. Alınmış nəticələrin reqressiya analizi aparılmış, əyintinin yükədən və milin qalınlığından asılı olaraq dəyişməsinin riyazi modeli yaradılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: Mil, əyilmə, əyinti, yük, dayaq.

GİRİŞ

Elm texnika və istehsalatın müxtəlif sahələrində alüminium materialdan hazırlanmış konstruksiya hissələrindən geniş istifadə olunur. Bu hissələr istismar zamanı müxtəlif növ qüvvələrin təsirinə məruz qalır və dayanıqlığını itirirlər. Onların icərisində əyilməyə işləyən millər üstünlük təşkil edir. Əyilmə problemləri bir çox işlərdə geniş tədqiq olunmuşdur. Tətbiq olunan yüklənmə şərtindən və dayaq növündən asılı olaraq əyintinin nəzəri olaraq hesablanma metodikası mövcudur. Ətalət momenti, Yunq modulu, Sıxma qüvvəsi kimi parametrlərin əyintiə təsiri araşdırılıb [1-3].

Təqdim olunan işdə alüminium materialdan hazırlanmış, silindrik dayaq üzərində yerləşən millərdə əyintinin tətbiq olunan yükədən və milin qalınlığından asılı olaraq dəyişməsi qanunauyğunluğu tədqiq olunur.

1. EKSPERİMENTLƏRİN PLANLAŞDIRILMASI

İşdə fərqli qalınlığa malik üç ədəd alminium nümunəsi seçilmişdir. Nümunələ hər iki tərəfdən sərbəst olaraq, silindirik dayaq üzərində yerləşir. Nümunələr haqqında məlumat aşağıda verilmişdir.

Uzunluğu: L=510mm;

Eni: b=20mm;

Elastiklik modulu: E=70GPa;

Qalınlıq: 4mm; 5mm; 6mm;

Tətbiq olunan yük: 500q; 1000q; 1500q.

Eksperimentlər W140 markalı tərtibatda yerinə yetirilmişdir. Alınmış nəticələrinin işlənməsi üçün Taquçi L27(3²) planı seçilmişdir. Yəni idarə olunan faktorların sayı 2, təcrübələrin sayı 27, təkralanma 3-dür. İdarə olunan faktorlar və onların səviyyələri aşağıdakı cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1. İdarə olunan faktorların adları və səviyyələri

İdarə olunan Parametrlər	İşarəsi	Ölçü vahidi	Səviyyə 1	Səviyyə 2	Səviyyə 3
Yük	P	Q	500	1000	1500
Qalınlıq	D	Mm	4	5	6

Eksperiment nəticələrinə uyğun məqsəd funksiyasına görə Sıqnal /Gürültü nisbətlərinin (S/N) hesablanması lazımdır. Ən təməl üç məqsəd funksiyası vardır:

1. Ən böyük ən yaxşı: $\frac{S}{N} = -10 \log \left[\sum \left(\frac{1}{Y^2} \right) / n \right]$;
2. Ən kiçik ən yaxşı: $\frac{S}{N} = -10 \log [\sum (Y^2) / n]$;
3. Nominal ən yaxşı: $\frac{S}{N} = 10 \log \left(Y^2 / S_2 \right)$;

Baxılan işdə milin keyfiyyətli olması üçün əyinti ən kiçik olmalıdır. Buna görə də nəticələrin emalında “Ən kiçik ən yaxşıdır” məqsəd funksiyası seçilmişdir: $\frac{S}{N} = -10 \log [\sum (Y^2) / n]$.

2. ANALİZ

2.1. Sıqnal /Gürültü nisbətlərinin (S/N) analizi.

Cədvəl 2-də eksperiment yolu ilə əldə olunmuş əyintinin qiymətləri və Taquçi L27 metodu ilə əldə edilən S/N nisbətləri göstərilmişdir. Taquçi əsaslı cavab cədvəlinə əsasən, yük və qalınlıq kimi idarə olunan faktorlardan ən effektiv olanı, əyintinin optimal səviyyələri üçün müəyyən edilir. Əyintinin optimal səviyyəsini təmin edən parametrlər, S/N nisbətlərinə görə qalınlıq üçün 1,8960, tətbiq olunan yük üçün 1,2699 alınmışdır (cədvəl 3). Şəkil 1-də S/N qiymətləri üzərində idarə olunan faktorların təsirləri göstərilir. Əyinti üçün optimal qalınlıq parametrləri 1-ci səviyyə (500q), qalınlıq üçün 3-cü səviyyə (6mm) olmuşdur.

2.2. Variasiya analizi.

Variasiya analizi (ANOVA) idarə olunan faktorların fərdi təsirlərini müəyyən etmək üçün həyata keçirilir. Cədvəl 5-də 91% etibarlılıq səviyyəsində yük və qalınlıq faktorlarının əyinti üzərində təsirini göstərən ANOVA nəticələri verilmişdir. Bu işdə ANOVA nəticələrinə görə ən təsirli parametr qalınlıq faktorudur. Təsir nisbəti 51,75% təşkil edir. Yük faktorunun təsir nisbəti 39,29%-dir. Bundan əlavə normal ehtimal qrafiki qurulmuşdur (şəkil 1). Normal ehtimal qrafiki regressiya modeli tənliyi ilə müqayisədə fərdi dəyərlərin sapmasını xarakterizə edir. Xəttin ətrafında toplanmış nöqtələr aşağı sapma olduğunu göstərir.

Cədvəl 2. S/N nisbətinə görə eksperiment nəticələri

İdarə olunan faktorlar		Çıxış faktoru	Taquçi metodu ilə analizin nəticələri
Kütlə, m (q)	Qalınlıq, d (mm)	Əyinti, f (mm)	Əyintinin S/N nisbəti (dB)
500	4	1,59	-4,0832
500	4	1,58	-4,0832
500	4	1,63	-4,0832
500	5	0,83	1,7585
500	5	0,81	1,7585
500	5	0,81	1,7585
500	6	0,51	6,1344

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

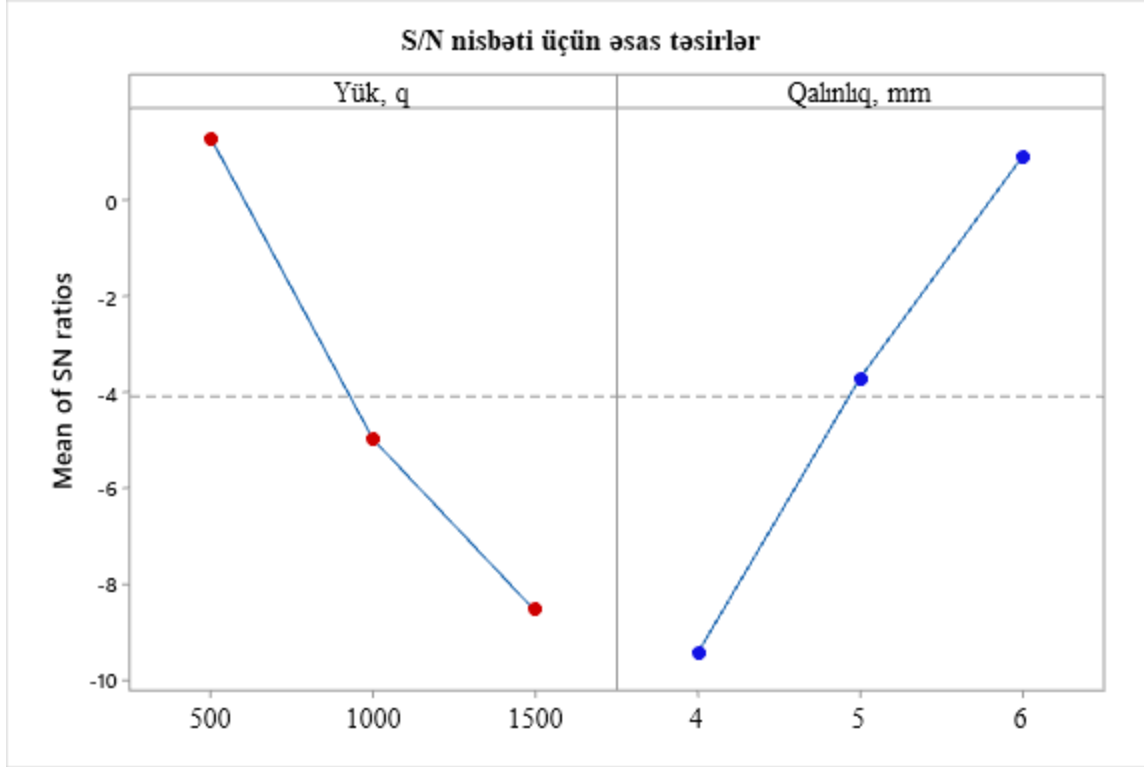
500	6	0,49	6,1344
500	6	0,48	6,1344
1000	4	3,31	-10,4053
1000	4	3,31	-10,4053
1000	4	3,32	-10,4053
1000	5	1,69	-4,6262
1000	5	1,72	-4,6262
1000	5	1,70	-4,6262
1000	6	1	0,0568
1000	6	1,01	0,0568
1000	6	0,97	0,0568
1500	4	4,89	-13,8866
1500	4	4,95	-13,8866
1500	4	500	-13,8866
1500	5	2,60	-8,2995
1500	5	2,59	-8,2995
1500	5	2,61	-8,2995
1500	6	1,50	-3,5033
1500	6	1,47	-3,5033
1500	6	1,52	-3,5033

Cədvəl 3. S/N və əyinti üçün cavab cədvəli

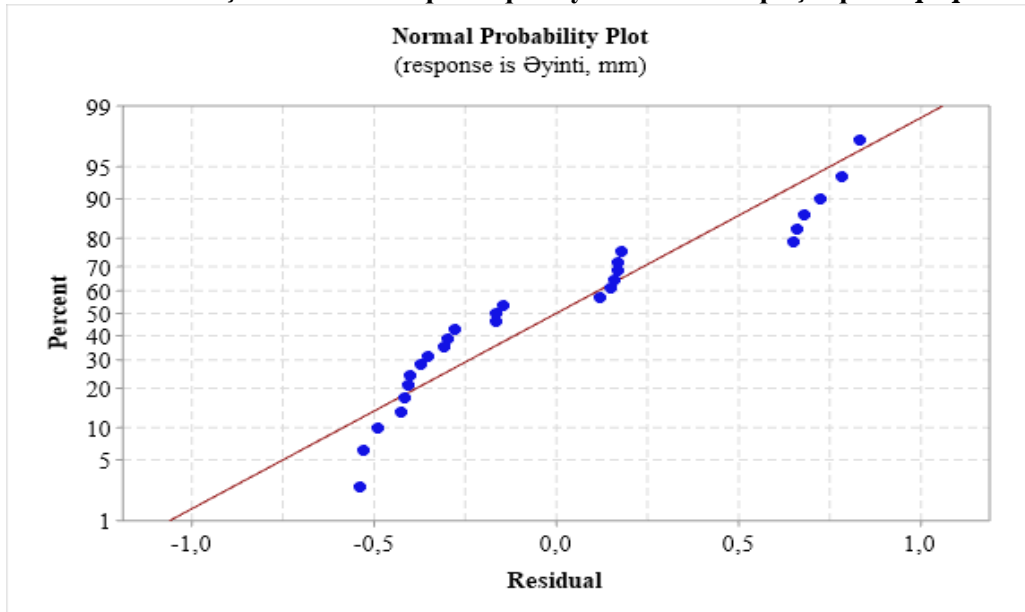
Səviyyə	Kütlə, q	Qalınlıq, mm
1	1,2699	-9,4584
2	-4,9916	-3,7224
3	-8,5631	0,8960
Delta	9,8331	10,3543
Rank	2	1

Cədvəl 4. Əyinti üçün variasiya nəticələri

Mənbə	DF (sərbəstlik dərəcəsi)	Seq SS (kvadratların ardıcıl cəmi)	Adj SS (Kvadratların düzəldilmiş cəmi)	Adj MS (düzəliş edilmiş orta kvadratlar)	P dəyəri, Reqrəsiya (%)	Təsir dərəcəsi
Yük	2	18,8096	18,8096	9,4048	0,000	39,29%
Qalınlıq	2	24,7738	24,7738	12,3869	0,000	51,75%
Qalıq xətası	22	4,2854	4,2854	0,1948		8,95%
Cəmi	26	47,8689				100,00%



Şəkil 1. Yük və qalınlıq ilə əyinti arasında qarşılıqlı əlaqə qrafiki.



Şəkil 2. Normal ehtimal qrafiki.

2.3. Reqressiya analizi.

Regressiya analizi bir asılı dəyişən ilə bir və ya bir neçə müstəqil dəyişən arasında əlaqəyə malik olan müxtəlif dəyişənlərin modelləşdirilməsi və təhlili üçün tətbiq edilir. Eksperiment nəticələrinin Minitab proqramı vasitəsilə reqressiya analizi aparılmış, normal ehtimal qrafiki və aşağıdakı reqressiya tənliyi alınmışdır.

$$F = 5,682 + 0,002044m - 1,146d \quad (1)$$

Tənlikdən göründüyü kimi yükün kütləsinin sabitə uyğun artması ilə əyintinin qiyməti artır. Milin qalınlığının artması ilə azlır. Bu model əsasında yükün və qalınlığın verilmiş qiymətləri daxilində əyintinin optimal qiymətini hesablamaq olar.

NƏTİCƏ:

Bu işdə Taquci metdodu istifadə edilərək əyintinin analizi aparılmışdır. Nəticələr aşağıda verilmişdir.

1. S/N nisbətinin maksimum qiymətlərinə görə əyinti üçün qalınlıq və yük faktorlarının optimal səviyyələri müəyyən edilmişdir. Qalınlıq parametrləri 1-ci səviyyə (500q), qalınlıq üçün 3-cü səviyyə (6mm) olmuşdur.
2. Variasiya analizi ilə əyintiyə ən çox təsir edən faktorlar müəyyən edilmişdir. Beləki, ANOVA nəticələrinə əsasən əyintiyə qalınlığın təsir nisbəti 51,75%, yükün təsir nisbəti isə 39,75% olmuşdur.
3. Eksperiment nəticələrinin Minitab proqramı vasitəsilə reqressiya analizi aparılmış, əyintinin yük və qalınlıqdan asılılığının riyazi modeli alınmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Hüseyinov Ə.M., Həsənov F.Ə. Materiallar müqaviməti. Bakı-2014, 830 s.
2. Puskar R. Pokhrel, Bhabani Lamsal. Modeling and parameter analysis of deflection of a beam. BIBECHANA 18 (1) (2021) 75-82.
3. Osezua Obehi Ibhadowe1, Ishaya Musa Dagwa , Jude Odianosen Asibor, Eghosa Omo-Oghogho. Development of a Computer Aided Beam Deflection Analysis (CABDA) Program for Simply Supported Loaded Beams. International Journal of Engineering Research in Africa Submitted: 2016-11-10 ISSN: 1663-4144, Vol. 30, pp 23-38

BORU KƏMƏRLƏRİNİN QALIQ RESURSUNUN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ ÜSULLARININ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

¹İsmayilov Q.Q., ²İsmayilov R.Ə., ³Rüstənova K.B., ⁴Şahbazlı A.Ə.

1 – Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, “Neft-qaz mühəndisliyi” kafedrası, professor, t.e.d., asi_zum@mail.ru

2 – Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, “Neftin, qazın nəqli və saxlanması” kafedrası, dosent, t.e.n., ramismaylov@mail.ru

3 - “Neftin, qazın geotexnoloji problemləri və Kimya” ETİ, k.e.i., konul-ayan@mail.ru

4 - “Neftin, qazın geotexnoloji problemləri və Kimya” ETİ, b.l., aytac.shahbazli1999@bk.ru

Xülasə.

Son illərdə defektləri olan boru kəmərlərinin möhkəmliyinin qiymətləndirilməsi üçün çoxlu sayda təcrübi, hesabi və analitik tədqiqatlar aparılmışdır. Onların nəticələrinə görə boru kəmərlərində dağıdıcı təzyiqli qiymətlərini proqnozlaşdıran bir çox modellər işlənmişdir. İşdə aparılmış geniş təhlildən məlum olmuşdur ki, baxılan üsullarla alınan qiymətlər biri birindən xeyli fərqlənir və universal metodikanın işlənməsi zərurəti aktual olaraq qalmaqdadır.

Resume

In recent years, a large number of experimental, computational and analytical studies have been conducted to evaluate the strength of pipelines with defects.

According to their results, many models have been developed that predict destructive pressure values in pipelines.

From the extensive analysis carried out in the work, it became clear that the prices obtained by the considered methods are significantly different from each other, and the need to develop a universal methodology remains relevant.

Açar sözlər: boru kəməri, korroziya defekti, diaqnostika, qalıq möhkəmlik resursu, hesabi alqoritm.

Korroziya defektləri boru kəmərlərinin istismarı zamanı yaranan və ən böyük fəsad törədən hallardan biridir. Korroziya uğramış hissələrdə möhkəmlik resursu itirilir və zədələnmiş hissə dəyişilməyə və yaxud qoruyucu istismar rejiminə keçid etmədikdə kəmərlər sıradan çıxma bilər. Odur ki, boru kəmərlərinin mütəmadi texniki diaqnostikası aparılmalı, korroziya defektləri aşkarlanmalı və qalıq möhkəmlik resursu qiymətləndirilməlidir. Lakin korroziya defektləri olan boru kəmərinin möhkəmlik resursunun qiymətləndirilməsi üçün vahid hesabi alqoritm indiyə qədər seçilməmişdir.

Müəlliflər [1]-də aparılan tədqiqatda dağılma halında korroziya səbəbindən metal itkilərinə məruz qalan boru kəmərləri üçün möhkəmliyin qiymətləndirilməsinin tətbiq olunan müxtəlif üsulların geniş icmalını aparmışlar. Göstərilən tədqiqat işində həmçinin mövcud üsulların sistemli təsnifatı verilmiş və korroziya defektinin parametrlərindən asılı olaraq dağıdıcı təzyiqlərin qiymətlərinin müqayisəli təhlili aparılmışdır. Bu tədqiqat işində müəlliflər məsələyə universal elmi yanaşmanın olmasını vurğulayırlar.

Qüvvədə olan [2] normativ sənədinə əsasən metalın korroziya itkisi dedikdə korroziya zədələnməsi nəticəsində boru divarının qalınlığının lokal azalması başa düşülür. Ölkəmizdə və xaricdə istismar olunan kəmərlərdə mütəmadi aparılan diaqnostika nəticəsində aşkarlanmış defektlərin statistikasına deməyə əsas verir ki, ən geniş zədələnmə növü boru divarlarındakı səthi zədələnmələrdir və bunların da böyük hissəsi metalın korroziya itkilərinin payına düşür.

Qeyd etmək lazımdır ki, kəmərlərinin birdən dağılmasına gətirən qəza hadisələrinin əsas səbəbi metalın korroziya itkilərinə səciyyəvi olan plastik deformasiyalardır.

Boru kəmərlərində defektlərin aşkar olunması və onların xarakteristikalarının verilməsi böyük zəhmət aparan və baha başa gələn əməliyyatlardır. İlk mərhələdə boru kəmərlərində defektlərin müəyan olunması müxtəlif diaqnostik vasitələrlə aparılır. Növbəti mərhələdə defektlər aşkar olunduqdan sonra onların parametrləri qiymətləndirilir və metalın zədələnmə xarakterinə və dərəcəsinə görə təsnifatı aparılır. Əldə olunmuş diaqnostik məlumat özündə defektin tipini, yerini, boru oxuna və çevrəsinə görə oriyentasiyasını və ölçülərini (uzunluğunu, enini, dərinliyini) əks etdirir. Ölçmə alətlərinin xətasını nəzərə almaqla toplanmış diaqnostik məlumat özü də müəyyən xəta daşıyır. Bu mərhələdə yaranan digər problem ondan ibarətdir ki, aparılan hər bir borudaxili inkspeksiya faktiki defektlərin heç də hamısını aşkar edə bilmir.

Diaqnostikanın sonuncu mərhələsində aşkar olunmuş defektlərin təhlükəsi dərəcəsi qiymətləndirilir və gələcək istismar üçün müvafiq mühəndis qərarları qəbul olunur. Həmin qərarlar kəmərin möhkəmliyinin və daha hansı müddətdə istismar olunması göstəricilərinin təyini əsasında verilir. Möhkəmlik göstəricisi kimi dağıdıcı təzyiqlərin həddi qiyməti götürülür. Bu mərhələdə alınan nəticələrə görə boru kəmərinin təmiri proqramı formalaşdırılır. Əgər dağıdıcı təzyiqlərin qiyməti artırılmış olsa, onda vaxtından əvvəl təmir və bərpa işlərinin aparılması çox böyük iqtisadi xərclərə gətirmiş olur. Yox, əgər bu qiymət azaldılmış olsa və təmir işləri yubansa, nəticədə gələcəkdə böyük itkilərlə və ekoloji fəsadlarla müşahidə olunan qəza hadisələrinin baş verməsi ehtimalı artmış olur.

Hal-hazırda dağıdıcı təzyiqlərin qiymətləndirilməsinə dair universal metodika mövcud deyil. Mövcud metodikaları təhlil etsək görərik ki, kəmərdə daxili təzyiqlərdən yaranan gərginliklər borunun həndəsi forması və materialından asılı olaraq Barlou tərəfindən verilmiş hesabi düstura əsasən təyin olunur [3].

Xüsusilə qeyd etmək lazımdır ki, dağıdıcı təzyiqlərin qiymətini təyin etdikdə korroziya defektinin həndəsi forması və zədələnmə konturunun aproksimasiyası mühüm əhəmiyyət kəsb edir [1]. Dağıdıcı təzyiqlərin qiymətinə dair, möhkəmliyi kiçik olan poladlar və dərinliyi böyük olmayan defektlər üçün təklif olunan ilk metodikalar Shultz (1980) və Kastner (1981) tərəfindən verilmişdir. Həmin metodikalar tətbiq imkanları məhdudd olduğundan, Amerika mühəndis-mexaniklər cəmiyyəti (ASME) tərəfindən işlənmiş metodikalarla [4] müqayisədə geniş yayılmamışdır.

İlk yaradılmış ASME B31G-1984 metodikası ABŞ-ın milli standartı kimi qəbul olunmuşdur [4]. Bu standartda əsasən zədələnmə konturu parabolik əyri ilə aproksimasiya olunur. Bu üsul yalnız API 5L standartına görə material sinfi X56-dan aşağıda olan borular və dərinliyi 10-80% civarında olan defektlər üçün tətbiq oluna bilər. 1989-cu ildə sözügedən metodika Modifield B31G [5] adı altında modifikasiya olunmuşdur. Düzəlişlər ondan ibarət olmuşdur ki, axıcılıq gərginlikləri üçün hesabi ifadələr dəyişilmiş,

parabolik aproksimasiya əvəzinə isə korreksiya əmsalı 0.85 olan qarışıq aproksimasiya üsulu təklif olunmuşdur.

Paralel olaraq, 1989-cu ildə effektiv sahə modeli (RSTRENG) işlənmişdir. Bu metodikanı tətbiq etmək üçün defektin dəqiq profilini bilmək tələb olunurdu, bu da təcrübədə kifayət qədər problemlə görünürdü.

Hesablama metodikalarının növbəti modifikasiyaları 2000-ci ildə Amerika Neft İnstitutu tərəfindən işlənmişdir: API RP579 [6] uzununa defektlər və API 579 [7] dərinliyi 10-85% civarında dəyişən eninə defektlər üçün. Hər iki metodika möhkəmliyi kiçik və orta olan poladlar üçün tətbiq oluna bilərdi.

ASME [3] normalarından başqa dünya təcrübəsində digər metodikalardan da geniş istifadə olunur:

- Shell 92 (1995) (düzbucaqlı aproksimasiya təklif olunur);
- CSA (2002) (Kanada standartı kimi qəbul olunmuşdur);
- RPA (2003) (materialı X65 sinfinə aid olan poladlar üçün Bendjamen və De Andrado tərəfindən işlənmişdir);
- DNVRP-F101 (DNV) (2004) modeli (müştərək layihə üzrə Det Norske Veritas (Norveç) və BG-Technology (Kanada) tərəfindən işlənmişdir);
- FITNET FFS (2008) modeli (eksperimental və ədədi təhlil əsasında işlənmişdir).

Yuxarıda sadalanan metodikaların məğzində dağıdıcı təzyiqli qiymətinin hesablanması durur ki, bu da materiallar müqaviməti nəzəriyyəsinə əsaslanan hesabi düsturlarda, boru materialının fiziki qeyri-xətliyini nəzərə alan əmsalları daxil etməklə aparılır [8].

ASME B31G, Modified B31G, Shell 92, RPA və digər modellər plastik dağılma meyarına əsaslanır. British Gas, Exxon, Philips Petroleum, Shell, Statoil kimi iri dünya şirkətləri hesablamaları bu meyar əsasında aparır [9].

Digər hesablama üsulları Battele İnstitutunda [10] real borular üzərində dağılma mexanizminin tədqiqi nəticəsində təklif olunmuşdur.

2000-ci ildə Battele şirkəti Line Pipe Research Supervisory Committee of PR Cinternational-in (Çin) dəstəyi ilə Stivens və Leys tərəfindən X52-X70 siniflərinə aid polad borularda elliptik formalı defektlər üçün yeni üsul işlənmişdir. Sonradan bu üsul Ma (2013), Yeom (2015), Zhu və Mechri tərəfindən müxtəlif siniflərə aid borular üçün təkmilləşdirilmişdir.

2019-cu ildə korroziya defektinin həcmi nəzərə alan yeni PCORRC 3D modelləri işlənmişdir [11]. Həmçinin sözügedən 3D modellərdə yeni parametr – ekvivalent dərinlik parametri daxil olunmuşdur ki, bu da boru kəmərinin möhkəmliyinin hesablanması dəqiqliyini artırmış oldu [12].

Hesablama üsullarının növbəti sinfi sonlu elementlərin kombinə olunmuş dəstinə əsaslanır [13]. 2008-ci ildə Netto və Teyşeyra tərəfindən St.20 ps polad nümunələr üzərində aparılmış eksperimentlərin nəticələrinə əsasən təklif olunmuşdur.

2010-cu ildə Oliveyra elliptik formalı defektlər üçün aproksimasiyanın aparılmasına olan yanaşmaya bir qədər düzəliş etmişdir.

Van və Zarqamee 2013-cü ildə Netto tərəfindən işlənmiş modellərin modifikasiya olunmuş versiyasını təklif etmişdir. Modifikasiya ondan ibarət olmuşdur ki, düzbucaqlı aproksimasiya tətbiq olunan defektlərin məlumat bazası genişləndirilmiş və buraya diametri 600 mm-dən böyük olan borular da daxil olunmuşdur.

Rast gəlinən digər üsullardan Mustafa (2010), Hiei (2017) və Fan (2017) tərəfindən işlənmiş üsulları göstərmək olar. Bu metodikalar yeni olduqlarına baxmayaraq, təcrübə sınaqlarla təsdiqini tapmadığından hələ ki geniş istifadə olunmurlar.

Ayrıca olaraq, sonlu elementlər üsulunun tətbiqi ilə Choi (2013), Chen (2015) və Su (2016) tərəfindən təklif olunmuş modellər elmi ədəbiyyatda öz əksini tapmışdır ki, hesablama həcmi olduqca böyük olduğundan praktiki maraq doğurmamışlar.

Elmi cəhətdən fərqli yanaşma üsulu Rusiya tədqiqatçıları tərəfindən verilmişdir ki, onun mahiyyəti defekt zonasının xaricində möhkəmliyini nisbətən az itirmiş və ən çox yüklənmiş hissələrdə gərginlik-deformasiya vəziyyətinin qiymətləndirilməsindədir. Hesablamalar aparıldıqda metalın plastik

deformasiyaya uğraması və yüklənməyə məruz qaldıqda formasının dəyişməsi nəzərə alınmışdır. Rusiya normativ sənədlərində sözügedən üsula geniş istinad olunur, lakin onun tətbiqi imkanları təcrübə sınaqların nəticələri ilə hələ ki təsdiqlənməmişdir.

Yuxarıda göstərilən üsulların hamısı plastik dağılma şəraitində korroziya defektləri olan boruların möhkəmliyinin qiymətləndirilməsi üçün əsas mövcud üsullardır. Həmin üsullarla aparılan hesablamaların nəticələri onu deməyə əsas verir ki, bəziləri dağıdıcı təzyiqli qiymətinin artırılmasına, digərləri isə azaldılmasına meyl göstərir. Belə ki, dərinliyi 25% qədər olan defektlər üçün dağıdıcı təzyiqli qiymətləri bir qədər artırılmış, daha böyük dərinliyi olan defektlər üçün isə azaldılmış alınır.

Aparılmış təhlilin nəticələri göstərmişdir ki, dağıdıcı təzyiqli qiymətini 5% aşağı yayınma ilə proqnozlaşdırılan üsullar mövcud deyil, bəzilərində isə yayınma 50% yuxarı alınır. Çox fərqli olan nəticələr həmçinin boru kəmərinin etiraz etməsi vaxtının proqnozlaşdırılmasında da alınır, bu da öz növbəsində boru kəmərinin təmirinə dair müvafiq mühəndis qərarının qəbul olunmasını xeyli çətinləşdirir.

Beləliklə mövcud üsulların mahiyyətlərinin, fərqli cəhətlərinin öyrənilməsi və kritik təhlili bir də təsdiqləyir ki, indiyə qədər boru kəmərlərinin möhkəmliyinə dair universal hesablama metodikası işlənməmişdir. Zənnimizcə yaranmış vəziyyətin obyektiv səbəblərindən biri ondan ibarətdir ki, boru metalının dağılma mexanizminin öyrənilməsinə müasir elmi yanaşmalara baxmayaraq, yüklənmə prosesinə təsadüfi amillər təsir etdiyinə görə onları kompensasiya etmək məqsədilə hesablama düsturlarına ehtiyat əmsalları daxil olunur və sonda nəticələr fərqli olur.

Ədəbiyyat siyahısı.

1. Муллаянова А.Ф., Алферов А.В., Виноградов П.В., Вафин Т.И. Анализ применимости методик оценки надежности трубопроводов с коррозионными дефектами //Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 2020. №5-6.- с.51-56.
2. РД-23.040.00 – КТН-090-07. Классификация дефектов и методы ремонта дефектов и дефектных секций действующих магистральных нефтепроводов. М.: ОАО АК «Транснефть», 2007. 69 с.
3. Menon E., Shashi Liquid Pipeline Hydraulics. N.Y.: Marcel Dekker Inc., 2004, 268 p.
4. ASME B31G-1991. American national standard. Manual for determining the remaining strength of corroded pipelines: a supplement to ASME B31 code for pressure piping. Revision of ANSI/ASME B31-G-1984. N.Y.: ASME, 1991.56 p.
5. A.C. Benjamin, R.D. Vieira, J.L. Freire, J. de Castro . Modified equation for the assessment of long corrosion defects. 20th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering. Rio de Janeiro, Brazil, 2001.
6. ASME-B31G-2004. Manual for determining the remaining strength of corroded pipelines. New York, American Society of Mechanical Engineers, 2004. PP. 1–64.
7. ASME B31G-2009. Manual for determining the remaining strength of corroded pipelines. New York, the American Society of Mechanical Engineers, 2009, PP. 1–56.
8. Bjornoy O.H., Marley M.D. Assessment of corroded pipelines: past, present and future. Proc. of the Eleventh International Offshore and Polar Engineering Conference. 2001, pp. 93-101.
9. M.G. Kirkwood, B. Fu, D. Vu. Assessing the integrity of corroded pipeline - an industry initiative. Society for Underwater Technology Printed in the UK. 1996. PP. 55-68.
10. S.F. S.F. Yasserli, R.B. Mahani. Remaining Useful Life of Corroding Pipelines. Proceedings of the Twenty-sixth International Ocean and Polar Engineering Conference, 2016. PP. 390-397.
11. M.Mokhtari, R.E. Melchers. Next-generation fracture prediction models of pitted pipelines for cleaner energy transportation. Proceedings of the Twenty-ninth International Ocean and Polar Engineering Conference. 2019. PP.1682-1687.
12. M. Mokhtari, R.E. Melchers. Next-generation fracture prediction models for pipes with localized corrosion defects. Engineering Failure Analysis. 2019. PP. 610-626.
13. R.A.Gomez, M.S. Silva, E.B. Arteaga. Reliability assessments of corroded pipelines based on internal pressure. A review. Engineering Failure Analysis, Elsevier. 2019.

GEOMETRICAL AND KINEMATICAL ANALYSIS OF THE PLANETARY GEARBOXES

ANAR KHALILOV

Baku Engineering University
Engineering Faculty, Mechanical Engineering Department

axelilov1@std.beu.edu.az

KHIRDALAN, AZERBAIJAN

HUSEYN MIRZAYEV

Baku Engineering University
Engineering Faculty, Mechanical Engineering Department

axelilov1@std.beu.edu.az

KHIRDALAN, AZERBAIJAN

SUMMARY

In machine design, for transmitting power and changing its characteristics, several mechanisms are used. Belt drive, chain drive, gear drive is example for some of them. In most cases, gear trains are used due to higher efficiency, velocity ratio accuracy, higher durability, great life span, and so forth. However, gears can endure to some contact and bending stresses. As a result, dimension of gear especially face width and module are increasing. Due to that, planetary gear trains commonly used. It can transmit more power at higher velocity ratios than simple gear trains. Additionally, in planetary gear train, input and output shaft axes are coincident for single or multiple stages. Planetary gear trains are more complex mechanisms. So, kinematic calculations are also more complex than other systems.

1. AÇAR SÖZLƏR: PLANETARY GEARBOX, SUN GEAR, PLANET GEAR, RING GEAR

2. INTRODUCTION

Single stage planetary gear trains consist of four parts [1, 2]. They are sun gear, planet gears, ring gear and carrier (Figure 1). Sun gear and planet gears have external gear teeth, however, ring gear has internal gear teeth. Due to power transmission condition, power input and output can be changed. Most common used situation is ring gear is fixed (Figure 2, a), power input is provided to sun gear, and then power is transmitted from sun gear to carrier via planet gears. Second variant is power is transferred from sun gear to ring gear via planet gears (Figure 2, b).

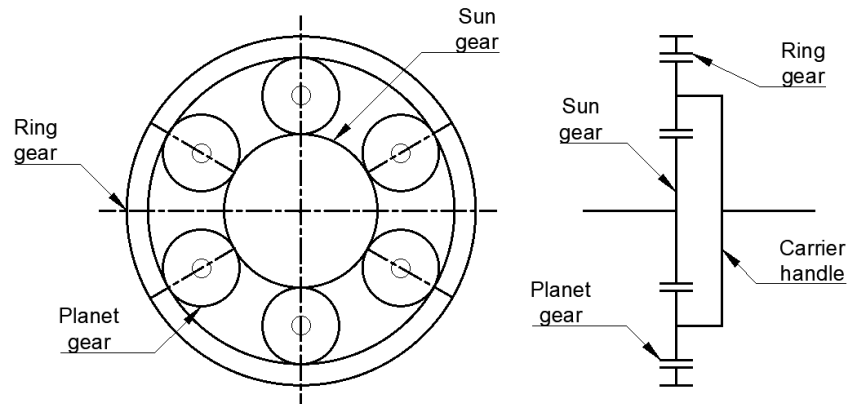
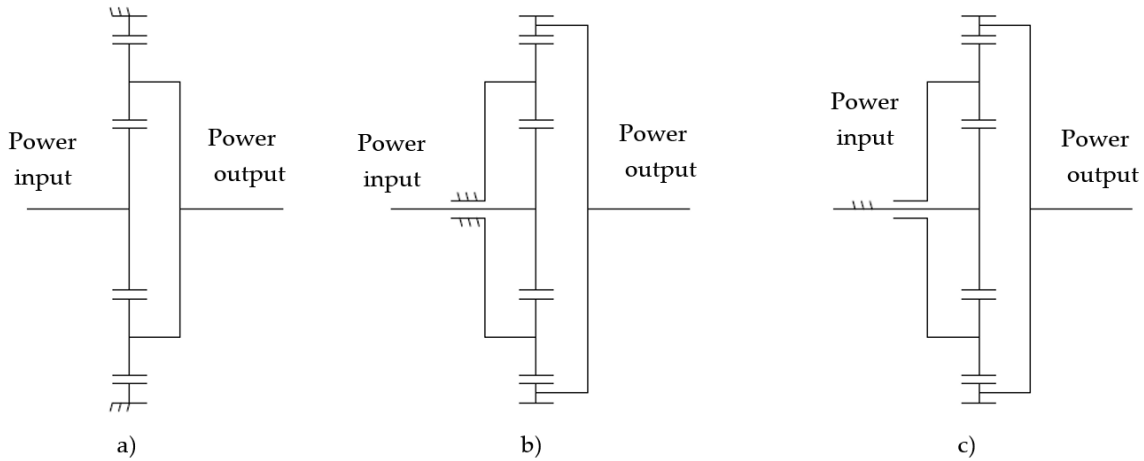


Figure 1. Planetary gearbox and its components

In this situation, carrier is fixed. This setup generally used for reversing gear rotation direction. Another setup is power can be inserted from carrier and transferred to ring gear with planets (Figure 2, c). Also, sun gear may be fixed. In this situation power transmitted from carrier to ring gear. This kind of systems are used for higher velocity ratios. Generally, in simple planetary gear system, one of the elements must be in stationary for transmitting power. Otherwise, power will not be transmitted or more complex mechanism is required for planetary gear train.



Figure

2. Power transmission types of planetary gear systems

3. NUMBER OF TEETH CALCULATION

As a case study, considered that, power input is provided from sun gear and power is transferred to planet carrier via planets (Figure 2, a). Ring gear is in stationary and could not move. Additionally, in planetary mechanism, speed reduction is required. Overall gear ratio (angular speed of sun gear divided by angular speed of handle) is given (u_{sh}). Gear teeth calculation and number of planet estimation are required.

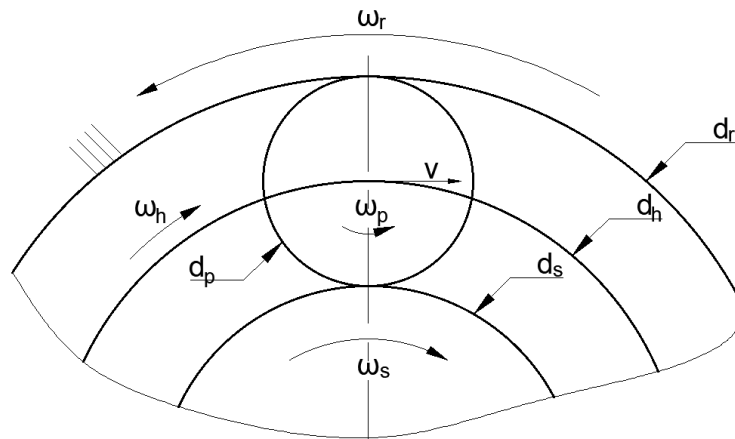


Figure 3. Kinematics of a planetary mechanism

Let's assume that, d_s , d_p , d_r are pitch diameters of sun, planet and ring gears respectively. ω_h , ω_s , ω_p , ω_r , are angular velocity of planet handle, sun gear, planet gears and ring gear respectively (Figure 3). Carrier diameter assumed that its center is coincident with sun gear's pitch circle and carrier circle passes through planetary gears' center. That's why carrier diameter is the sum of planet and sun gears' pitch diameters. It is known that, in circular motion, for constant tangential linear velocity, angular velocity is inversely proportional to radius and as well as diameter of circle as described below equation:

$$v = \omega r = 0.5\omega d; \omega \sim \frac{1}{d}$$

Additionally, for spur gear system, pitch diameter is directly proportional with number of gear teeth as described below:

$$d = mz, m = const; d \sim z,$$

where d is pitch diameter of gear, m is module of gear, and z is number of teeth of gear. Relation between number of teeth for planet gear and sun gear can be obtained from below equation:

$$u_{sh} = \frac{\omega_s}{\omega_h} = \frac{d_h}{d_s} = \frac{d_s + d_p}{d_s} = 1 + \frac{d_p}{d_s} = 1 + \frac{z_p}{z_s}$$

$$u_{sh} = 1 + \frac{z_p}{z_s} \quad (1)$$

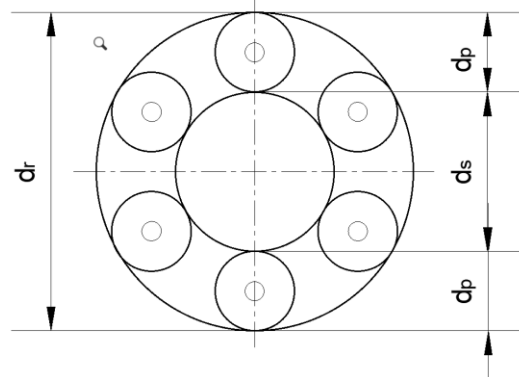


Figure 4. Ring gear teeth number calculation

From Figure 4, it is noticeably seen that, pitch diameter of ring gear is equal to sum of the sun and 2 times planet gears’ pitch diameters. That’s why, below equation can be obtained [3]:

$$d_r = 2d_p + d_s$$

If in above equation, both sides will be divided to module, number of teeth of ring gear can be obtained [1 Ch. 4.7, p81]:

$$z_r = 2z_p + z_s \quad (2)$$

So, main two equations (1 and 2) are obtained and there are three unknowns (z_s, z_p, z_r). For solving this, general gear ratio range must be observed. If overall gear ratio is below 1, this means that, general setup works for torque reduction not for speed reduction. In other words, speed will not decrease, it will increase. That’s why, gear ratio must be above 1. In addition, gear ratio could not equal to 1 because of equation (1). In this case, $\frac{z_p}{z_s}$ must be equal to zero and it will not acceptable. That’s why, for planetary gear system, overall gear ratio could not be equal to 1. And also in the work [3] has been shown that for a planetary gear train, with fixed ring gear ration could not be equal 2. Because taking equal teeth numbers for sun and ring gears impossible. Generally, in most cases, planetary mechanisms are used for higher velocity ratios for transmitting high power. However, in some cases, such as vehicle gearboxes, due to planetary mechanisms’ compactness, high power transmission is required in less velocity ratios which is below 2.

Additionally, for avoiding undercutting and to satisfy shaft alignments, number of teeth of gears must be higher than 17. As a result, it is obviously seen that, number of teeth of ring gear is higher than both sun and planet gear and could not get below 17. So, one of the sun and planet gear must get this value.

Table shows number of teeth of gears for various gear ratios (u_{sh}). When planet or sun gears numbers take as minimum 17. From table, it is obviously seen that gear ratio between 1.1 and 2 is satisfied. Whenever gear ratio exceeds 2, number of teeth of sun gear decreasing. For ideal case, or keeping number of gear teeth above 17, gear ratio must be between 1 and 2.

Table shows also number of different gear teeth due to sun gear. In this case, number of teeth of sun gear is set to 17. From table, it is obviously seen that, number of teeth for planet gear is less than 17 when gear ratio is between 1 and 2. Whenever gear ratio increases from 2, number of teeth for planet satisfies law.

Table. Gear teeth calculation due to planet and sun gear

Gear ratio	Number of teeth of gears					
	Planet	Sun	Ring	Sun	Planet	Ring
1.1	17	170	204	17	2	21
1.2	17	85	119	17	3	23

1.3	17	57	91	17	5	27
1.4	17	42	76	17	7	31
1.5	17	34	68	17	9	35
1.6	17	28	62	17	10	37
1.7	17	24	58	17	12	41
1.8	17	21	55	17	14	45
1.9	17	19	53	17	15	47
2	17	17	51	17	17	51
2.1	17	15	49	17	19	55
2.2	17	14	48	17	20	57
2.3	17	13	47	17	22	61
2.4	17	12	46	17	24	65
2.5	17	11	45	17	26	69

4. NUMBER OF PLANETS CALCULATION

In a planetary system, all of the planets must be fitted to inside of mechanism as shown in Figure 1. Due to that, planets' addendum circle must not touch each other. Let's assume a circle that, its center is coincident with center of sun gear pitch circle and call it divider circle (Figure 5). As from its name, it will be divided to equal sectors that planetary gears will be fit inside without any matter. As shown in Figure, O_2A and O_2B are tangent to addendum circle of planet. Besides that, divider circle passes from both A and B points. O_1A is a radius of addendum circle of planet and also O_2A . O_1O_2 is a sum of the sun and planet gears. With this information we can get angle between AO_2 and O_1O_2 :

$$\sin \alpha = \frac{r_{ap}}{r_{pp} + r_{ps}} = \frac{d_{ap}}{d_{pp} + d_{ps}} = \frac{d_{pp} + 2 * m}{d_{pp} + d_{ps}}$$

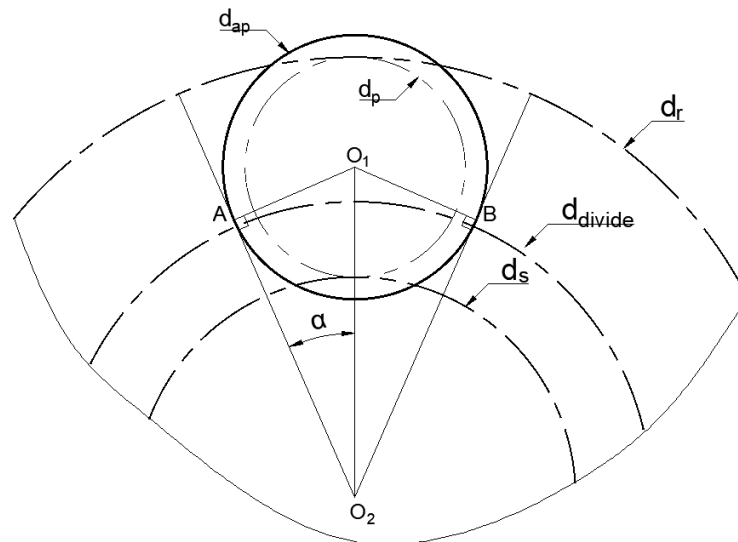


Figure 6. Number of planets calculation

where r_{ap} , r_{pp} , r_{ps} , are the radius of addendum circle of planet gear, pitch circle of planet gear, and pitch circle of sun gear respectively. d_{ap} , d_{pp} , d_{ps} are the diameter of addendum circle of planet gear, pitch circle of planet gear, and pitch circle of sun gear respectively. It is known that, addendum diameter of gear is

equal to sum of pitch diameter of gear and twice module. This was applied also in above equation. In above equation, if numerator and denominator are divided by module, we can get below equation:

$$\sin \alpha = \frac{z_p + 2}{z_p + Z_s}$$

Solving above equation and dividing divider circle to 2 times α , number of planets (n) will be obtained:

$$\alpha = \arcsin\left(\frac{z_p + 2}{z_p + z_s}\right)$$

$$n = \frac{360 \text{ deg}}{2 * \alpha}$$

So, if all of the above equations are summarized, below equation can be obtained for number of planets [1 Ch. 4.7, p81]:

$$n = \frac{360 \text{ deg}}{2 * \arcsin\left(\frac{z_p + 2}{z_p + Z_s}\right)}, (3)$$

where n gives highest possible number of planets in planetary gear system. This value can set to low as desired in design process. Due to most of the standards, especially GOST, it is advisable that, minimum number of planets must be 3.

5. RESULTS

During design process, gear ratio of whole mechanism must be known and analyzed. If this is less than 2, and above than 1, planet gear's teeth must be set to at least 17 and calculation must be done with (1) and (2) equations. If gear ratio is more than 2, sun gear's teeth must be set to at least 17 and calculation must be done with (1) and (2) equations. For maximum number of planets, (3) equation must be used. Calculation steps are given below:

1. If $1 < u_{sh} \leq 2$, set $Z_p > 17$ and calculate number of teeth of sun gear: $Z_s = \frac{Z_p}{u_{sh}-1}$
- If $u_{sh} \geq 2$, set $Z_s > 17$ and calculate number of teeth of planet gear: $Z_p = Z_s * (u_{sh} - 1)$
2. After that, calculate number of teeth of ring gear: $Z_r = 2 * Z_p + Z_s$
3. Calculate possible maximum number of planets: $n = \frac{360 \text{ deg}}{2 * \arcsin\left(\frac{Z_p + 2}{Z_p + Z_s}\right)}$

It must be noted that, all of the equations which they are obtained above, they are given in GOST standards [1 Ch. 4.7, p81]. However, gear ratio range are not given in standard, especially for gear ratio which it is below 2. That's why, this kind of errors will create some sufferings in design calculation of planetary mechanism.

After teeth calculations, geometrical values can be obtained for planetary mechanism which consist of spur gear set. In this step, assumed that, module (m) and pressure angle (ϕ) are given. Main geometrical dimensions are followings:

- Pitch circle diameters (for all gears) is $d = mz$;
- Addendum circle diameters: for sun and planet gears is $d_a = d + 2m$; for ring gear $d_a = d - 2m$;
- Dedendum circle diameters: or sun and planet gears is $d_f = d - 2.5m$; for ring gear $d_f = d + 2.5m$.

To put it into a nutshell, if steps which they are given above, are followed, gear teeth estimation can be successfully done without any suffer. Also, adding calculation steps and gear ratio range into standards, are also advisable.

6. REFERENCES

1. Chernilevsky, D. A practical course in machine design. Moscow: Mir Publishers, - 1990, p.404.
2. Budynas, R.G., Nisbett J.K. Shigley's Mechanical Engineering Design. 10th ed., New York: McGraw-Hill Education, - 2015, p. 1105.
3. Schmid R.S., Hamrock B.J., Jacobson B.O. Fundamentals of Machine Elements. 3rd ed., CRS Press, - 2014.

4. Pawar, P.V., Kulkarni, P.R. Design of two stage planetary gear train for high reduction ratio // IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology. Vol. 04, Issue 06. Hune-2015, p. 150 – 157.

The Evolution of Car Engines: From Gasoline to Electric

MIRSADAT ALIZADA

Kaunas University of Technology
Mechanical Engineering and Design

mirsadat@yandex.com

[KAUNAS, LITHUANIA](#)

Summary: This article provides a detailed scientific analysis of the evolution of car engines, from the origins of the gasoline engine to the development of electric-powered vehicles. The article explores the physics and mechanical workings behind car engines and how they have evolved over time. The article concludes with a discussion of the potential for electric cars to revolutionize the automotive industry and reduce environmental impact.

Keywords: car engines, gasoline, electric, hybrid, physics, mechanics, environmental impact.

Introduction

The automotive industry has undergone significant changes in the last century, with car engines evolving from basic gasoline-powered machines to sophisticated electric-powered vehicles. The first internal combustion engine was invented by Etienne Lenoir in 1860. Lenoir's engine used a mixture of coal gas and air, which was ignited by an electric spark. The engine was unreliable and inefficient, but it marked the beginning of a new era in transportation.

The development of gasoline engines in the late 19th century revolutionized transportation and paved the way for the modern automobile. Gasoline engines are a type of internal combustion engine, in which fuel is burned inside the engine to create heat, which is then converted into motion. Gasoline engines work on the principle of the four-stroke cycle, which involves four phases - intake, compression, combustion, and exhaust.

During the intake stroke, the engine piston moves down, drawing in air and fuel into the engine cylinder. The fuel and air mixture is compressed during the compression stroke, and a spark from the spark plug ignites the mixture during the combustion stroke. The expanding gases push the piston back down, producing power that drives the engine. Finally, the exhaust stroke pushes the burnt gases out of the engine.

Gasoline engines have undergone several modifications and advancements over the years to improve their efficiency and reduce emissions. Some of the notable advancements include electronic fuel injection, variable valve timing, and turbocharging.

The Development of Hybrid Engines

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

In the late 1990s, hybrid engines were developed as a response to environmental concerns about gasoline engines. Hybrid cars use a combination of gasoline and electric power, which enables them to achieve higher fuel efficiency and lower emissions. Hybrid engines work on a similar principle to gasoline engines but include an electric motor and battery system.

The electric motor assists the gasoline engine during acceleration and can also act as a generator to recharge the battery during braking. The hybrid system allows the gasoline engine to operate more efficiently, resulting in improved fuel economy and reduced emissions.

Hybrid engines come in two types - series hybrids and parallel hybrids. In series hybrids, the gasoline engine is used solely to generate power to charge the battery, while the electric motor drives the wheels. In parallel hybrids, both the gasoline engine and the electric motor can provide power to drive the wheels. The two power sources work together to provide improved performance and fuel efficiency.

The Transition to Electric Cars

In recent years, there has been a growing interest in fully electric cars as a cleaner and more sustainable alternative to gasoline-powered vehicles. Electric cars use an electric motor powered by batteries, which can be charged from an external power source. Electric motors work on the principle of electromagnetic induction, in which an electric current is generated when a magnetic field moves through a conductor. In an electric car, the battery supplies power to the motor, which drives the wheels.

Electric cars have several advantages over gasoline and hybrid cars, including zero tailpipe emissions, higher efficiency, and lower maintenance costs. Electric cars also have fewer moving parts than gasoline engines, making them simpler and more reliable. However, the transition to electric cars faces several challenges, including high costs, limited range, and the need for an extensive charging infrastructure.

In conclusion, car engines have come a long way from their early beginnings with coal gas and air, to sophisticated electric-powered vehicles. The evolution of car engines has been driven by the need for more efficient and environmentally friendly technology. Gasoline engines were a significant step forward in the 19th century, and hybrid engines were developed in response to environmental concerns about gasoline engines. However, fully electric cars are emerging as a cleaner and more sustainable alternative to gasoline-powered vehicles.

The transition to electric cars faces several challenges, such as high costs, limited range, and the need for an extensive charging infrastructure. However, the potential benefits of electric cars, including zero tailpipe emissions, higher efficiency, and lower maintenance costs, are significant. As technology improves, and the charging infrastructure becomes more widespread, electric cars have the potential to revolutionize the automotive industry and reduce environmental impact.

Overall, the evolution of car engines has been driven by the need for more efficient and environmentally friendly technology. The future of the automotive industry lies in the development of electric-powered vehicles and the infrastructure to support them. The scientific understanding of the physics and mechanics behind car engines will continue to play a critical role in the advancement of the automotive industry.

Reference:

1. Heywood, J. B. (2018). *Internal Combustion Engine Fundamentals*. McGraw-Hill Education.
2. Park, Y. (2016). A review of power electronics for hybrid and electric vehicles. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 53, 1199-1209.
3. U.S. Department of Energy. (2021). *Electric Vehicles: Advantages and Challenges*. Retrieved from <https://www.energy.gov/eere/electricvehicles/electric-vehicles-advantages-and-challenges>

UOT.623.443

YÜNGÜL SİLAHLAR ÜÇÜN POLİMER KOMPOZİT MATERİALLARININ SEÇİLMƏSİ.*KƏRİMBƏYLİ MÜZƏFFƏR İLHAM OĞLU**BAKİ MÜHƏNDİSLİK UNİVERSİTETİ mkarimbayli@beu.edu.az*

Xülasə. Bu məqalə yüngül silahların istehsalı üçün uyğun kompozit materialın seçilməsi məsələsinə həsr olunmuşdur. Yüngül silahlar üçün uyğun matris xüsusiyyətlərinə malik olduğu müəyyən edilən poliamid 66 (PA66) və polikarbonat (PC) materialları şüşə və karbon lifi ilə gücləndirilib. Enjeksiyon qəlibləmə üsulu ilə istehsal olunan kompozit materiallarda armatur nisbəti 15-40% aralığında istifadə edilmişdir.

Hazırlanmış nümunələr elastiklik, möhkəmlik, zərbəyə davamlılıq, aşınmaya davamlılıq, müxtəlif temperaturalarda dayanıqlıq, sərtlik, su udma müqaviməti, korroziyaya davamlılıq, sıxlıq və qiymət baxımından yoxlanılmışdır. Mexaniki təcrübələr göstərdi ki, kompozit materialların möhkəmlik dəyərləri və sərtliyi lif möhkəmləndirilməsinin tətbiqi ilə artır və lif növü kompozit materialların elastik davranışına, möhkəmlik dəyərinə və temperaturdan asılılığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Müəyyən edilmişdir ki, tədqiq olunan polimer kompozit materialların su udma qabiliyyəti və korroziyaya davamlılığı lif növündən çox matris tipindən asılıdır. Müəyyən edilmişdir ki, kompozit materialların aşınma müqavimətinə lif növü qismən təsir etsə də, bu, əsasən matris tipindən asılıdır. Aparılan müayinələr nəticəsində yüngül silahlarda gövdə materialı kimi istifadə ediləcək ən uyğun kompozit materialın tərkibində 40% karbon lifi olan PA66 olduğu qənaətinə gəlinib.

Açar sözlər: Yüngül silah materialları, Poliamid 66, Polikarbonat, Polimer kompozit material.

Giriş. Silah insanların özlərini müdafiə etmək və ya ovçuluq məqsədilə istifadə etdikləri alətlərdir. Yüngül silah növlərindən ən çox istifadə edilən silahlar tapança və tüfənglərdir. Portativ silahlarda axtarılan ən əhəmiyyətli xüsusiyyətlərdən olan yüngüllük, ucuzluq, yüksək möhkəmlik və korroziyaya davamlılığı təmin etmək üçün istehsalda kompozit materialların istifadəsi sürətlə artır. Bu silahlarda əsas gövdə hissələrinin istehsalında kompozit materiallardan istifadə edilir.

Kompozit materiallar, xüsusi çəkisinin az olması səbəbindən, daha çox əl ilə daşınan zireh və silah kimi avadanlıqları daha yüngül edir. Son illərdə inkişaf edən texnologiya ilə müdafiə sənayesində qabaqcıl kompozitlərin yeri və tətbiq sahələri sürətlə artır [1]. Klassik tapançaların polad gövdələri orta hesabla 400 qr, alüminium lehimli gövdələri orta hesabla 200 qr və 30% şüşə liflə gücləndirilmiş (Şək.1) PA66 kompozit gövdənin çəkisi təxminən 120 qramdır. Müvafiq olaraq, polad gövdəli silahlar orta hesabla 1200 qr, alüminium ərintiləri orta hesabla 1000 qr, polimer kompozit silahlar isə orta hesabla 750 qr çəkiyə malikdir [1;2].

Silahlar yüksək intensivlikli və təkrarlanan zərbə yükləri altında işləyir. Bu səbəblərə görə hissələrin istehsalında istifadə ediləcək materiallardan ilk növbədə yüksək möhkəmlik və elastiklik modulu tələb olunur. Müdafiə sənayesi üçün istehsal edilən kompozit materiallarından gözlənilən xüsusiyyətlər yüksək möhkəmlik/sıxlıq nisbəti, asan formalaşdırıla bilmə, korroziyaya və kimyəvi təsirlərə qarşı müqavimətdir. Silah istehsalçılarının silahı ən yüksək keyfiyyətlə istehsal etməsi üçün bu parametrləri ən uyğun nisbətdə təmin edən materialdan istifadə etmək lazımdır. [3]

Polimer kompozit materiallar üzərində aparılan tədqiqatlarda 0%, 10%, 20% və 30% qısa şüşə lifli PA66 və 0% 10%, 20% və 30% qısa şüşə liflə gücləndirilmiş polipropilen matrisli kompozit materiallar tədqiq edilmişdir. Lif möhkəmləndirilməsinin matrisin mexaniki xüsusiyyətlərinə müsbət təsir etdiyi müşahidə edilmişdir. Enjeksiyon üsulunda liflərin matrisdə homogen şəkildə paylandığı müəyyən edilmişdir. Bundan əlavə, istehsal üsulu olaraq istifadə edilən plastik inyeksiya metodunun daha sürətli və daha az xərclə istehsal etməyə imkan verdiyi müşahidə edilmişdir [4].

Aparılan tədqiqatlarda şüşə liflərlə gücləndirilmiş PA66 kompozit materialında 30% -ə qədər şüşə lif möhkəmləndirilməsinin materialların fiziki və mexaniki xüsusiyyətlərinə müsbət təsir göstərdiyi məlum olmuşdur.

Başqa tədqiqatlarda isə müəyyən edilmişdir ki, enjeksiyon və ekstruziya üsulu ilə hazırlanmış, şüşə liflə müxtəlif nisbətlərdə möhkəmləndirilmiş PA66 matris materialının dartılma gücü və möhkəmliyi xətti artım göstərmişdir. Bundan əlavə, enjeksiyon qəlibində dartılma müqaviməti 85 MPa və elastiklik

modulu 7 GPa olduğu halda, ekstruziya metodunda dartılma müqavimətinin 70 MPa və elastiklik modulunun 5 GPa olduğu müəyyən edilmişdir [5].

Tədqiqatın məqsədi: İstər daxili təhlükəsizliyin təmin edilməsində, istərsə də xarici təhlükələrə qarşı təhlükəsizliyin təmin edilməsində istifadə olunacaq silahların, inkişaf edən texnologiyadan asılı olaraq daim yenilənməsi lazımdır. Bu çərçivədə material texnologiyasındakı inkişaf fonunda müdafiə sənayesində kompozit materiallara ehtiyac artır.

Yüngül silahlardan gözlənilən xüsusiyyətlərin son illərdə inkişaf etməkdə olan texnologiya ilə düz mütənasib artması, yeni silahlarda istifadə müddətinin daha yüksək rəqəmlərə çatmasına gətirib çıxarır. Ölkəmizin dünyada yüngül silah sənayesində istifadə olunan material texnologiyasındakı inkişaflardan faydalanması və bu sahədə xarici asılılığımızın azaldılması üçün yerli müəssisələrdə bu istiqamətlərdə çalışmalara ehtiyac var.

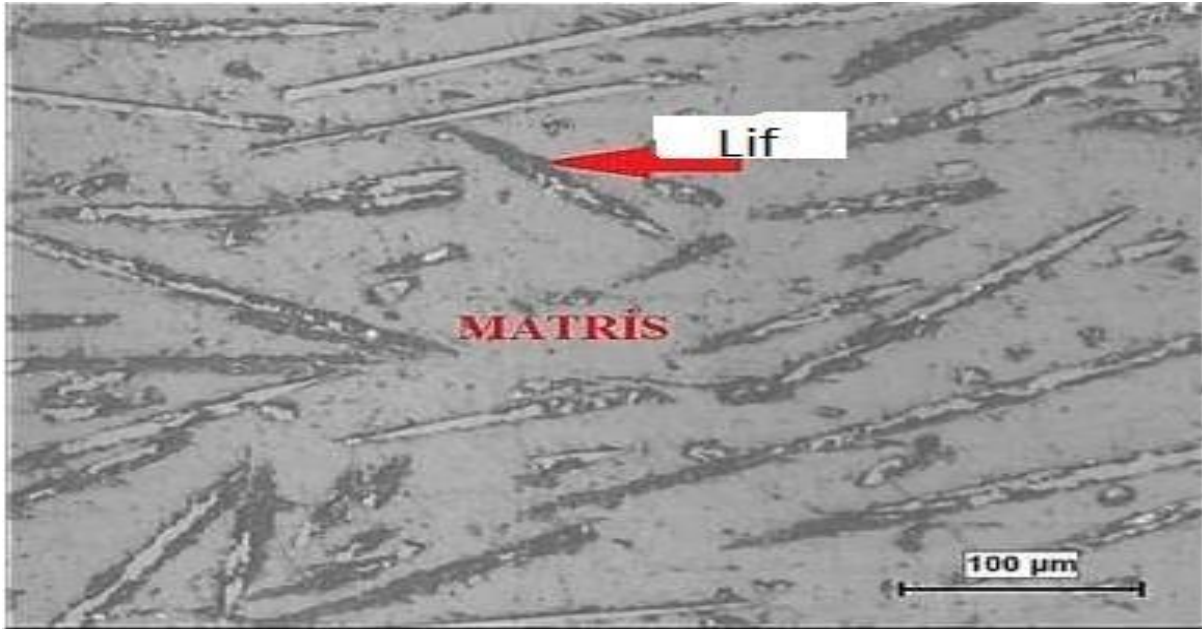
Bu araşdırmanın əsas məqsədi material texnologiyasındakı inkişafın ölkəmizin müdafiə sənayesinə tətbiqinə töhfə verməkdir. Bu məqsədə çatmaq üçün bir silahdan gözlənilən xüsusiyyətlərə ən uyğun şəkildə cavab verəcək polimer əsaslı kompozit material cütələrini təyin etmək üçün uyğunluq testləri aparmaqdır. [6]

Eksperimental tədqiqatlar: Bu işdə, ədəbiyyat araşdırmalarını, ilkin təcrübələri və ölkəmizin bazar şərtlərini nəzərə alaraq, yüngül silahların istehsalı üçün lazımi xüsusiyyətləri təmin edəcək polimer əsaslı kompozit materialların seçimini ən uyğun şəkildə etmək üçün PA66 (poliamid 66) və matris tipli PC (polikarbonat), lif növü kimi isə şüşə və karbon lifli materiallar seçilmişdir. Kompozit material nümunələri yuxarıda qeyd olunan matris materiallarının müxtəlif nisbətlərdə liflərlə möhkəmləndirilməsi ilə istifadə edilən inyeksiya üsulu ilə istehsal edilmişdir. Alınan nümunələr lazımi müayinələrdən keçirilmiş və silah istehsalı üçün ən uyğun kompozit material cütü müəyyən edilmişdir.

Bu tədqiqat üçün seçilmiş kompozit materiallar Cədvəl 1-də verilmişdir. Tədqiqatda istifadə üçün hazırlanmış nümunələri təsvir edən nümunəvi daxili strukturu Şəkil 1-də verilmişdir. Bu daxili quruluşda liflərin matris strukturunda təsadüfi şəkildə paylandığı görünür. [7]

Cədvəl 1: Eksperimental tədqiqatlarda istifadə olunan nümunələr

Matris materialı	Möhkəmləndirici material	Möhkəmləndirici Xüsusiyyətlər	Lifin Həcmi
Poliamid 66(PA66)	Şüşə Lif	Lif Çapı = 10 µm Lif Boyu = 4,5 mm	15%
			30%
			40%
	Karbon Lif	Lif Çapı = 8 µm Lif Boyu = 6 mm	30%
			40%
Polikarbonat(PC)	Şüşə Lif	Lif Çapı = 10 µm Lif Boyu = 4 mm	15%
			25%
			30%



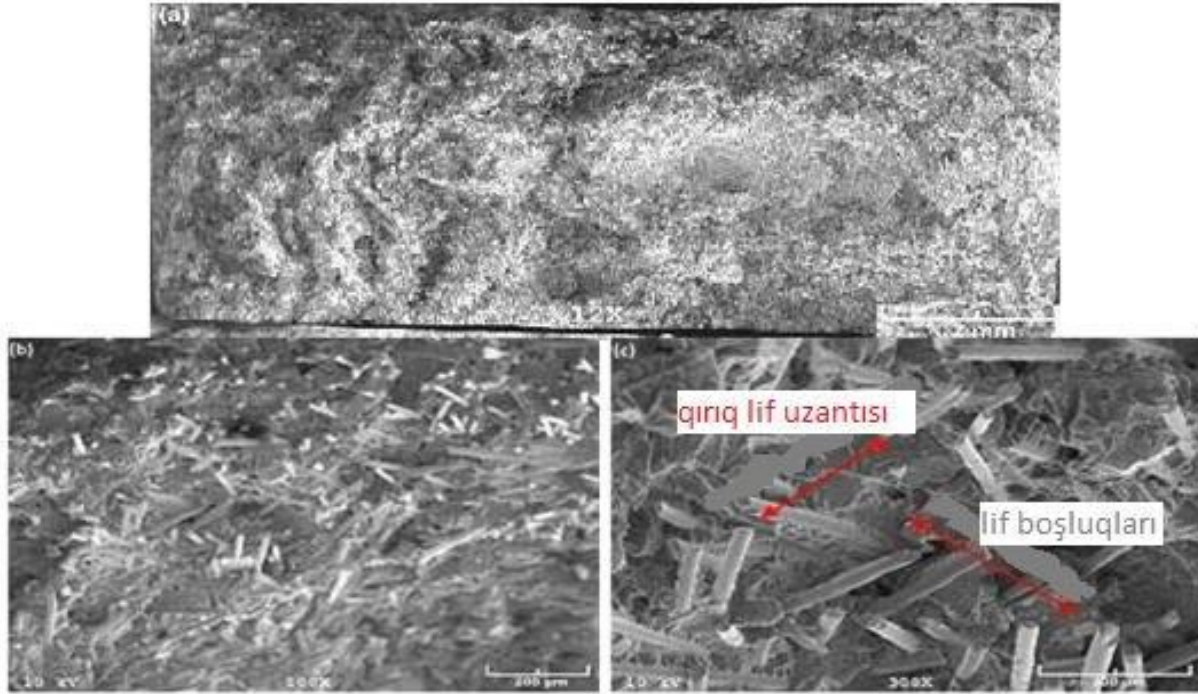
Şəkil 1: 30% şüşə liflə gücləndirilmiş PA66 kompozit material

Tətbiq edilən sınaqlar nəticəsində alınan standartlara uyğun hazırlanmış nümunələrin fiziki-mexaniki xassələri Cədvəl 2-də verilmişdir. Müəyyən edilmiş dəyərlərdə ən yüksək möhkəmliyin PA66-40C nümunəsində, ən yüksək deformasiya və möhkəmlik dəyərinin isə PA66-40GF nümunəsində əldə edildiyi müəyyən edilmişdir. Kompozit materiallar arasında ən az sıxlığa malik materialın PA66-15GF olduğu və ən yüksək sıxlığa malik olan kompozit material arasında 17% fərq olduğu müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 2: Nümunələrin fiziki və mexaniki xassələri

Nümunə	Elastiklik modulu(GPa)	Dartılmada müqavimət(MPa)	Zərbəyə dözümlülük (J)
PA66 15GF	7,21	95,7	1,02
PA66 30GF	11,27	155	2,31
PA66 40GF	14,56	191,4	2,71
PA66 30C	17,72	193,1	2,59
PA66 40C	24,63	231,3	2,91
PC 15GF	4,83	88,2	1,80
PC25GF	6,81	118,8	2,15
PC30GF	8,42	138,8	2,41

Tədqiq olunan kompozit materiallardan standartlara uyğun hazırlanmış nümunələr qırılma enerjilərini təyin etmək üçün zərbə sınağına məruz qalmış və qırılma səthləri tədqiq edilmişdir. Skaner elektron mikroskopiyasının (SEM) köməyi ilə zərbə sınağına məruz qalan nümunələrin qırılma səthlərinin tədqiqində, möhkəmləndirici liflərin matris strukturunda müxtəlif istiqamətlərdə təsadüfi paylandığı və kompozitin xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir. Zərbə sınağına məruz qalan PA66-40GF nümunəsinin SEM təsviri Şəkil 2-də göstərilir. Şəkil 2-dən görünür ki, bütün nümunələrin qırılma davranışları kövrək qırılma xüsusiyyətləri ilə bir-birinə bənzəyir



Şəkil 2: 40% şüşə lifli PA66 nümunəsinin qırılma səthinə aid SEM görüntüsü.

NƏTİCƏLƏR

1. Bu işdə şüşə və karbon liflə gücləndirilmiş PA 66 və enjeksiyon qəlibləri ilə istehsal olunan PC kompozit materiallar qiymətləndirilmişdir.
2. Kompozit materialların təsir müqaviməti artan lif möhkəmləndirilməsi ilə birbaşa mütənəşib olaraq artır. Ən yüksək zərbə gücü 40% karbon liflə gücləndirilmiş PA66 kompozit materialında müşahidə olunur. Bütün polimer əsaslı kompozit materiallar yüksək korroziyaya davamlıdır.
3. Yüngül silahların istehsalında gövdə materialı kimi istifadə ediləcək ən uyğun material 40% karbonlifi ilə gücləndirilmiş PA66-dır.
4. Şüşə liflə gücləndirilmiş PA66 kompozit materialı yüngül silahlarda aşağı gərginlik altında işləyən hissələrin daha qənaətli istehsalı üçün uyğun materialdır.

İstifadə olunmuş ədəbiyyatlar

1. Arıcasoy, O., "Kompozit Sektor Hesabatı", İstanbul Ticarət Palatası, 4-22, (2006). Eryıldız E., Eker A., Müdafiə Sənayesində İstifadə olunan Qabaqcıl Kompozit Materiallar və Onların Tətbiq Sahələri, Beynəlxalq Mühəndislik Araşdırmaları və İnkişafı Jurnalı, Cilt 7, No.4, 2015, Müdafiə Sənayesi Simpoziumunun Xüsusi Sayı.
2. Yaşar H., (2001) Plastics World, TMMOB Maşın Mühəndisləri Odası, Ankara.
3. Sabancı Ş., Enjeksiyon üsulu ilə Liflə Gücləndirilmiş Polimer Matris Kompozitlərinin istehsalı, Yıldız Texniki Universiteti, Elm və Texnologiya İnstitutu, İstanbul, 2005.
4. Sui G., Wong S. və Yue C., Qısa şüşə lifləri olan rezinlə bərkidilmiş polimerlərin mexaniki xassələrinə ekstruziya birləşməsinin təsiri, Materialların Emalı Texnologiyası jurnalı, 113.1-3 (2001) 167-171.
5. Thomason J.L., Lif uzunluğunun, diametrinin və konsentrasiyasının şüşə liflə gücləndirilmiş poliamidin uğursuzluğuna gücü və gərginliyinə təsiri 6.6, Kompozitlər A Hissəsi: Tətbiqi Elm və İstehsalat, 39.10 (2008) 1618-1624.
6. Thomason J.L., Lif uzunluğunun, diametrinin və konsentrasiyasının şüşə liflə gücləndirilmiş

poliamidin moduluna təsiri 6.6, Kompozitlər Part A: Tətbiqi Elm və İstehsalat, 39.11 (2008) 1732-1738.

7. Pegoretti A., Fidanza M., Migliaresi C. və DiBenedetto T., Neylon-6/şüşə lifli kompozitlərdə lif/matris interfeysinin sərtliyi, Kompozitlər Part A: Tətbiqi Elm və İstehsalat, 29.3 (1998) 283-291.

8. ASTM D638, Plastiklərin Dartma Xüsusiyyətləri üçün Standart Test Metodu, ASTM International, Amerika Birləşmiş Ştatları, 2003. ASTM D 256 Metod B, Plastiklərin İzod Sarkacının Təsir Müqavimətinin Müəyyən edilməsi üçün Standart Test, ASTM.

9. Erbay K., Silah Gövdələri üçün Polimer Əsaslı Kompozit Materialların İstehsalı və Mexaniki Xüsusiyyətlərinin Tədqiqi, Karadəniz Texniki Universiteti, Elm və Texnologiya İnstitutunun dissertasiyası (2009).

Polymer Composite Material Selection for Light Weapons

Summary

In this study, it is aimed to make proper composite materials selection for light weapons. Physical, mechanical and tribological properties of PA66 and PC composites reinforced with glass fiber and carbon fiber by using injection method between 15% and 40% have been investigated in order to select proper material for light weapons.

The prepared samples were examined in terms of elasticity, strength, impact resistance, wear resistance, stability at temperature, hardness, water absorption resistance, corrosion resistance, density and cost. It has been determined that the strength values and hardness of composite materials increase in direct proportion with the increase of fiber reinforcement in mechanical tests. It has been observed that the fiber type significantly affects the elastic behavior, strength values and dependence of temperature on composite materials. The investigated polymer composite materials have been shown to have water absorption resistance and corrosion resistance due to the matrix type rather than the fiber type. It has been determined that although the wear resistance of composite materials is partially affected by the fiber type, it is predominantly affected by the matrix type. As a result of the investigations, it has been determined that the most proper composite material which can be used as body material in light weapons is PA66 containing 40% carbon fiber.

Keywords: *Light weapon materials, Poliamid66, Polycarbonate, Polymer composite material.*

AVTOMOBİL NƏQLİYYATININ ƏSAS İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

İlham Cəfərli

Bakı Mühəndislər Universiteti

Nəqliyyat xidmətləri üçün böhran və risklərin idarə edilməsi

ilhamcfrli1@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Xülasə

Bu araşdırmanın aparılmasının əsas məqsədləri avtomobil nəqliyyatının iqtisadi inkişafa təsirini, onun üstünlüklərini və eyni zamanda təbii və əmək resursunun istehsal dövriyyəsinə cəlb edilməsindəki rolunu izah etməkdir. Araşdırma zamanı avtomobilləşmə səviyyəsi izah edilmiş, həmçinin cədvəl şəklində avtomobil nəqliyyatı üzrə yük daşınma, yük dövriyyəsi əks etdirilmişdir. Beynəlxalq əhəmiyyətli avtomagistrallar göstərilmiş və ölkəmizdə işğaldan azad edilən regionlarda yenilənən yol infrastrukturuna baxılmışdır. Son olaraq qeyri-neft sektorunda ölkəmizin kənd təsərrüfatı və sənaye məhsullarının ixracat səviyyəsi təhlil edilmişdir.

Açar sözlər: Avtomobil nəqliyyatı, Avtomobilləşmə səviyyəsi, Beynəlxalq avtomobil yük daşımaları, Yük dövriyyəsi, Respublika əhəmiyyətli avtomobil yolları,

Key words : Car transport, Level of motorization, International trucking, Cargo circulation, National highways

1. Avtomobilləşmə səviyyəsi ölkə əhalisinin minik avtomobilləri ilə təchiz olunma göstəricisidir ki, o şəxsi minik avtomobillərinin 1000 nəfər sakinə nisbəti ilə tapılır. Avtomobilləşmə səviyyəsi əhalinin rifah göstəricilərindən hesab edilir. Yəni, insanların maddi rifahının və ölkənin iqtisadi durumunun yaxşılaşması müsbətdir. Bu sadəcə avtomobillərin sayının artması yox, həm də avtomobil parkının müasir və yeni olması da əsl inkişaf göstəricisidir. Əhalinin maddi vəziyyəti nə qədər yüksəkdirsə, onların avtomobil alma ehtimalı daha da yüksək olur. Əhalinin avtomobilləşmə səviyyəsinin artması ictimai infrastrukturun dəyişməsinə, iqtisadi vəziyyətin artmasına səbəb olur. Avtomobilləşmə səviyyəsinə görə ilk pillədə San-Marino 1000 nəfərə 1264 avtomobil nəqliyyat vasitəsi ilə lider sırasındadır. Sonrakı pillələrdə Lixteynşteyn, Yeni Zelandiya, Avstraliya, Monako, İslandiya kimi ölkələr yer alıb. Azərbaycanda isə avtomobilləşmə səviyyəsi 1000 nəfərə 135 minik avtomobili düşür.

Cədvəl 1. Nəqliyyat vasitələrinin sayı, ilin sonuna, ədəd

	2017	2018	2019	2020	2021
Cəmi	1,342,324	1,370,574	1,418,404	1,473,563	1,566,743
minik avtomobilləri	1,147,437	1,170,672	1,214,093	1,264,542	1,349,307
şəxsi minik avtomobilləri	1,094,729	1,118,480	1,158,448	1,204,682	1,283,931
avtobuslar	30,788	30,704	30,783	30,757	30,815
yük avtomobilləri	142,857	147,343	150,547	154,659	161,279
xüsusi təyinatlı avtomobillər	11,024	11,232	11,924	11,613	12,233
digərləri	10,218	10,623	11,057	11,992	13,109
motosikllər	3,077	3,206	4,069	4,594	5,284
qoşqu və yarımqoşqular	14,518	15,412	16,840	18,110	19,762
hər 1000 nəfərə avtomobillər	138	140	143	148	156

Daşınan yüklərin miqdarına əsasən avtomobil nəqliyyatı dünya üzrə ilk yerdədir. Buna baxmayaraq, nəqliyyatın bu növü vasitəsilə daşınma məsafələri, orta hesabla dəniz və dəmir yolu nəqliyyatlarında olanlardan kifayət qədər az olduğuna görə, o, yük dövriyyəsinə əsasən bu sonuncu yerdə olanlardan geri qalır. Ölkəmizdə yük daşımaların əhəmiyyətli hissəsi, yəni 65 %-i avtomobil nəqliyyatının payına düşür. Hazırda Azərbaycanda ümumi daşıma zamanı yaranan əlavə dəyərin isə təxminən 70%-i avtomobil nəqliyyatının payına düşür.

Cədvəl 2. Avtomobil nəqliyyatında yük daşıma və yük dövriyyəsi

Avtomobil nəqliyyatı					
	2017	2018	2019	2020	2021
Yük daşınmışdır, min ton	144,854	149,344	155,318	111,518	112,522
Yük dövriyyəsi, milyon ton-km	16,334	16,857	17,531	8,801	9,425

2. Beynəlxalq əhəmiyyətli avtomagistrallar və ölkəmizdəki yol şəbəkəsinin vəziyyəti

Respublika əhəmiyyətli avtomobil yolları ümumi istifadədə olan avtomobil yolları şəbəkəsinin tərkib hissəsi olmaqla ölkə ərazisində avtomobillərlə zəruri yük və sərnişin daşınmalarına xidmət edir.

Respublika əhəmiyyətli avtomobil yolları AR-nın paytaxtı Bakı şəhərindən avtomobillərin ölkəməzlə həmsərhəd olan ölkələrə çıxışını təmin etməklə, Bakı şəhərini respublikanın şəhərləri, rayon mərkəzləri, şəhər tipli qəsəbələri, hava, dəniz və çay limanları, dəmiryol stansiyaları, qoruq və istirahət zonaları, həmçinin xüsusi obyekt və müəssisələrlə birləşdirir. Azərbaycan ərazisindən E60, E119 və E002 avtomagistralları keçir.

E119 – Moskva – Tambov – Volqoqrad – Həştərxan – Kizlər – Mahaçqala – Dərbənd-Quba– Bakı – Ələt – Astara.

E002 – Ələt – Mehri – Naxçıvan – Sədərək.

Torpaqlarımız işğaldan azad olunduqdan sonra ölkəmizin ərazisindən keçən Avropa-Asiyalı əlaqələndirən 3-cü əsas marşrut Naxçıvan Muxtar Respublikasına çıxışı təmin edən Bakı-Hacıqabul-Bəhrəmtəpə-Horadiz, Ermənistanla sərhəd Mehri, Ordubad-Naxçıvan-Sədərək Türkiyə ilə dövlət sərhədinə kimi olan magistral avtomobil yolundan ibarətdir. Bunun da uzunluğu 631 km təşkil edir. "Bundan başqa Kəlbəcər-Laçın avtomobil yolu (72.8 km), Xudafərin-Qubadlı-Laçın avtomobil yolu (70.4 km), Şükürbəyli-Cəbrayıl-Hadrut avtomobil yolu (39.7 km), Füzuli-Hadrut avtomobil yolu (12 km), Bərdə - Ağdam avtomobil yolu (44.5 km), Ağdam-Füzuli avtomobil yolu (64.8 km) tikintisi işləri uğurla davam etdirilib".

3. Qeyri-neft sektorunda ölkəmizdə ixracat səviyyəsi

Azərbaycan Respublikasında qeyri-neft ixracının artması dövlətin iqtisadi siyasətinin prioritetlərindəndir. Araşdırmalar göstərir ki, kənd təsərrüfatı Azərbaycan üçün strateji sektordur və qeyri-neft ixracının artmasında xüsusi rol oynayır. Hətta koronavirus pandemiyasının təsiri ilə 2020-ci ilin 9 ayı ərzində ölkəmizin qeyri-neft ixracının azalmasına baxmayaraq, kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracında artım tempi qorunub saxlanılmışdır.

Qeyri-neft sektoru üzrə ixrac 2020-ci ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 316,7 mln. ABŞ dolları və ya 30,5 % artıb. 2021-ci ilin 7 ayı ərzində qeyri-neft ixracında meyvə-tərəvəz məhsulları 338 milyon ABŞ dolları ilə əsas paya malik olub. Müvafiq dövr ərzində qeyri-neft ixracında qara metallar və onlardan hazırlanan məmulatlar 2,4 dəfə, pambıq iplik 2,8 dəfə, şəkər 2,3 dəfə, kimya sənayesi məhsulları 37 %, pambıq lifi 88,5 %, alüminium və ondan hazırlanan məmulatlarda isə 42 % artım qeydə alınıb.

Cədvəl 3. Növlər üzrə yük daşınması

Yüklərin adı	2017	2018	2019	2020	2021
	Avtomobil	Avtomobil	Avtomobil	Avtomobil	Avtomobil
Kənd təsərrüfatı yükləri, meşə təsərrüfatı və ov məhsulları, diri heyvan və quşlar	13,617.3	14,039.4	14,601.0	10,483.5	10,590.0
Daş və qonur kömür, torf, xam neft, uran filizləri	2,669.7	2,752.5	2,862.5	2,055.3	2,067.1
Qara metal xammalı və mədənçıxarma sənayesinin digər məhsulları və karxana istehsalı yükləri	76,715.0	79,092.9	82,256.7	59,061.1	59,615.9
Qida məhsulları, içki və tütün yükləri	6,539.3	6,742.0	7,011.7	5,034.4	5,090.8
Toxuculuq sənayesi məhsulları, dəri və dəridən hazırlanmış məmulatlar	253.3	261.2	271.6	195.0	196.5
Ağac və ağacdən hazırlanmış məmulatlar(mebeldən başqa),	4,940.6	5,093.7	5,297.5	3,803.6	3,831.9

sellüloz və kağız yüklər, çap məhsulları və informasiya daşıyıcıları					
Koks və neftayırma məhsulları və nüvə yanacağı yükləri	8,570.0	8,835.6	9,189.0	6,597.7	6,640.3

NƏTİCƏ

Dünyada gündən günə artan avtomobilləşmə səviyyəsinin tendensiyası ölkəmizdə də nəzərə çarpacaq dərəcədə müşahidə olunur. Bundan əlavə işğaldan azad edilmiş regionlarda yeni avtomagistralların tikilməsi, yol infrastrukturunun yenilənməsi və təmiri o cümlədən qeyri-neft sektoruna (kənd-təsərrüfatı, tikinti və sənaye) qoyulan investisiyalar və qeyr-neft sektorunun ixracat səviyyəsinin ilbəl artımı ölkəmizdə beynəlxalq avtomobil yük daşımalarına olan diqqətin artmasına səbəb olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Eyvazov E., Balabəyova N. Beynəlxalq nəqliyyat əməliyyatları. “Elm və təhsil” nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2019:1-336
2. Mələhət Hüseynova, AMEA-nın xəbərləri-İqtisadiyyat seriyası: Azərbaycanın nəqliyyat-logistika sisteminin inkişaf etdirilməsi problemlərinə yanaşmalar və onların xüsusiyyətləri (**Jurnal məqaləsi**), UOT: 338.47:656; JEL:R41; O18; L91, Noyabr-Dekabr 2019, Səhifə 63-68
3. Nuri A.O., Süleymanov E. Azərbaycan iqtisadiyyatı. (**Kitab**). Bakı, Azərbaycan. 2016: 1-425
4. [Azərbaycanın nəqliyyatı | Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi](#)
5. [Logistika BOOK.pdf \(beu.edu.az\)](#)
6. <https://kaspi.az/az/azad-olunmus-erazilerde-tikilen-yollar-haqqinda-melumat-aiqlandi>

TEZ XARAB OLAN MƏHSULLARIN DAŞINMASI ZAMANI SOYUQ ZƏNCİRİN İDARƏ EDİLMƏSİ.

Bakı Mühəndislik Universiteti

Magistr Cəbiyev Toğrul

tcebiyev@std.beu.edu.az tel: +994705260877

Xülasə. Məqalədə soyuq tədarük zəncirlərinin şərhinə yanaşmalar, soyuq logistika, tez xarab olan malların logistikası təhlil edilir. Tez xarab olan yüklərin daşınması nəqliyyat logistikasının mühüm elementlərindən biridir, onun bütün iştirakçıları davamlı soyuq zəncirinin bütün mərhələlərində malların çatdırılması üçün son tarixlərə riayət etmək, onların təhlükəsizliyini və keyfiyyətini təmin etmək üçün ciddi çərçivəyə salır. Bu araşdırmanın məqsədi qida məhsullarının daşınması və saxlanması ilə bağlı beynəlxalq qaydalar uyğun daşınmasıdır.

The article analyzes approaches to the interpretation of cold supply chains, cold logistics, logistics of perishable goods. The transportation of perishable goods is one of the important elements of transport logistics, which puts all its participants in a strict framework to meet the deadlines for the delivery of goods at all stages of the continuous cold chain, to ensure their safety and quality. The purpose of this study is to ensure that food products are transported in accordance with international regulations on transportation and storage.

Açar sözlər: *Tez xarab olan mallar, logistika, təchizat zənciri, optimallaşdırma, malların daşınması, nəqliyyat, soyuducu avadanlıq*

Keywords: *Perishable goods, logistics, supply chain, optimization, transportation of goods, transportation, refrigeration equipment*

Tez korlanan qida məhsullarının beynəlxalq daşınması və bu daşımlar üçün nəzərdə tutulmuş xüsusi nəqliyyat vasitələri (xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibləri) haqqında Saziş 1970- ci il sentyabrın 1-də Cenevrədə imzalanmış və 21 noyabr 1976-cı ildə qüvvəyə minmişdir. Saziş tez korlanan qida

məhsullarının beynəlxalq avtomobil nəqliyyatı şərtlərini tənzimləyən əsas sənəddir, BMT AİK-in Daxili Nəqliyyat Komitəsi tərəfindən hazırlanıb.

Bu saziş, tez korlanan məhsulların beynəlxalq daşınmasının şəraitlərini və onları yerinə yetirmək üçün nəqliyyat vasitələrinə qoyulan ümumi tələbləri və standartları müəyyənləşdirir.

Yüklərin tipləri, temperatur rejiminə riayət edilməsi

Daşınan tez korlanan qida məhsullarının yüksək keyfiyyətini qorumaq üçün bir sıra tələblərə ciddi riayət etmək lazımdır.

Bunlara keyfiyyətli məhsulların diqqətlə seçilməsi, onların nəqliyyat vasitəsinin kuzovunda düzgün yerləşdirilməsi, soyuq havanın dövrünü düzgün təmin edilməsi, daşınma üçün nəzərdə tutulan məhsulların nəqliyyat vasitəsinin yük bölməsinə yüklənmədən qabaq və nəqlətmə prosesində temperatur tələblərinə ciddi riayət edilməsi, nəqlətmə prosesində temperatur rejiminə nəzarət edilməsi, məhsulların müəyyən edilmiş vaxtda çatdırılması daxildir.

Sazişdə temperatur şərtlərinə görə məhsulların tipləri müəyyənləşdirilib. Bunlara daxildir:

- dərin dondurulmuş və dondurulmuş qida məhsulları;
- dondurmuş və ya dərin dondurulmuş vəziyyətdə olmayan qida məhsulları;
- nəqlətmə zamanı isidilmə tələb edən qida məhsulları.

Tez korlanan qida məhsullarının yüklənməsi vaxtı sanitariya və baytarlıq nəzarətinin tələblərinə ciddi riayət edilməlidir. Müəyyən edilmiş tələblər pozulduğu halda ölkənin səlahiyyətli orqanları tez korlanan qida məhsullarının öz əraziləri ilə idxalına, artıq idxal olunmuş məhsulların istifadəsinə qadağa qoymaq hüququna malikdirlər.

Avadanlıqların sertifikatlaşdırılması, nəqliyyat vasitələrinin uyğunluq şəhadətnaməsi

Avadanlıqların sertifikatlaşdırılması

Tez korlanan qida məhsullarının beynəlxalq daşınması Sazişin tələblərinə cavab verən və müvafiq nəzarətdən keçmiş nəqliyyat vasitələrində həyata keçirilə bilər. Nəqliyyat vasitələrinin müəyyən edilmiş normalara uyğunluğu nəqliyyat vasitəsinin qeydiyyatına alındığı və ya uçota götürüldüyü ölkənin səlahiyyətli orqanı tərəfindən göstərilən və ya icazə verilən xüsusi stansiyalarda yoxlanılır.

Bu nəzarət aparılır:

- nəqliyyat vasitəsi istismara verilənə qədər;
- əvvəlki nəzarət müddəti bitdikdən sonra tam sınaq – 6 ildən sonra;
- periodik yoxlama, 3 ildən sonra nəzarət;
- tipə uyğunluq sınağı – 6 ildən sonra;
- nəzarət üzrə səlahiyyətli orqan tələb etdiyi hər dəfə.

Nəqliyyat vasitəsinin stansiyada yoxlama müddəti, yoxlanılan avadanlıqdan asılı olaraq 2 – 5 gün arasında olur.

Cədvəl 1. Bəzi təzə tərəvəz və meyvələrin daşınması vaxtı temperatur

№	Tərəvəz və meyvələrin adları	Temperatur	
		Daşıma müddəti, günlərlə	
		2-3	4-6
1	2	3	4
1	Ərik	0...3 °C	0...2 °C
2	Portağal	2...10 °C	4...10 °C
3	Naringi	2...8 °C	2...8 °C
4	Limon	8...15 °C	8...15 °C
5	Ananas	10...11 °C	10...11°C
6	Ənginar	0...10 °C	0...6 °C
7	Qulançar	0...5 °C	0...2 °C
8	Banan	12...13 °C	12...13 °C
9	Lasatan	15...16 °C	15...16°C
10	Dəstələrdə yerkökü	0...8 °C	0...5 °C
11	Gilas	0...4 °C	-
12	Göbələk	0...2 °C	-
13	Kələm	0...15 °C	0...10 °C
14	Gül kələm	0...15 °C	0...10 °C
15	Xiyar	0...10 °C	7...10 °C
16	İspanaq	0...5 °C	-
17	Qabıqlı lobya	2...8 °C	-
18	Salat	0...6 °C	0...4 °C
19	Qarpız	4...10 °C	4...10 °C
20	Qırmızı çuğundur	0...20 °C	0...20 °C
21	Fındıq	0...10 °C	0...8 °C
22	Soğan	0...20 °C	0...15 °C
23	Şaftalı	0...7 °C	0...3 °C
24	Armud	0...5 °C	0...5 °C
25	Bibər	4...8 °C	4...8 °C
26	Alma	3...10 °C	3...6 °C
27	Kartof	5...20 °C	5...20 °C
28	Üzüm	0...3 °C	0...6 °C

Nəqliyyat vasitəsinin uyğunluq sertifikatı

Tez korlanan qida məhsullarının beynəlxalq daşınmasına icazə verilmiş hər nəqliyyat vasitəsi üçün müəyyən edilmiş formada şəhadətnamə verilir.

Şəhadətnamə blankı onu verən ölkənin dilində, habelə ingilis və ya fransız dillərində çap olunmalı, başlıqlar müəyyən edilmiş nümunəyə uyğun nömrələnməlidir.

Şəhadətnamə və ya onun surəti daşınma zamanı nəqliyyat vasitəsində olmalı və müfəttişlərin ilk tələbi ilə təqdim edilməlidir.



Cədvəl 2. Xüsusi nəqliyyat vasitələrində fərqləndirici hərfi işarələr.

Nö	Nəqliyyat vasitəsinin adı	Fərqləndirici hərfi işarələnmə
1	Normal izolyasiya edilmiş izotermik nəqliyyat vasitəsi	IN
2	Güclü izolyasiya edilmiş izotermik nəqliyyat vasitəsi	IR
3	A sinifli normal izolyasiyalı buzxana nəqliyyat vasitəsi	RNA
4	A sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı buzxana nəqliyyat vasitəsi	RRA
5	B sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı buzxana nəqliyyat vasitəsi	RRB
6	C sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı buzxana nəqliyyat vasitəsi	RRC
7	D sinifli normal izolyasiyalı izotermik nəqliyyat vasitəsi	RND
8	D sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı izotermik nəqliyyat vasitəsi	RRD
9	A sinif normal izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FNA
10	A sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FRA
11	B sinif normal izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FNB
12	B sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FRB
13	C sinif normal izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FNC
14	C sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FRC
15	D sinif normal izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FND
16	D sinifli gücləndirilmiş izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FRD
17	E sinif normal izolyasiyalı refrijerator nəqliyyat vasitəsi	FNE

Avadanlıqlar nasaz olarsa, operator sertifikatlaşdırma idarəsinə məlumat verməlidir.

Nasazlıq aradan qaldırılmalı və yeni sınaq aparılmalıdır.

Avadanlıqların yoxlanma stansiyasının müfəttişi aşağıdakı hüquqlara malikdir:

- istənilən vaxt nəqliyyat vasitələrini maneəsiz yoxlamaq;
- otaqlarda saxlanılan, uyğunluq sertifikatı olan avadanlıqları təftiş etmək;
- tez korlanan qida məhsullarının daşınması üçün istənilən nəqliyyat vasitəsinin sürücüsündən uyğunluq sertifikatının təqdim olunmasını tələb etmək.

Əgər daşıma zamanı Sazişin tələbləri pozularsa, müfəttiş aşağıdakı tədbirləri həyata keçirə bilər:

- nəqliyyat vasitələrinin hərəkətini və tez korlanan məhsulların daşınmasını qadağan

etmək;

nəqliyyat vasitəsinin boşaldılmasını və daşımadan sonra məhsulların istifadəsini qadağan etmək;

tələblər aradan qaldırılanadək məhsulların ölkəyə idxalını qadağan etmək.

Tələblərin pozulmasına görə sürücüyə cərimə tətbiq olunur, pis niyyətli qayda pozuntuları halında sürücü məhkəmə ittihamı verilməklə həbs edilə bilər.

Tez korlanan qida məhsullarının yüklənməsi vaxtı sanitar və baytarlıq nəzarətinin tələblərinə ciddi riayət edilməlidir. Müəyyən edilmiş tələblər pozulduğu halda ölkənin səlahiyyətli orqanları tez korlanan qida məhsullarının öz əraziləri ilə idxalına, artıq idxal olunmuş məhsulların istifadəsinə qadağa qoymaq hüququna malikdirlər.

Nəticə.

tez korlanan məhsulların beynəlxalq daşınmaları prosesinə kömək etmək;

qida məhsullarının beynəlxalq daşınmalarının standartlarını yüksəltmək;

daşıyıcılar arasında rəqabət üçün ədalətli şəraitin yaradılması;

insanların sağlamlığını qorumaq, tez korlanan məhsulları salamat saxlamaq.

tez korlanan məhsulların beynəlxalq daşınmalarında istifadə edilən xüsusi nəqliyyat vasitələri və konteynerlər üçün vahid texniki standartların təyin edilməsi;

beynəlxalq daşınmalar zamanı standart temperatur rejimlərinin təyin edilməsi;

nəqliyyat vasitələrinin, konteynerlərin, avadanlıqların yoxlanılması metodlarının; işlənməsi və milli orqanlar tərəfindən yoxlanılması (sertifikatlaşdırılması);

milli şəhadətnamələrin (sertifikatların) qarşılıqlı tanınması.

Ədəbiyyat.

1. Logistics service providers in the strategy of sustainable development. Bulletin of the Chechen State University named after A. A. Kadyrov. 2020. No. 1. Pp. 16-21.

2. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 2200 of 12/21/2020 (with amendments dated 12.03.2022) "On approval of the Rules for the Carriage of Goods by Road and on Amendments to paragraph 2.1.1 of the Rules of the Road of the Russian Federation" (with amendments and additions, intro. effective from 01.03.2022). Access from the ConsultantPlus legal reference system.

3. Problems of cold logistics: Nikolay Lobanov's website. URL: <https://www.lobanov-logist.ru/library/353/63397> (accessed: 10.01.2023).

4. Cold Chain Logistics Market 2019-2026 Refrigeration industry. URL: <https://holodcatalog.ru/news/issledovaniyarynka/rynok-logistiki-dlya-kholodnoy-tsepi-2019-2026-gg> (date of application: 10.01.2023).

5. Agreement on International Transportation of Perishable Foodstuffs and on Special Vehicles Intended for These Transportation. URL: https://unece.org/DAM/trans/main/wp11/ATP_publication/ATP-2016r_-def-web.pdf (accessed: 10.01.2023).

MAŞIN VƏ AQRƏQATLARDA (DYM-DƏ) TƏRKİB DETALLARININ (DIRSƏKLI VAL, POMPA VALI) İSTİSMAR MÜDDƏTİNİN ARTIRILMASININ TƏDQIQI

ELDAR FİKRƏT OĞLU AXUNDOV

Bakı Mühəndislik Universitet
Mühəndislik fakültəsi/Mexanika mühəndisliyi kafedrası
elaxundov@beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

SİDQİ RAMİZ OĞLU ƏSƏDZADƏ SÜLEYMAN MİKAYİL OĞLU NƏCƏFOV

Bakı Mühəndislik Universitet Bakı Mühəndislik Universitet
Mühəndislik fakültəsi/Mexanika mühəndisliyi kafedrası Mühəndislik fakültəsi/Mexanika mühəndisliyi kafedrası
asadzadeh1995@gmail.com snecefov1@std.beu.edu.az,
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalədə avtomobil nəqliyyatının indiki inkişaf dövrünə xas olan bəzi çətinliklərin analizi göstərilir (o cümlədən iqtisadiyyatımıza münasibətdə). Həmin çətinliklərə aid əsas faktorları göstərməklə, nəqliyyat vasitələrinin güc qurğuları olan daxili yanma mühərriklərinin (DYM-də) dirsəkli valın və DYM-nin əsas sistemlərdən biri sayılan – soyutma sisteminin mərkəzdənqaçma nasosunun valının sıradan çıxma amilləri qeyd edilmişdir. İqtisadiyyatın hal-hazırkı mühitində tədqiq olunan avadanlıq hissələrinin uzunömürlülüyünü təmin etmək üçün əsas prinsiplər müəyyən edilərək həll yolları təklif olunmuşdur və eyni zamanda təkmilləşmənin üstün cəhətləri göstərilmişdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: Avtomobil, texnologiya, daxili yanma mühərriki, pompa, val, dirsək.

3. GİRİŞ

Avtomobil sənayesi inkişaf etmiş ölkələrdə maşınqayırmanın aparıcı sahəsidir. Elə bir böyük iqtisadiyyat yoxdur ki, tərkibində geniş miqyaslı avtomobil sənayesi olmasın. Misal üçün, Avropa və Asiyada istehsal olunan maşınqayırma məhsullarının daxilində bu sənayenin payı 10-14% təşkil edir [1].

Bu onunla izah olunur ki, avtomobil sənayesinin ölkə iqtisadiyyatına təsir dairəsi kifayət qədər genişdir: yük daşımalarının böyük hissəsinin təmin edilməsi, müasir yollar və yol kommunikasiyaları şəbəkəsinin inkişaf etdirilməsi, böyük diapazonda nəqliyyat vasitələri üçün geniş çeşidli resurslara, həmçinin, avtomobillərin istehsalı üçün lazım olan materiallara tələbatın ödənilməsi və bununla əlaqədar iqtisadiyyatın digər əlaqəli sahələrin də inkişaf etdirilməsi, yenilərin yaradılması [2].

Bundan əlavə, avtomobil sənayesi elm tutumlu və yüksək texnologiyalıdır, buna görə də inkişaf etdikcə özü ilə əlaqəli sahələri də aparır. Avtomobil sənayesinin inkişafı həm də texnologiyaların inkişafı deməkdir və bu sahədə texnoloji innovasiyaların olmadığı təqdirdə gündəmdə olan aktual məsələlərin həlli mümkün deyil.

4. TƏDQIQAT METODU

Əsas baza texnologiyalarının tətbiqi ümumilikdə maşınqayırma üçün, həm də, xüsusilə, avtomobil sənayesi üçün xarakterik olan sistem problemlərini müəyyən edir [3]:

- **texnoloji problem:** dünya səviyyəsindən geri qalma, bir sıra zəruri texnologiyaların olmaması;
- **avadanlıqla bağlı problemlər:** istehsal avadanlıqlarının mənəvi və fiziki aşınması (köhnəlməsi), tələb olunan istehsal gücünün olmaması;
- **kadr problemi:** yüksək ixtisaslı işçilərin, mühəndislərin və perspektivli kadrların olmaması, o cümlədən nisbətən aşağı əmək haqqı;

- **komponentlərlə bağlı problem:** maşınqayırma məhsulları üçün müvafiq komponentlər bazarının inkişaf etməməsi;
- **maliyyə resurslarının çatışmazlığı:** elmi-tədqiqat və avadanlığın yenilənməsinə ayrılan kifayət qədər investisiyaların olmaması;
- **məhsulların aşağı rəqabət qabiliyyətliliyi:** bu istiqamətdə xarici istehsalçıların güclü rəqabət təzyiqi.

Yuxarıda qeyd olunan altı məsələnin həlli ayı-ayrılıqda yox, kompleks yanaşmasını nəzərdə tutur. Belə ki, hər hansı problemlərdən birinin həlli, digərlərin qaldığı halda, effektivlik dərəcəsinin aşağı olması və qalan problemlərin mənfi təsirinin göstərməkdə davam etməsi ehtimalının yüksək olması deməkdir [4].

Analiz etdiyimiz prinsipi bütün nəqliyyat növlərinə şamil etmək olar, o cümlədən boru nəqliyyatına da. Fərz etsək ki, göstərilən çatışmazlıqların (ən azı üçün) aradan qaldırılmasına müəyyən zaman tələb olunur, onda burada qısa bir müddətdə başqa yanaşmaların tətbiq edilməsi məqsədəuyğun sayılardı.

Eyni zamanda, bu sahədə planları reallaşdırmaq üçün iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına, daxili istehlak bazarının imkanlarının genişləndirilməsinə, istehsal məhsullarının ixracının artırılmasına və hasilat sənayesinin ixrac yükünün azaldılmasına yönəlmiş uzunmüddətli inkişaf strategiyası və səmərəli sənaye siyasəti olmalıdır. Bu müddətdə, geriləmələrin qabağını almaq üçün elmi-texniki araşdırmalar və tədqiqatlar nəticəsində kiçik təkmilləşmə (modernləşmə) işlərini aparmaqla mövcud olan texnoloji bazanın müəyyən səviyyədə saxlamaq mümkün olardı.

Əgər baxdığımız 6 problemlərdən 5-nin ümumiyyətlə bu və ya digər formada həllini (müəyyən ehtimalla) proqnozlaşdırmaq olursa, onlardan qalan birinin – **“texnolojinin”** həlli prosesində bəzi suallar yaranır. Belə ki, dünyada texnoloji inkişafın (strateji məsələ sayıldığından) xəritəsi qeyri bərabər olduğu üçün müasir innovasiyaların (yeniliklərin) bölüşərək paylanması və bununla da yayılması gözlənilən deyil [5].

Nəqliyyat vasitələri üçün, növündən asılı olmayaraq, əsas tərkib elementlərindən biri sayılan güc avadanlığının (boru nəqliyyatında – nasos və kompressor, avtomobil nəqliyyatında isə – daxili yanma mühərrikləri DYM) vacib göstəricilərdən biri olan FİƏ-nin və ya istismar müddətinin təkmilləşdirilməsi təhlil apardığımız dövr üçün - aktualdır. Hər bir halda, təsir edici faktorlar mövcuddur və həmin faktorları analiz edərkən aşağıdakı qənaətə gəlmək olar:

- nasosdan (mərkəzdənqaçma pompasından) danışırıqsa, mərkəzdənqaçma qüvvəsi buraxılabilən həddən artıq olarsa, nasos valının əyilməsinə və vtulkaların qırılmasına səbəb olan həmin qüvvə mütləq nəzərə alınmalıdır. Bunun qarşısını almaq üçün ən yüksək səmərəlilik göstəricisinə yaxın olan parametrlərinə malik avadanlıqlardan istifadə olunmalıdır (bu halda, işçi nöqtəsində - optimal məhsuldarlıq və FİƏ ilə nasos mərkəzdənqaçma qüvvəsinin minimal təsirinə məruz qalacaqdır);

- nasos avadanlığının yastıqları çirklənmə (su və digər kənar elementlərin daxil olma) nəticəsində sıradan çıxma bilər və, burada, yağın vaxtında dəyişdirilməməsi də nasosun istismar müddətinin azaldılmasını sürətləndirə bilər.

Pompaların (Şəkil 1.) sıradan çıxması statistikasının analizi göstərir ki, nasos avadanlığının istismar müddəti əsasən onun işləmə sürətindən (dövriyyə sayından) asılıdır. Məsələn, val 2900 dəq⁻¹-də fırlanırsa, nasos 1450 dəq⁻¹ dövriyyəsi olan oxşar avadanlıqdan iki dəfə tez köhnəlir, sınır. Bu kontekstdə, yüksək temperatur da nasos avadanlığının istismar müddətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir, lakin temperaturun dəyişməsinin intensivliyi bundan daha da önəmli bir amildir.

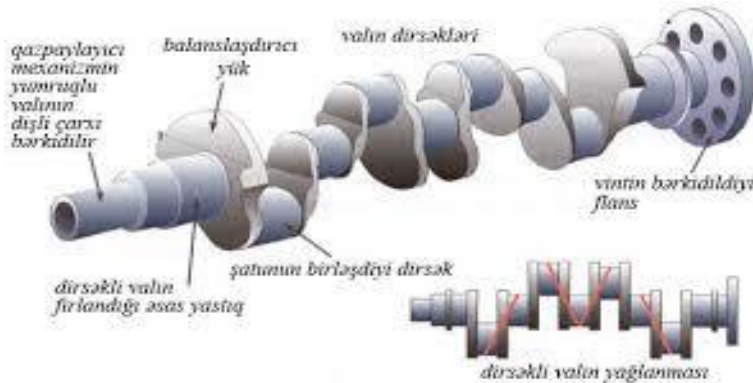
Bütün materialların sıxılması və genişlənməsi müxtəlif sürətlərlə baş verdiyi üçün bu proses, nasoslarda ara boşluqlarına və gərginliyin paylanmasına təsir göstərə bilər (belə halda, temperaturun dəyişmə sürətinin dəqiqədə 1-2 dərəcədən çox olmaması arzu edilir və nasos avadanlığının işlədiyi mühitə diqqət yetirmək çox vacibdir).



Şəkil 1. Avtomobil mühərriki üçün su pompası.

Gördüyümüz kimi, (FİƏ-ni lazımı səviyyədə saxlayaraq) yüklənmə rejimlərinin tənzimlənməsi ilə avadanlığın uzunömürlülüüyünü təmin etmək mümkündür. Burada, daxili yanma mühərriklərlə əlaqədar – onların müəyyən qədər yüklü olmadığı və nisbətən yüksək dövrlər sayında işlədiyi rejimlərdə pompa valının dövrlər sayının sabit qalması prinsipinin tətbiq edilməsi təklifini irəli sürmək olar.

Daxili yanma mühərriklərində digər əsas hissə - dirsəkli valın da vaxtından tez sıradan çıxması səbəblərini araşdıraraq belə qənaətə gəlmək olar ki, ən çox yüklənməyə məruz qalan dirsəklərin deformasiyaya uğraması nəticəsində səthdə qeyri-bərabər yeyilmələr əmələ gəlir (Şəkil 2.). Bununla da, DYM-nə vibrasiyalar artır, FİƏ aşağı düşür və yekun işçi parametrlər mühərrikin real texniki imkanlarını əks etdirmir.



Şəkil 2. Dirsəkli valın 3D görünüşü, yağlama kanalları.

Aparılan analizə görə, DYM-də sürtünən hissələrinin sıradan çıxmasının əsas səbəbi sürtünən səthlərin yeyilməsidir. Müəyyən olundu ki, sıradan çıxan detalların 70...80%-i sürtünən səthlərin yeyilməsi hesabına, qalan 20...30%-i isə digər səbəblərdən, misal üçün, qırılmadan, dağılmadan, və s. baş verir.

Burada, hissələrin yeyilməyə davamlılığının artırılması üçün bütün bəlli olan amillərdən ilk növbədə aşağıdakı üç əsas məqamı nəzərə almaq vacibdir:

- **sürtünmə cütünə daxil olan materiallar elə seçilməlidir ki, yeyilmə az olsun** (məsələn, bu məqsədlə sürüşmə yastıqlarının val ilə təmasda olan səthi yeyilməyə davamlı materialla örtülür);
- **sürtünən hissələr elə layihələndirilməlidir ki, sürtünmə səthinə düşən təzyiqlər buraxıla bilən həddən kiçik olsun** (məsələn, yüklənmə rejimlərinin avtomatik tənzimlənməsi);
- **sürtünən səthlərin yağlanması (yağın təzyiqləri və temperaturu müvafiq yüklənmə rejiminə uyğun) təmin olunmalıdır** (məsələn, xüsusi rejimlərdə yağı təzyiqlər altında dövrü sistemlə sürtünən səthlərə vermək və onun soyudulmasını təmin etmək lazımdır) [6].

Yenə də, gördüyümüz kimi, göstərilən məqamlardan ancaq birinə - yağlama məsələsilə bağlı proseslərə layihələndirmə-istehsal mərhələsindən sonra kiçik bir müdaxilə (yəni texniki təkmilləşdirmə) etməklə uzunömürlülüğün artırılmasında kifayət qədər yaxşı nəticələr əldə etmək olar.

Temperatur faktorunun, pompa vallarının təhlilindəki kimi, dirsəkli vallarının da istismarı zamanı təsiri əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir. Temperatur dəyişikliyinə metallarda baş verən proseslərdən əmələ gələn struktur dəyişikliklərin davamı olan deformasiyaların dirsəklərdə hansı fəsadlara gətirib çıxarması məlumdur. Bununla belə, təklif olunur dirsəkli vala gətirilən yağın temperaturun yüklənmə rejiminə uyğun sabit saxlanması üçün onun əlavə soyudulması tətbiq edilsin.

5. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat-araşdırma və analiz nəticəsində məqalədə qeyd olunduğu kimi, avadanlıq üzərində kiçik təkmilləşdirmə işlərini aparmaqla tərkib hissələrinin uzunömürlülüğünü əldə etmək olar. Bu istiqamətdə Bakı Mühəndislik Universitetinin “Mexanika mühəndisliyi” kafedrasında ilkin tədqiqat işləri aparılır (kompyuter proqramları vasitəsilə model üzərində) və alınacaq nəticələrin laboratoriya şəraitində keçiriləcək sınaqların nəticələrilə müqayisəsi gələcəkdə nəzərdə tutulur.

Eyni zamanda, işin səmərəliliyini təsdiq etmək üçün məqalədə təklif olunan təkmilləşmə üsullarının sonrakı tədqiqi də planlaşdırılır.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Кондратьев В.Б. Автомобильная промышленность: перспективы развития после кризиса/Портал «Перспективы». URL: http://perspektivy.info/rus/ekob/avtomobilnaja_promyshlennost_perspektivy_razvitija_posle_krizisa_2010-10-01.htm (**online məqalə**)
2. Ивантер В.В., Узяков М.Н., Панфилов В.С. и др. Стратегия развития автомобильной промышленности. (**Kitab**), М.: РАН ИНИИ, 2005
3. Хрусталёв Е.Ю., Славянов А.С. Проблемы формирования инвестиционной стратегии инновационно ориентированного экономического роста (**Jurnal məqaləsi**) // Проблемы прогнозирования. 2011. № 3
4. Почукаева О.В. Инновационно-технологическое развитие машиностроения. (**Kitab**), М.: МАКС-Пресс, 2012
5. Курилов К.Ю., Курилова А.А. Цикличность развития мировой автопромышленности (**Jurnal məqaləsi**) // Экономический анализ. 2010. № 35.
6. Кərimov Z.H. Maşın hissələrinin uzunömürlüüyü. Bakı, “Elm”, (**Kitab**), 2009., səh.114.

XƏTTİ HİDRAVLİK MÜQAVİMƏT ƏMSALININ TƏCRÜBİ TƏDQIQI
BAKI MÜHƏNDİSLİK UNIVERSİTETİ,
”MEXANİKA MÜHƏNDİSLİYİ” kafedrası

Asif Quliyev BMU, asquliyev@beu.edu.az
Məhəmməd Bayramov BMU, mbayramov5@std.beu.edu.az;
Tural Orucov ADNSU orucov.tural1999@gmail.com;

Məqalə diametri $d=20\text{mm}$ olan qeyri-metal boruda xətti hidravlik müqavimət əmsalının təcrübi tədqiqinə həsr olunmuşdur. Tədqiqatın aparılmasının əsas məqsədi ondan ibarətdir ki, yeni nəsil boru materialları istehsal olunduqca onlarda maye və qazların nəqli zamanı yaranan xətti hidravlik müqavimət əmsalının qiymətinin öyrənilməsi vacibməslərdən biridir. Məsələnin praktiki tərəfi ondan ibarətdir ki, layihələndirmə-hesablama zamanı müqavimət əmsalını qiymətinin bilmədən boru kəməri, nasos və nasos stansiyalarının layihələndirilməsi mümkün deyildir. Hidravlik müqavimət əmsallarının qiymətlərinin düzgün nəticələri təcrübi tədqiqatlar nəticəsində əldə olunur. Bu da araşdırılan mövzunun aktual olması ilə xarakterizə olunur.

Maye və qazların magistral boru kəmərlərində nəqli zamanı tədqiq olunan məsələlərdən biri də hidravlik müqavimətin öyrənilməsidir. Maye hərəkətinin iki növdə olduğunu nəzərə alsaq qeyd etmək olar ki, hidravlik müqavimətlər əsasən qəralaşmış hərəkətdə öyrənmək mümkündür. Qərarlaşmamış axında hidravlik müqavimətlərin təyin olunması üçün müəyyən metod və üsul olmadığından əsasən qərarlaşmış hərəkətdə müqavimətlərin öyrənilməsindən alınan nəticələrdən qərarlaşmamış hərəkətdə istifadə olunur. Xətti və yerli hidravlik müqavimətlərin öyrənilməsi mühəndis hesablamalarda təzyiq itkisini təyin etməkdə əsas rol oynayır. Belə ki, hidravlik müqavimətləri öyrənməklə enerji itkisini optimallaşdırmaq olur. Enerji itkisi mayelərin hərəkəti zamanı hidravlik müqavimətlərin dəf edilməsinə sərf olunur. Məsələnin aktuallığı da ondan ibarətdir ki, hidravlik müqavimətlərin öyrənilməsi nəticəsində optimal parametrlərə malik olan hidravlik avadanlıqların seçilməsində əsas göstəricidir. Ümumiyyətlə, hidravlik müqavimətlərə sərf olunan basqı itkisi iki hissədən - borunun uzunluğu boyunca sürünmə qüvvəsinin təsirindən yaranan itkilər və axının sürət və təzyiqinin dəyişməsi ilə əlaqədar yaranan yerli təzyiq itkiləridir.

Beləliklə, aparılmış elmi-tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, təzyiq itkilərinin müəyyən edilməsi üçün hərəkət rejimi öyrənilməli, sonra iki canlı kəsik arasında başlanğıc məsafələr müəyyən edilməli və canlı kəsiklər arasındakı tam xüsusi enerji itkisi bu kəsiklər arasında olan təzyiq itkisi - Δp ilə xarakterizə olunmalıdır. Həmin təzyiq itkisi Δp bir çox faktorlardan, o cümlədən axının orta sürətindən Θ , borunun diametrindən d , məntəqələr arası məsafədən l , kələ-kötürlükdən Δ , mayenin özlülüyündən μ və sıxlığından ρ asılıdır.

Yuxarıdakıları nəzərə alaraq BMU-nun “Mexanika mühəndisliyi” kafedrasının elmi-tədqiqat laboratoriyasında GUNT HM150.11.firması tərəfindən yığılmış və tərəfimizdən müəyyən konstruktiv dəyişikliklər etməklə eksperimental qurğuda təcrübələr aparılmışdır.

Borunun uzunluğu boyunca hidravlik müqavimətlərin tədqiqi ilə əlaqədar müxtəlif tədqiqatçıların apardığı elm-tədqiqat işlərində araşdırmalar aparılmışdır. Sonra tərəfimizdən diametri $d=20\text{mm}$, uzunluğu $l=1,0\text{m}$ boruda xətti hidravlik müqavimət əmsalını təyin etmək üçün sürətin müxtəlif qiymətlərində eksperimental tədqiqatlar aparılmışdır. Bununları nəzərə olaraq ümumi nəticəni aşağıdakı kimi ümumiləşdirmək olar:

Tədqiqatın nəticəsi olaraq xətti hidravlik müqavimət əmsalını Reynolds ədədinin tədqiq olunmuş diapazonunda təcrübi qiymətləri bilməklə tərəfimizdən təklif olunmuş empirik düsturla magistral boru kəmərinə təzyiq itkisini hesablamaq olar.

ULTİMODAL DAŞIMALARDA YARANAN RİSKLƏRİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

BAHAR HACIYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Logistika və nəqliyyat texnologiyalar mühəndisliyi

bhaciyeva2@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə multimodal daşımaların həyata keçirilməsi və bu zaman yarana biləcək risklər, nəqlətmə prosesinin variantları araşdırılmışdır. Multimodal nəqliyyat özündə hava nəqliyyatı, dəmir yolu, yük maşını, gəmi və digər nəqliyyat növlərini birləşdirərək qlobal nəqliyyatı təmin edən əsas ünsürlərdən biri hesab edilir. Mühəndislik, iqtisadiyyat, əməliyyat tədqiqatları, politologiya, psixologiya, digər təbiət və sosial elmlər, idarəetmə və hüquq nəzəriyyələri və metodları multimodal daşımaların tədqiqində və tətbiqində əsas araşdırma obyektlərindəndir. Multimodal nəqliyyat mahiyyət etibarilə gəmi, dəmir yolu, yük maşını, təyyarə və s. kimi müxtəlif nəqliyyat növləri ilə, ilk növbədə, konteynerlərdən istifadə etməklə beynəlxalq nəqliyyat birləşməsidir. Konteynerlər vahid yükün mənşəyindən son təyinatına qədər səmərəli və minimum risklə daşınmasını təmin edəcək. Məqalədə müəllifin fikirləri yer almış, sonda isə tədqiqatdan alınan nəticələr ümumiləşdirilmişdir.

1. AÇAR SÖZLƏR: MULTİMODAL DAŞIMA, NƏQLİYYAT, RİSKLƏRİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.

2. GİRİŞ

Yük konteynerlərindən istifadə konsepsiyası Roma dövründən başlayır, lakin dəmir yolu ilə konteyner daşınması 1830-cu ildə kömür daşınması üçün Roll-on/Roll-off konteynerlərindən istifadə edən Liverpool və Manchester Railway tərəfindən təqdim edilmişdir. Birmingham və Derbi Dəmiryolu 1839-cu ildə vaqonlar və at arabaları arasında konteynerlərin ötürülməsi ilə multimodal nəqliyyatın erkən formasını təqdim etdi. Nyu York Mərkəzi Dəmiryolu 19 mart 1921-ci ildə Klivlend və Çikaqodan ilk xüsusi konteyner xidmətini inkişaf etdirdi və istifadəyə verdi. Konteynerləşmə daha da böyüdü. “Qapıdan qapıya” daşıma vasitəsi kimi, qoşquların özlərinin ixtisaslaşdırılmış “Yastı avtomobillərdə” daşındığı Piggy Back Sisteminin inkişafı ilə təkən verdi.

Multimodal nəqliyyat xidməti

Multimodal nəqliyyat xidməti təmin edildikdə, multimodal nəqliyyat operatoru (MTO) mənşə nöqtəsindən təyinat məntəqəsinə qədər məsuliyyət daşıyacaq (UNCTAD, 1995a). O, bir nəqliyyat sənədi verəcək, bu sənədə yük haqları üçün faktura, həmçinin tranzit müddətinə zəmanət daxildir. Bu andan etibarən MTO yükəndərən və ya yükalanın adına deyil, fərdi daşıyıcılarla, avtomobil yolu, dəmir yolu, gəmi xətləri, liman rəhbərliyi, terminal operatorları, stevedorlar və s. ilə bir sıra sub-müqavilələr bağlayır. Yalnız MTO hər bir faktiki subdaşıyıcıdan malları götürmək və növbəti subdaşıyıcıya ötürmək hüququna malikdir. MTO, prinsipial olaraq, bütün nəqliyyat zəncirinə cavabdehdir. [3, s. 6]

MTO-nun səmərəli nəqliyyat vasitələrini layihələndirmək və təmin etmək bacarığına malik olması əsasdır. Mallar yükəndərəndən alıcıya daşınarkən, on və ya on iki fərqli nəqliyyat əlaqəsi tələb oluna bilər. Hər bir ötürmə nöqtəsində mallar daha sonra boşaldılacaq və yüklənəcək, gözləniləcək və ya saxlanılacaq, çəkisi ölçüləcək, yoxlanılacaq və ya qeydə alınacaq, qablaşdırılacaq/yenidən birləşdiriləcək. Bütün bu intermodal köçürmələr vaxt və pul bahasına başa gəlir, beləliklə, müəyyən marşrutların rəqabət qabiliyyətinə təsir göstərir.

Rejimlərin birləşməsi həmçinin hər rejimin xüsusi üstünlüklərindən istifadə etməyə və hər birinin mənfə cəhətlərini minimuma endirməyə imkan verir.

Yüksək şəbəkə sıxlığına və qısa nəqliyyat məsafələrinin sürətinə görə avtomobil nəqliyyatı multimodal daşımaların əvvəli və sonrakı daşınması üçün xüsusilə əlverişlidir. Ətraf mühitə aşağı təsir və orta və uzun məsafələr və yüksək həcmələr üçün dəmir yolu və su yollarının nisbətən aşağı nəqliyyat xərclərinə görə, bu iki nəqliyyat növü multimodal nəqliyyatın əsas ayağı üçün uyğundur. Yük daşımalarını birləşdirməklə iqtisadi baxımdan bu növlərlə daşımaları əsaslandırılan müvafiq daşıma həcmələrinə nail olmaq olar.

Bununla belə, multimodal nəqliyyat həmişə optimal həll yolu deyil. Seçim kimi istifadə etmək üçün müxtəlif tələblər yerinə yetirilməlidir. Mallar yükləmə bölmələrində daşınmağa uyğun olmalıdır və müvafiq daşınma həcmi də mövcud olmalıdır. Hər şeydən əvvəl toplu yüklər və ya yüksək və ağır parça yüklər multimodal daşıma üçün uyğundur.

Bundan əlavə, multimodal nəqliyyatın mümkün olması üçün müvafiq infrastruktur mövcud olmalıdır. Müxtəlif nəqliyyat vasitələrinə və daşıyıcılara çıxış xüsusilə vacibdir. Terminallar və qovşaqlar da multimodal nəqliyyatda mühüm rol oynayır.

Bir tərəfdən, onlar nəqliyyat növləri arasında daşıma proseslərini təmin edir, asinxron çatdırılma və yığım üçün anbar kimi xidmət edir və tələb olunarsa əlavə xidmətlər təklif edir. Bunlara, məsələn, yükləmə aqreqlarının təmiri, texniki xidməti və ya təmizlənməsi və ya qabların doldurulması və ya soyulması daxildir.[7]

Multimodal daşımalar zamanı yarana biləcək çətinliklər

Multimodal daşımada bir neçə aktor və nəqliyyat növü iştirak etdiyinə görə, daşıma müvafiq olaraq təşkil edilməli və daha yüksək təşkilati səylə əlaqələndirilməlidir. Bundan əlavə, multimodal nəqliyyatın həyata keçirilməsi üçün müvafiq yükləmə vasitələri və beləliklə, infrastruktur mövcud olmalı və müxtəlif nəqliyyat növlərinə çıxış təmin edilməlidir.

Daşınma müddəti həm də daşınma prosesləri ilə uzadıla bilən mühüm amildir və həmçinin toplama, daşıma və çatdırılmanın müvafiq koordinasiyasını tələb edir. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin istifadəsi və daşınma proseslərinin istifadəsi unimodal daşıma ilə rəqabət apara bilməyən əlavə xərclərə səbəb ola bilər. Bundan əlavə, təhlükəsizlik mühüm məsələdir, çünki yüklərin idarə edilməsi prosesləri daha çox mallara ziyan vurur və ya gecikmələrə səbəb olur. [1, s. 7]

3. TƏDQIQAT METODU

MTO multimodal nəqliyyat əməliyyatının dizaynı və planlaşdırılması üçün nəqliyyat sisteminin təhlilinə etibar etməli olacaq. Manheimə görə, nəqliyyat sisteminin təhlili sahəsi aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

1. Bütün nəqliyyat növlərini əhatə edən multimodaldır.
2. O, hökumətin, özəl sənayenin və ictimaiyyətin problemlərini və baxışlarını əhatə edən çoxsahəlidir.
3. Bu, qaydalar, qaydalar və siyasətlərdən tutmuş müştəri xidmətləri səviyyələrinə və maliyyə və iqtisadi məqsədəuyğunluğa qədər çoxlu problemdir.
4. Mühəndislik, iqtisadiyyat, əməliyyat tədqiqatları, politologiya, psixologiya, digər təbiət və sosial elmlər, idarəetmə və hüquq nəzəriyyələri və metodlarına əsaslanan çoxsahəlidir. [7]

Məsələn, bir çox daşımalar coğrafi səbəblərə görə unimodal olaraq həyata keçirilə bilməz və ya kifayət qədər yük maşını tutumu yoxdur. Praktikada konkret nəqliyyat variantının seçilməsinin ən mühüm səbəbi təbii ki, iqtisadi aspektdir - hansı nəqliyyat alternativini daha sərfəlidir? Multimodal nəqliyyatın təşkili təbii ki, çoxlu aktorların iştirakı ilə daha mürəkkəbdir və lazımı idarəetmə prosesləri daha çox planlaşdırma səyi tələb edir. Buna görə də yük maşınları ilə daşınma ilə müqayisədə qənaətliliyə zəmanət vermək çox vaxt çətin və çox vaxt yalnız daha uzun daşımalar üçün lazımdır. Buna görə də multimodal nəqliyyat adətən qısa məsafələrdə rəqabətə davamlı deyil.

Beləliklə, multimodal nəqliyyatın iqtisadi dizaynı üçün aşağıdakı amillər vacibdir:

1. İdarəetmə proseslərinin səmərəli dizaynı
2. Daşımadan əvvəl və sonrakı daşıma üçün xərclərin azaldılması
3. Əlavə xərcləri kompensasiya etmək üçün əsas dövrdə paketləşdirmə
4. Əlavə xidmətlər təklif etmək [4, s. 9]

5. NƏTİCƏ

Çoxlarının başa düşdüyü kimi, multimodal nəqliyyat adətən bir operatorun nəzarəti və ya mülkiyyətində olan birdən çox nəqliyyat növü ilə bir daşıyıcı tərəfindən idarə olunan nəqliyyat sistemində aiddir. Bu, bir-birinin ardınca yük maşını, vaqon, təyyarə və ya gəmi kombinasiyası kimi birdən çox nəqliyyat vasitəsinin istifadəsini nəzərdə tutur, məsələn. iki qatlı qatarların həm gəmi, həm də rels sistemini idarə edən konteyner xətti.

Tək əməliyyat kimi planlaşdırılan və koordinasiya edilən multimodal daşıma, daşınma məntəqələrində vaxt itkisini və yükün itkisi, oğurlanması və zədələnməsi riskini minimuma endirir. Multimodal nəqliyyat operatoru öz kommunikasiya əlaqələrini saxlayır və daşınma məntəqələrində mübadilə və irəli daşımaları rəvan şəkildə əlaqələndirir.

Bu üstünlüklərdən yaranan xərclərə qənaət adətən multimodal daşıma operatoru tərəfindən tutulan yük tariflərində və həmçinin yük sığortasının qiymətində əks olunur. Əmanətlər istehlakçıya ötürüldükcə tələbat artır.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Chunlei Z, Mengya LJ et al (2018) Multimodal transport schedule model and solution strategy based on logistics cloud platform [J]. J Railway 40(1):1–8
2. Eurostat. (April 2016). *Freight transport statistics - modal split*. Abgerufen am 28. Juli 2016 von Freight transport statistics - modal split http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Freight_transport_statistics_-_modal_split
3. Ligu Ding, Multimodal transport information sharing platform with mixed time window constraints based on big data, Ding Journal of Cloud Computing: Advances, Systems and Applications (2020) 9:11 <https://doi.org/10.1186/s13677-020-0153-8>
4. Posset, M., Gierlinger, D., Gronalt, M., Peherstorfer, H., Pripfl, H., & Starkl, F. (2014). *Intermodaler Verkehr Europa*. Wien: Eigenverlag der FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH - Logistikum Steyr.
5. Shuai L, Bo-ming T, Jian C (2017) Multi-mode competitiveness game model in regional comprehensive passenger transportation corridor[J]. J Traffic and Transport Eng 17(03):136
6. <https://www.reecotrans.at/files/2e22d594285d45dd9b7a914f21ba460b/>

THE MODERN PROBLEMS IN GLOBAL LOGISTICS.

ELVIN HASANOV JEYHUN

Baku Engineering University
Transport service engineering
elvingsnov@gmail.com
Khirdalan, Azerbaijan

FUAD HASANOV ADALAT

Baku Engineering University
Logistics and Transport Technologies department
Fhasanov1@beu.edu.az
Khirdalan, Azerbaijan

ABSTRACT

Global logistics plays a critical role in supporting the flow of goods and services across borders, enabling various industries to reach new markets and consumers to access a broader range of products at competitive prices. However, the supply chain that underpins these activities has become increasingly complex and lengthy in recent decades, mirroring the trend of globalization of markets and the growth of e-commerce. As a result, businesses in the logistics industry face various modern problems that require innovative approaches, technology-enabled solutions, and multidisciplinary collaborations to be overcome.

This thesis explores key challenges facing global logistics, including infrastructure deficiencies, data management challenges, geopolitical instabilities, and sustainability issues, and discusses potential strategies and interventions to address them effectively. The thesis discusses solutions like investing in infrastructure upgrades, leveraging alternative modes of transportation and distribution, standardized and integrated data architecture, applying advanced analytics and AI techniques to extract insights and predictions from data, diversifying sourcing and distribution strategies, multi-modal transportation routes, digital platforms, adopting a holistic and circular approach to logistics, using green logistics practices, and engaging in partnerships and collaboration with stakeholders across the value chain.

KEYWORDS: global logistics, cargo, transportation, geopolitical instabilities, supply management, supply chain

Introduction

Globalization has transformed various industries, revolutionizing the way companies do business. This transformational wave has been driven by the globalization of markets, technology, and information. As a consequence, businesses are now operating in highly competitive environments that demand efficient, reliable, and cost-effective logistics services. Logistics is a vital part of global business operations that involves the planning and coordination of goods and services movements from origin to destination. Over the years, logistics has transformed dramatically, enabled by technological advancements and innovative solutions to meet the needs of today's businesses. However, the industry faces many modern problems that threaten its operations' efficiency and could lead to disastrous consequences. Therefore, this thesis examines modern problems in global logistics and provides strategies and interventions to address them effectively.

Infrastructure Deficiencies

Infrastructure is at the center of every logistics operation. The absence of advanced infrastructure poses difficulties in the logistics industry, as logistics heavily relies on transportation modes such as (ship, train, air, and road). The logistics industry requires reliable, efficient, and secure transportation systems to move products and services from point A to B. One of the main challenges facing global logistics today is the lack of sufficient infrastructure, especially in underdeveloped countries. Insufficient infrastructure has led to high transportation costs that affect businesses' profitability and impede economic growth.

Therefore, investment in advanced infrastructure offers solutions to address the challenges within the logistics industry. Upgraded infrastructure offers increased efficiency, increased speed, and greater security. For example, technology such as autonomous vehicles, smart and connected infrastructure, and digital platforms can improve cargo handling and tracking, reduce congestion and idle time, and optimize route planning and inventory management in cost-effective ways. By investing in infrastructure upgrades, the logistics industry can take advantage of advanced technologies that will facilitate the efficient movement of goods and services.

Another option is to leverage alternative modes of transportation and distribution, such as drones, robots, and hyper loops, that can bypass or complement existing infrastructure, particularly for the last-mile delivery of e-commerce orders. For instance, drones can deliver packages more quickly and cost-effectively to remote or congested urban areas. Robotics can automate various tasks in warehouses and distribution centers, reducing human errors and injury rates and increasing productivity and scalability. Hyperloops, which use a vacuum-sealed tube to propel pods at high speed, can offer a sustainable and high-speed alternative to air and sea freight, especially for lightweight and time-sensitive cargo.

Data Management Challenges

Data management in logistics is becoming increasingly challenging due to the increasing volume, velocity, and variety of data generated by various sources along the supply chain. The supply chain involves an extensive network of suppliers, transportation providers, and customers. As such, data fragmentation, duplication, and inconsistency, as well as security and privacy concerns, can hinder data-driven decision-making in logistics. Proper data management that ensures the security, confidentiality, and reliability of information within a supply chain is a crucial aspect of efficient logistics operations.

One method to address data management challenges in logistics is to adopt a standardized and integrated data architecture that can harmonize data formats, definitions, and access rights across all stakeholders in the supply chain. For example, the use of application programming interfaces (APIs) allows different systems to interconnect, enabling real-time data sharing and analysis. Cloud computing can offer a scalable and secure platform for data storage, processing, and sharing that can reduce the costs and complexity of managing large datasets.

Another strategy is applying advanced analytics and artificial intelligence (AI) techniques that can extract insights and predictions from the data, supporting proactive decision-making and continuous improvement. Predictive analytics can forecast demand patterns, stockouts, and quality issues, while prescriptive analytics can recommend optimal transportation routes, inventory levels, and pricing strategies. AI can also automate many routine supply chain and logistics tasks, for example, automated guided vehicles (AGVs), which are a type of robot that can carry out transportation and handling duties, reducing the time and effort needed for manual interventions.

Geopolitical Instabilities

Geopolitical instabilities pose a significant risk to the international supply chain, which can disrupt global trade, increase the cost of international transport, and create delays. Political instabilities such as trade wars, sanctions, cyberattacks, terrorism, and natural disasters can lead to significant supply chain disruption. The COVID-19 pandemic has also exposed the vulnerability of international logistics chains to unexpected and severe shocks, requiring more resilient and adaptable global logistics.

To mitigate geopolitical instabilities, businesses should consider diversifying their sourcing and distribution strategies and reducing their dependence on any single country or region. Building closer partnerships with their key suppliers and customers and adopting multi-modal transportation routes that combine air, sea, and land can provide a more reliable and cost-effective solution than relying on just one single mode. Digital platforms that allow real-time collaboration and communication among all stakeholders can enhance the transparency and trust needed to overcome geopolitical risks.

Sustainability Issues

Sustainability is becoming an increasingly important factor in the logistics industry, as firms come under increasing pressure to fulfill their responsibility for sustainable development. Sustainability issues can take multiple forms, including greenhouse gas emissions, traffic congestion, noise pollution, and labor exploitation. As consumers and policymakers demand more sustainable and responsible business practices from the goods and services providers, businesses must seek new ways to minimize their environmental footprint and operate more sustainably.

One way to tackle sustainability issues is by adopting a holistic and circular approach that considers the entire lifecycle of goods, from raw material extraction to end-of-life disposal. This approach entails minimizing waste and emissions, optimizing resource use, and designing products and services that are more durable, reusable, and repairable. For instance, green logistics practices such as electric vehicles, biofuels, and green buildings can reduce the carbon footprint of logistics operations while circular business models such as product-as-a-service or the sharing economy can reduce waste and promote resource efficiency.

Another effective approach to address sustainability issues is engaging in partnerships and collaboration with stakeholders across the value chain, such as suppliers, customers, regulators, and civil society. Co-creating and implementing shared sustainability solutions can align with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). Forming industry-wide initiatives such as the Clean Cargo Alliance, the Lean and Green program, or the Sustainable Logistics Initiative can facilitate knowledge sharing, benchmarking, and certification of sustainable practices that encourage businesses to continuously improve their sustainability performance.

Conclusion

Global logistics is becoming extensive, complex and requires a sophisticated approach to solve modern challenges. Infrastructure deficiencies, data management challenges, geopolitical instabilities, and sustainability issues are among the industry's major challenges. However, innovative strategies such as investment in infrastructure upgrades, leveraging alternative modes of transportation and distribution, standardized and integrated data architecture, applying advanced analytics and AI techniques, multi-modal transportation routes, digital platforms, adopting a holistic and circular approach to logistics, green logistics practices, and engaging in partnerships and collaboration with stakeholders show promise in tackling these challenges. Successful implementation of these strategies can significantly improve logistics services' efficiency, reduce costs, mitigate geopolitical risks, and promote sustainability.

References

1. IoT-Based Smart Logistics Model to Enhance Supply Chain. DOI: 10.1007/978-3-031-27470-1_16 https://www.researchgate.net/publication/369435689_IoT-Based_Smart_Logistics_Model_to_Enhance_Supply_Chain/references
2. Horbenko O.V. (2012) Terminolohichniy aparat vitchyznianoj lohistyky. Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i lohistyka, Vyp. 10, pp. 420-427.
3. Butov A. (2012) Formation of an effective management system for logistics enterprises, Halyts'kyj ekonomichnyj visnyk, vol. 3, no. 36, pp. 161-166.
4. MAIN CHARACTERISTICS OF THE CONCEPT OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SYSTEMS. https://www.researchgate.net/publication/365309626_MAIN_CHARACTERISTICS_OF_THE_CONCEPT_OF_LOGISTICS_AND_SUPPLY_CHAIN_MANAGEMENT_SYSTEMS
5. Kyslyi V., Bilovodska O., Olefirenko O., Smolyanyk O. (2010) Logistics: Theory and Practice: Study guide. K: Center for Educational Literature.
6. Krykavskiy E.V. (2004) Logistics. Basics of theory: Textbook. Lviv: Lviv Polytechnic.

THE MODERN TRAFFIC PROBLEMS IN BAKU

FUAD HASANOV ADALAT

Baku Engineering University
Logistics and Transport Technologies department
Fhasanov1@beu.edu.az
Baku, Azerbaijan

MAHAMMAD ISMAYILZADEH RZA

Baku Engineering University
Transport service engineering
Ismayilzademahammad0@gmail.com
Baku, Azerbaijan

Abstract

Baku, the capital city of Azerbaijan, is facing modern traffic problems that have emerged as a result of rapid urbanization and population growth. The traffic problems in Baku have become a major challenge for the city's infrastructure, economy, and social development. This thesis examines the traffic problems in Baku and the impact they have on the city's economy and residents. The research methodology includes a literature review, a survey, and case studies of other cities that have faced similar traffic problems. The thesis concludes that the traffic problems in Baku are a complex issue that requires a comprehensive solution, including infrastructure improvements, public transportation development, and traffic management policies.

Keywords: Baku, traffic problems, urbanization, public transportation, traffic management.

Introduction:

Baku is a rapidly growing city that is facing several modern traffic problems. The city's population has been increasing rapidly over the past few decades, leading to an increase in the number of vehicles on the road. The traffic problems in Baku have become a major challenge for the city's infrastructure, economy, and social development. Traffic congestion, air pollution, and accidents are some of the most significant traffic problems in Baku.

The purpose of this thesis is to examine the traffic problems in Baku and the impact they have on the city's economy and residents. The research methodology includes a literature review, a survey, and case studies of other cities that have faced similar traffic problems. The thesis aims to provide insights into the complex issue of traffic problems in Baku and to propose possible solutions to mitigate these problems.

Chapter 1: Literature Review

This chapter provides an overview of the literature on traffic problems in Baku. The literature review includes academic articles, reports, and news articles. The chapter discusses the causes and effects of traffic problems in Baku and the strategies that have been implemented to address these problems.

1.1 Causes of Traffic Problems in Baku

The causes of traffic problems in Baku are complex and multifaceted. One of the primary causes of traffic congestion is the increase in the number of vehicles on the road. According to a report by the World Bank, the number of vehicles in Baku increased by 154% between 2005 and 2015 (World Bank, 2016). This increase in the number of vehicles is a result of rapid urbanization and population growth in the city. The lack of a well-developed public transportation system is another significant cause of traffic problems in Baku. Many residents of Baku rely on their personal vehicles as the primary mode of transportation, leading to increased traffic congestion.

1.2 Effects of Traffic Problems in Baku

The traffic problems in Baku have significant economic, social, and environmental effects. Traffic congestion results in increased travel time, which reduces productivity and affects the economy. According to a report by the Azerbaijan State Statistics Committee, traffic congestion in Baku results in an annual loss of \$200 million to the city's economy (Azerbaijan State Statistics Committee, 2019). Traffic congestion also has social effects, such as increased stress levels and decreased quality of life for residents. Air pollution is another significant effect of traffic problems in Baku. The increased number of vehicles on the road results in increased emissions, which have negative impacts on the environment and public health.

1.3 Strategies to Address Traffic Problems in Baku

Several strategies have been implemented to address traffic problems in Baku. One of the most significant strategies is the development of a public transportation system. The government of Azerbaijan has invested in the development of a modern public transportation system, including the Baku Metro and the BakuBus system. However, these systems are still in the early stages of development and require further investment and expansion to provide a viable alternative to personal vehicles. Other strategies to address traffic problems in Baku include the implementation of traffic management policies, such as the introduction of toll roads and congestion charges, and the improvement of road infrastructure, such as the construction of new roads and the expansion of existing roads.

Chapter 2: Research Methodology

This chapter describes the research methodology used in this thesis. The methodology includes a literature review, a survey, and case studies of other cities that have faced similar traffic problems.

2.1 Literature Review

The literature review involved a comprehensive search of academic articles, reports, and news articles on traffic problems in Baku. The search was conducted using online databases such as Google Scholar and JSTOR. The literature review provided an overview of the causes and effects of traffic problems in Baku and the strategies that have been implemented to address these problems.

2.2 Survey

A survey was conducted to gather data on the perceptions of Baku residents regarding traffic problems in the city. The survey was distributed online to a random sample of Baku residents, and a total of 500 responses were collected. The survey questions included topics such as the frequency of traffic congestion, the impact of traffic problems on daily life, and the perception of public transportation in the city.

2.3 Case Studies

Case studies of other cities that have faced similar traffic problems were conducted to provide insights into possible solutions to traffic problems in Baku. The case studies included cities such as Istanbul, Moscow, and Beijing, which have implemented successful strategies to address traffic problems.

Chapter 3: Results

This chapter presents the results of the survey and case studies conducted in this thesis.

3.1 Survey Results

The survey results indicated that traffic problems are a significant concern for Baku residents. Almost 80% of respondents reported experiencing traffic congestion at least once a week, and over 50% reported experiencing congestion every day. The survey also revealed that traffic problems have a significant impact on daily life, with over 70% of respondents reporting that traffic congestion causes them to arrive late to appointments or work. The survey also highlighted the need for a better public transportation system, with over 70% of respondents stating that they would use public transportation more frequently if it were more reliable and efficient.

3.2 Case Study Results

The case studies of other cities that have faced similar traffic problems provided insights into possible solutions to traffic problems in Baku. Istanbul, for example, has implemented a successful congestion charging system, which has resulted in a reduction in traffic congestion and improved air quality. Moscow has invested heavily in the development of a modern public transportation system, including the construction of a metro system and the introduction of a bike-sharing program. Beijing has implemented a successful odd-even license plate system, which restricts the use of personal vehicles on certain days based on the license plate number.

Chapter 4: Analysis and Discussion

This chapter analyzes and discusses the results of the survey and case studies in the context of traffic problems in Baku. The chapter examines the feasibility of implementing similar strategies in Baku and proposes possible solutions to address the city's traffic problems.

4.1 Feasibility of Strategies

The case studies of other cities that have faced similar traffic problems suggest that implementing strategies such as congestion charging, the development of a modern public transportation system, and the restriction of personal vehicles can be effective in addressing traffic problems. However, the feasibility of these strategies in Baku depends on factors such as the city's infrastructure, economy, and social context.

4.2 Proposed Solutions

Based on the results of the survey and case studies, this thesis proposes several solutions to address traffic problems in Baku. These solutions include:

Further investment in the development of a modern public transportation system, including the expansion of the Baku Metro and the introduction of a bike-sharing program.

Implementation of traffic management policies, such as the introduction of a congestion charging system and the restriction of personal vehicles on certain days based on the license plate number.

Improvement of road infrastructure, including the construction of new roads and the expansion of existing roads to alleviate congestion.

Implementation of smart traffic management systems that use data and technology to optimize traffic flow and reduce congestion.

Chapter 5: Conclusion

In conclusion, traffic problems in Baku are a significant concern for residents, and addressing these problems requires a multifaceted approach. The results of the survey and case studies suggest that implementing strategies such as the development of a modern public transportation system, the introduction of traffic management policies, and the improvement of road infrastructure can be effective in addressing traffic problems. However, the feasibility of these strategies in Baku depends on various factors such as infrastructure, economy, and social context. Therefore, a comprehensive and tailored approach to addressing traffic problems in Baku is necessary.

References:

1. Akhundov, S. (2018). Modern problems of transport and their solution in Azerbaijan. Proceedings of the Institute of Transportation Engineers Annual Meeting, 32(1), 15-24.
2. Baku Transport Agency. (2020). Baku Metro expansion project. Retrieved from <https://transport.gov.az/en/pages/metro-expansion>
3. Baku Transport Agency. (2020). Smart transport management system. Retrieved from <https://transport.gov.az/en/pages/smart-transport-management-system>

4. Baku Transport Agency. (2020). Traffic congestion charge. Retrieved from <https://transport.gov.az/en/pages/traffic-congestion-charge>
5. Baku Transport Agency. (2020). Traffic restrictions on personal vehicles. Retrieved from <https://transport.gov.az/en/pages/traffic-restrictions-on-personal-vehicles>
6. International Transport Forum. (2019). Managing urban traffic congestion. Retrieved from <https://www.itf-oecd.org/managing-urban-traffic-congestion>
7. Kadirov, F. (2017). Transport problems in Baku and their solution. Proceedings of the International Conference on Transportation Research, 20(2), 56-65.
8. World Bank. (2018). Azerbaijan transport sector note. Retrieved from <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/ECA/azerbaijan/azerbaijan-transport-sector-note.pdf>

**DƏMİR YOLU NƏQLİYYATI ÜÇÜN YENİ TEXNİKİ VƏ TEXNOLOJİ HƏLLƏR
FƏXRƏDDİN ƏHMƏDOV -Magistr**

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik

faxreddinaxmedov01@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqələdə dəmiryolu nəqliyyatında istifadə olunan yeni texniki və texnoloji həllər müzakirə olunur. Avtomatlaşdırılmış hərəkət idarəsi prosesləri, avtomatik idarəetmə sistemli qatarların tətbiqi, infrastruktur və dəmiryolunun təmiri üçün rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi kimi dəmiryolu nəqliyyatının effektivliyini və rəqabət qabiliyyətini artırmağa imkan verən yeniliklər təsvir olunur. Dəmiryolu nəqliyyatının inkişaf perspektivləri araşdırılır və maqnit-levitasiyalı (maqlev) qatarların gələcəyi təsvir olunur ki, bu da dəmiryolu nəqliyyatında inqilab yarada bilər. Məqələdə yeni texnologiyaların və həllərin, sənişinlər və yük sahibləri üçün yüksək səviyyədə rahatlıq və təhlükəsizlik təmin etməklə dəmiryolu nəqliyyatının dünya iqtisadiyyatındakı rolunu qoruyub saxlamağa imkan verdiyi vurğulanır.

2. AÇAR SÖZLƏR : Dəmiryolu nəqliyyatı, texnoloji həllər, texniki yeniliklər, innovasiya

3. GİRİŞ

Dünya üzrə yük və sənişin daşınması üçün ən əhəmiyyətli vasitələrdən biri dəmiryoludur. Son illərdə texnologiyalardakı sürətli inkişaf yeni texniki və texnoloji həllərin yaranmasına səbəb olmuşdur ki, bu da dəmiryolu daşımalarını effektivliyini və mübarizə qabiliyyətini artırmağa imkanlar yaratmışdır. Hərəkətin idarə edilmə proseslərinin avtomatlaşdırılması, avtomatik idarəetmə sistemli qatarların tətbiqi, infrastrukturun və dəmiryolunun vəziyyətinin izlənməsi və təmiri üçün rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi, dəmiryolu qatarlarının hazırlanması üçün istifadə edilən yeni materialların istifadəsi. Bütün bu yeni texnologiyalar və həllər, dəmiryolu nəqliyyatının dünya iqtisadiyyatındakı rolunu qoruyub saxlamağa, sənişinlər və yüklərin yüksək səviyyədə daşınmasını təmin edəcəkdir.

Respublikamızda da dəmiryolu nəqliyyatı ölkənin nəqliyyat sisteminin vacib hissəsini təşkil edir. Azərbaycanda müxtəlif şəhərləri və regionları birləşdirən bir neçə dəmiryolu xətti mövcuddur. Həmçinin, Azərbaycan dəmiryolu nəqliyyatı özəl olaraq neft məhsulları və qazın nəqli üçün vacib bir nəqliyyat vasitəsidir. Son illərdə Azərbaycan dəmiryolu nəqliyyatı böyük dəyişikliklər və inkişaflardan keçir. Böyük layihələrdən biri Bakı-Tbilisi-Qars yeni dəmiryolu xəttinin qurulmasıdır. Bu layihə Azərbaycan, Gürcüstan və Türkiyəni birləşdirir və Avropa , Asiya arasında bir nəqliyyat koridoru yaradır. Əlavə olaraq, Azərbaycanda mövcud olan dəmiryolu xətlərinin yenilənməsinə başlanmışdır. Bu yenilənmələr dəmiryolu nəqliyyatının sürətini və təhlükəsizliyini artırmağa imkan verir.

Beləliklə, Azərbaycan dəmiryolu nəqliyyatı ölkənin nəqliyyat sisteminin vacib bir tərkib hissəsidir və müasir texnologiya və standartlarla uyğunlaşmaq üçün inkişaf etməyə və təkmilləşməyə davam edir.

4. TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin hazırlanmasında dəmiryolu nəqliyyatı üçün yeni texnoloji həllər mövzusunda dair müxtəlif açıq mənbələrdən məlumat toplanmışdır. Məlumat mənbələri kimi elmi məqalələr, xüsusi jurnalda dərc edilmiş məqalələr, şirkət hesabatları və digər açıq mənbələr istifadə olunmuşdur.

Texnoloji həllərin təhlil və müqayisəsi üçün bu sahədə məlumatların işlənməsi və ekspert rəyinin təhlili metodikası istifadə olunmuşdur. Dəmiryolu nəqliyyatı üçün yeni texnoloji həllərin faydalılığına dair qiymətləndirmələrlə əlaqədar araşdırmalar aparılmışdır. Ayrıca, texnoloji həllərin faydalılığını təsdiqləyən iqtisadi araşdırmaların məlumatları da analiz edilmişdir. Bu metodikanın istifadəsi nəticəsində, dəmiryolu nəqliyyatında tətbiq edilən və ya tezliklə tətbiq ediləcək müxtəlif yenilikçi texnologiyalar və həllər təhlil edilmişdir.

1. Dəmiryolu sənayesinin rəqəmsallaşdırılması: digər rəqəmsal texnologiyalardan və analitikadan istifadə edərək demiryolu sistemlərinin səmərəliliyini və təhlükəsizliyini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə istifadəsi.

2. Avtomatlaşdırma və robotizasiya: avtomatik və robotlaşdırılmış sistemlərin demiryolu qatarlarının idarə edilməsi, infrastrukturalarının və texnikalarının xidməti üçün istifadəsi.

3. Suni intellekt (AI) və maşın öyrənməsi: maşın öyrənməsi alqoritmləri və texnologiyalarının istifadəsi, hərəkət halındakı məlumatların analizində və reallaşdırılacaq qərarların qəbul edilməsində, texniki səhvlərin olduğu vəziyyətlərin proqnozlaşdırılması və avadanlığın təmir vaxtının azaldılması üçün.

4. Əşyaların interneti (IoT) və sensorlar: sensor və IoT texnologiyalarının demiryolu avadanlığının vəziyyətinin izlənməsi, enerji xərclərinin hesablanması və qatarların idarə edilməsi üçün istifadəsi.

5. Yeni materialların və istehsal texnologiyalarının inkişafı: 3D çap və yüngül materiallar kimi yeni materialların və texnologiyaların istifadəsi, daha effektiv demiryolu avadanlığının yaradılması və onun istehsal xərclərinin azaldılması üçün istifadə edilməsi.

6. Maqnit-levitasiyalı (maqlev) qatarların tətbiqi: Yeni maqnit-levitasiyalı xəttlərin yaradılması, mövcud dəmir yolu xətlərinin modifikasiyası, hibrid sistemlərin hazırlanması.

Maqnit-levitasiyalı (maqlev) qatarların tətbiqi

Maqnit-levitasiyalı (maqlev) qatarları dəmir yolu nəqliyyatı üçün yeni texnoloji həllərdən biridir. Onlar maqnit asılılığı əsasında fəaliyyət göstərir və yol boyunca sürtünməsiz hərəkət edirlər. Maqlev qatarları, daha yüksək sürət, daha az vibrasiya və səs, habelə daha yüksək təhlükəsizlik səviyyəsi daxil olmaqla, ənənəvi dəmir yolu qatarlarına nisbətən bir sıra üstünlüklərə malikdir. Onlar, avtomobillər və təyyarələrə nisbətən daha çevik və CO2 emissionunu azaltmaq üçün daha effektivdir.

Üstünlükləri ilə yanaşı, maqlev qatarları infrastrukturun yüksək dəyəri, servis və təmir xərclərinin yüksəkliyi, habelə dünyada kifayət qədər yayılmamış olması kimi mənfi tərəflərə də malikdirlər. Buna baxmayaraq, maqlev texnologiyalarının inkişafı davam edir və gələcəkdə uzun məsafəli nəqliyyat üçün alternativ bir variant kimi daha çox yayılmaları mümkündür.

Maqnit levitasiyalı qatarların tətbiqi müəyyən bir vəziyyət və şərtlərə, iqtisadi əlverişliliyə və texniki imkanlara əsaslanır. Ümumi cərgivədə, bir neçə əsas yol ayrılıq bilər:

1. Yeni maqnit levitasiyalı xəttlərin yaradılması. Bu yol yeni infrastrukturun, hərəkət xətlərinin, stansiyaların, alt stansiyaların və s. inşası nəzərdə tutur. Bu yanaşma, böyük maliyyə yatırımlarını tələb edir, lakin maqnit-levitasiya texnologiyaya uyğun dizayn və inşaatın tam optimallaşdırılmasına imkan verir.

2. Hibrid sistemlərin hazırlanması. Bu yanaşma, avtobuslar, metro və ya tramvay kimi başqa nəqliyyat növləri ilə maqnit-levitasiya texnologiyasının birləşdirilməsini nəzərdə tutur. Bu yanaşma daha fasil və adaptiv ola bilər və maqlev texnologiyasının ən effektiv və müvafiq olduğu yerlərdə istifadə edilməsinə imkan verir.

3. Mövcud dəmir yolu xətlərinin modifikasiyası. Bu yol, relssiz və infrastrukturun modifikasiyası ilə mövcud dəmir yolu xətlərində maqlev texnologiyasının tətbiqi nəzərdə tutur. Bu yanaşma daha az yeni infraqurstruktura maliyyə investisiyası tələb edə bilər, buna görə daha iqtisadiyyatlı ola bilər, lakin mövcud sistemlərin maqlev texnologiyaya ilə uyğunlaşdırılması problemlərinə səbəb ola bilər.

Lakin, yeni texnologiyaların və tədqiqatların tətbiqi bəzi çətinliklərlə və maneələrlə bağlı ola bilər, məsələn, infrastruktur və avadanlıq üzərindəki yüksək xərclər, həmçinin səmərəli təhlükəsizlik standartlarının qəbul edilməsinə ehtiyacın yaranması.

5. NƏTİCƏ

Bu məqalənin nəticəsində qeyd edə bilərik ki, dəmiryolu nəqliyyatındakı texnologiyaların inkişafı davam edir və yeni texniki və texnoloji həllər nəqliyyat proseslərini yaxşılaşdırmağa, dəmiryolu sənayesinin effektivliyini və mübarizə gücünü artırmağa imkanlar yaradır. Avtomatlaşdırmanın və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi, avtomatik idarəetmə sistemli qatarların istifadəsi, sənişinlərin və yüklərin daşınmasında təhlükəsizliyi artırmağa və dəmiryolu nəqliyyatının ümumi iqtisadi göstəricilərini yaxşılaşdırmağa imkan verir.

Yeni texniki və texnoloji həllərin dəmiryolu nəqliyyatı üçün tətbiqi çətin və çox mərhələli bir prosesdir. Bu tətbiqin müvəffəqiyyətinə təsir edə biləcək bir çox faktorun qiymətləndirilməsi lazımdır. Dəmiryolu nəqliyyatı üçün yeni texnoloji həllərinin tətbiqi zamanı nəzərə alınması lazım olan əsas faktorlardan bəziləri aşağıdakılar aid edilə bilər.

1. Texniki hazırlıq: Yeni texnologiyalar və həllərin tətbiq üçün texniki hazırlığa malik olmalı və təhlükəsizlik standartlarına uyğun olmalıdır.

2. İqtisadi məqsədəuyğunluq: Yeni texnologiyaların tətbiqi, tətbiqində, işlədilməsində və xidmətin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasında tətbiq olunacaq xərcləri nəzərə alaraq iqtisadi məqsədəuyğun olmalıdır.

3. Təhlükəsizlik: Yeni texnologiyaların tətbiqi təhlükəsizlik standartlarına uyğun olmalı və riskləri minimuma endirmək və mümkün olan qəza və təhlükələri aradan qaldırılmalıdır.

4. İnsan resursları və təlim: Yeni texnologiyalar və avadanlıqla işləyə biləcək kifayət qədər keyfiyyətli mütəxəssislərin sayını təmin etmək vacibdir. Həmçinin, personala kifayət qədər təlim və dəstək təmin etmək də vacibdir. Peşəkar kadrların yetişdirilməsi.

5. Səmərəlilik: Yeni texnologiyalar və həllər, dəmiryolu nəqli işlərinin səmərəliliyini və effektivliyini artırmalı, yanacaq və digər resursların xərclərini azaltmalı və xidmətin keyfiyyətini yaxşılaşdırmalıdır.

6. Tənzimləmə məhdudiyyətləri: yeni texnologiyaların və həllərin tətbiqi üzərinə təsir edə biləcək mövcud qanunvericilik və tənzimləmə məhdudiyyətlərini nəzərə almaq lazımdır.

Başqa bir vacib inkişaf istiqaməti, yeni materiallar və konstruksiyaların tətbiqidir ki, bu da onların etibarlılığını və istifadə müddətinin artırılmasına imkan verir.

Ümumi olaraq, dəmiryolu nəqliyyatı bütün dünyada sənişinlərin və yüklərin daşınmasında böyük rol oynayır və texnologiyaların, yeniliklərin daimi inkişafı sayəsində o, gələcəkdə də öz rolunu qoruyub saxlayacaqdır.

7. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. "Smart Railway Transportation: A Review of Recent Advances and Future Challenges" (H. Li, X. Liu, Y. Li, and J. Zhang) - "IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems"
2. "Digitalization of Railway Transport and Its Impacts on Safety, Security, and Operations" (P. Bouvier, R. Bierlaire, and G. Beltran) (**Məqalə, tezis**)
3. "Railway Automation and Digitalization: A Review of Current Trends and Future Directions" (S. L. Ge and W. H. K. Lam) - "IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems". (**Məqalə**)
4. Официальный сайт государственной железнодорожной компании Азербайджана "Азербайджанские железные дороги": <http://www.ady.az/>
5. Статьи и публикации на сайте "1news.az" в разделе "Транспорт": <https://1news.az/news/transport>
6. "Modern Railway Track" by Coenraad Esveld
7. "Railway Engineering" by Satish Chandra and M.M. Agarwal
8. "The Railway Track and Its Long Term Behaviour" by Rolf Dollevoet and Tom van der Weide (**Kitab**)
9. "Railway Maintenance Engineering" by D. L. Huntriss (**Kitab**)

**AZƏRBAYCANDA AQRAR SƏNAYENİN TƏCHİZAT ZƏNCİRİNİN MÜASİR
PROBLEMLƏRİ VƏ HƏLL İSTIQAMƏTLƏRİ**

ƏLİ QOCAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

aqocayev1@beu.edu.az

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

DOS. BƏXTİYAR NAMAZOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

banamazov@beu.edu.az

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

DOS. HƏZİ EYNALOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi/İqtisadiyyat kafedrası

heynalov@beu.edu.az

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)Xülasə

Aqrar təchizat zəncirinin idarə edilməsi kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, daşınması, emalı və paylanması da daxil olmaqla müxtəlif fəaliyyətlərin əlaqələndirilməsini nəzərdə tutan mühüm və mürəkkəb prosesdir. Son illərdə, xüsusilə iqlim dəyişikliyi, ərzaq təhlükəsizliyi və istehlakçı seçimlərinin dəyişməsi ilə bağlı yaranan problemlər fonunda, kənd təsərrüfatı təchizat zəncirlərinin səmərəliliyinin və davamlılığının artırılmasına maraq artmaqdadır. Spesifik olaraq Azərbaycan nümunəsində yanaşdıqda isə kənd təsərrüfatı sənayesi təchizat zəncirində bir sıra müasir problemlərlə üzləşdiyini görə bilərik. Araşdırma aparılan bu məqalə Azərbaycanda aqrar təchizat zəncirinin idarə edilməsində əsas problemlər, tendensiyalar və ən adekvat həll yollarının icmalını təqdim edir. Məqalədə aqrar təchizat zəncirinin müxtəlif mərhələləri arasında inteqrasiyanın olmaması səmərəsizliyə və xərclərin artmasına səbəb olması müəyyən edilmişdir. Bununla belə, tədqiqat Azərbaycanda aqrar təchizat zəncirinin idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi üçün aqrar klasterlərin inkişafı, rəqəmsal texnologiyalardan istifadə və dövlət-özəl tərəfdaşlıq əlaqələrinin qurulması kimi bir sıra imkanları müəyyən edib. Fermerlər və təchizat zəncirinin digər iştirakçıları üçün potensialın artırılması və təlim proqramları da davamlı inkişaf üçün vacib komponentlər kimi müəyyən edilmişdir. Bütövlükdə, bu məqalə Azərbaycanda kənd təsərrüfatının təchizat zəncirinin idarə edilməsinin cari vəziyyəti haqqında anlayışlar təqdim edir və mövcud problemlərin həlli istiqamətində təkmilləşdirmənin vacibliyini vurğulayır.

AÇAR SÖZLƏR: Kənd təsərrüfatı, aqrar sənaye, təchizat zəncirinin idarə olunması, aqrar sənayenin təchizat zənciri

GİRİŞ

Kənd təsərrüfatı global iqtisadiyyatın mühüm sektorudur və dünyada milyardlarla insanı ərzaq, lif və digər zəruri məhsullarla təmin edir. Bununla belə, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, daşınması, emalı və paylanması məhsulların səmərəli, dayanıqlı və vaxtında çatdırılmasını təmin etmək üçün diqqətli idarəetmə tələb edən mürəkkəb və bir-biri ilə əlaqəli proseslərdir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının təsərrüfatdan istehlakçıya qənaətli, səmərəli və davamlı şəkildə çatdırılmasını təmin etmək üçün bu müxtəlif fəaliyyətlərin əlaqələndirilməsi prosesidir.

Son illərdə Azərbaycanda aqrar təchizat zəncirlərinin səmərəliliyinin və davamlılığının artırılmasına maraq artmaqdadır. Belə ki, aqrar sənaye Azərbaycan iqtisadiyyatının ən mühüm sahələrindən biri kimi qeyd olunmaqdadır. Bununla belə, həyati əhəmiyyətinə baxmayaraq, Azərbaycanda kənd təsərrüfatı sənayesi onun təchizat zəncirinin idarə edilməsinə (SCM) təsir edən bir sıra müasir problemlərlə üzləşir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının tədarük zənciri, keyfiyyətli məhsulların istehlakçılara vaxtında çatdırılmasını təmin etmək üçün maraqlı tərəflər arasında effektiv koordinasiya tələb edən istehsaldan paylamağa qədər kompleks fəaliyyət şəbəkəsini əhatə edir. Azərbaycanda kənd təsərrüfatı məhsullarının tədarük zəncirində mövcud olan səmərəsizliklər və problemlər sektorun məhsuldarlığına və gəlirliliyinə təsir göstərir. Bu məqalə Azərbaycanın kənd təsərrüfatı sənayesində

təchizat zəncirinin səmərəliliyini artırmaq üçün müasir problemləri müəyyən etmək və həll yollarını təklif etmək məqsədi daşıyır.

TƏDQIQAT METODU

Azərbaycanda aqrar sənayenin təchizat zəncirinin hazırkı vəziyyətinə baxıldıqda zəncir boyunca parçalanma, məhdud infrastruktur və təchizat zəncirinin müxtəlif mərhələləri arasında aşağı səviyyədə koordinasiya kimi bir sıra problemlərlə üzləşdiyi görülür. Fermerlər maliyyəyə, girişlərə və bazarlara çıxışda çətinliklərlə üzləşirlər, emalçılar və pərakəndə satıcılar isə zəif logistika və qeyri-adekvat saxlama yerləri ilə mübarizə aparırlar. Bundan əlavə, sektorda təchizat zəncirinin səmərəliliyini və məhsuldarlığını artırma biləcək müasir texnologiyalara investisiya yoxdur.

Bu çətinliklərə baxmayaraq, tədqiqat Azərbaycanı aqrar təchizat zəncirinin idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi üçün bir sıra imkanların da olduğunu göstərir. Bunlara aqroklasterlərin inkişafı, dövlət-özəl sektor tərəfdaşlığının yaradılması və ixracın təşviqi daxildir. Blokçeyn kimi müasir rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi təchizat zəncirində şəffaflığı və izlənmə qabiliyyətini artırır, məhsulların keyfiyyətini yaxşılaşdırır və istehlakçı inamını artırma bilər. Fermerlər və təchizat zəncirinin digər iştirakçıları üçün potensialın yaradılması və təlim proqramları da məhsuldarlığın və rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün çox vacibdir.

Bildiyimiz kimi Azərbaycanın kənd təsərrüfatının tarixi uzun əsrlərə dayanır, hələ ta qədimdən ölkənin müxtəlif bölgələrində müxtəlif çeşidli məhsullar yetişdirilmiş və bu da əhalinin və bu vaxta kimi bu ərazidə fəaliyyət göstərmiş dövlətlərin əsas gəlir qaynaqlarından birinə çevrilmişdir. Bununla belə, hal-hazırkı dövrdə Azərbaycanın aqrar sənayeninə səmərəliliyinə və davamlılığına təsir edən bir sıra problemlərlə üzləşir. Hal-hazırkı problemlər isə mürəkkəb və bir-biri ilə əlaqəli olmaqla yanaşı, aradan qaldırılması üçün innovativ həllər tələb etməkdədir.

Azərbaycanda aqro-təchizat zənciri menecerlərinin üzləşdiyi problemlər aşağıdakılardır:

1. **Zəif İnfrastruktur:** Azərbaycanda aqro-təchizat zənciri menecerlərinin üzləşdiyi əsas problemlərdən biri xüsusilə kənd yerlərində infrastrukturun pis vəziyyətidir. Zəif yollar, saxlama anbarlarına məhdud çıxış və qeyri-adekvat suvarma sistemləri təchizat zəncirinin səmərəliliyinə və etibarlılığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə bilər. Bu, gecikmələr, israfçılıq və fermerlər və digər maraqlı tərəflər üçün gəlir itkisi ilə nəticələnə bilər.
2. **Qeyri-adekvat Maliyyələşdirmə:** Azərbaycanda aqro-təchizat zəncirinin menecerləri tez-tez maliyyələşdirmə əldə etməkdə çətinlik çəkirlər ki, bu da onların infrastruktura, texnologiyaya və digər kritik sahələrə investisiya etmək imkanlarına mane ola bilər. Maliyyəyə məhdud çıxış həmçinin daha yüksək borclanma xərcləri ilə nəticələnə bilər ki, bu da investisiya və artımı daha da məhdudlaşdırma bilər.
3. **Davamlı olaraq Keyfiyyətə Nəzarətin təşkil edilməməsi:** Kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyətinin və təhlükəsizliyinin təmin edilməsi Azərbaycanda aqrar təchizat zənciri menecerlərinin üzləşdiyi digər əsas problemdir. Uyğun olmayan keyfiyyət standartları daşınmaların ləğv edilməsinə, gəlirin itirilməsinə və cari təchizat zəncirinin nüfuzunun zədələnməsinə səbəb ola bilər.
4. **Bazarlara Məhdud Çıxış:** Bazarlara çıxış Azərbaycanda aqro-təchizat zənciri menecerlərinin üzləşdiyi digər mühüm problemdir. Bazarlara çıxışın məhdudlaşdırılması fermerlər və digər maraqlı tərəflər üçün qiymətlərin aşağı düşməsinə, eləcə də böyümə və inkişaf imkanlarının azalmasına səbəb ola bilər.

Bəs bu istiqamətdə həyata keçirilə biləcək mütərəqqi həll yollarına nələri misal göstərmək olar?

Azərbaycanda aqrar təchizat zənciri menecerlərinin üzləşdiyi problemlərin həlli müxtəlif maraqlı tərəfləri cəlb edən çoxşaxəli yanaşma tələb edir. Qeyd olunan problemləri həll etmək üçün bəzi mümkün həll yolları bunlardır:

1. **İnfrastrukturun təkmilləşdirilməsi:** Hökumət və özəl sektor aqro-təchizat zəncirinin infrastrukturunun yaxşılaşdırılmasına sərmayə qoya bilər. Buraya daha yaxşı yolların və anbar anbarlarının tikintisi, kənd təsərrüfatı üçün etibarlı su təchizatını təmin etmək üçün suvarma sistemlərinə investisiyalar daxildir. İnfrastrukturun təkmilləşdirilməsi malların daşınmasının vaxtını və xərclərini azaltmağa və təchizat zəncirinin səmərəliliyini artırmağa kömək edəcəkdir.

2. Maliyyəyə çıxışın təmin edilməsi: Hökumət və maliyyə institutları kənd təsərrüfatı təchizat zəncirinin menecerləri üçün maliyyə imkanlarını təmin edə bilər. Bu, xüsusi olaraq fermerlərin və kənd təsərrüfatı təchizat zənciri menecerlərinin ehtiyaclarına cavab verən ixtisaslaşdırılmış kredit proqramları və ya mikromaliyyə institutları yaratmaqla edilə bilər. Maliyyəyə çıxışın təmin edilməsi kənd təchizat zənciri menecerlərinə infrastruktur, texnologiya və digər kritik sahələrə sərmayə qoymağa imkan verəcək.
3. Ardıcıl Keyfiyyət Nəzarətin həyata keçirilməsi: Hökumət və özəl sektor kənd təsərrüfatı məhsullarının beynəlxalq standartlara cavab verməsini təmin etmək üçün ardıcıl keyfiyyət nəzarət tədbirləri həyata keçirmək üçün birlikdə işləyə bilər. Buraya məhsulların çirkləndiricilərdən və zərərli maddələrdən azad olmasını təmin etmək üçün sertifikatlaşdırma sisteminin yaradılması daxil ola bilər. Ardıcıl keyfiyyət nəzarət tədbirləri həyata keçirməklə kənd təsərrüfatı təchizat zənciri menecerləri öz məhsullarının etibarlılığını və təhlükəsizliyini artırmaqla bilər ki, bu da onların reputasiyasını və bazarlara çıxışını yaxşılaşdıracaq.
4. Bazara çıxışın genişləndirilməsi: Kənd təchizat zənciri menecerləri kooperativlər və ya tərəfdaşlıqlar yaratmaq üçün birlikdə çalışaraq bazara çıxışlarını genişləndirə bilərlər. Resursları birləşdirərək və daha böyük alıcılarla danışıqlar apararaq, kənd təsərrüfatı təchizat zənciri menecerləri daha böyük bazarlara daxil ola və məhsulları üçün daha yaxşı qiymətlər ala bilərlər. Hökumətlər, həmçinin kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracını asanlaşdırmaq üçün digər ölkələrlə ticarət sazişləri üzrə danışıqlar apararaq kömək edə bilərlər.
5. Texnologiyadan istifadə: Texnologiya kənd təsərrüfatı təchizat zəncirinin səmərəliliyinin və şəffaflığının artırılmasında mühüm rol oynaya bilər. Hökumət və özəl sektor qurumları fermerləri alıcılarla birləşdirən və təchizat zəncirini optimallaşdırmağa kömək edən rəqəmsal platformalara və mobil proqramlara sərmayə qoya bilər. Texnologiya həmçinin tullantıları azaltmağa və inventar idarəçiliyini təkmilləşdirməyə kömək edə bilər, nəticədə kənd təsərrüfatı təchizat zənciri menecerləri üçün xərclərə qənaət və gəlir artar.

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, Azərbaycanda aqrar təchizat zənciri menecerlərinin üzləşdiyi problemlərin həlli dövlət dəstəyi, özəl sektor investisiyası və maraqlı tərəflərin əməkdaşlığının birləşməsini tələb edir. İnfrastrukturun təkmilləşdirilməsi, maliyyəyə çıxışın təmin edilməsi, ardıcıl keyfiyyət nəzarət tədbirlərinin həyata keçirilməsi, bazara çıxışın genişləndirilməsi və texnologiyadan istifadə kimi həllərin tətbiqi ilə Azərbaycanda aqrar-təchizat zənciri menecerləri öz əməliyyatlarının səmərəliliyini və davamlılığını yaxşılaşdırmaqla, böyümə və inkişafı dəstəkləməyə kömək edə bilərlər.

Azərbaycanda kənd təsərrüfatının təchizat zəncirinin idarə edilməsində üzləşdiyi problemlərin həlli və təkmilləşdirmə imkanlarından istifadə hökumət, özəl sektor və vətəndaş cəmiyyəti daxil olmaqla, bütün maraqlı tərəflərin birgə səylərini tələb edir. Hökumət aqrar klasterlərin inkişafının asanlaşdırılmasında və dövlət-özəl tərəfdaşlıq əlaqələrinin qurulmasında mühüm rol oynaya bilər. Özəl sektor müasir texnologiyalara sərmayə qoya, maliyyəyə çıxışı təmin edə, logistika və saxlama vasitələrini təkmilləşdirə bilər. Potensialın artırılması və təlim proqramları təchizat zəncirindəki iştirakçıların bilik və bacarıqlarını təkmilləşdirməyə, nəticədə onların məhsuldarlığını və rəqabət qabiliyyətini artırmağa kömək edə bilər.

Bütövlükdə, Azərbaycanda kənd təsərrüfatı sektorunun davamlı inkişafı üçün kənd təchizat zəncirlərinin effektiv idarə olunması vacibdir. Problemləri həll etməklə və təkmilləşdirmə imkanlarından istifadə etməklə, sektor daha yüksək səmərəlilik, məhsuldarlıq və rəqabət qabiliyyətinə nail ola bilər və nəticədə ölkənin ümumi inkişafına töhfə verə bilər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

110. İ.D.Abbasov AZƏRBAYCANIN VƏ DÜNYA ÖLKƏLƏRİNİN KƏND TƏSƏRRÜFATI Fəsil I, 1.4.,1.5.
111. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi 2016. Səh.11-41.
112. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi 2016. Səh.123.
113. <https://aim.gov.az/az>
114. <http://journal.adau.edu.az/>

AVT LOGİSTİKA ŞİRKƏTİNDƏ NƏQLİYYAT PROSESLƏRİNİN TƏDQIQI

ELMİR ƏLİZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi
eelizade17@std.beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

BƏXTİYAR NAMAZOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi
banamazov@beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Logistikanın ən başlıca işlərindən biri nəqliyyat prosesinin düzgün və optimal təşkil edilməsidir. Məqalədə AVT Logistika şirkətinin nəqliyyat proseslərinin tədqiqi və bu sahədə problemlərin müəyyən olunması, ləngimələrin yaranma səbəbləri, yükləmə-boşaltma işlərinin əmək tutumunun azaldılması, nəqliyyat əməliyyatlarının təkmilləşdirilməsi, yüklərin çatdırılma sürətinin və hərəkət tərkiblərinin istismar sürətlərinin artırılması imkanlarının araşdırılmasına baxılıb, bu məqsədlə təkliflər irəli sürülüb. İşin praktiki əhəmiyyəti yüklərin çatdırılma sürətinin artırılması, nəqliyyat vasitələrinin istifadə səmərəliliyinin yüksəldilməsi və beləliklə də anbar-nəqliyyat işlərinin optimallaşdırılması üçün əsasın yaradılması, ümumilikdə logistik xərclərin azaldılması, istehlakçı məmnunluğunun yüksəldilməsidir.

2. AÇAR SÖZLƏR

Logistika, AVT, nəqliyyat, daşımalar, sürət, anbar, platforma

Məlum olduğu kimi logistikanın əsas məqsədi istehlakçıların sifarişlərinin ödənilməsini təmin etmək üçün material axınlarının məkan və zaman üzrə səmərəli təşkil edilməsidir [2]. Veysələoğlu MMC-nin tərkibinə daxil olan AVT Logistika şirkəti Qafqazın və Respublikamızın ən böyük logistik şirkətidir. Şirkət hər gün topdansatış anbarlarına və parakəndə satış şəbəkəsizə 2000 m³-dən çox yük göndərir. Şirkətin işinin mürəkkəb cəhətlərindən biri nəqliyyat prosesinin səmərəli təşkilidir, bu məsələ həll olunmadan qarşıya qoyulmuş logistik məqsədə çatmaq mümkün deyil.

Tədqiqat işinin əsas məqsədi anbar-nəqliyyat işinin optimallaşdırılması üçün zəmin yaratmaq, nəqliyyatı yubandıran əsas səbəbləri müəyyən etmək və onları aradan qaldırmaq üçün praktiki təkliflər hazırlamaqdır.

Təqdim olunan məqsədə çatmaq üçün AVT Logistika şirkətinin nəqliyyat parkının işinin analizi aparılmış, işin güclü və zəif tərəfləri müəyyən edilmiş, tədqiqat işini davam etdirmək üçün məsələ və vəzifələr müəyyən edilmişdir.

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün analiz və sintez metodlarından istifadə edilmişdir. Optimallaşdırma məsələlərinin həlli üçün Anylogic simulyasiya metodunun tətbiqi planlaşdırılır.

Nəqliyyat sistemi yüksək səviyyədə olan və logistikası düzgün təşkil olunmuş hər bir ölkə iqtisadiyyatda üstünlük qazanır. Logistikada isə əsas məsələ – logistikanın əsas qaydalarına (vaxtında çatdırılma, lazımi yerə minimal qiymətlərlə çatdırılma, istehlakçı məmnuniyyəti və s.) riayət olunmasıdır. Logistik əməliyyatlar sırasında ehtiyatların idarə olunması və saxlanma prosesi (anbarlaşma) xüsusi yer tutur.

Ölkəmizdə logistika və nəqliyyat sahəsi sürətli inkişaf mərhələsindədir. Azərbaycan Respublikası prezidenti möhtərəm İlham Əliyev Respublikamızın nəqliyyat potensialının yüksəldilməsinə, nəqliyyat infrastrukturunun yenidən qurulmasına, Respublikamızın ərazisindən keçən Beynəlxalq Nəqliyyat dəhlizlərinin işinin aktivləşdirilməsinə, Respublikamızda logistikanın inkişafına xüsusi diqqət yetirir. Son illər Respublikamızda kompleks logistik xidmətlər göstərən çox sayda böyük şirkətlər yaradılıb, məhsulun çatdırılma sxeminin təkmilləşdirilməsinə, anbarlaşma, yükləmə-boşaltma və s. işlərə diqqət artırılıb.

Bir çox ölkələrlə ticarət əlaqələrinin olması, sənaye və kənd təsərrüfatı istehsalının yüksəlməsi, qeyri-neft sektorunun iqtisadi inkişafı ölkəmizdə logistikanın inkişafına öz müsbət təsirini göstərir. Bu özünü ölkəmizdə beynəlxalq logistik şirkətlərin fəaliyyətinin açılması, multimodal daşımanın genişlənməsi, nəqliyyat dəhlizlərinin inkişafı, beynəlxalq əlaqələrin artması, daşıma xərclərinin azaldılması ilə ifadə edir.

Bu gün ölkəmizdə aparıcı şirkətlər içərisində Veyselöglü MMC-ni xüsusi qeyd etmək olar. Şirkət 1994-cü ildən satış və distributor işləri görərək fəaliyyətə başlayıb. Şirkətlər qrupuna istehsal, satış, anbarlaşdırma və nəqliyyat xidmətləri göstərən çox sayda şirkətlər daxildir. Bu şirkətlər içərisində ən böyük və tanınmış şirkət kimi AVT Logistika xüsusi qeyd etmək olar. AVT Logistika Cənubi Qafqazın ən böyük logistik anbarıdır. AVT Logistika 48 min kvadrat metr qapalı anbar sahəsinə, 87 min palet tutumuna malikdir, şirkətin yükləri 500-dən artıq yük avtonəqliyyat vasitəsi ilə daşır, şirkətin 1145 əməkdaşı Qrup şirkətlərinə nəqliyyat xidmətləri göstərir.

Logistika mərkəzinin respublikamızın 8 regionunda regional anbarı və platformaları vardır. Şirkətin fəaliyyəti ən son texnologiyalar, yüksək təhlükəsizlik qaydaları əsasında qurulub. Məhz bu lokal anbarlar vasitəsilə yüklər regionlarda olan mağazalara paylanır. Burada sifarişlər toplanır, sonra şirkətə aid və outsorsinq xidməti çərçivəsində cəlb edilmiş kənar dərəcəyə sahib avtoqoşqular vasitəsilə regionlardakı platformalara çatdırılır və oradan isə şirkətə aid daha kiçik tutumlu yük maşınları ilə mağazalara göndərilir.

Şirkətin balansında müxtəlif tutumlu yük avtomobilləri vardır. Bunlar əsasən Ateco, Isuzu markalı yəhərli dərəcəyə sahib və müxtəlif təyinatlı xüsusiləşdirilmiş yarımqoşqulardır. Təbii ki, avtomobillərinin və yarımqoşquların yüklənmə qabiliyyətləri fərqlidir. Burada əsas məsələ hərəkət tərkiblərinin yüklənmə qabiliyyətindən maksimal istifadə etmək, optimal marşrutları müəyyən etmək, yüklərin qorunmasını yüksəltmək və yükləmə-boşaltma işlərinə sərf olunan vaxtı minimallaşdırmaqdır. AVT Logistikanın xidmət göstərdiyi anbarlarda proseslər yüksək texnologiyalara əsasən icra olunur. Şirkətin əsas strategiyası müştərilərin gözlənti və ehtiyaclarını təmin edərək optimal anbar-nəqliyyat strukturunun qurulması və inteqrə olunmuş logistik xidmətləri təqdim edə bilmək üçün xidmət infrastrukturunun tamamlanmasıdır.

Anbar A+ anbar sinfinə cavab verir. Anbar texnologiyaları və əməliyyatları kompleks avtomatlaşdırılmışdır. Anbarın döşəmə örtüyü də A+ anbar sinfinə cavab verir, yanğın təhlükəsizliyi, gigiyenik qaydaları təmin edir və tozun qarşısını alır. Hər bir anbar ayrıca departament təşkil edir və öz işçiləri vardır. Anbarlarda rəflər 7, bəzi hallarda isə 8 mərtəbəlidir. Anbarın birinci mərtəbəsi toplama gözü, yuxarı mərtəbələri isə sərbəst gözlər kimi istifadə edilir. İş prinsipi anbarlaşdırma logistikası əsasında qurulub. Şirkət maliyyə cəhətdən müstəqildir və özünü maliyyələşdirmə ilə işləyir. Anbarın işi ümumi halda malların qəbulu və sifarişlərin çatdırılmasına əsaslanır.

AVT Logistika şirkəti Araz, Oba və Veyselöglü anbarlarına nəqliyyat xidmət göstərir.

Hər anbarın özünün prosesləri icra etmə müstəqil məntəqəsi vardır. Anbarlarda qapıların ümumi sayı 50-yə yaxındır və hər bir qapıdan müxtəlif işlər – boşaltma, göndərilmə, qaytarılan malların qəbulu kimi proseslərin yerinə yetirilməsi üçün istifadə olunur. Mağazalar şəbəkəsinə gündəlik orta hesabla 3600 m³ mal çatdırılır, illik çatdırılma həcmi 1 milyon m³-dən çox təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, son illər daşıma həcmi daim artır, bu şirkətin dinamik inkişaf etdiyini sübut edir. Hazırda şirkətin nəzdində 375-ə yaxın yük avtomobili vardır, əlavə olaraq 100-dən artıq avtomobil şirkətin məhsullarının daşınması üçün kənardan cəlb edilir. Qeyd edilən yük maşınları illik ümumi olaraq 1 milyard km-dən çox məsafə qət edirlər. 1 maşının günlük yürüşü orta hesabla 120 km-dən çox təşkil edir. Gün ərzində 1 nəqliyyat vasitəsi təxminən 2 reys edir. Avtomobillər il ərzində ümumi olaraq orta hesabla 250 min saatdan artıq hərəkətdə olurlar. Buraya həm şəhərdaxili, həm də Məhəmmədi paylama mərkəzi – Regional paylama mərkəzləri arasında lokal daşımalar aiddir.

Anbar və nəqliyyat günlük 3 növbə olaraq fəaliyyət göstərir. Hər növbənin özünün iş qrafiki və işçi heyəti vardır.

AVT Logistika şirkətindən 1100-ə yaxın "OBA" və 500-ə yaxın "Araz" mağazalarına, eləcə də digər şirkətlərə məxsus yüzlərlə mağazalara məhsullar paylanır. Məhsullar bir neçə mağazaya çatdırılacaqsa, bu zaman ilk veriləcək mağazanın yükü sonuncu olaraq maşına yüklənir.

Şirkətin Respublikamızın regionlarında xidmət göstərdiyi fəaliyyətləri vardır, mərkəz və fəaliyyətlər və mağaza sistemi çatdırma şəbəkəsini təşkil edir. Məhz bu şəbəkələr vasitəsilə regionlardakı

platformalara məhsullar çatdırılır, oradan isə mağazalara paylama yük maşınları ilə yüklər kiçik partiyalarla çatdırılır.

Beləliklə, həmin regional anbarlardan rayonlardakı mağaza şəbəkələrinə yüklər daşınır. Hazırda respublika ərazisində 8 rayonda regional anbar yaradılmışdır. Anbarların Bakı şəhərinin Məhəmmədi kəndində yerləşən Mərkəzi anbardan məsafəsi və xarakteristikaları cədvəl 1-də verilib. Məhəmmədi paylama mərkəzindən regional anbarlara yüklər ATECO Mercedes Benz, MAN, Mitsubishi yedəkçi avtomobilləri və 13,6 m-lik yarımqoşqular vasitəsilə daşınır.

Cədvəl 1. Regional anbarların xarakteristikaları

Regional anbarlar	Əsas anbardan məsafə, km	Anbarın sahəsi, m ²	Günlük iş gücü, m ³
Lənkəran	243,2	100	90
Salyan	133,2	350	180
Ağcabədi	296,5	300	100
Xaçmaz	159,1	624	250
Göyçay	217,2	350	180
Mingəçevir	281,1	450	400



Şəkil 1. AVT Logistika Məhəmmədi paylama mərkəzi ilə regional paylama anbarları (platformaları) arasında əlaqə

Cədvəl 2. AVT Logistikanın xidmət göstərdiyi regional anbarlarının iş xarakteristikaları [1]

Regional anbarlar	Xidmət olunan rayonlar	Regional anbardan orta daşıma məsafəsi, km	Aylıq daşıma həcmi, m ³	İstifadə olunan NV-nin markası	NV-nin yük gətirmə qabiliyyəti, ton	NV-nin kuzovun həcmi, m ³	İstifadə olunan NV-nin gündəlik sayı
Lənkəran	Lənkəran	5	163	İSUZU NPR 66	3,0	16	2
	Astara	54	244	İSUZU NPR 66	3,0	16	2
	Lerik	62	213	İSUZU NPR 66	3,0	16	2
	Yardımlı	103	255	İSUZU NPR 66	3,0	16	2
Salyan	Salyan	4	587	İSUZU FSR 33L	5,0	28	4
	İmişli	122	100	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

	Saatlı	96	58	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	Masallı	94	220	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Göytəpə	81	31	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	Hacıqabul	60	154	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Qəbələ	262	289	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Cəlilabad	84	271	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Biləsuvar	52	182	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
Ağcabədi	Ağcabədi	6	432	İSUZU FSR 33L	5,0	28	3
	Beyləqan	178	157	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Füzuli	519	212	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Ağdam	534	171	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Şuşa	573	1	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
Xaçmaz	Xaçmaz	6	214	İSUZU NQR90L	7,3	28	2
	Quba	28	535	İSUZU NQR90L	7,3	28	4
	Siyəzən	55	77	İSUZU NQR90L	7,3	28	1
	Şabran	40	119	İSUZU NQR90L	7,3	28	1
	Qusar	42	191	İSUZU NQR90L	7,3	28	2
	Xudat	24	153	İSUZU NQR90L	7,3	28	1
	Yalama	43	14	İSUZU NQR90L	7,3	28	1
Göyçay	Göyçay	3	217	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Kürdəmir	68	120	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	Ağdaş	28	96	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	İsmayilli	52	199	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Qəbələ	78	289	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Ucar	19	8	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	Zərdab	55	43	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
Mingəçevir	Mingəçevir	6	804	İSUZU NQR90L	7,3	28	6
	Oğuz	130	93	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	Qax	111	136	İSUZU FSR 33L	5,0	28	1
	Şəki	74	236	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2
	Zaqatala	137	345	İSUZU FSR 33L	5,0	28	3
	Bərdə	65	418	İSUZU FSR 33L	5,0	28	3
	Yevlax	31	170	İSUZU FSR 33L	5,0	28	2

AVT Logistika şirkətinin balansında 2023-cü ilin əvvəli üçün ümumilikdə 455 yük avtomobili var. Yüklər magistral nəqliyyat vasitələri ilə Məhəmmədi Paylama anbarından – Regional anbarlara, oradan isə ISUZU yük avtomobilləri ilə yaxın rayonların mağazalar şəbəkələrinə daşınır.

Magistral daşımaları analiz etdikdə məlum olur ki, 2022-ci ildə avtomobillərin 1 reysinin orta yürüşü 165,8 km (2021-ci ildə 132,1 km), avtomobillərin orta istismar sürəti 22,08 (21,56) km/saat, avtomobillərin orta texniki sürəti 62,8 (45,4) km/saat, avtomobillərin aylıq iş günlərinin sayı 26 (26), faktiki illik yürüş 17959425,0 (17253864,7) km, bir avtomobilin illik iş vaxtı 3399,5 (3400,3) saat, illik iş günlərinin sayı 312 (312) gün, nəqliyyat vasitələrinin orta gündəlik reyslərinin sayı 1,9 (1,58), bir avtomobilin gündəlik naryadda olma vaxtı 9,31 (9,28) saat, illik iş vaxtı 2905 (2897) saat olmuş, maşınların yükləmə-boşaltma altında boş dayanma vaxtı ümumi iş vaxtının 27 (36) %-ini təşkil

etmişdir. Qeyd edilənlər sübut edir ki, 2021-ci illə müqayisədə AVT Logistika şirkətinin avtomobil parkının işi daha səmərəli olmuşdur. Bununla belə nəqliyyatın işinin səmərəliliyini yüksəltmək üçün geniş imkanlar var.

Avtomobillərin texniki sürəti yolların imkan verdiyi normativ göstəricilərə yaxındır. Avtomobillərin istismar sürətini isə daha da təkmilləşdirilməsi üçün ilk növbədə yükləmə-boşaltma işlərinin daha səmərəli təşkili, avtomobillərin yükləmə-boşaltmada boş dayanma vaxtının azaldılması, işin təşkilində yol verilən çatışmamazlıqları analiz edib artırma bilərik.

Aparılmış müşahidələr göstərir ki, yük yerlərinin düzgün tərtib edilməsi, iriləşdirilmiş yük vahidlərindən geniş istifadə, yükləmə-boşaltma ardıcılığının düzgün müəyyən olunması, yük avtomobillərinin istiqamətlər üzrə komplektləşdirilməsi, yükləmə-boşaltma üçün daha məhsuldar avadanlığın alınması bu çatışmamazlığı aradan qaldıra bilər, bu isə AVT Logistika şirkətində anbar-nəqliyyat işlərinin ümumilikdə optimallaşdırılmasına imkan verir.

Deyilənləri nəzərə alaraq tədqiqatımızın sonrakı mərhələsində regional və magistral nəqliyyatın hərəkət sürətlərinin tədqiqi, ayrı-ayrı regional anbarlardan satış mərkəzlərinə yüklərin çatdırılmasının analizi, regional anbarların sayının və yerləşmə yerinin optimallıq kriteriyası üzrə dəqiqləşdirilməsi, hərəkət marşrutlarının optimallaşdırılması, avtomobil parkının sayının və strukturunun tələblərə uyğunluğunun müəyyən edilməsi nəzərdə tutulur.

3. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, AVT Logistika şirkətində nəqliyyatın işini optimallaşdırmaq üçün geniş imkanlar var. Tədqiqat işinin davamı kimi ilk növbədə hərəkət sürətlərinin optimallaşdırılması, yükləmə-boşaltmada boş dayanma vaxtının azaldılması tələb olunur.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. AVT Logistika şirkətinin nəqliyyat parkının iş statistikası
2. Namazov B.F., Məmmədov R.T. Logistikanın əsasları: Dərslük. – Bakı: ECOprint nəşriyyatı, 2019. - 270 s.
3. Грузовые автомобильные перевозки: Учебник для вузов /А.В. Вельможин, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Куликов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2006 - 560 е.: ил.

KERAMİKA ƏSASLI KOMPOZİSİYA MATERIALLARININ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI

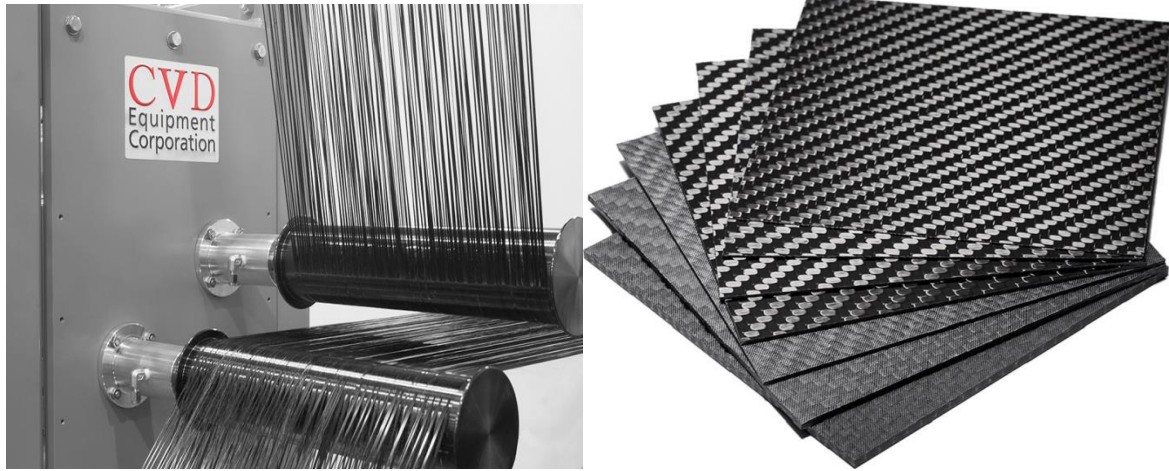
Bakı Mühəndislik Universiteti
Mexanika Mühəndisliyi Kafedrası
Kərimbəyli Müzəffər İlham Oğlu
mkarimbayli@beu.edu.az
Mirzəyev Adil Həbib Oğlu
adilmirzazadeh@gmail.com

Xülasə: *Keramika əsaslı kompozisiya materialları keramika matrisinə daxil edilmiş keramika liflərindən ibarət qabaqcıl materiallardır. Keramika əsaslı kompozisiya materialları yüksək gücü, yüksək sərtliyi və yüksək temperatur müqaviməti ilə tanınır, bu da onları aerokosmik, enerji və müdafiə kimi yüksək performanslı sahələrdə istifadə üçün ideal edir. Bu məqalə keramika əsaslı kompozitlərin, o cümlədən onların tərkibi, istehsal üsulları, xassələri və tətbiqləri sahələri haqqında ümumi məlumat verir. Məqalə həmçinin keramika əsaslı kompozitlərin istifadəsi ilə bağlı çətinlikləri müzakirə edir və gələcək tədqiqatlar üçün tövsiyələr təklif edir.*

Açar sözlər: *Keramika, kompozisiya materialları, keramik matrisə, keramik liflər.*

Giriş: Keramika əsaslı kompozit materialları (KKM) keramika liflərinin möhkəmliyini və sərtliyini keramika matrisinin möhkəmliyi və çəvikliyi ilə birləşdirən qabaqcıl sinif materiallardır. Bu materiallar unikal xüsusiyyətlərinə görə yüksək performanslı sahələrdə ənənəvi metal ərintiləri və polimerlərə uyğun alternativ kimi ortaya çıxmışdır. KKM-lər yüksək temperaturalara, sərt mühitlərə və həddindən artıq mexaniki yüklərə tab gətirmək qabiliyyətinə malikdir, bu da onları aerokosmik, enerji və müdafiə sahələrində istifadə üçün ideal edir.

Keramika əsaslı kompozit materiallarının tərkibi: KKM-lər adətən keramika matrisi və keramika liflərindən ibarətdir. Keramika matrisi keramika liflərini bir yerdə saxlayan bağlayıcı rolunu oynayır, keramika lifləri isə KKM-lərə möhkəmlik və sərtlik verir. Keramika matrisi silisium karbid (SiC), alüminium oksidi (Al₂O₃) və sirkoniya (ZrO₂) daxil olmaqla müxtəlif materiallardan hazırlana bilər. KKM-lərdə istifadə olunan keramika lifləri adətən silisium karbid, alüminium oksidi və ya karbon kimi materiallardan hazırlanır. Liflər adətən davamlı sapşəkilli və ya toxunmuş parçaşəkilli formada olurlar. (Şəkil 1.)

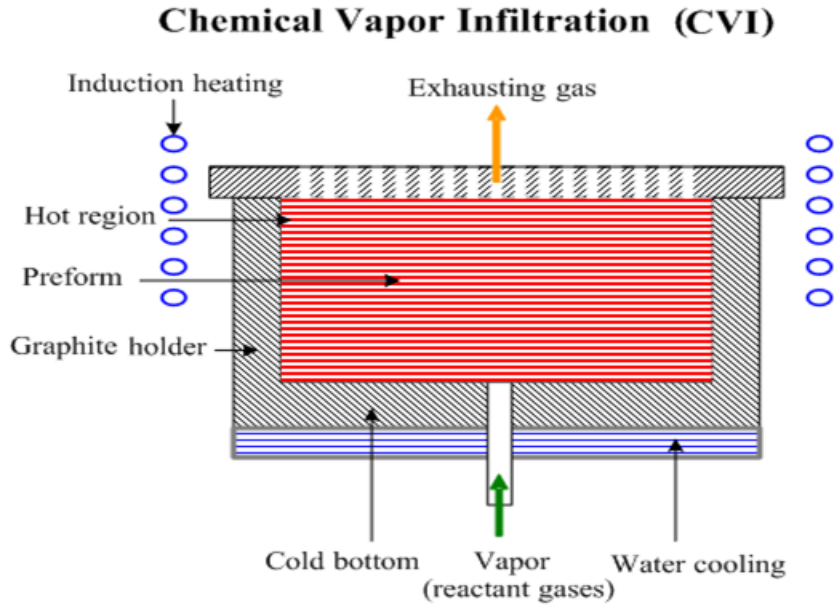


Şəkil 1. Keramika əsaslı kompozisiya materiallarının sapşəkilli və parçaşəkilli lifləri.

Liflər infiltrasiya kimi tanınan bir proseslə keramika matrisinə daxil edilir. İnfiltrasiya zamanı keramik matris materialı yüksək temperatura qədər qızdırılır və onun əriməsinə səbəb olur. Ərinmiş matris materialı daha sonra liflər arasındakı boşluqlara axır, boşluqları doldurur və bərk birləşmə əmələ gətirir.

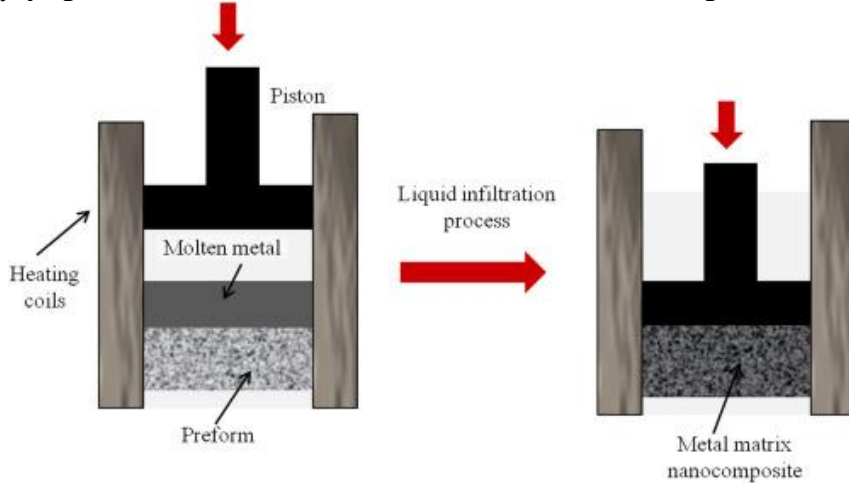
Keramika əsaslı kompozisiya materiallarının istehsal üsulları: Keramika əsaslı kompozisiya materialları kimyəvi buxar infiltrasiya (CVI), maye faza infiltrasiya (LPI) və polimer infiltrasiya və piroliz (PIP) daxil olmaqla, müxtəlif üsullardan istifadə etməklə istehsal edilə bilər.

Kimyəvi buxar infiltrasiya üsulunda (Şəkil 2) keramika matrisi materialının keramika liflərindən hazırlanmış preforma yerləşdirilməsini nəzərdə tutur. Preform bir kameraya yerləşdirilir və liflər üzərində parçalanan və yığılan bir prekursor qazın iştirakı ilə yüksək temperatura qədər qızdırılır. İstədiyiniz matris sıxlığına çatana qədər proses təkrarlanır.



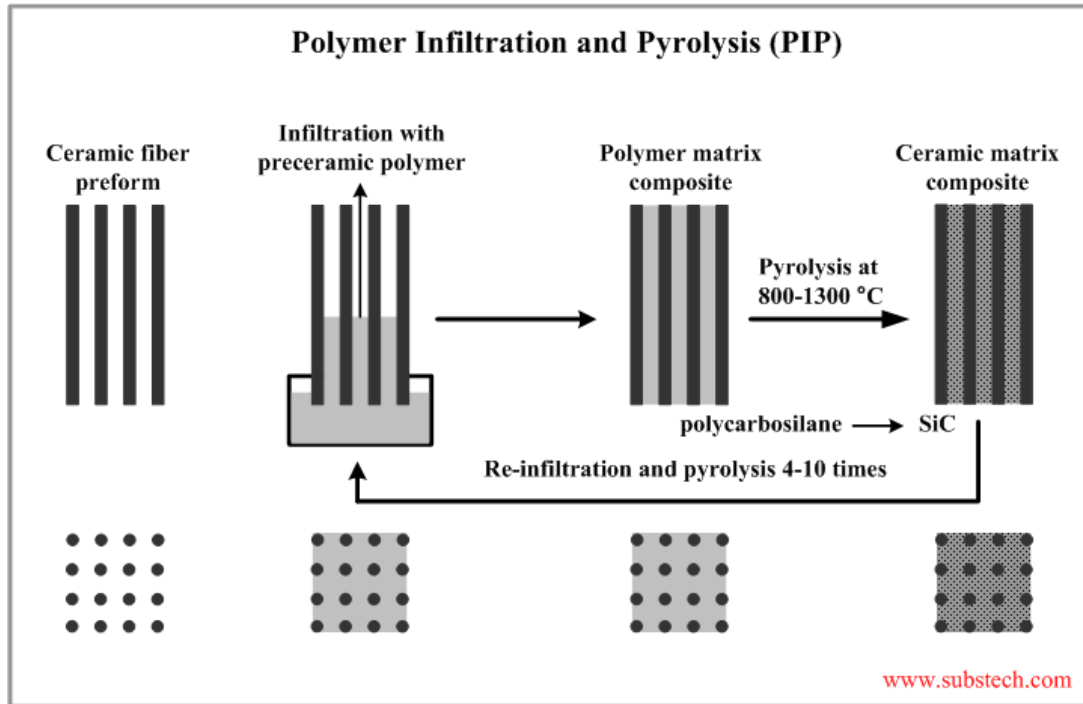
Şəkil 2. Kimyəvi buxar infiltrasiya üsulu ilə KKM-lərin istehsalı.

Maye faza infiltrasiya üsulu (LPI) (Şəkil 3) maye keramika prekursorunun keramika liflərindən hazırlanmış preforma infiltrasiyasını nəzərdə tutur. Prekursor yüksək temperatura qədər qızdırılır, bu da onun reaksiyaya girməsinə və bərk keramika matris materialının əmələ gəlməsinə səbəb olur.



Şəkil 3. Maye faza infiltrasiya üsulu ilə KKM-lərin istehsalı.

Polimer infiltrasiya və piroliz (PIP) (Şəkil 4) bir polimerin keramika liflərindən hazırlanmış preforma sızmasını nəzərdə tutur. Daha sonra polimer bərk keramika matris materialı yaratmaq üçün yüksək temperaturda piroliz edilir.



Şəkil 4. Polimer infiltrasiya və piroliz üsulu ilə KKM-lərin istehsalı.

Keramika əsaslı kompozisiya materiallarının xüsusiyyətləri: Keramika əsaslı kompozitləri yüksək performanslı tətbiqlərdə istifadə üçün cəlbedici edən bir sıra unikal xüsusiyyətlərə malikdir. KKM-lər yüksək gücə və sərtliyə malikdir, bu da onları yüksək yük daşıma qabiliyyəti tələb edən strukturlarda istifadə üçün ideal edir. KKM-lər həmçinin yüksək temperatur müqavimətinə malikdir, bu da onları temperaturun adi metal ərintiləri və polimerlərin imkanlarını aşdığı mühitlərdə istifadə üçün ideal edir. KKM-lər həmçinin korroziyaya və aşınmaya qarşı yüksək müqavimətə malikdir, bu da onları aqresiv mühitlərdə istifadə üçün ideal edir. KKM-lər həmçinin yaxşı istilik keçiriciliyə malikdir, bu da onları istilik yayılmasının kritik olduğu şəraitlərdə istifadə üçün ideal edir. Bununla belə, KKM-lərin müəyyən yükləmə şəraitində kövrək və çatların yayılmasına həssas olması kimi bəzi çatışmazlıqları da var. Bundan əlavə, KKM-lərin istehsalı çətin və bahalı ola bilər, bu da onların geniş yayılmasını məhdudlaşdırır.

Keramika əsaslı kompozisiya materiallarının tətbiq sahələri: KKM-lər aerokosmik, enerji və müdafiə daxil olmaqla, yüksək performanslı sənayelərdə geniş tətbiq sahəsinə malikdir. Aviasiyada KKM-lər turbin qanadları və yanma kamerası laynerləri kimi mühərrik komponentlərində, həmçinin qanadlar və təyyarə korpusları kimi struktur komponentlərdə istifadə olunur. KKM-lər həmçinin qaz turbin elektrik stansiyaları kimi enerji tətbiqlərində istifadə olunur, burada səmərəliliyi artırır və emissiyaları azalda bilər. Müdafiə tətbiqlərində KKM-lər bədən zirehləri və avtomobil zirehləri kimi zireh sistemlərində, həmçinin yüksək temperatur müqavimətinin və yüksək gücün vacib olduğu raket və raket komponentlərində istifadə olunur. KKM-lərin avtomobil sənayesində də potensial tətbiqləri var, burada çəki azaltmaq və yanacaq səmərəliliyini artırmaq üçün istifadə edilə bilər.

Keramika əsaslı kompozisiya materiallarının istifadəsi ilə əlaqədar çətinliklər: Unikal xüsusiyyətlərinə baxmayaraq, KKM-lər onların geniş yayılmasını məhdudlaşdıran bir sıra problemlərlə üzləşirlər. Ən böyük problemlərdən biri istehsalın yüksək qiymətidir ki, bu da KKM-ləri bir çox tətbiqlər üçün olduqca bahalı edə bilər. Bundan əlavə, KKM-lərin işləməsi və təmiri çətin ola bilər, bu da onların texniki xidmət və təmir tələb edən tətbiqlərdə istifadəsini məhdudlaşdırır. Başqa bir problem KKM-lərin müəyyən yükləmə şəraitində çatların yayılmasına həssaslığıdır. Bu, onların yorğunluq müqavimətinin kritik olduğu tətbiqlərdə istifadəsini məhdudlaşdırır. Nəhayət, KKM-lər kövrək ola bilər, bu da onların yüksək çeviklik və möhkəmlik tələb edən tətbiqlərdə istifadəsini məhdudlaşdırır.

Gələcək tədqiqatlar üçün təkliflər: Bu çətinliklərin öhdəsindən gəlmək üçün gələcək tədqiqatlar KKM-lərin istehsalı üçün sərfəli üsulların işlənilməsinə diqqət yetirməlidir. Bu, mövcud metodlardan daha səmərəli və genişləndirilə bilən yeni emal texnikalarının işlənməsini əhatə edə bilər.

Tədqiqatın başqa bir sahəsi KKM-lərin mexaniki xüsusiyyətlərinin, xüsusən də yorğunluğa qarşı müqavimətin və möhkəmliyin yaxşılaşdırılmasına diqqət yetirməlidir. Bu, kompozitin mexaniki xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırma bilən yeni matris materiallarının və ya lif gücləndiricilərinin işlənməsini əhatə edə bilər.

Nəhayət, gələcək tədqiqatlar KKM-lərin təmiri və saxlanması üçün metodların işlənilib hazırlanmasına yönəldilməlidir. Bu, KKM-lərin emalı və təmiri üçün yeni texnikanın inkişafı, eləcə də təmir üçün istifadə edilə bilən yeni materialların işlənməsini əhatə edə bilər.

Nəticə: KKM-lər yüksək möhkəmlik, yüksək sərtlik və yüksək temperatur müqaviməti kimi unikal xüsusiyyətlər təklif edən qabaqcıl materiallardır. Potensial üstünlüklərinə baxmayaraq, KKM-lər onların geniş yayılmasını məhdudlaşdıran bir sıra problemlərlə üzləşirlər. Bu çətinliklərin öhdəsindən gəlmək üçün gələcək tədqiqatlar KKM-lər istehsalı üçün sərfəli metodların işlənilib hazırlanmasına, onların mexaniki xassələrinin yaxşılaşdırılmasına və KKM-lərin təmiri və saxlanması üsullarının işlənilib hazırlanmasına diqqət yetirməlidir. Davamlı tədqiqat və inkişaf KKM-lər aerokosmik, enerji və müdafiə kimi yüksək performanslı sənayelərdə inqilab etmək potensialına malikdir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı

1. Kelly, A. və Zweben, C. (1990). Keramika matrisli kompozitlər. Amerika Keramika Cəmiyyətinin jurnalı, 73(4), 875-906.
2. Singh, M. and Singh, D. (2013). Keramika matris kompozitləri: Materiallar, istehsal və tətbiqlər. CRC Press.
3. Evans, AG və Mumm, DR (2007). Liflə gücləndirilmiş keramika matris kompozitləri: materiallar, emal və tətbiqlər. Keramika mühəndisliyi və elminin əsərləri, 28(3), 3-10.
4. Cao, J. (Red.). (2015). Keramika matrisli kompozitlər. John Wiley və oğulları.
5. Krenkel, W. və Berndt, M. (2004). Keramika matrisli kompozitlər. Bahari.

Investigation of the properties of ceramic-based composite materials

Summary

Ceramic matrix composites (CMCs) are advanced materials consisting of ceramic fibers embedded in a ceramic matrix. CMCs are known for their high strength, high stiffness, and high temperature resistance, making them ideal for use in high-performance applications such as aerospace, energy, and defense. This thesis provides an overview of ceramic matrix composites, including their composition, manufacturing methods, properties, and applications. The thesis also discusses the challenges associated with the use of CMCs and provides recommendations for future research.

Keywords: *Ceramics, composite materials, ceramic matrix, ceramic fibers.*

RƏQƏMSALLAŞDIRMANIN LOGİSTİKAYA TƏSİRİ. LOGİSTİKADA

RƏQƏMSALLAŞDIRMA

ELARİZ CAVADOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

ecavadov@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

ƏLİ QOCAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

aqocayev1@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

DOS. BƏXTİYAR NAMAZOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

banamazov@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN XÜLASƏ

Rəqəmsallaşdırma prosesi real vaxt məlumatları, artan görünürlük və avtomatlaşdırma təmin etməklə logistika sənayesini yeniliklər çərçivəsində özünəməxsus şəkildə dəyişdirmişdir. Məqalədə logistika əməliyyatlarında baş verən dəyişiklikləri və onların biznesə təsirlərini müəyyənləşdirilməklə bərabər, rəqəmsallaşdırmanın logistikaya təsiri araşdırılmışdır. Tədqiqat göstərmişdir ki, rəqəmsallaşdırma prosesi səmərəliliyi artırmış, xərcləri azaltmış, şəffaflığı artırmış və nəticədə müştərilərə daha yaxşı xidmət göstərmişdir. Bununla belə, rəqəmsallaşmanın qəbulu əhəmiyyətli investisiya ehtiyacı və kibertəhlükəsizliklə bağlı narahatlıqlar da daxil olmaqla, özünəməxsus çətinliklərinə malikdir. Qəzet belə nəticəyə gəlir ki, rəqəmsallaşdırma logistikanın vacib komponentinə çevrilib və müəssisələr daim dəyişən bazarda rəqabətə davamlı qalmaq üçün onu qəbul etməlidirlər.

4. AÇAR SÖZLƏR: RƏQƏMSALLAŞDIRMA, LOGİSTİKA, LOGİSTİKA PROSESLƏRİ, SƏNAYE 4.0 YANAŞMASI

5. GİRİŞ

Rəqəmsallaşdırmanın LOGİSTİKAYA TƏSİRİ

Logistika sahəsində sənaye inqilablarına paralel olaraq bu günə qədər dörd inqilabi dəyişiklik olmuşdur. Birinci inqilab “nəqliyyatın mexanikləşdirilməsi” adlanırdı.

19-cu əsrin ikinci yarısından 20-ci əsrə qədər olan dövrü əhatə edir. Bu dövrdə dəmir yollarından, dəniz yollarından və avtomobil yollarından istifadə artmışdır. İkinci inqilab 1960-cı illərdə baş verdi və yüklərin idarə edilməsinin avtomatlaşdırılması ilə qeyd olunur. Bu dövrdə avtomatik saxlama və təsnifləşdirməni həyata keçirən logistika texnologiyalarından istifadə edilməyə başlandı və emal fəaliyyətlərində qismən mexanikləşdirmə başlandı. Üçüncü inqilab 1980-ci illərdə “logistika idarəetməsinin sistemləşdirilməsi” kimi qəbul olunmağa başladı. Bu inkişafda logistika idarəçiliyində informasiya texnologiyalarından intensiv istifadə edilmişdir. Dördüncü inqilab bu gün də davam edən “logistika proseslərinin rəqəmsallaşması” kimi inkişaf edir.

Dünya rəqəmsallaşır və həyatın hər sahəsi bu rəqəmsallaşmadan təsirlənir. İstehsal, logistika kimi sənayenin digər sahələri ilə müqayisədə sənayedəki vəzifələrin hər gün daha çox fərqli sifarişlərə uyğunlaşa biləcəyi gözlənilir. Bir kəşişən funksiya kimi logistikaya bütün potensiallar və məhdudiyyətlər təsir edir. Bu səbəbdən sənayeləşmənin dördüncü mərhələsi logistikaya əhəmiyyətli təsir göstərdi. Bulud əsaslı xidmətlər, blokçeyn texnologiyası, əşyaların interneti, böyük verilənlər, müəssisə resurslarının planlaşdırılması, müştəri münasibətlərinin idarə edilməsi, nəqliyyatın idarə edilməsi sistemləri, anbar idarəetmə sistemləri, e-qaimə, rəqəmsal imza, radio tezliyinin identifikasiyası, genişlənmiş reallıq və səs nəzarəti kimi texnologiyalar logistikanın rəqəmsallaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Logistika proseslərinin rəqəmsallaşması ilə koordinasiya artır və ehtiyat, idarəetmə, paylama və daşıma xərcləri azalır.

Avtonom paylayıcı sistemlər, istehsalda və anbarda saxlamada forkliftlərdən istifadə, anbar idarəetmə sistemləri ilə ehtiyatların monitorinqi, təyinat marşrutunun müəyyən edilməsi, nəqliyyat rejiminin izlənməsi, robotlar, smart konteynerlər, elektron müqavilə və bank, sığorta, gömrük prosedurları ,

müştəri münasibətlərinin idarə edilməsi Müştəri məmnunluğunun elektron mühitdən mərkəzə ötürülməsi müəssisənin keyfiyyətini, müştəri məmnuniyyətini və gəlirliliyini artırır.

Logistikada rəqəmsallaşmanın üstünlüyü

- Logistika iş proseslərində rəqəmsal texnologiyalardan istifadə etməklə resurslardan istifadənin optimallaşdırılması
- xərclərin minimuma endirilməsi
- personalın məhsuldarlığının artırılması
- işin səmərəliliyinin artırılması
- təchizat zəncirinin optimallaşdırılması müştəri məmnuniyyətini və loyallığını artıracaq.

Logistika müəssisələri tərəfindən rəqəmsal texnologiyalardan istifadə müştəriləri olan müəssisələr üçün çox vacibdir. Müştəri aldığı məhsula uyğun proqramı hazırlayıb və səhv bu bizneslər üçün risklidir. Rəqəmsal logistika material axınında səmərəliliyin artırılması, paylama xərclərinin azaldılması, bazarlarının genişlənməsinə və inkişafına kömək etmək baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir.

6. TƏDQIQAT METODU

Elektron logistikanın şirkətlərə təsirini və onun tətbiqinin üstünlüklərini araşdırmaq üçün qarışıq metodlardan istifadə edilməlidir. Bu işə özlüyündə, həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət tədqiqat metodlarını əhatə edir.

Satınalmada rəqəmsallaşdırma

Böyük məlumat analitikası, rəqəmsal təchizat zəncirləri və əşyaların interneti təchizat zəncirini tamamilə dəyişdirən texnologiyalardır. Birincisi, böyük verilənlərin analitikası vasitəsilə tədarük zəncirinin şəffaflığını təmin etmək üçün istehlakçı davranışı haqqında məlumat əldə etmək asanlaşdı. İkincisi, təchizat kanalları və şəbəkələri biznes və alıcılar arasında münasibətləri dəyişdirərək alıcılara ənənəvi vasitələrdən və vasitəçilərdən istifadə etmədən mal və xidmətləri birbaşa onlayn almağa imkan verdi. eBay və Amazon kimi böyük müəssisələr özlərini beynəlxalq miqyasda vasitəçi kimi göstərmiş, dünyanın hər yerindən tədarükçülər və istehlakçılara uyğunlaşaraq rəqəmsal təchizat zəncirlərinin əhatə dairəsində beynəlxalq bazarda aparıcı şirkətlərə çevrilmişlər. Üçüncüsü, “əşyaların interneti” məşindən məşinə texnologiyalarına istinad etmək üçün istifadə olunan termdir. Təchizat zəncirinin idarə edilməsində istifadə olunan bu texnologiyalar yük və donanma izləmə idarəetmə texnologiyalarına kömək edə bilər. Logistika müəssisələri üçün rəqəmsal tətbiqlərin və satınalma proseslərinin üstünlükləri;

- Sənəd işlərinin azaldılması,
- Satınalma müddətlərinin qısaldılması,
- Malların daha səmərəli ehtiyatı, ehtiyata nəzarətin daha ətraflı yoxlanılması,
- Təchizat zəncirindəki müəssisələrlə ünsiyyətin asanlaşdırılması,
- Malların satın alınması və yeni resursların istifadəsi,
- Elektron logistika sistemlərinin və tətbiqlərinin biznesə inteqrasiyası ilə işçi qüvvəsinə ehtiyacın azaldılması,
- Müştərinin biznesə qayıtmasının azalması
- Müəssisələrə rəqabət üstünlüyü əldə etmək və rəqibləri haqqında daha çox məlumat əldə etmək üçün müxtəlif texnologiyalardan istifadə etməyə imkan verir.

Geriya Qaytarılma Logistikasında Rəqəmsallaşdırma

Bu proses, müəssisənin təklif etdiyi məhsul və ya xidmətlərin müştərilərə çatdırılmasından sonra həyata keçirilən satış sonrası xidmətləri özündə əks etdirir. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı ilə ənənəvi logistika fəaliyyətlərində ikinci yerdə olan geri qaytarma logistikası rəqəmsallaşdırılmış logistika fəaliyyətləri olan müəssisələrin mühüm fəaliyyət sahəsinə çevrilmişdir. Geri qaytarılma logistika xidmətləri ilə müəssisələr müştərilərinə yeni və ya istifadə edilmiş ikinci əl məhsulları yenidən qiymətləndirmək və onları internetdə yenidən satmaq imkanı verir. Müştəri məmnuniyyətini artırmaq və müştəri loyallığını qazanmaq baxımından geri qaytarma logistikası çox vacibdir. Logistika xidmətləri göstərən müəssisələr satış sonrası xidmətlərdə rəqib şirkətlərə qarşı rəqabət üstünlüyü təmin etmək üçün geri qaytarma logistikasından istifadə edirlər.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Müəssisələr geri qaytarılan logistika xidmətləri ilə gəlirliliklərini artırmaqla yanaşı, biznes imicini də gücləndirirlər. Aşağıdakı Cədvəl 1-də sənaye 4.0-ın gətirdiyi yeniliklərin logistika biznes proseslərinə və bu proseslərin idarə olunmasına təsiri göstərilir. Bu, Sənaye 4.0-ın gətirdiyi yeniliklərin logistikanın yeddi həqiqətinə müsbət təsir etdiyini göstərir.

Cədvəl 1. Sənaye 4.0 yanaşması ilə Logistika Proseslərinin İdarə Edilməsinin Dəyişməsi

Əsas Logistika Prosesləri	Ənənəvi alt Logistika Prosesləri	Sənaye 4.0 yanaşması ilə Logistika Proseslərinin İdarə Edilməsi	Logistikanın yeddi prinsipi
Tədarük Logistikası	Satın Alma	Böyük verilənlərlə təchizatçının qərar vermə prosesi sürətlənir.	Doğru Xərc
	Sifariş vermək	Böyük verilənlərlə bulud hesablama sistemi ilə sifariş vaxtlarının azaldılması və sifarişlərin proqnozlaşdırılması	Düzgün məbləğ
	Nəqliyyat	Avtonom nəqliyyat vasitələri ilə qiymət, təhlükəsizlik və vaxt amillərində müsbət dəyişikliklər	Doğru Yer; Doğru Vaxt
Material İdarəetməsi	İstehsal	Ağıllı fabriklər, qabaqcıl robototexnika Ekoloji istehsalla daha ekoloji təmiz istehsal Robotlarla daha sürətli istehsal	Doğru Məhsul; Düzgün vaxt; Düzgün miqdar; Düzgün Şərtlər
	Nəqliyyat	avtonom nəqliyyat vasitələri; dəyərin, təhlükəsizliyin, vaxt elementlərinin dəyişməsi Pilotsuz uçuş aparatları ilə nəqliyyat sıxlığını dəyişmək	Doğru Yer; Doğru Vaxt
	İnventar idarəetməsi	Böyük verilənlərlə daha etibarlı proqnozlar verməklə ehtiyat saxlamaq	Düzgün miqdar; Doğru Xərc
	Qablaşdırma və idarəetmə	İnkişaf etmiş robot maşınları ilə daha sürətli və təhlükəsiz qablaşdırma və işləmə	Düzgün Şərtlər; Doğru xərc; Düzgün məbləğ
	Keyfiyyət	İstehsalın avtomatlaşdırılması sayəsində qüsurlu	Düzgün Şərtlər

		hissələrin istehsal sürətinin azalması Texnoloji AR-GE araşdırmaları ilə qüsurlu məhsulların istehsalının qarşısının alınması	
Fiziki paylanma	Saxlama	Avtomatik yükləmə-boşaltma və ayırma sistemləri ilə artan səmərəlilik Virtual reallıq texnologiyası ilə daha sürətli və səhvsiz sifariş	Düzgün Şərtlər; Doğru Məhsul;
	Nəqliyyat	Avtonom nəqliyyat vasitələri; qiymət, təhlükəsizlik, vaxt elementləri dəyişmək	Doğru Müştəri; Doğru yer; DOĞRU Vaxt

7. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq qeyd etmək ki, logistikanın rəqəmsallaşdırılması sənayeyə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərərək, biznesə səmərəliliyin artırılması, şəffaflığın artırılması və daha yaxşı müştəri xidməti təmin edir. Rəqəmsallaşma logistika əməliyyatlarının optimallaşdırılmasına, xərclərin azaldılmasına və məhsuldarlığın artırılmasına imkan vermişdir. Bununla belə, rəqəmsallaşmanın qəbulu texnologiya və infrastrukturaya əhəmiyyətli investisiya ehtiyacı və kibertəhlükəsizliklə bağlı narahatlıqlar da daxil olmaqla, özünəməxsus çətinliklərə malikdir. Rəqəmsallaşdırmanın faydalarını tam şəkildə həyata keçirmək üçün müəssisələr texnologiyaya, infrastrukturaya və kibertəhlükəsizliyə sərmayə qoymağa hazır olmalıdır. Daim dəyişən bazarda rəqəmsallaşmanın tətbiqi müəssisələrin rəqabətə davamlı qalması və müştəri gözləntilərinə cavab verməsi üçün vacib hala gəlmişdir. Ümumilikdə, rəqəmsallaşma logistika əməliyyatlarının mühüm tərkib hissəsinə çevrilmişdir və müəssisələr dəyişən sənaye ilə ayaqlaşmaq üçün təkamülə və innovasiyalara davam etməlidir.

8. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Adıgüzel, S. (2019). Lojistik 4.0. (1. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
2. Çakıcı, C. ve Öztürkoğlu, Y. (2021). Innovative Solutions in The Logistics Sector With The New Digital Age Approach. Journal of Business in The Digital Age, 4(1), 65-75.
3. Karagöz, B. (2012). E-Lojistik Uygulamaları, (1. basım). Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Binbiriz (2020). Web: <https://www.binbiriz.com/blog/dijitalleşme-dijital-dönüşüm-nedir> , Erişim Tarihi: 18.11.202
4. Dijitalis (APS) İleri Planlama Sistemleri, (2020). Web: <https://dijitalis.com/blog/aps-ileri-planlama-sistemi-nedir/> , Erişim Tarihi: 18.11.2021
5. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

İQTİSADI İNKİŞAFDA NƏQLİYYATIN YERİ VƏ ROLU
МЕСТО И РОЛЬ ТРАНСПОРТА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ
THE PLACE AND ROLE OF TRANSPORT IN ECONOMIC DEVELOPMENT

Vəliyev Səyyad Məmməd oğlu

Naxçıvan Dövlət Universiteti

seyyadvelyev75@gmail.com

Orucov Tərhan Zakir oğlu

Naxçıvan Dövlət Universiteti

orucovterhan@gmail.com

Xülasə: *Qeyd etmək lazımdır ki, dünya iqtisadi prosesləri sürətləndikcə və qloballaşma həddləri genişləndikcə nəqliyyat əməliyyatlarının əhəmiyyəti durmadan artmaqdadır. Bu ilk növbədə beynəlxalq iqtisadi münasibətlər sistemində nəqliyyat faktorunun bilavasitə əhəmiyyətli və önəmli rol oynaması ilə izah olunur. Yəni müstəqil dövlətlərin dünya iqtisadiyyatına qovuşması ölkələrarası əlaqələrə böyük təsir göstərmiş və nəqliyyatın iqtisadi səmərəliliyini artırmışdır ki, bütün bu məsələlər haqqında məqalədə ətraflı məlumat verilmişdir.*

Açar sözlər: *nəqliyyatın infrastrukturunu, nəqliyyat vasitəsi, nəqliyyat sahəsi, iqtisadi inkişaf, iqtisadi əlaqə.*

Key words: *transport infrastructure, transport, transport sector, economic development, economic communication*

Ключевые слова: *транспортная инфраструктура, транспорт, транспортная отрасль, экономическое развитие, экономическая связь.*

Məlumdur ki, nəqliyyat bəşər cəmiyyətinin inkişafında böyük əhəmiyyətə malik infrastruktur sahələrindən biridir. Bu sahə sosial-iqtisadi inkişafı sıx əlaqədə olub, bir çox sənaye sahələrinin, kənd təsərrüfatının və ümumilikdə xalq təsərrüfatının inkişafında müəyyən edici amillərdən biridir (1).

Yer kürəsinin regionları, dəniz və okeanların öyrənilməsi nəqliyyatın inkişafında mühüm rol oynamışdır. Əgər cəmiyyətin inkişafı maddi nemətlər istehsalı ilə əlaqədardırsa, hökmən burada nəqliyyatın sürətli inkişafı tələb olunur. Bu səbəbdən hətta istehsalın primitiv dövründə daşımaları yerinə yetirmək üçün heyvanlar və onlara qoşulmuş arabalar daşıyıcı element hesab edilirdisə, artıq texnika əsrində yüklərin ölkə daxilində və ölkələr arasında daşınması üçün daşımalarda yenilənmiş nəqliyyat vasitələri tələb olunur.

Bu baxımdan demək olar ki, bəşər tarixi ərzində nəqliyyat bütün ölkələrin sosial-iqtisadi inkişafında vacib amil hesab edilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dünya iqtisadiyyatının inkişafı son əsrlərdə daha böyük və intensiv hal almışdır. İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş avropa ölkələri iqtisadi inkişafa böyük diqqət yetirirlər. Bu baxımdan son dövrlərdə bəşər cəmiyyətinin tərəqqisində texniki-texnoloji faktorlarla bərabər müxtəlif nəqliyyat növləri böyük əhəmiyyət kəsb etməkdədir. Belə ki, bütün ölkələr təbii resurslarından səmərəli istifadə etmək üçün iqtisadi əlaqələrin inkişafında nəqliyyatın bütün növlərinin inkişafını təmin etməyə səy göstərirlər.

Nəqliyyat təsərrüfatının durmadan artması dünya üzrə kütləvi daşıma vasitələrinin işini həyata keçirir, həm də böyük miqyasda insan kütləsinin məşğulluğuna, ölkələrin mineral ehtiyatlarının hasilatının daha böyük miqyasda mənimsənilməsinə, xalqın maddi rifah halının yüksəlməsinə şərait yaradır.

Odur ki, XXI əsrdə bu proseslərin daha qlobal xarakterdə olması və infrastruktur sahələrinin bütün dövlətlərin sosial vəsətində rolunu nəzərə almaqla nəqliyyat faktoru iqtisadi inkişafın mühüm amili kimi daha dərinlən öyrənilməkdədir.

Nəqliyyat araşdırılmasının universal hesab olunan predmeti daşımalara tələbatı təmin etdiyinə görə nəqliyyat xalq təsərrüfatının mühüm bir sahəsi kimi qiymətləndirilir.

Çoxcəhətli istehsal vasitələri, sənaye müəssisələri öz fəaliyyətlərində bir sıra infrastruktur sahələrinə inteqrasiya edirlər. Bu onunla əlaqədardır ki, nəqliyyat olmadan heç bir dövlət, xalq və ölkə öz mineral ehtiyatlarının səmərəli istifadə edilməsini, sənaye sahələrinin yaradılmasını, yüklərin və sərnişin daşımalarının həyata keçirilməsini təmin edə bilməz.

Sənaye və xidmət sektorunda ilk öncə yüklərin nəql edilməsi yolların və nəqliyyat

vasitələrinin ən vacib vəzifəsi kimi dəyərləndirilir. Bununla yanaşı, nəqliyyat bir infrastruktur sahəsi olmaqla ərazi və cəmiyyətin əsas obyektini kimi qiymətləndirilir.

Odur ki, nəqliyyatın əhatə dairəsi genişləndikcə texniki-iqtisadi və sosial inkişaf güclənir ki, bu da nəqliyyatın bütün növlərinin kompleks inkişafına və onlardan səmərəli istifadə olunmasına gətirib çıxarır (7).

Nəqliyyat infrastruktur sahəsi kimi elmin nəzəri-metodoloji müddəalarına uyğun inkişaf etməli və onun əsas vəzifəsi sərnişin və yük daşımalarının keyfiyyətini yüksəltmək, daşımaların həcmi artırmaqdan daha çox onun məsrəflərini azaltmaqdan ibarət olmalıdır.

Belə olduqda nəqliyyatın texniki-iqtisadi effektivliyinin təmin edilməsi nəqliyyat növlərinin səmərəliliyini artırmaq məqsədilə əmtəə mübadiləsi müddətini azaltmağa yönəlməlidir. Nəqliyyatın başlıca məramı və məqsədi məhz bu müddəalarla ifadə olunur.

Nəqliyyat infrastrukturunun daha bir vacib xüsusiyyəti bu sahənin fəaliyyət dairəsinin genişləndirilməsi, renovasiya və coğrafiyasının optimallaşdırılması və reallaşdırılması imkanları ilə bağlıdır.

Nəqliyyatın müasir tezisini belə ifadə etmək olar ki, daşımalar prosesində işə cəlb olunan nəqliyyat vasitələrinin səmərəliliyini təyin etmək ən vacib məsələlərdən biridir. Deməli nəqliyyatın faktiki potensialı onun infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədardır. Yəni məsrəflərin düzgün yönləndirilməsi nəqliyyatın potensial imkanları öyrənilməklə nəzərdən keçirilməli və reallaşdırılmalıdır.

Əlbəttə, iqtisadiyyatın sahələri genişləndikcə, nəqliyyatın yeni növləri inkişaf etdikcə, yeni məsələlər ortaya çıxır. Bu isə istər dəmir yolu, istərsə də avtomobil yollarının sadalanan istiqamətlərini inkişaf etdirməyə gətirib çıxarır. Burada əsas istiqamətləri təyin etməklə sərnişin və yük axınları yaradan ocaqları müəyyən etmək lazımdır. Yolların iqtisadi göstəricilərini və effektivliyini müəyyənləşdirmək məqsədilə daşımaların indekslənməsi üsulunu tətbiq edərək ixtiyari məkanda yolun imkanları müəyyənləşdirilir. Bütün bunlarla yanaşı, nəqliyyat düyünlərində yaranan əsas parametrlər, göstərici və xüsusiyyətləri təyin etmək və nəqliyyatı dərinlən araşdırmaq vacib əhəmiyyət daşıyır. İndiyədək sosial-iqtisadi yanaşmadan dəmir yolu nəqliyyat qovşaqları müxtəlif nəqliyyat növlərinin birləşməsinə və böyük stansiyaların qovşağı kimi qəbul olunmuşdur (10).

Lakin nəqliyyat statistikasının araşdırılması təsdiqləyir ki, nəqliyyat düyünlərinin yaranması ixtiyari ərazinin ölkə və ya vilayətin nəqliyyat sektorunun quruluşundan, yük və sərnişin axınlarından asılıdır.

Müasir dövrdə nəqliyyat sistemləri və onların başlıca xüsusiyyətləri iqtisadi proseslərin xüsusiyyətləri ilə üst-üstə düşür. Başqa sözlə, iqtisadiyyat qloballaşdıqca və iqtisadi transformasiyalara məruz qaldıqca, nəqliyyat əməliyyatlarının genişləndirilməsi, bu xidmətlərin təkmilləşdirilməsi və effektivliyinin artırılması zərurətini yaradır.

XXI əsrin iqtisadiyyatı hər bir ölkənin dünya bazarının rəqabətə dözümlü, ixtisaslaşdırılmış məhsul istehsalını tələb edirsə, nəqliyyat sahəsində isə bu yüksək yük tutumuna və intensiv hərəkətə malik nəqliyyat vasitələrinin olmasını tələb edir. Bu baxımdan dünya ölkələrində nəqliyyatın bütün sahələri üzrə gedən rəqabətin əsasını qısa vaxt ərzində uzaq məsafələr qət etməklə ağır tonnajlı yüklərin daşınmasının həyata keçirilməsi təşkil edir.

Dünyada nəqliyyatın inkişafı təkə yük və sərnişin daşıma əməliyyatını yerinə yetirmir, eyni zamanda, yüz milyonlarla əhalinin nəqliyyat sahəsində işlə təmin edilməsində, quru və su hövzələrində yerləşən zəngin təbii resursların istehsal dövryyəsinə cəlb edilməsində, əhalinin məskunlaşmasında, şəhər, qəsəbə və kəndlərin təşəkkül tapmasında, əsas sənaye və nəqliyyat qovşaqları, həmçinin limanların inkişafında vacib iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir.

Bu baxımdan respublikamızda da iqtisadiyyatın yüksək tempə inkişafını təmin edən, davamlı sabitliyə, tərəqqiyə və yüksəlişə doğru aparıcı uğurlu iqtisadi-siyasət bütün sahələrdə olduğu kimi, nəqliyyat sektorunun inkişafı üçün də əlverişli imkanlar yaratmaqla ölkəmizin yol-nəqliyyat infrastrukturunun inkişafında keyfiyyətə yeni mərhələ başladıb. Belə bir şəraitdə sürətlə inkişaf edən ölkə iqtisadiyyatının və cəmiyyətimizin dinamik artan daşıma tələblərinin operativ, təhlükəsiz və keyfiyyətlə yerinə yetirilməsini təmin etmək üçün nəqliyyat sistemində səmərəli tənzimləmələrin aparılması artıq mühüm bir zərurətə çevrilib [Məmmədov, 2002].

Ölkə iqtisadiyyatının sürətli və hərtərəfli inkişafında xüsusi yeri olan nəqliyyat sektoru məhsul və xidmətlərin istehsalı, paylanması, istehlakı sahəsində fəaliyyət növlərini əhatə edir və bütün iqtisadi fəaliyyətlər məcmusunda inkaredilməz rola malikdir. Dünya Bankının son hesabatlarına əsasən, hazırda məhsulun

ilkin qiymətində nəqliyyat xərcinin xüsusi çəkisi inkişaf etmiş ölkələrdə 5 faiz, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə 4,25 faiz, bütün dünyada isə, orta hesabla 4,8 faiz təşkil edir. O cümlədən, yalnız Asiya nəqliyyat bazarının illik həcmi 200 milyard dollara yaxındır. Deməli, nəqliyyat xərclərinin azaldılması və onun nəticəsində istehlak bazarlarına istehsal mallarının çatdırılması xərclərinin aşağı salınması rəqabət gücünün artmasına və digər iqtisadi sahələrin, o cümlədən sənayenin və milli iqtisadiyyatın inkişafına gətirib çıxarır [Cümşüdoğ, 2000]. Bu baxımdan Azərbaycan Respublikasının dünya iqtisadiyyatına qovuşması və dünya ölkələri ilə gedən inteqrasiya proseslərində yerini müəyyən etmək üçün müasir baxımdan nəqliyyat sahələrinin uzlaşdırılması və təhlil olunması olduqca vacibdir. Avrasiya ölkələri arasında mərkəzi mövqə tutan Azərbaycanın əlverişli nəqliyyat sistemə malik olması dünya ölkələrinin marağına uyğun olan səmərəli iqtisadi əlaqələrin həyata keçirilməsinə əlverişli zəmin yaradır. Eyni zamanda tarixi "İpək yolu"nun bərpası TASİS (Müstəqil Dövlətlər Birliyinə Texniki Yardım) və TRASEKA (Avropa - Qafqaz - Asiya Nəqliyyat Dəhlizi) proqramlarının həyata keçirilməsi üçün respublikanın nəqliyyat sistemi mühüm əhəmiyyətə malikdir. Hələ 1998-ci ilin sentyabr ayında Bakı şəhərində tarixi "İpək yolu"na həsr olunmuş beynəlxalq əhəmiyyətli konfransda xalqımızın Ümummilli Lideri Heydər Əliyev qeyd edib: "Əminəm ki, tarixi böyük "İpək yolu"nun bərpası məsələlərinin müzakirəsi, konfransımızın nəticələri və yekunları milli və regional nəqliyyat strukturlarının, beynəlxalq iqtisadi əməkdaşlığın, inkişafın, Avrasiya məkanında sülhün, sabitliyin və tərəqqinin möhkəmləndirilməsi üçün böyük əhəmiyyət kəsb edəcəkdir" ["Azərbaycan" qəzeti, 1998]. Bu baxımdan Azərbaycanın nəqliyyat sisteminin beynəlxalq inteqrasiyada mühüm rol oynadığını nəzərə alıb dəmir yolu, dəniz nəqliyyatı, avtomobil, boru kəməri, hava və çay nəqliyyatının sahələr üzrə iqtisadi səmərəliliyi müəyyən olunmaqla, müasir şəraitdə nəqliyyat qovşaqlarının əmələgəlmə xüsusiyyətləri və yükdaşıma imkanları araşdırılır, respublikanın iqtisadi rayonları üzrə nəqliyyat sistemi təhlil edilir, hər bir iqtisadi rayonun spesifik xüsusiyyətləri müəyyənləşdirilir, daxili və xarici yükdaşımada nəqliyyatın səmərəliliyi və potensial imkanları qiymətləndirilir [Əliyev, 2012].

Respublikamız müstəqillik qazandıqdan sonra nəqliyyat sistemi inkişafının yeni mərhələsinə qədəm qoyması, nəqliyyatda sektor islahatlarının tamamlanması vahid nəqliyyat siyasətinin formalaşması üçün əlverişli stimül yaradıb.

Beləliklə, nəqliyyat təbii sərvətlərin öyrənilməsi və sənayenin, istehsalın və coğrafi ərazilərin yerləşməsi, iqtisadi və sosial inkişafı, habelə sosial-iqtisadi, texniki-texniki münasibətlərin yaranmasının mühüm tərkib hissəsidir, böyük iqtisadi əhəmiyyətə malikdir və sosial-iqtisadi inkişafın ən mühüm amillərdən biridir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. "Azərbaycan" qəzeti, 10 sentyabr 1998-ci il.

2. Əmrahov M.İ. Böyük İpək Yolu. Dərs vəsaiti. Bakı, Mütərcim, 2011, 84 s.

3. Z.S.Məmmədov XXI əsr: iqtisadi inkişafın nəqliyyat faktoru. Bakı 2002. 384 s.

4. Cümşüdoğ S.Q. Avtomobil nəqliyyatının iqtisadiyyatı. Bakı, Maarif. Dərslik, 2000, 239 s.

5. A.A.Əliyev, S.M.Vəliyev Müasir nəqliyyat sistemində "İpək yolu" layihəsi Elmi əsərlər Fizika-riyaziyyat və texnika Elmləri seriyası 1(43) Naxçıvan 2012. səh. 48-51

Tikinti yüklərinin logistik təchizat zəncirində risklərin idarə edilməsinin müasir problemləri

Atif Salayev

Bakı Mühəndislik Unveristeti

Mühəndislik/Nəqliyyat xidmətləri üçün böhran və risklərin idarə edilməsi

atifsalayev222@gmail.com

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Məqalədə təchizat zəncirinin idarə edilməsi konsepsiyası logistikada inteqrasiya yanaşması əsasında formalaşmışdır və tikinti yüklərini daşıyan logistik şirkətlər xammal və tikinti materialları tədarükçüləri, tikinti mərhələləri və tikinti məhsulları istehlakçılarından ibarət zənciri birləşdirən sistemin bir hissəsi olduğunu nəzərdə tutur. Təchizat zəncirinin xarakterini müəyyən etmək və aydınlaşdırmaq üçün yanaşmalar nəzərdən keçirilir, tikinti sahəsinin maddi ehtiyatlarının keyfiyyətini aşağı salan amillərə baxılır, risk hadisələri və onun nəticələri təhlil olunur, logistik riskləri eyniləşdirmək məqsədi ilə təchizat zəncirinin analizinin əsas vəzifələri müəyyən edilir.

AÇAR SÖZLƏR: Risk elementləri, təchizat zənciri, logistika, tikinti yükləri, taxta-şalban, risklərin idarə edilməsi

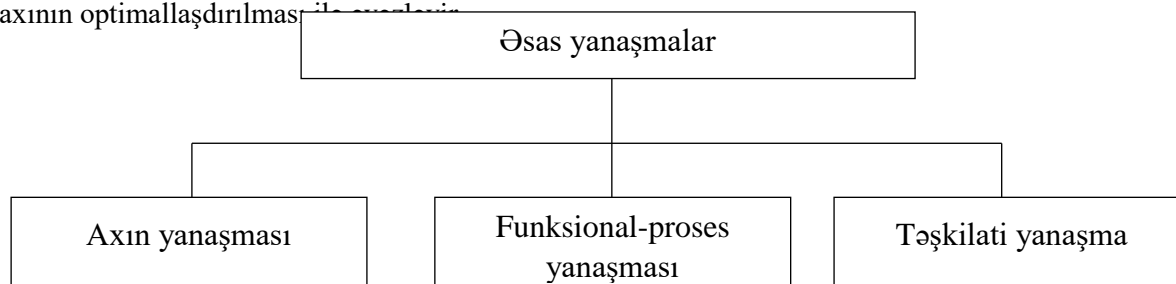
GİRİŞ

Hazırda təchizat zəncirinin idarə edilməsi ilə məşğul olan mütəxəssislər təchizat zəncirində planlaşdırma, modelləşdirmə və nəzarətlə bağlı nəzəriyyənin və metodologiyanın kifayət qədər inkişaf etməməsilə bağlı bir sıra problemlərlə üzləşirlər. İdarəetmədə mövcud yanaşmalar, bir qayda olaraq, tərəfdaşların qarşılıqlı fəaliyyətinin idarə edilməsinin operativ və taktiki üsullarına lazımı diqqət yetirmir və ən əsası, logistik idarəetmənin əsas xüsusiyyətini – fəaliyyətə axın kimi baxmanı nəzərə almır. Logistik idarəetmə obyektinin spesifikliyi həm də tərəfdaşlarla xarici inteqrasiyanın vacib şərti olan logistikanın daxili inteqrasiyası problemlərinin həllində bir çox müasir yanaşmaların istifadəsini məhdudlaşdırır.

Müasir elmi ədəbiyyatda tədarük zəncirinin idarə olunması metodologiyası məsələləri geniş işıqlandırılır [1, 2]. Təchizat zəncirinin xarakterinin, eləcə də onun iqtisadi və təşkilati xüsusiyyətlərinin təhlili tədarük zəncirinin xarakterini müəyyən etmək və anlamaq üçün üç əsas yanaşmanı ayırmağa imkan verir (şəkil 1).

Ayrı-ayrılmış yanaşmaların hər birinin təchizat zəncirinin idarə edilməsində öz üstünlükləri və məhdudiyyətləri var.

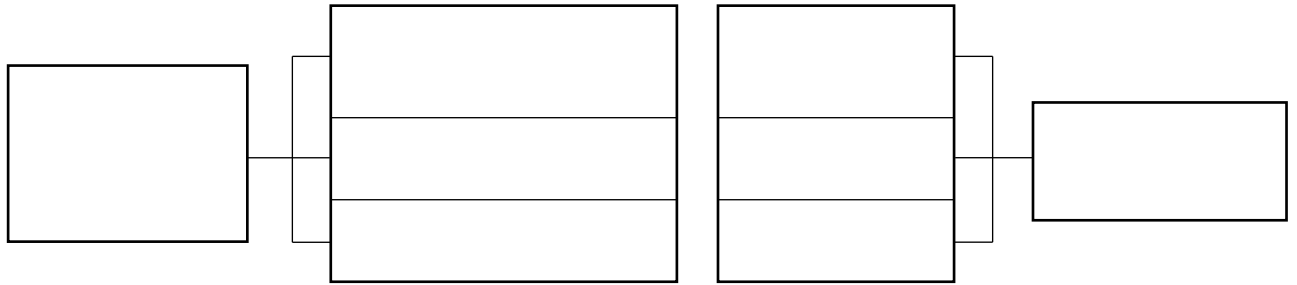
Axın yanaşması logistik zənciri material axın və müvafiq maliyyə və informasiya axınları kimi nəzərdən keçirməyi nəzərdə tutur. Zəncirin belə təsviri logistikanın metodologiyasına uyğundur, bu logistik zənciri ayrı-ayrı müəssisələrin logistik sistemlərinin ardıcılığı və ya makrologistik sistem kimi təsvir etməyə imkan verir. Bu yanaşma çərçivəsində zəncirin idarə edilməsi üçün logistikanın alətlərindən və metodlarından istifadə edilməsi mümkündür. Bu yanaşmanın üstünlüyü ondan ibarətdir ki, o, axınların və beləliklə də ilk təchizatçıdan son istehlakçıya qədər bütün zəncir boyu onların idarə olunmasının kəsilməzliyini nəzərdə tutur. Bununla belə, tədarük zəncirinin axın modeli bütün davamiyyəti boyunca idarəetmənin fasiləsizliyini nəzərdə tutmasına baxmayaraq, praktikada zəncirdə müxtəlif müəssisələrin olması səbəbindən bu cür fasiləsizliyə nail olmaq çətindir. Bu məhdudiyyət təchizat zəncirinin bəzi hissələri zəif inteqrasiya olduğu halda xüsusilə aktualdır. Bu halda, hər bir iştirakçı-müəssisə axınları yalnız öz logistik sistemi daxilində nəzərdən keçirir və idarə edir, bu da bütün logistik zəncirinin optimallaşdırılmasını məhdudlaşdırır, onu zəncirin müəyyən bölmələrində axının optimallaşdırılması ilə məhdudlaşdırır.



Şəkil 1. Təchizat zəncirinin xarakterini müəyyən etmək və aydınlaşdırmaq üçün yanaşmalar

Beləliklə, tədarük zəncirində logistik riskləri xarakterizə edən axınların əsas, "ilkin" parametrləri kimi zaman, kəmiyyət və keyfiyyəti nəzərdən keçirəcəyik.

Tikinti materiallarının material axınının keyfiyyət parametrlərinin dəyişməsi kimi material resursların (MR) möhkəmliyi, şaxtaya davamlılığı, sıxlığı, rütubəti, istilik keçirməsi, yeyilməsi kimi fiziki-mexaniki xüsusiyyətlərinin; MR-in estetik xüsusiyyətləri; MR-in həndəsi parametrləri (xətti ölçüdə kənara çıxma, düzxətlik, yastılıq, pəpendikulyarlıq); mexaniki, texnoloji təsir və ya təbii səbəblərdən MR-nin kimyəvi xassələrinin dəyişməsinə hesab edəcəyik (şəkil 2).



Şəkil 2. Tikinti sahəsinin maddi ehtiyatlarının keyfiyyətinin pozulması

Bu xüsusiyyətlərin toplusu və onların kənara çıxma səbəbləri müxtəlif MR növləri üçün fərdi olaraq müəyyən edilir (cədvəl 1-ə bax), onların normativ qiymətləri isə ümum sənaye standartlarına uyğun və ya təchizat zənciri agentləri tərəfindən fərdi olaraq müəyyən edilir. MR-nin sonrakı istifadəsinə imkan verməyən, onların keyfiyyət xüsusiyyətlərinin pozulması, faktiki tədarük həcmindən planlaşdırılardan kənara çıxmasına səbəb olur, bu isə digər səbəblərlə yanaşı, risk hadisəsinin baş verməsinə səbəb ola bilər (şəkil 3).

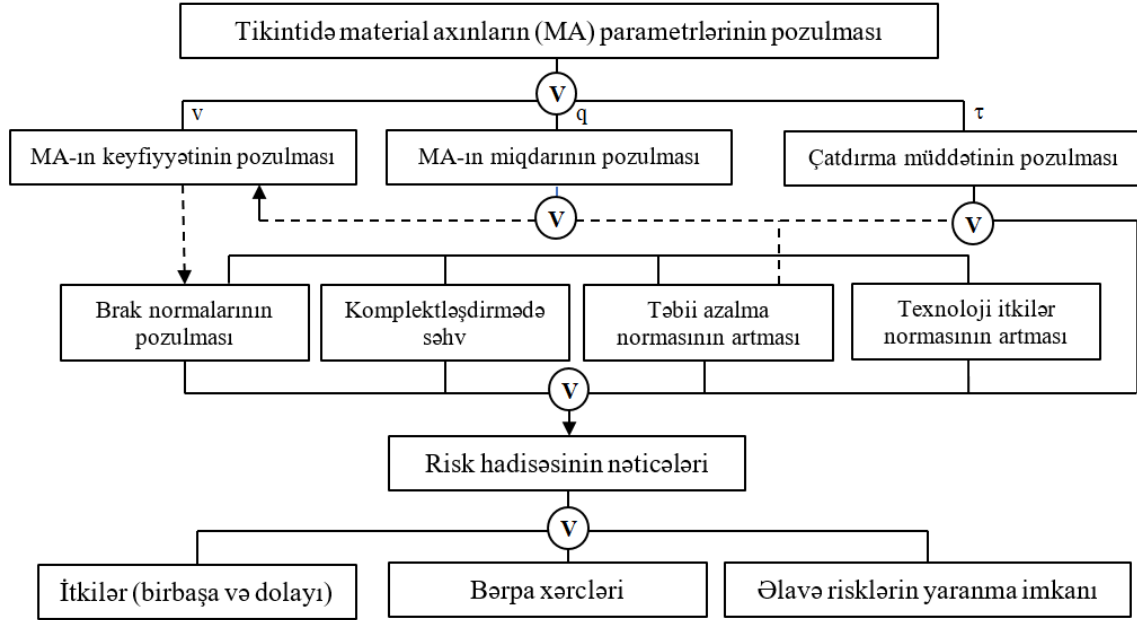
Risk faktorlarının və zəifliklərin müəyyən edilməsi tədarük zəncirlərinin diaqnostikasının əsas vəzifəsidir ki, bu da risk hadisələrinin baş verməsinin mənfi nəticələrinin qarşısını almaq üçün adekvat tədbirlər hazırlamağa imkan verir.

Cədvəl 1. Tikinti sahəsi maddi ehtiyatlarının keyfiyyətini aşağı salan amillər (ağac məhsulu təmsalında)

Əməliyyatlar (risk mənbəyi)	Keyfiyyətin azalma amilləri	Pozulmanın xarakteri			Keyfiyyət parametrləri qrupları		
		Mexanik	Texnoloji	Təbii	Fiziki-mexaniki	Estetik	Həndəsi
İstehsal	Taxta qüsurları	-	-	V	V	V	-
	Həndəsi parametrlərin kənara çıxmaları	-	V	-	-	-	V
	Çatlar	V	V	-	V	V	-
	Rütubət	-	V	-	V	-	-
Nəqləmə	Nəmlənmə	-	V	-	V	-	-
	Çatlar	V	V	-	V	V	-
	Günəş şüalarına məruz qalma	-	V	-	-	V	-
	Çirklənmə	-	V	-	V	V	-
Saxlama	Nəmlənmə	-	V	-	V	-	-
	Çatlar	V	V	-	V	V	-
	Günəş şüalarına məruz qalma	-	V	-	-	V	-
	Çirklənmə	-	V	-	V	V	-
	Göbələklər və ya həşəratlar	-	V	-	V	V	-

tərəfindən zədələnmə						
----------------------	--	--	--	--	--	--

Təchizat zəncirlərində logistik riskləri müəyyən etmək üçün aşağıdakı mərhələləri yerinə yetirmək lazımdır:



(V) – logistik operatorudur (bir və ya bir neçə hadisə mümkündür)

Şəkil 3. Risk hadisəsi və onun nəticələri

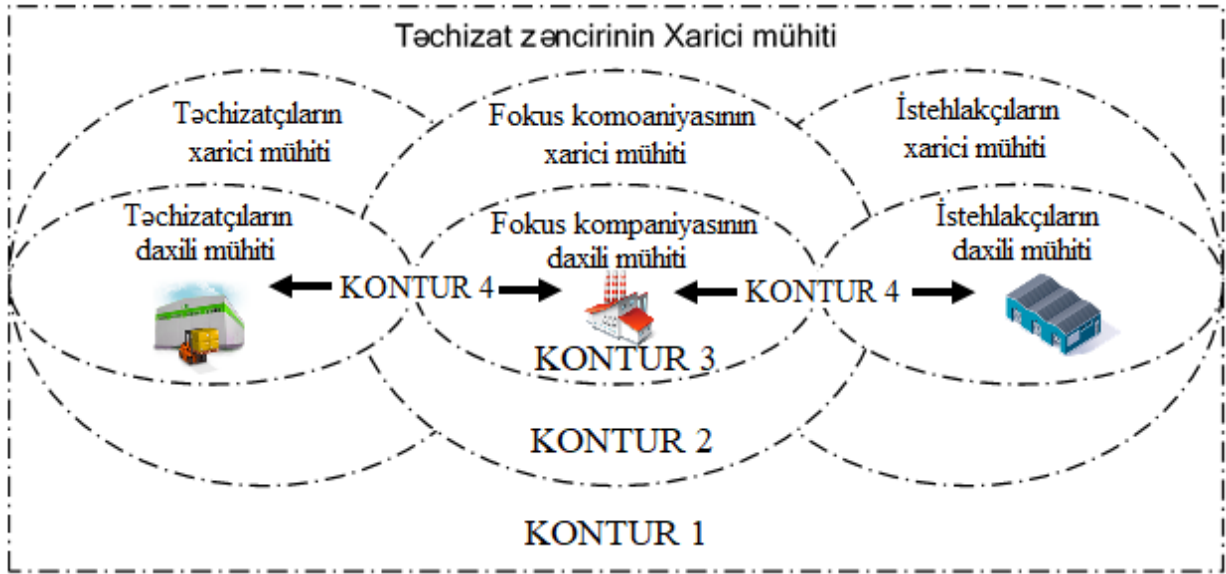
1) Material axınlarının təhlili. Bu, fokus şirkətinin (FŞ) logistik sistemi girişində, çıxışında və daxilində əsas və köməkçi material resursların və məhsulların, maddi resursların xüsusiyyətləri ilə əlaqəli amillərin müəyyən edilməsini nəzərdə tutur ki, bu da öz növbəsində saxlama, yük emalı və nəqləmə texnologiyalarının istifadəsi üzrə müəyyən tələblər və məhdudiyətlər qoyur [2].

2) Təchizat zəncirinin konfigurasiyasının analizi. Material axınlarının keçdiyi əsas YTZİ-lərin müəyyənləşdirilməsi, onların texniki vəziyyəti, cari və ehtiyat gücünün qiymətləndirilməsi, risk hadisələri zamanı alternativ konfigurasiyalardan istifadə imkanları nəzərdə tutulur.

3) Təchizat zəncirində proseslərin analizi. Logistik proseslərin müəyyənləşdirilməsi, sərhədlərinin müəyyən edilməsi və modelləşdirilməsi həyata keçirilir, proseslərin “dar sahələrinin” analizi aparılır.

4) Təchizat zəncirində qarşılıqlı əlaqələrin analizi. O, proseslərin birgə həyata keçirilməsində funksional və təşkilatlararası əlaqələndirmə aspektlərinin nəzərə alınmasını (3-cü bənd) və onların giriş və çıxışda parametrlərinin əlaqələndirilməsini nəzərdə tutur (şəkil 9-da 4-cü kontur). Bu bəndin icrasının nəticələri tədarük zənciri iştirakçılarının fərdi və nadir hallarda uyğunlaşan "daxili mühitləri" üçün əlaqə nöqtəsi kimi riskə görə məsuliyyətin bölüşdürülməsi və kontragentlərin tədarük zənciri üzrə fəaliyyətinin effektivliyinə dair qərarların qəbul edilməsində istifadə olunur (növbəti abzasə baxın).

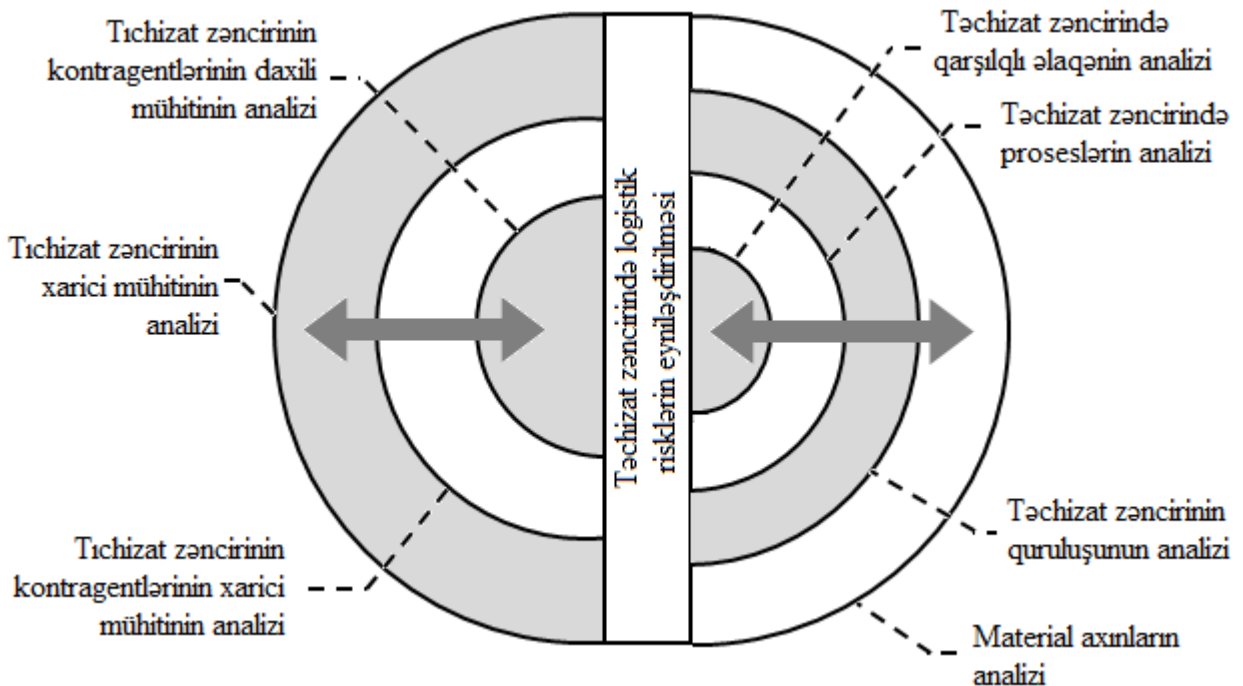
5) Təchizat zəncirində qarşı tərəflərin daxili mühitinin analizi. Söhbət tədarük zəncirinin hər bir iştirakçısının idarəetmə sistemindən gedir, burada daha çox hər bir şirkətin təşkilati strukturu və onun fəaliyyətinin rəsmi tənzimləmələri deyil, hər bir kontragentin davranışını müəyyən edən strateji məqsəd və vəzifələri, idarəetmənin hər bir səviyyəsində işçi heyətin keyfiyyəti və korporativ mədəniyyəti, bu və ya digər tapşırıqların həyata keçirilməsində işçilər arasında qarşılıqlı əlaqə prinsipləri, təchizat zəncirinin hər bir bəndinin məhsuldarlığını və səmərəliliyini müəyyən edən texnologiyalar (o cümlədən informasiya texnologiyaları), alətlər və üsullar və s. (şəkil 4-də kontur 3) nəzərdə tutulur.



Şəkil 4. Tikinti təşkilatının təchizat zənciri

6) **Təchizat zəncirində kontragentlərin xarici mühitinin analizi.** Tədarük zəncirinin hər bir subyektinin fəaliyyətinə birbaşa təsir edən xarici mühitin faktorlarından (şəkil 4-də 2-ci kontur) asılı olan faktorlar analiz ediləcək. Bu, ilk növbədə, kontragentin fəaliyyət sahəsi ilə birbaşa əlaqədə olan bazar şəraiti, normativ-hüquqi məhdudiyyətlər və rəqləmətlər, müəssisənin fəaliyyət göstərdiyi regionun iqtisadi və təbii-iqlim şəraiti, istehsal və logistik infrastrukturun vəziyyəti və s.-dir.

7) **Təchizat zəncirinin xarici mühitinin təhlili.** Bu mərhələdə təchizat zəncirinin bütün kontragentlərinə dolaylı təsir göstərən amillər müəyyən edilir (şəkil 9-da dövrə kontur 1). Bunlara, məsələn, iqtisadi vəziyyət, xarici ticarət müqavilələri, siyasi qarşılıqlı əlaqələr, terrorizm millətlərarası mübarizə kimi, antiinhisar qanunvericiliyi, ekoloji məhdudiyyətlər və s. Fokus analizin bu və ya digər faktoruna bu mərhələdə münasibət hər konkret təchizat zəncirinin konfigurasiyasından asılıdır.



Şəkil 5. Logistik riskləri eyniləşdirmək məqsədi ilə təchizat zəncirinin analizinin əsas vəzifələri

Qeyd etmək lazımdır ki, logistik risklərin analizinin yuxarıda göstərilən bütün mərhələləri bir-biri ilə əlaqəlidir və onların hər birinin nəticələri növbəti üçün ilkin şərtlərdir, eyni zamanda, analizin növbəti səviyyəsində çıxarılan nəticələr əvvəlki mərhələlərin əsası ola bilər (şəkil 5).

NƏTİCƏ

Tədqiqatda tikinti yüklərində, xüsusən taxta-şalbanların daşınması zamanı əsas risklər nəzərdən keçirilib. Təchizat zəncirində logistik riskləri müəyyən etmək üçün mərhələlər müəyyən edilib. Sonda logistik riskləri eyniləşdirmək üçün təchizat zəncirinin analizinin əsas vəzifələri verilib. Logistik riskləri təyin etmək üçün təklif olunan ardıcılıqla tikinti yüklərinin risklərinin qiymətləndirilməsi və onların idarə edilməsi mümkündür.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Logistics program warehouse management. David E. Mulcahy s Joachim Sydow. 2008 by Taylor & Francis Group, LLC.
2. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок: Пер. с англ. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 503 с.
3. Логистика: Учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. — М. ИНФРА-М, 1999. - 327 с.

E-LOGİSTİKANIN ŞİRKƏTLƏR ÜZƏRİNDƏ TƏSİRİ, TƏTBİQİNİN ƏSAS ÜSTÜNLÜKLƏRİ

MƏHƏBBƏT HÜMBƏTOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

mhumbetov@std.beu.edu.az

[BAKİ, AZƏRBAYCANƏLİ QOCAYEV](#)

Bakı Mühəndislik Universiteti

Mühəndislik Fakültəsi/Logistika və Nəqliyyat Texnologiyaları Kafedrası

aqocayev1@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Elektron ticarətin yaranması son illərdə e-logistikanın istifadəsinin əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb olmuşdur. Elektron logistika logistika fəaliyyətinin idarə edilməsində və əlaqələndirilməsində elektron kanalların və rəqəmsal texnologiyaların istifadəsinə aiddir. Bu məqalə e-logistikanın şirkətlərə təsirini və onun tətbiqinin üstünlüklərini araşdırır. Tədqiqat göstərir ki, e-logistikadan istifadə şirkətin səmərəliliyinə, xərclərə qənaət etməyə və müştəri məmnuniyyətinə müsbət təsir göstərir. Bundan əlavə, məqalədə e-logistikanın tətbiqi zamanı şirkətlərin qarşılaşa biləcəyi çətinliklər müzakirə edilir və onların aradan qaldırılması üçün tövsiyələr verilir.

2. AÇAR SÖZLƏR: LOGİSTİKA , ONLAYN TİCARƏT , E-LOGİSTİKA, E -TİCARƏT

3.

GİRİŞ

Məqalənin əvvəlində “Logistika” termininə fikir bildirək. Logistika istehsalçıdan-istehlakçıya qədər olan bütün zənciri, nəqliyyatı, daşınmanı, yükləmə-boşaltma və s. özündə birləşdirən bir elm sahəsidir. Biz onun sayəsində istehsalçı qismində yanaşdıqda istehsalı istədiyimiz şəkildə böyüdük, istehlakçı olaraq isə istədiyimiz malın vaxtında əlimizdə olduğunu görə birlik.

Covid-19 pandemiyası hələ 2019-cü ilin axırında bütün sektorların işini ləngitməyə başladı. Beləliklə bütün sektorlar onlayn şəkildə işlərini davam etdirməyə yönəldilər. Sözsüz ki, logistika sahəsi də baş

verən bu dəyişiklikdən kənar qala bilməzdi. Bazara e-logistika adı ilə girən yeni onlayn sahə, get-gedə öz yerini bərkitdi. İşlərin vaxtında, məhsuliyətlə yerini yetirilməsini təmin edən e-logistika bu gün də çox əla bir şəkildə işləyir və yenilənməyə davam edir.

Elektron ticarətin yüksəlişi səmərəli logistik xidmətlərə tələbin əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb olmuşdur. Bu tələbatı ödəmək üçün şirkətlər logistik proseslərini təkmilləşdirmək üçün getdikcə daha çox e-logistikaya müraciət edirlər. Elektron logistika logistika fəaliyyətinin idarə edilməsində və əlaqələndirilməsində elektron kanalların və rəqəmsal texnologiyaların istifadəsinə aiddir. Elektron logistikanın tətbiqi şirkətlər üçün əhəmiyyətli faydalar, o cümlədən səmərəliliyin artması, xərclərə qənaət və müştəri məmnuniyyəti ilə nəticələnə bilər. Bu məqalə e-logistikanın şirkətlərə təsirini və onun tətbiqinin üstünlüklərini araşdırır.

Elektron logistikanın şirkətlərə təsiri

Elektron logistikanın tətbiqi şirkətin fəaliyyətinə əhəmiyyətli təsir göstərə bilər. Birincisi, e-logistika logistika proseslərində səmərəliliyin artmasına səbəb ola bilər. Prosesləri avtomatlaşdırmaq və rəqəmsal texnologiyalardan istifadə etməklə şirkətlər logistik fəaliyyətləri idarə etmək üçün tələb olunan vaxtı və resursları azalda bilər. Məsələn, avtomatlaşdırılmış inventar idarəetmə sistemlərinin istifadəsi ehtiyatların qəbulu və sifarişlərin yerinə yetirilməsi üçün tələb olunan vaxtı azalda bilər. Bundan əlavə, e-logistika şirkətlərə daşınmaları real vaxt rejimində izləmək və izləməkdə kömək edə bilər, beləliklə, daşınmaların itirilməsi və ya gecikmə riskini azaldır.

İkincisi, e-logistikanın tətbiqi şirkətlər üçün xərclərə qənaətlə nəticələnə bilər. Logistika fəaliyyətlərini idarə etmək üçün tələb olunan vaxt və resursları azaltmaqla şirkətlər əməliyyat xərclərini azalda bilərlər. Bundan əlavə, e-logistika şirkətlərə logistika proseslərini optimallaşdırmağa kömək edə bilər, nəticədə əlavə xərclərə qənaət edilir. Məsələn, marşrutun optimallaşdırılması proqramının istifadəsi çatdırılma vasitələrinin qət etdiyi məsafəni azalda bilər və beləliklə, yanacaq xərclərini azalda bilər.

Üçüncüsü, e-logistikanın tətbiqi müştəri məmnuniyyətini artırır. Göndərmələrin real vaxt rejimində izlənməsini və monitorinqini təmin etməklə şirkətlər müştərilərlə əlaqəni yaxşılaşdırı bilərlər. Bundan əlavə, e-logistika şirkətlərə daha sürətli və daha etibarlı çatdırılma xidmətləri göstərməyə kömək edə bilər və bununla da ümumi müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırı bilər.

Elektron logistikanın tətbiqinin üstünlükləri

Elektron logistikanın tətbiqi şirkətlər üçün bir sıra üstünlüklərlə nəticələnə bilər. Birincisi, e-logistika şirkətlərə rəqabət qabiliyyətini artırmağa kömək edə bilər. Daha sürətli və daha səmərəli logistika xidmətləri göstərməklə şirkətlər rəqibləri üzərində rəqabət üstünlüyü əldə edə bilərlər. Bundan əlavə, e-logistika şirkətlərə onlayn kanallar vasitəsilə yeni bazarlara çıxış təmin etməklə bazar imkanlarını genişləndirməyə kömək edə bilər.

İkincisi, e-logistika şirkətlərə müştəri xidmətlərini təkmilləşdirməyə kömək edə bilər. Göndərmələrin real vaxt rejimində izlənməsini və monitorinqini təmin etməklə şirkətlər müştərilərlə əlaqəni yaxşılaşdırı və daha yaxşı ümumi müştəri təcrübəsi təmin edə bilərlər. Bundan əlavə, e-logistika şirkətlərə daha sürətli və etibarlı çatdırılma xidmətləri göstərməyə kömək edə bilər və beləliklə, müştəri məmnuniyyətini artırır.

Üçüncüsü, e-logistika şirkətlər üçün xərclərə qənaətlə nəticələnə bilər. Logistika fəaliyyətlərini idarə etmək üçün tələb olunan vaxt və resursları azaltmaqla şirkətlər əməliyyat xərclərini azalda bilərlər. Bundan əlavə, e-logistika şirkətlərə logistika proseslərini optimallaşdırmağa kömək edə bilər, nəticədə əlavə xərclərə qənaət edilir.

Problemlər və Təvsiyələr

Elektron logistikanın tətbiqi şirkətlər üçün bir sıra problemlər yarada bilər. Əsas problemlərdən biri elektron logistika sistemlərinin tətbiqi xərcləridir. Şirkətlər baha başa gələn e-logistikanı həyata keçirmək üçün yeni texnologiya və infrastruktura sərmayə qoymalı ola bilər. Bundan əlavə, şirkətlər e-logistika sistemlərinin mövcud logistika prosesləri ilə inteqrasiyasında çətinliklərlə üzləşə bilərlər.

Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq üçün şirkətlər e-logistikanın tətbiqinin potensial faydalarını müəyyən etmək üçün xərc-fayda təhlili aparmalıdırlar.

4. TƏDQIQAT METODU

Elektron logistikanın şirkətlərə təsirini və onun tətbiqinin üstünlüklərini araşdırmaq üçün qarışıq metodlardan istifadə edilməlidir. Bu isə özlüyündə, həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət tədqiqat metodlarını əhatə edir.

Kəmiyyət metodu:

Elektron logistikanın şirkətlərə təsiri ilə bağlı kəmiyyət məlumatlarının toplanması üçün sorğu keçirilir. Sorğu müxtəlif sənaye sahələrindən olan logistika menecerləri və işçiləri arasından seçilir. Nümunə ölçüsü kifayət qədər statistik gücü təmin etmək üçün güc analizindən istifadə etməklə müəyyən edilir.

Sorğu aşağıdakı dəyişənlər üzrə məlumat toplamaq üçün tərtib olunur:

Şirkətdə e-logistikanın tətbiqi miqyası

Elektron logistikanın tətbiqi nəticəsində yaranan səmərəlilik və xərclərə qənaət

Elektron logistikanın müştəri məmnuniyyətinə təsiri

Elektron logistikanın tətbiqi zamanı qarşıya çıxan çətinliklər

Keyfiyyət metodu:

Elektron logistikanı tətbiq etmiş şirkətlərin logistika menecerləri və işçiləri ilə yarı strukturlaşdırılmış müsahibələr aparılır. Müsahibələrin məqsədi e-logistikanın tətbiqinin üstünlükləri və çətinlikləri haqqında keyfiyyətli məlumat toplamaqdır.

Müsahibə üçün nümunə sorğunun nəticələrinə əsasən seçilir. Elektron logistikanın yüksək səviyyədə tətbiqi və səmərəlilik, xərclərə qənaət və müştəri məmnuniyyətinə müsbət təsirləri barədə hesabat verən şirkətlər müsahibə üçün seçilir. Müsahibələr müsahibə zamanı ortaya çıxan yeni mövzuları araşdırmaq üçün sorğuda çevikliyə imkan verən yarı strukturlaşdırılmış yanaşmadan istifadə etməklə aparılır.

Məlumatların təhlili:

Sorğudan toplanan məlumatlar cavabları ümumiləşdirmək üçün vasitələr və tezliklər kimi təsviri statistikadan istifadə etməklə təhlil ediləcək. Bundan əlavə, dəyişənlər arasındakı əlaqələri araşdırmaq üçün reqressiya təhlili kimi nəticə statistikasına istifadə olunacaq.

Müsahibələrdən toplanan məlumatlar məlumatlarda ümumi mövzuları və nümunələri müəyyən etmək üçün tematik təhlildən istifadə edərək təhlil ediləcəkdir. Müəyyən edilmiş mövzular kəmiyyət məlumatlarını dəstəkləmək və e-logistikanın tətbiqinin üstünlükləri və çətinliklərini daha dərindən başa düşmək üçün istifadə olunur.

5. NƏTİCƏ

Bu gün e-ticarətin inkişafı ilə sürət qazanan sektorlardan biri də e-logistikadır.

Malların tədarükü, anbarların idarə edilməsi, göndərilməsi, çatdırılması, müştərilərlə əlaqələrin inkişafı baxımından şirkətlərə böyük sürət və rahatlıq təmin edən e-logistika özlüyündə mühüm sənaye sahəsinə çevrilmişdir. Bu yeni və dinamik sahənin strukturunun araşdırılması mənfə və müsbət cəhətlərin tədqiqi sektorun sağlam böyüməsi e-logistikanın maksimum səmərəliliyi üçün vacibdir.

Azərbaycan nümunəsində e-logistika tətbiqlərinin yeni, lakin sürətli inkişaf göstərdiyi müşahidə edilir. Elektron logistikanı həyata keçirən logistika şirkətlərinin qıtlığı diqqət çəksə də, sektorun bu sahəyə baxışı diqqətdən yayınmır.

Mövzu ilə bağlı elmi araşdırmalarda ciddi boşluq olduğu müşahidə olunub. Bu boşluğa əsaslanaraq həyata keçirilən bu araşdırmada e-logistika mövzusunda kəşfedici və təsviri bir araşdırma mövzunun şirkətlər üçün nə demək olduğunu, şirkətlər üçün üstünlükləri və mənfə cəhətlərini araşdırmaq məqsədi daşıyırdı.

Nəticələrə görə, e-logistikaya ehtiyac, e-ticarətin inkişafı və yayılması ilə düz mütənəsbidir. Elektron logistikanı həyata keçirən şirkətlər üçün ilk növbədə müştərilərin tələbi görünür.

Logistika tətbiqləri müştərilərin tələb və gözləntilərinə uyğun olaraq formalaşır. Logistika şirkətləri ilə işləmək e-ticarətlə məşğul olan şirkətlərə böyük üstünlüklər verir.

Elektron logistika logistika şirkətləri və müştəriləri üçün sərfəli proqramdır. Aparılan araşdırmalar nəticəsində Azərbaycanda e-logistikaya keçidin baha başa gəldiyi və buna görə də ümumi seçim olmadığı müşahidə edilib. Bu inkişafı sərəmayə qoymaq firmalar üçün bir xərc kimi görünür və buna görə də onlar bundan qaçır. Bununla belə, baha başa gəlməsi istisna olmaqla, şirkət üçün faydaları danılmazdır. Texnologiyaya lazımi investisiyaların edilməsi və gələcəyin sektoru olan e-logistikaya keçid həm rəqiblərindən fərqlənəcək, həm də e-ticarət şirkətlərinin müştərisinə çevriləcək.

Elektron logistika informasiya texnologiyaları və proqram təminatı baxımından şirkətlərə baha başa gələ bilər. Bu xərcləri nəzərə alaraq şirkətlər öz müştəriləri ilə birlikdə onlara sərmayə qoya bilərlər.

Texnologiyanın tətbiqi zamanı qarşıya çıxan çətinliklərdə personalın əksəriyyəti texnologiyaya uyğunlaşmaqda çətinlik çəkir. Şirkətlər ümumi biznes strategiyasını nəzərdən keçirdikdə logistikada dəyişən tendensiyaları da nəzərə almalıdır. Texnoloji inkişafı izləmək və gələcək kadrları bununla bağlı hazırlamaq lazımdır.

Ümumi götürüldükdə e- logistikanın çatışmazlıq və üstünlüklərini müqayisə etdikdə e-logistikanın tətbiqinin üstünlüklərinin daha çox olduğunu müşahidə etmək mümkündür.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. <https://issuu.com/e-logistika>
2. <http://www.e-logistika.sk/>
3. <https://blog.tatanexarc.com/logistics/e-logistics-and-traditional-logistics/>
4. <https://company.lursoft.lv/en/e-logistika/41203057145>
5. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

LOGİSTİKADA RƏQƏMSAL MARKETİNQİN ƏHƏMİYYƏTİ

FUAD HƏSƏNOV ƏDALƏT OĞLU

Bakı Mühəndislik Universiteti
Logistika və Nəqliyyat texnologiyaları kafedrası
Fhasanov1@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

ŞÖHRƏT ƏLİYEV VƏFADAR OĞLU

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik fakültəsi
seliyev11@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCANXÜLASƏ

Məqalədə müasir dövrdə reklam, marketinqin əhəmiyyəti, Logistik xidmət göstərən şirkətlər üçün vacibliyindən bəhs olunmuşdur. B2B biznes modelində satışların artırılması üçün istifadəsi mümkün marketinq planları, hədəf kütləsinin təyini, potensial müştərilərin axtarışı, Logistikada rəqəmsal marketinqə nə üçün ehtiyac olduğu məsələlərinə baxılmışdır.

ABSTRACT

The article talks about the importance of advertising and marketing in modern times and for companies providing logistics services. Marketing plans that can be used to increase sales in the B2B business model, determining the target audience, searching for potential customers, and why digital marketing is needed in logistics were considered.

AÇAR SÖZLƏR: rəqəmsal marketinq, logistika, yük daşımaları, daşımalar, B2B, xidmət satışı.

KEYWORDS: digital marketing, logistics, cargo, transportation, B2B, service selling.

1. Giriş. Günümüz dünyasında bildiyimiz kimi texnologiyanın və texnoloji avadanlıqların istifadəsi artıq həyatımızın bir hissəsinə çevrilmişdir. Gündəlik həyatımızı texnologiyalardan uzaq təsəvvür etmək qeyri-mümkün olduğu kimi, biznes sahəsini də texnologiyasız təsəvvür edə bilmərik.

Hal-hazırda ticarətdə sürətli olan və zamanı daha səmərəli idarə edənlərin üstünlük verildiyi bir dövrdəyik. Ən sadə onlayn alış-veriş üçün belə, çatdırılmanı eyni gündə təqdim edən e-ticarət saytına üstünlük veririk.

Buna görə də, ticarətin bütün iştirakçıları "daha sürətli" olmağa çalışır. Bu səbəbdən logistika xidmətləri mövzusunda axtarılar və logistika sektorunda fəaliyyət göstərən şirkətlərin sayı gündə-gündən artır.

Bu zaman ağıllara "logistika şirkətləri bu sıxlıqdan necə qurtula bilər, fərqləndirmək üçün nə edə bilər?" sualları gəlir.

Aparılan araşdırmalar və keçirilən anket sorğular bu suallara cavablar haqqında işarələr verir.

Rəqəmsal marketinqin ən əhəmiyyətli üstünlüklərindən biri daha çox insana əlçatan olmaq və tanınmaqdır. Sosial media, axtarış sisteminin optimallaşdırılması (SEO) və e-poçt marketinqi kimi rəqəmsal marketinq vasitəsiləri logistika şirkətlərinə alıcıların onlara müraciət etmələrini təəqqi etdirə bilər. Bu, satışların əhəmiyyətli dərəcədə artmasına və müştərinin inamını möhkəmləndirməyə kömək edir. Rəqəmsal marketinq kanallarından istifadə etməklə logistika şirkətləri anbaan müştərilərlə əlaqə saxlaya, onların sorğularına cavab verə və narahatlıqlarını aradan qaldıra bilərlər.

2. Rəqəmsal marketinqin logistika sahəsində tətbiqi. Logistik əməliyyatların sürətləndirilməsi və müştəri əlçatanlığının artırılması məqsədi ilə üçüncü tərəf logistikası (3PL) rəqəmsal marketinqdə həlledici rol oynayır. Əməliyyatları 3PL provayderlərə həvalə etməklə müəssisələr e-ticarət imkanlarını artırmaqla yanaşı, təchizat zəncirinin qurulmasının inkişafına dəstək verə bilərlər. Üçüncü tərəf logistika provayderyeri bizim üçün anbar, sifarişlərin qəbulu, sifarişlərin çatdırılması və digər xidmətlərin idarə edilməsini həyata keçirir. 3PL müəssisələrin logistik prosesləri idarə etməsi üçün tələb olunan vaxtı və resursları azaldaraq, istehsalçının xərclərinə qənaəti və səmərəliliyinin artması ilə nəticələnir ki, buda biznesin rəqiblər üzərində fərqli üstünlüyə malik olmasına gətirib çıxardır. 3PL-dən istifadə xüsusilə kiçik və ya yeni başlayan şirkətlər üçün idealdır. 3PL anbarları son illərdə getdikcə populyarlaşır, çünki şirkətlər xərcləri azaltmaq, səmərəliliyi artırmaq və bazarda rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün logistik əməliyyatlarını outsorsing (kənar mənbədən istifadə etmək) etməyə çalışırlar. Bundan əlavə, 3PL anbarları müəssisələrə inventarların idarə edilməsi, sifarişlərin yerinə yetirilməsi, komplektləşdirmə və quraşdırma kimi bir sıra əlavə dəyərli xidmətlər təklif edir. Beləki üçüncü tərəf logistika anbarları bütün ölçülü sənaye müəssisələri üçün təchizat zəncirinin idarə edilməsi prosesində əvəzolunmaz komponentdir. 3PL xidmətlərindən istifadənin digər üstünlüyü ondan ibarətdir ki, o, bizneslərə əməliyyatlarını tez və səmərəli şəkildə genişləndirməyə imkan verir. Şirkət böyüdükcə və əməliyyatlarını genişləndirdikcə, artan logistik və təchizat zəncirinin idarə edilməsi tələbatlarının ödənməsi üçün 3PL provayderinin resurslarından və təcrübəsindən asanlıqla istifadə etmək mümkündür. Rəqəmsal marketinq müəssisələrin dünya miqyasında müştərilərə əlçatan olmasını daha asan edir. Şirkət 3PL provayderindən istifadə edərək, hər bir ölkədə logistika infrastrukturuna investisiya ayırmadan qlobal bazara çıxış edə bilərlər. Bu o deməkdir ki, şirkət əlavə risk və ya xərclər almadan əhatə dairəsini genişləndirə bilər. Hədəf auditoriyası üçün uyğun məzmun yaratmaqla müəssisələr zamanla müştəriləri cəlb edə və saxlaya bilər.

B2B biznes modelinə malik sektorlarda məzmun təklif edən və satınalma gücləndirməyə təkan verən göstəriciləri paylaşan şirkətlərə daha çox üstünlük verildiyi görünür. Bundan əlavə, bu hesabatlar açıq şəkildə göstərir ki, şirkətlərin öz sektorları üzrə təcrübə və biliklərini nümayiş etdirməsi satınalma prosesində çox effektivdir.

B2B-də alıcıların satın almadan əvvəl araşdırma və nəzərdən keçirmə vaxtı bu baxımdan mühüm faktor hesab edilir, eyni zamanda sektorda işi düzgün və səmərəli şəkildə yerinə yetirmək üçün bilik və təcrübəyə malik olduqlarını sübut edə bilən şirkətlər bazarda fərq yaradırlar. Buna görə də, bacarıqlarından çox, nəyə qadir olduqlarını göstərə bilən şirkətlər ön plandadır.

B2B də rəqəmsallaşma və məzmun marketinqinin yayılması ilə ölçülərini dəyişir. Rəqəmsal marketinq strategiyaları ilə məhsul və ya xidməti satmaq istədiyiniz şirkətin nümayəndəsi ilə görüşmək mümkündür. Əlbəttə ki, rəqəmsal marketinqin ən vacib elementlərini nəzərə almaq lazımdır; effektiv məzmun, marketinq planı, müasir blog səhifəsi və müasir veb-sayt. Bu elementlər potensial alıcıların hər hansı sualına cavab verən platforma yaratmağa imkan verir. Bununla belə, məzmun marketinqinin B2B marketinqinizi səhrli şəkildə sürətləndirməyəcəyini bilmək vacibdir. Bəzi şirkətlər məzmun marketinqinin müştərinin satışa çevrilmə sürətini artıracağını gözləyir, lakin bu, belə olmaya bilər.

Məzmun marketinq planına, bloga və veb-sayta əlavə olaraq ənənəvi reklam üsullarından istifadə etmək həmişə məzmunu yaxşı əlavədir. Məzmun marketinqi müştərilərinizi addım-addım, idarə olunan və satış istiqamətində dəqiq şəkildə yetişdirməyə kömək edir. Buna nail olmaq üçün ilk növbədə hədəf auditoriyanızın kim olduğunu bilməlisiniz. Bazarınızda hansı auditoriyanı hədəf almaq istədiyinizi aşkar etməyin yolu potensial müştəriləri araşdırmaq və mövcud müştərilərinizlə dialoq qurmaqdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

144. Vukašin Pajić, Milan Andrejić, Sofija Ćorović. Digital marketing in logistics companies. 2022. <https://www.researchgate.net/publication/360588502>
145. Bahman Huseynli. Rəqəmsal Marketing Strategiyaları. 2021 <https://www.researchgate.net/publication/358006134>
146. Chaffey, D. (2016). Definitions of Digital Marketing vs Internet Marketing vs Online Marketing, <https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/online-marketing-mix/definitions-of-emarketing-vs-internet-vs-digital-marketing/>
147. Groppone, J. and Couzin, G. (2011). Search engine optimization an hour a day. Indianapolis: Wiley Publishing.
148. Grubor, A. ve Jaksa, O. (2018). Internet Marketing As A Business Necessity, Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS, 16(2), 265-274.

KİMYA MÜHƏNDİSLİYİ

НЕФТЕСОБИРАЮЩИЕ РЕАГЕНТЫ НА ОСНОВЕ 3-ХЛОР-1,2-ЭПОКСИПРОПАНА, МОНОКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И АМИНОСПИРТОВ

Афаг М. Заманова, Гюльнара А. Ахмедова,
Айгюль З. Абилова, Тарана Х. Гулиева

Институт Нефтехимических Процессов имени академика Ю.Г.Мамедалиева Министерства
Науки и Образования Азербайджанской Республики
Баку, Азербайджан
afag.zamanova@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Синтезированы хлороксипропиловые эфиры на основе монокарбоновых кислот и 3-хлор-1,2-эпоксипропана с различным средним числом мономерных звеньев. Полученные олигомеры модифицированы аминоспиртами. Состав и структура этих продуктов идентифицированы методами ПМР-и ИК-спектроскопии, определены физико-химические показатели, исследована поверхностная активность, удельная электропроводимость и способность устранять тонкую нефтяную пленку с поверхности вод с различной степенью минерализации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хлороксипропиловый эфир монокарбоновых кислот, аминоспирт, нефтесобирание

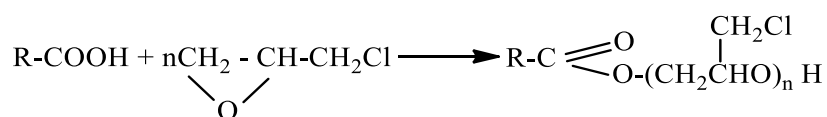
ВВЕДЕНИЕ

Конец прошлого века характеризовался мощным рывком в развитии научно-технического прогресса, что привело к ухудшению состояния окружающей среды. По разным оценкам, в последние годы в Мировой океан ежегодно попадает более 10 млн. т нефти и нефтепродуктов [1-3]. Крупномасштабное загрязнение вод Каспийского моря за относительно короткий период развития стран прикаспийского региона негативно сказывается на тепло-, газо- и влагообмене между водной поверхностью и атмосферой. Одной из острых экологических проблем в настоящее время является удаление нефтяных пленок с поверхности водоемов. Такие загрязнения неизбежны при добыче, транспорте и переработке нефти. После удаления нефтяных загрязнений с водных бассейнов механическим путем на поверхности воды остается тонкая нефтяная пленка. Эффективным способом удаления тонкой нефтяной пленки является использование химических реагентов - собирателей и диспергаторов. Такие реагенты малочисленны. Поэтому, получение новых, высокоэффективных реагентов с указанными свойствами, имеющее экологическое значение, является весьма актуальным. Решению этого вопроса в значительной степени может помочь применение новых реагентов на основе поверхностно-активных веществ [4].

Представленная работа посвящена изысканию новых, высокоэффективных реагентов, обладающих собирающими и диспергирующими свойствами нефти на поверхности воды, с целью предотвращения загрязнения гидросферы. Решение этой проблемы является весьма актуальным и перспективным направлением в области современной нефтехимии.

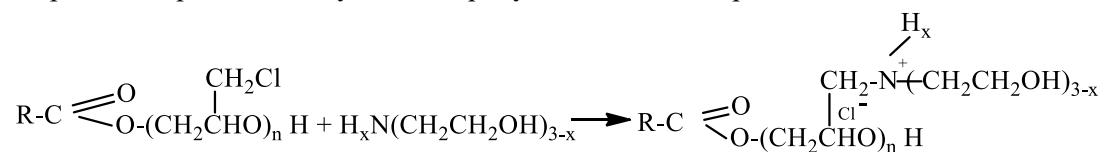
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Для получения продуктов с вышеуказанными свойствами на первой стадии на основе 3-хлор-1,2-эпоксипропана и высших монокарбоновых кислот синтезировали хлороксипропиловый эфир монокарбоновых кислот:



где R-алкильный радикал кислоты (C_8H_{17} , C_9H_{19} , $C_{11}H_{23}$, $C_{12}H_{25}$, $C_{15}H_{31}$, $C_{16}H_{33}$), n-средняя степень хлороксипропилирования.

Затем проводили реакцию полученных продуктов с аминспиртами:



где $x=0,1,2$.

Конечные продукты идентифицированы современными спектроскопическими методами и охарактеризованы физико-химическими показателями.

Нефтесобирающую и нефтесодержащую способность синтезированных этаноламинных солей хлороксипропиловых эфиров монокарбоновых кислот исследовали в лабораторных условиях на примере тонкой пленки (<0.17 мм) раманинской нефти (Апшеронский полуостров) на поверхности вод с различной степенью минерализации (дистиллированная, пресная, морская). Реагенты использовали в виде водных растворов с концентрацией 5% мас. При воздействии этим раствором на тонкую нефтяную пленку она сразу собирается в одно утолщенное локальное пятно, которое удаляется затем традиционным механическим методом. Стабильность собранного с помощью реагента нефтяного пятна на поверхности воды ~ 3 дня. Эффективность реагентов оценивали кратностью собирания (отношение исходной площади поверхности нефтяной пленки к площади поверхности нефти, собранной под действием реагента) и временем удерживания собранной нефти. Синтезированные реагенты обладают нефтесобирающей способностью. Так, моноэтаноламинная соль хлороксипропилового эфира пальмитиновой кислоты со степенью хлороксипропилирования 3.7 демонстрирует следующие кратности собирания: в дистиллированной воде - 30.3, в пресной воде - 19.4, в морской воде - 15.2. С помощью 1 кг реагента удается собрать не менее 1 т пленочной нефти. Собранную нефть в дальнейшем можно использовать в топках.

ВЫВОД

На основе монокарбоновых кислот и 3-хлор-1,2-эпоксипропана осуществлен синтез хлороксипропиловых эфиров с различной длиной гетероцепи. С целью повышения гидрофильности хлороксипропиловых эфиров они подвергнуты модификации аминспиртами. Полученные соли проявляют эффективность в качестве нефтесобирателей тонкой нефтяной пленки с поверхности воды.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Владимиров В. А. Разливы нефти: причины, масштабы, последствия // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. 2014. Т. 4, № 1. С. 217-229.
- [2]. Mariano A.J., Kourafalou V.H., Srinivasan A. et al. On the modeling of the 2010 Gulf of Mexico Oil Spill // Dynamics of Atmospheres and Oceans. 2011. V. 52. P. 322-340.
- [3]. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И. Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. — М.: Ин-октаво, 2005. 368 с.
- [4]. Ahmadova G.A., Abilova A.Z., Rahimov R.A. Effect of alternation of chloropropoxy-and propoxy-units and impact of the ethylol-groups number on properties of surfactants // Aust. J. Chem. 2018. V. 71. P. 837-845.

ПАВ-ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТ НЕФТЕВЫТЕСНЕНИЯ

А.З.Абилова

Институт Нефтехимических Процессов
Министерства Науки и Образования
Азербайджанской Республики
abilova_aygul@inbox.ru
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

Ш.М.Насибова

Институт Нефтехимических Процессов
Министерства Науки и Образования
Азербайджанской Республики
nesibova.sefige@mail.ru
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

Г.А.Ахмедова

Институт Нефтехимических Процессов
Министерства Науки и Образования
Азербайджанской Республики
ahmadovagulnara@mail.ru
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

Ф.М.Векилова

Институт Нефтехимических Процессов
Министерства Науки и Образования
Азербайджанской Республики
nesibova.sefige@mail.ru
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

РЕЗЮМЕ

В связи с постоянно растущей потребностью в источниках топлива во многих нефтедобывающих странах наблюдается повышенный интерес к различным способам увеличения нефтеотдачи пластов, в том числе и ПАВ-полимерному заводнению.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нефтевытеснение, поверхностно-активное вещество, ионная жидкость, ПАВ-полиэлектrolитный комплекс

SUMMARY

Due to the ever-increasing need for fuel sources in many oil-producing countries, there is an increased interest in various methods of enhanced oil recovery, including surfactant-polymer flooding.

KEY WORDS: oil recovery, surfactant, ionic liquid, surfactant-polyelectrolyte complex

В мировой экономике значение нефти трудно переоценить. Потребность в нефти составляет от 50 до 70 % топливно-энергетического баланса развитых стран. Как известно, классический метод заводнения, применяемый на нефтяных месторождениях, состоит из нагнетания в пласт под давлением пресной и соленой воды. Коэффициент нефтеотдачи при этом методе достигает 65-70% лишь при благоприятных физико-геологических условиях залегания нефтяного пласта. При большой вязкости нефти, значительной неоднородности нефтеносной породы и т.д. эффективность нефтевытеснения значительно снижается и коэффициент нефтеотдачи не превышает 30-35%. Вследствие этого в настоящее время миллиарды тонн нефти находится в рассредоточенном и рассеянном виде в заводненных пластах или залежах, эксплуатируемых с малой рентабельностью.

Повышение нефтеотдачи или третичная нефтеотдача – это метод извлечения дополнительной нефти, оставшейся в пластах после процессов первичного и вторичного извлечения нефти. После первичного и вторичного метода добычи пласты все еще содержат две трети исходного запаса нефти. В настоящий момент существуют различные типы третичных методов добычи нефти: термический, газовый, физический и химический [1,2].

Использование поверхностно-активных веществ (ПАВ) в третичной нефтеотдаче - это перспективное направление, требующее качественного изучения как самих ПАВ, так и смешанных растворов с полимерами, солями, кислотами и другими компонентами, способными улучшить их свойства [3,4].

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Для получения ПАВ-полиэлектrolитных комплексов, обладающих способностью повышать коэффициент нефтеотдачи, проводили реакцию взаимодействия гептилгалогенида с этаноламином в эквимолярных соотношениях. В результате реакции получен

гептилэтилоламмония галогенид. Синтезированное вещество представляет собой вязкую жидкость желто-коричневого цвета, хорошо растворимое в воде, этаноле и ацетоне. Этот продукт был охарактеризован современными физико-химическими методами. Поверхностную активность полученного вещества измеряли тензометрическим методом, удельную электропроводность определяли кондуктометрическим методом. На основании проведенных исследований доказано, что продукт представляет собой поверхностно-активное вещество ионно-жидкостного типа.

Ненасыщенную органическую кислоту нейтрализовали на 50% гидроксидом калия. Затем оксипропилировали с помощью пропиленоксида и полимеризовали в присутствии инициатора - персульфата аммония. В результате была получена нейтрализованная оксипропилированная поликислота (НОПК). В ИК-спектре НОПК резко снижается интенсивность пика при 1700 см^{-1} , принадлежащего свободным карбоксильным группам, а при 1720 см^{-1} появляются пики, принадлежащие группе сложного эфира.

Для получения ПАВ-полиэлектролитного комплекса ПАВ добавляли в количестве 25%, 50% и 75% в соответствии с карбоксилатными группами в синтезированном полиэлектролите.

Обозначим эти комплексы таким образом, соответственно: комплекс-25, комплекс-50 и комплекс-75. ПАВ-полиэлектролитные комплексы использовали в виде 0.05% раствора в морской воде. Опыты проводили на примере Пираллахинской нефти (плотность $\rho^{20}=930.3\text{ кг/м}^3$; кинематическая вязкость $\nu^{30}=105\text{ мм}^2/\text{сек}$). В лабораторных условиях исследовали эти комплексы в качестве нефтewытесняющего реагента, применяемого для повышения коэффициента нефтеотдачи скважин. В стеклянную трубку длиной 65-70 см и с внутренним радиусом 0.9-1.2 см загружали высушенный кварцевый песок, являющийся моделью нефтяной породы. Песок насыщали нефтью и после определения необходимых параметров, характеризующих модель нефтяного пласта, приступали к вытеснению нефти подачей в пласт исследуемого ПАВ-полиэлектролитного раствора. В определенные промежутки времени измеряли объем вытесненной нефти и израсходованной вытесняющей жидкости. Полученные результаты позволяли строить зависимость степени извлечения нефти от объема раствора ПАВ-полиэлектролитного комплекса. Результаты исследования приведены в таблице.

Важными показателями эффективности нефтewытеснения являются показатели конечного нефтewытеснения и нефтewытеснение в безводный период. Согласно полученным результатам, эти показатели у растворов, приготовленных при соотношении 25% и 75%, выше. Так, для Комплекса-75 конечный коэффициент нефтewытеснения составил 74.6%, коэффициент нефтewытеснения – 15.6%, а для Комплекса-25, соответственно 69.4% и 21.5%.

Таблица. Результаты исследования нефтewытесняющей способности 0.05 %-ного водного раствора ПАВ-полиэлектролитного комплекса в морской воде

Реагент	$m_{\text{абс}},\%$	S,%	$\eta_{\text{безводн.}},\%$	$\eta_{\text{конеч.}},\%$	Расход раствора	ВНФ
Морская вода	37.1	81.0	11.9	40.9	5.3	15.9
Комплекс-25	41.9	75.4	21.5	69.4	9.9	19.1
Комплекс-50	41.6	75.7	14.8	66.7	9.5	19.5
Комплекс-75	40.5	75.6	15.6	74.6	10.9	20.5

Примечание: $m_{\text{абс.}}$ – абсолютная пористость; S – коэффициент насыщения нефтью; $\eta_{\text{безводн.}}$ – нефтewытеснение в безводный период; $\eta_{\text{конеч.}}$ – конечное нефтewытеснение; ВНФ – водо-нефтяной фактор; $V_{\text{раствора}}$ – расход раствора.

ВЫВОД

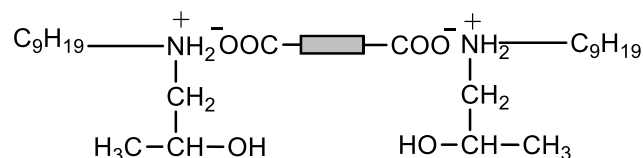
На основе алкилгалогенида и этаноламина синтезирован ПАВ ионно-жидкостного типа, который далее в смеси с нейтрализованной оксипропилированной поликислотой проявляет ПАВ-полиэлектролитные свойства. Приготовленные 25, 50 и 75%-ные растворы комплекса обладают нефтewытесняющей способностью.

Литература

1. Zhao H., Ding X., Yu P. Study on the pressure drop of crude oil-water with surfactant flow in porous media, Journal of Dispersion Science and Technology, 2021, 1950548

izopropanolda yaxşı həll olur. Nonilizopropilolaminin İQ-spektrində (sm^{-1}) 3331.7 v (OH), 3271.9 v (NH), 2957.2, 2922.3 və 2852.6 v (CH), 1458.5, 1372.6 və 1333.9 δ (CH), 1292.9 və 1133.6 v (C-N) və 1118.3 v (C-O), 720.4 δ (CH_2)_x udulma zolaqları müşahidə olunur.

Sintez edilmiş nonilizopropilolamin və dikarbon turşuları (turşəng, kəhrəba, adipin, sebasin) iştirakı ilə yeni gemini tipli səthi-aktiv maddələr alınmışdır. Reaksiyalar 2:1 mol nisbətində maqnit qarışdırıcı ilə təchiz edilmişdir kolbada 70-80°C-də aparılmışdır. Alınmış son məhsulu aşağıdakı kimi təsvir etmək olar:



Sintez olunmuş maddələrin quruluşu İQ-spektroskopiya üsulu ilə identifikasiya edilmişdir. Spektrlərdə COOH qrupu üçün xarakterik olan 1700 sm^{-1} -də udulma zolaqları praktiki olaraq müşahidə olunmur, asimmetrik və simmetrik udulma zolaqları COO⁻ qrupu üçün 1560–1580 və 1370–1420 sm^{-1} -də görünür. Son məhsulların fiziki-kimyəvi göstəriciləri təyin edilmişdir. Konduktometrik üsulla gemini SAM-ların xüsusi elektrik keçiriciliyinin qiymətləri ölçülmüş və cədvəl 1-ə yerləşdirilmişdir.

Cədvəl 1. Gemini SAM-ların müxtəlif qatılıqlı sulu məhlullarının xüsusi elektrik keçiriciliyinin tədqiqat nəticələri

Gemini SAM	SAM-ın suda qatılığı, % (kütlə ilə)				
	0.00625	0.0125	0.025	0.05	0.1
	Xüsusi elektrik keçiriciliyi, mksm/sm (25°C-də)				
C ₉ C ₀ C ₉	19.2	38.8	71.6	152.2	273.6
C ₉ C ₂ C ₉	14.3	32.2	60.1	142.2	232.8
C ₉ C ₄ C ₉	15.9	32.1	58.2	113.2	205.2
C ₉ C ₈ C ₉	10.5	22.0	40.0	74.9	131.8

Göründüyü kimi, gemini SAM-ların qatılığı artdıqca xüsusi elektrik keçiriciliyi də artır. Alınmış qiymətlər distillə suyunun xüsusi elektrik keçiriciliyindən (3-5 mks/sm) xeyli yüksəkdir, bu isə duzların alınmasına dəlalət edən faktorlardan.

Tenziometrik üsulla su/hava sərhədində gemini SAM-ların səthi gərilməsi təyin olunmuşdur (cədvəl 2).

Cədvəl 2. Gemini SAM-ların müxtəlif qatılıqlı sulu məhlullarının hava ilə sərhəddə fazalararası gərilməsinin tədqiqat nəticələri

Gemini SAM	Gemini SAM-ın suda qatılığı, % (kütlə ilə)								
	0.00025	0.0005	0.00075	0.001	0.005	0.025	0.05	0.075	0.1
	Səthi-gərilmə (20°C-də), mN/m								
C ₉ C ₀ C ₉	65.4	60.5	52.8	63.2	55.3	37.7	36.1	30.8	30.0
C ₉ C ₂ C ₉	65.7	64.7	60.6	52.8	54.3	44.9	37.8	34.5	32.1
C ₉ C ₄ C ₉	51.5	48.3	47.8	49.7	49.5	41.8	37.6	38.6	38.2
C ₉ C ₈ C ₉	53.9	63.3	57.4	54.5	54.0	47.0	43.4	42.9	40.4

Cədvəldən göründüyü kimi, alınmış gemini SAM-lar səthi-aktivdir və su/hava sərhədində səthi gərilməni 72.5 mN/m-dən (SAM-sız) 30.0 mN/m-ə qədər azaldırlar.

NƏTİCƏ

Nonilaminin 1,2-epoksiopropanla qarşılıqlı təsirdən alınmış nonilizopropilolaminin turşəng, kəhrəba, adipin, sebasin turşuları ilə (hər biri ilə ayrılıqda) reaksiyası nəticəsində gemini tipli səthi-aktiv

maddələr sintez edilmişdir. Bu maddələrin ion təbiətli olduqları və su/hava sərhədində yüksək səthi-aktivliyə malik olduqları aşkar edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

- [1] Mishrif M.R., Noor El-Din M.R., Khamis E.A. Egypt. J. Pet. 27 (2018) 1357–1370.
[2] Rahimov R.A., Ahmadova G.A., Isayeva A.M., Rustamova I.V., Agamaliyeva D.B., Zubkov F.I. Egypt. J. Pet. 32 (2023) 15–21
[3] Sarıkaya İ., Bilgen S., Ünver Y., Akbas H. J. Chem. Eng. Data 66 (2021) 1522–1532.

НЕФТЕСОБИРАЮЩИЙ И НЕФТЕДИСПЕРГИРУЮЩИЙ РЕАГЕНТ НА ОСНОВЕ ТРИГЛИЦЕРИДОВ СОЕВОГО МАСЛА, ЭТИЛЕНДИАМИНА И 1,3-ДИБРОМПРОПАНА

НАРГИЗ САЛАМОВА

Институт Нефтехимических Процессов
имени академика Ю.Г.Мамедалиева
Министерства Науки и Образования
АЗЕРБАЙДЖАН, БАКУ
e_nargiz@mail.ru

ГЮЛЯР БАЙРАМОВА

Институт Нефтехимических Процессов
имени академика Ю.Г.Мамедалиева
Министерства Науки и Образования
АЗЕРБАЙДЖАН, БАКУ

СОЛМАЗ ЭЮБОВА

Институт Нефтехимических Процессов
имени академика Ю.Г.Мамедалиева
Министерства Науки и Образования
АЗЕРБАЙДЖАН, БАКУ

САИДА АХМЕДБЕКОВА

Институт Нефтехимических Процессов
имени академика Ю.Г.Мамедалиева
Министерства Науки и Образования
АЗЕРБАЙДЖАН, БАКУ

АННОТАЦИЯ

Взаимодействием смеси кислот соевого масла с этилендиамином получен амидоамин, который далее подвергнут реакции с 1,3-дибромпропаном. В результате получено темное пастообразное вещество. Методом ИК-спектроскопии проведена идентификация состава и структуры полученного аминоконида и его модификата с алкилдигалогенидом. Полученные продукты охарактеризованы наиболее важными физико-химическими показателями. Тензиометрическими измерениями выявлена высокая поверхностная активность синтезированного продукта на границе вода-воздух и изучена нефтесобирающая и диспергирующая способность полученного продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: триглицериды соевого масла, этилендиамин, алкилдигалогенид, поверхностная активность, нефтесобираение

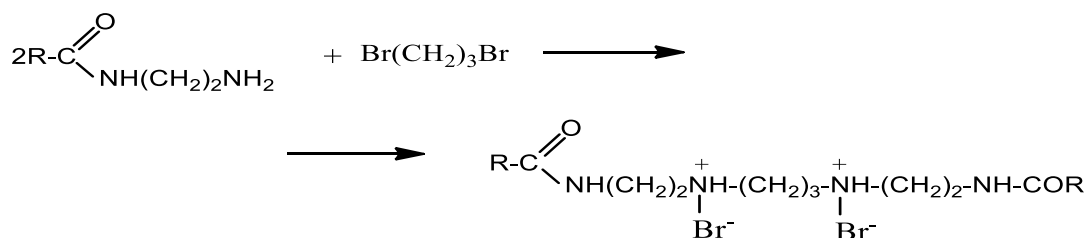
ВВЕДЕНИЕ

Как известно, в связи с интенсивной нефтедобычей и транспортировкой нефти по водным магистралям происходит неизбежное загрязнение гидросферы. Эффективным способом предотвращения нефтяных загрязнений водных бассейнов является удаление тонкой нефтяной пленки с водной поверхности с помощью химических реагентов - собирателей и диспергаторов [1-3]. Представленная работа посвящена изысканию новых, высокоэффективных реагентов, обладающих нефтесобирающими и нефтедиспергирующими свойствами.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Взаимодействие этиленамида смеси кислот соевого масла (ЭАСКСМ) с 1,3-дибромпропаном осуществлено при 100-110°C и мольном соотношении реагентов 2:1. Время проведения

реакции – 24 ч. Конечный продукт – соль на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана является пастообразным веществом черного цвета. Оно хорошо растворяется в этиловом спирте, этилацетате, ацетоне и в воде. Реакционную схему получения указанной соли на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана можно представить следующим образом:



где R – углеводородная группа.

Идентификация соли на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана проведена методом ИК-спектроскопии.

В табл. 1 показаны значения поверхностного натяжения на границе вода-воздух в присутствии полученной соли, измеренные на тензиометре «KSV Sigma 702» (Финляндия) с применением кольца Дью Нуи.

Таблица 1 – Результаты тензиометрических измерений поверхностного натяжения на границе вода-воздух (23 °С) в присутствии соли на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана

Концентрация соли в воде, % масс.											
0.000 25	0.000 5	0.000 75	0.001	0.002 5	0.005	0.007 5	0.01	0.025	0.05	0.075	0.1
Поверхностное натяжение на границе вода-воздух, мН·м ⁻¹											
67.5	57.1	51.9	48.9	43.4	40.7	38.5	37.1	33.7	32.6	31.6	31.2

Эти результаты свидетельствуют о поверхностной активности синтезированной соли, снижающей поверхностное натяжение на указанной границе от 71.4 (без соли) до 31.2 мН·м⁻¹.

В лабораторных условиях изучена нефтесобирающая и нефтесепарационная способность полученного реагента в неразбавленном состоянии и в виде 5%-ного водного раствора на примере тонкой пленки Балаханской нефти (месторождение около г.Баку) на поверхности пресной, морской и дистиллированной вод (табл. 2).

Таблица 2 – Нефтесобирающая и нефтесепарационная способность соли на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана (толщина пленки 0.17 мм)

Дистиллированная вода		Пресная вода		Морская вода	
τ, час	К	τ, час	К	τ, час	К
Соль на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана (неразбавленный продукт)					
0-1.0	7.6	0	6.7	0	4.8
2.0	19.4	2.0-5.0	16.0	5.0	13.4
5.0-23.0	30.3	23.0	94.1%	20.0	16.0
47.0-89.0	79.9%	47.0-89.0	59.7%	89.0	30.3
97.5	Разлило	97.5	Разлило	97.5	6.8
Соль на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана (5%-ный водный раствор)					
0	6.8	0	7.6	0	6.7
2.0-5.0	13.4	2.0	11.5	2.0	9.9
20.0	11.5	5.0-20.0	13.4	5.0-47.0	91.2%
47.0-97.5	95.5%	47.0	94.1%	89.0	Разлило
		89.0	Разлило		

Как видно из таблицы, соль на основе ЭАСКСМ и 1,3-дибромпропана при использовании в обеих формах применения в средах дистиллированной и пресной вод оказывает смешанный

эффект нефтесобирание-нефтедиспергирование (в дистиллированной воде $K_{\text{макс}}=30.3$, $K_{\text{д}}$ 79.9%; в пресной воде $K_{\text{макс}}=16.0$, $K_{\text{д}}$ 94.1%). Реагент в морской воде в неразбавленном состоянии обладает нефтесобирающей способностью ($K_{\text{макс}}=30.3$), а в виде 5%-ного водного раствора через два часа проявляет нефтедиспергирующее действие (степень диспергирования $K_{\text{д}}$ 91.2%). Продолжительность действия реагента ~4 суток.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Asadov Z.H., Rahimov R.A., Salamova N.V. Synthesis of animal fats ethylolamides, ethylolamide phosphates and their petroleum-collecting and dispersing properties // J Am Oil Chem Soc.2012, 89:505–511
- [2] Асадов З.Г., Саламова Н.В., Поладова Т.А., Ахмедбекова С.Ф. Синтезирование нефтесобирающего amino-эфира из триглицеридов соевого масла и метилдиэтанонамина // Азербайджанское Нефтяное Хозяйство 2020, №3, с. 39-43
- [3] Asadov Z.H., Salamova N.V., Eyyubova S.K., Yolchuyeva U.J. Methyl iodide salts of aminoesters of vegetable oils fatty acids // Processes of petrochemistry and oil refining, Baku, Azerbaijan 2020, Vol.21, No.4, pp. 388-398.

СИНТЕЗ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА ТИПА ГЕМИНИ НА ОСНОВЕ ПИПЕРАЗИНА, ПРОПИЛЕНОКСИДА И ДЕЦИЛБРОМИДА

Мамедова Х.А., Тагиева К.Ш., Гусейнова С.М., Гулиева Т.Х.

*Институт Нефтехимических Процессов Министерства Науки и Образования
Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан
e-mail: xuraman_akifli@hotmail.com*

АННОТАЦИЯ

Осуществлено оксипропилирование пиперазина с помощью пропиленоксида в мольном соотношении 1:2. Далее проведено взаимодействие полученного продукта с децилбромидом. В результате получено поверхностно-активное вещество типа гемини. ИК-спектроскопическим методом проведена идентификация состава и структуры конечного продукта. Определены наиболее важные физико-химические показатели полученного продукта, в том числе поверхностное натяжение и удельная электрическая проводимость.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пропиленоксид, пиперазин, децилбромид, гемини поверхностно-активное вещество

ВВЕДЕНИЕ

Молекула димерного поверхностно-активного вещества (ПАВ) представляет собой два дифильных фрагмента, соединенные между собой мостиком. Ввиду такой необычной структуры димерные ПАВ называют также гемини ПАВ (ПАВ-близнецы). Специфичность свойств таких ПАВ состоит в том, что мицеллообразование в их растворах начинается при концентрациях на порядок ниже, чем для мономерных ПАВ. Низкое значение критической концентрации мицеллообразования, высокая экономичность при снижении поверхностного натяжения, низкое значение поверхностного натяжения, смачивающие и пенообразующие свойства, более высокая солубилизирующая способность - важнейшие свойства этих ПАВ. Наличие таких отличных характеристик увеличивает возможности применения их в различных отраслях промышленности, пищевой промышленности, защите металлов от коррозии, катализе, медицине, косметологии и т.д. [1,2]. В связи с вышеуказанными особенностями

sulfuric acid inside the tubular reactor were simulated via ANSYS - the engineering simulation software. The original scope was to produce a unique engineering analysis on a mixing tube, as this topic had not been studied for reactor performance improvements.

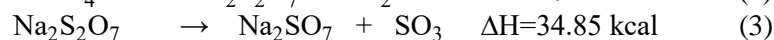
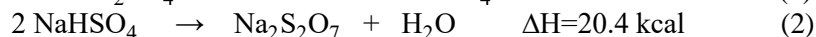
The purpose of this computational analysis was to demonstrate the reactor output mass fraction, reaction rate distributions via 3D model of the reactor and contour-plot for PH of the mixture. The demonstration of mentioned plots can be considered as a really valuable input for engineering study on the sodium bisulfate production. The simulations were run quite successfully and the utilization of tubular reactor was resulted as a favorable reactor model for the production of sodium bisulfate considering all the plot elements, including allowable velocities, output mass fraction, reaction rate, etc.

2. KEY WORDS: MIXING TUBE, ANSYS, SODIUM BISULFATE PRODUCTION, REACTOR MODELLING

3. INTRODUCTION

As the topic is not broadly investigated by scientist and researchers, literature review for commencement of research became challenging. Therefore, through the sections, relevant ideas are gathered to support further research potential.

Sodium bisulfate is formulated as HNaSO_4 , NaHSO_4 or HNaO_4S and is recognized as Sodium hydrogen sulfate, sodium hydrosulfate or with the commercial name of 7681-38-1. NaHSO_4 is an odorless and dry granular acid salt utilized as an additive in the production of soil rectifiers assisting agricultural usage, substitution of sulfuric acid for PH adjustment and in catalytic reactions. After many researches, it has been found that production of sodium bisulfate has not been focus of study alone and its manufacture can be discussed as a part of hydrogen chloride production from sulfuric acid. The reaction of production technology was first observed by Glauber and later developed by Nicholas LeBlanc, French scientist:



As reaction 1 demonstrates, the reaction of salt with sulfuric acid is slightly endothermic and processes rapidly to form hydrogen chloride and sodium hydrogen sulfate (simply known as “sodium bisulfate”). The reaction (shown in equation 2) occurs at temperatures ranging between 240 and 250 °C. Sodium pyrosulfate later dissociates to result in the formation of sodium sulfate and sulfur trioxide being an endothermic reaction occurring at approximately 460 °C.

Considering the process design and evaluation, the topic of production of sodium bisulfate from sodium chloride and sulfuric acid was not investigated. Therefore, the need of this research and engineering analysis is reasonably high that might be supportive for further researches. During engineering design and process analysis, tubular reactor selection was one of the options to proceed with and consequently, ANSYS simulations on reacting flow of sodium chloride and sulfuric acid were carried out.

Appropriate simulation of a reacting flow in mixing tube was performed using a multicomponent fluid and with the basic simulation settings given below: (Mesh demonstration of the mixing tube reactor with boundaries is demonstrated in figure 1)

- Domain type: Single domain
- Heat transfer: Thermal energy
- Analysis type: Steady state
- Turbulence model: Shear Stress Transport (SST)
- NaCl Inlet boundary condition (called “INLET” at the plane): Normal speed of 2 m/s and temperature of 450 K
- H_2SO_4 Inlet boundary condition (called “INLET” at the plane): Normal speed of 2.923 m/s and temperature of 450 K
- Outlet boundary condition (called “OUTLET” at the plane): Flow in this condition lets the static pressure be as a reference pressure of 0 atm
- Wall boundary condition (called “WALL” at the plane): No-slip boundary should be used as there is no need to define a slip for this case.

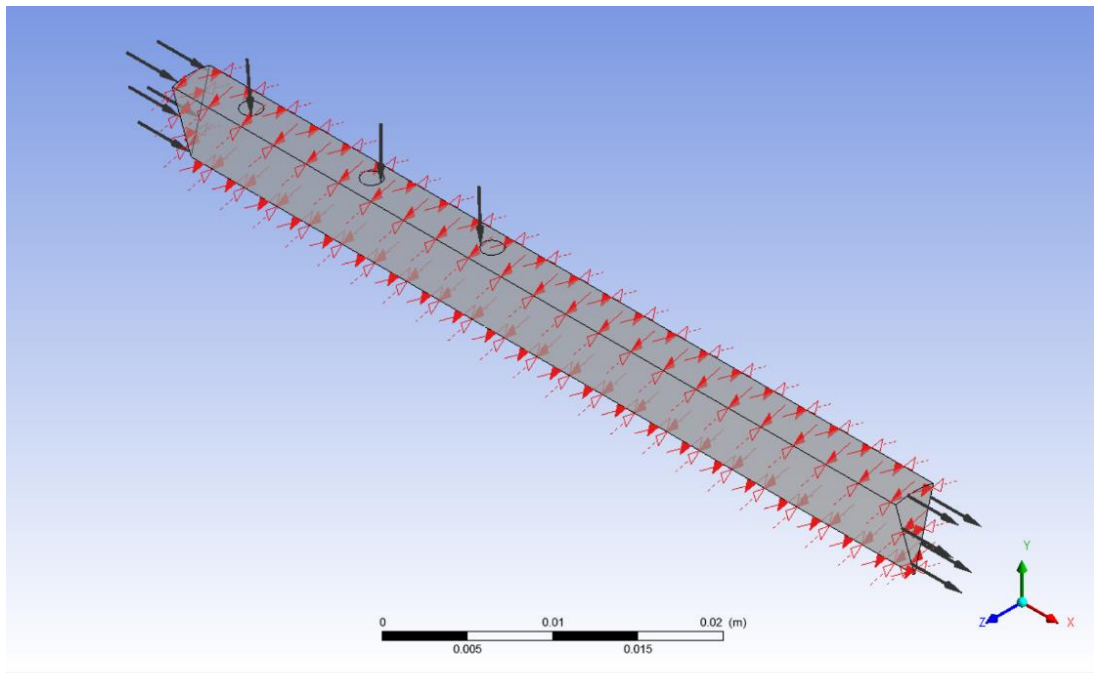


Figure 1. Mesh Demonstration with Boundaries

4. RESEARCH METHOD

Although the literature on the similar topics was limited, the starting method for the research was literature review and parallel to this, engineering simulations and process analysis were performed using ANSYS simulation software.

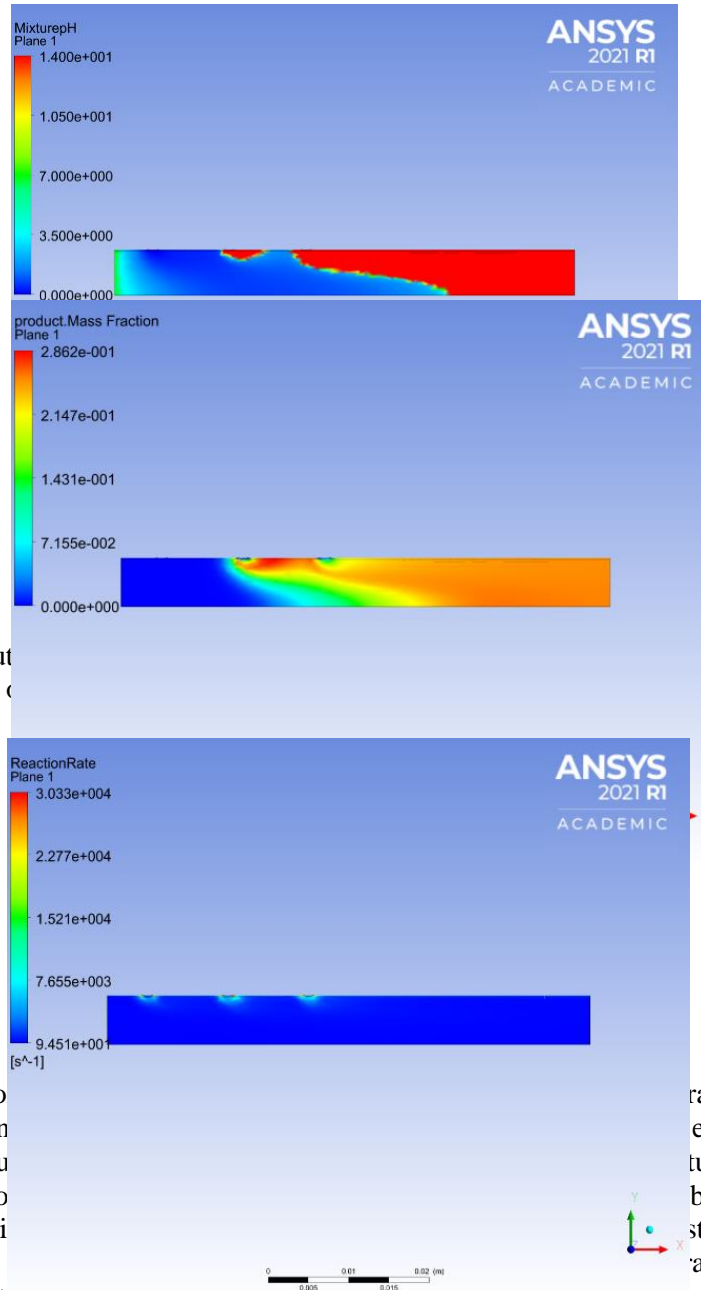
The essential properties of inlet and outlet materials, NaCl, H₂SO₄ and NaHSO₄ are represented in the below table. The remaining materials and some impurities are attributed to the transport equation (defined with a similar kinematic diffusivity of 0.001 m²/s)

Property	Value for NaCl	Value for H ₂ SO ₄	Value for NaHSO ₄
Molar Mass (kg/kmol)	58.44	98.079	120.06
Density (kg/m ³)	2160	1830	2740
Specific Heat Capacity (J/(kg x K))	4190*	4190*	4190*
Dynamic Viscosity (kg/(m x s))	0.001*	0.001*	0.001*
Thermal Conductivity (W/(m x K))	0.6*	0.6*	0.6*

Table 1. Component Properties

* Set to be the same for all components, for performance evaluation

After using additional variables and simulation results, more information is gathered on plot distributions that illustrate the performance via the tubular reactor. Figure 2 and 3 represent the contour-plot for PH of the mixture and output mass fractions distributed via the reactor. As can be seen, due to the velocity factor and reaction kinetics, mixture PH and output mass fractions are tending to increase as the mixture travels the tube from left to right.



In addition to PH and output mass fraction contour-plots, the results are provided acting as a good representation of the mixing process.

be provided acting

5. RESULTS

Overall, the results for the implementation of mixing can be interpreted using figures. As mass fraction do rise, however, the pH also increases which indicates that the reaction of residual components will precipitate at the bottom of the mixing tube.

rate illustrate that the reaction is effectively. As can be seen from the contour PH and output mass fraction distribution, both values are stable at zero PH or mass fraction. The reaction rate of residual

Turning to the reaction rate contour-plot, it must be denoted that reaction rate is resulted as a stable parameter during via the mixing tube. As stability in rate of first-order reaction is a huge benefit, the value of 9.451 s^{-1} is quite enough for the components to stay in the tube increasing contact-time, therefore residence time for the reaction.

The simulation results and data representations can be an indication of good mixing flow reactor modelling case and this work could encourage the further research potential for other reactor type simulations and even unconventional reactor design performance checks.

6. REFERENCES

1. National Center for Biotechnology Information. (2022). PubChem Compound Summary for CID 516919, Retrieved from <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Sodium-hydrogen-sulfate>
2. Perry et al, Chemical Engineers' Handbook, Fifth edition, 1973, Pages: 20-30 to 20-41
3. Wang, C., Liu, H., Li, X.-Z., Shi, J., Ouyang, G., Peng, M., ... Cui, H. (2008). A New Concept of Desulfurization: The Electrochemically Driven and Green Conversion of SO_2 to NaHSO_4 in Aqueous Solution. *Environmental Science & Technology*, 42(22), 8585–8590. doi:10.1021/es8015342

4. Roux P., Belaud J.P., Pons M., 2003, Opening unit operations for process engineering software solutions, AIDIC Conference Series, Vol. 6, AIDIC & Reed Business Information
5. CFD simulation of fluidized bed reactors for polyolefin production – a review (2014). Journal of Industrial and Engineering Chemistry, Volume 20, Issue 6, 25 November 2014, Pages: 3919-3946

METHANOL PRODUCTION

ƏHMƏDOV MAHMUD

Bakı Mühəndislik universiteti

Kimya Mühəndisliyi

Mahmud.ehmedli.99@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

SUMMARY

Methanol, commonly known as methyl alcohol, is a highly adaptable chemical that is frequently employed in our daily lives and for industrial reasons. Due to its effectiveness as an energy carrier, it is used more frequently as a fuel for industries and the production of electricity. Methanol has enormous promise as an eco-friendly fuel source, and demand for it is rising globally as a resource for the coming clean energy future. With a full variety of products and technology backed by a global manufacturing network.

INTRODUCTION

As mentioned before Methanol is really crucial compound because of its extensive applications. The Energy Policy Act of 1992 classifies methanol as an alternative fuel. Methanol is an engine fuel that is comparable to ethanol in terms of its chemical and physical characteristics. In the 1990s, methanol was utilized, but it is no longer being produced or used as a commercial transportation fuel. If we compare methanol and other alternative fuel, it is obvious that production cost of methanol is lower than production cost of other alternative fuels. Additionally, it can be produced from variety of feedstocks such as natural gas, coal, biomass and so on. Another reason for the usage of methanol is that it is not as flammable as other fuels. On the other hand, it is possible to produce methanol from CO₂. In this way, its production play a crucial role in order to preclude CO₂ from polluting the environment. Global climate change is mostly caused by carbon dioxide emissions. It is commonly acknowledged that the world has to decrease emissions quickly if it wants to prevent the worst effects of climate change. Yet, the division of this duty among nations, regions, and people has long been a source of dispute in international talks.

Different cases have been investigated in order to increase the methanol production effectiveness. Appropriate reactor selection is done. Next, reactor sizing is completed. Distillation column sizing is done. Flash separation is applied and its appropriate pressure is adjusted.

RESEARCH METHODS

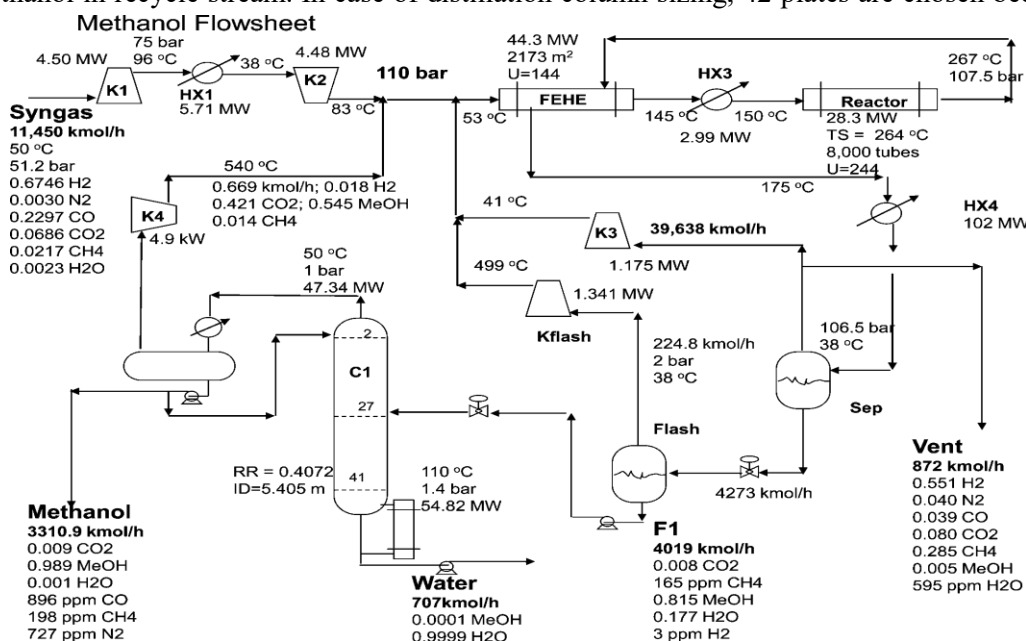
As the main process (methanol reaction) is done in the reactor, reactor selection is one the most important step. Several reactor types can be employed for the synthesis of methanol, according to various studies. Reactors that are adiabatic or isothermal can be used since the process is done in the gas phase. Recently, membrane FBR reactors have also been used to create methanol. Looking at the circumstances of the reaction, the typical working pressure and temperature for the methanol manufacturing reactions are around 50 to 60 bar and 250 degrees Celsius, respectively. It should go without saying that there will be unreacted components at the conclusion of the reaction given the reactor's intended usage of a temperature control mechanism. In this situation, a recycling mechanism must be used. Lighter gases that are left unreacted are flashed and recycled back, while the product that exits the reactor is cooled. Following are some parameters to consider while choosing the best reactor. First and foremost, just as maintenance is essential for many pieces of equipment, so too is it for reactors. Currently, all plants have remote controls, so it's best to keep the reactor's maintenance to

a minimum to save down on operational costs. The two essential characteristics for reactor maintenance are the catalyst's activation time and the reactor's stability. The next item is CAPEX. To be clear, while picking a reactor, it is important to take into account how much the reactor will cost. The key actors are the material, the interior components, and the catalyst. Reactor performance is the third and last factor. Selectivity, response rate, conversion, and other factors are used to gauge this. It's critical to satisfy user expectations. Reactor should be ready to operate at the necessary pressure and temperature. In the next step reactor sizing is done and in case of sizing it is defined that 8000 number of tubes is the best case for process. Product leaves to reactor pass through flash separation and flash tank pressure is adjusted at 2 bar after conducting some calculations. Below flow diagram of the process is illustrated:

After the flash separation, distillation column is installed as it is seen from the flow diagram. In distillation column feed inlet stage which is 27th and number of the plates which is 41 in the column is adjusted via conducting calculations.

RESULTS

At the end main adjustments is done over reactor, flash tank and distillation columns. Additionally, steam usage, power consumption of units are also investigated. In case of reactor sizing, chosen number of tubes is 8000 because annual income is reached its best value at 492630K\$. In case of flash tank pressure determination, when we decrease the flash pressure lower than 2 bar, the compressor product flowrate increases considerably which is because of an increase in flowrate of methanol in recycle stream. In case of distillation column sizing, 42 plates are chosen because in this



case capital cost of shell is 1623000\$, annual energy consumption of unit is 13320000\$, capital cost of reboiler and condenser is 2523000\$ and total annual cost is 14700000\$ which is the better than other cases.

REFERENCES

- (1) Olah, G. A.; Goepfert, A.; Suryn Prakash, G. K. *Beyond Oil and Gas: the Methanol Economy*; Wiley-VCH: Chichester, U. K., 2006.
- (2) vanden Bussche, K. M.; Froment, G. F. A steady-state kinetic model for methanol synthesis and the water gas shift reaction on a commercial Cu/ZnO/Al₂O₃ catalyst. *J. Catal.* **1996**, *161*, 1–10.
- (3) Douglas, J. M. *Conceptual Design of Chemical Processes*; McGraw- Hill: New York, 1988.
- (4) Turton, R.; Bailie, R. C.; Whiting, W. B.; Shaelwitz, J. A. *Analysis, Synthesis and Design of Chemical Processes*, 2nd ed.; Prentice Hall: New York, 2003.
- (5) METHANOL INSTITUTE, <https://www.methanol.org/>

SYNTHESIS OF A CATIONIC SURFACTANT BASED ON PYRROLIDINE, PROPYLENE OXIDE AND DECYL BROMIDE

RAVAN RAHIMOV

Baku Engineering University
Faculty of Architecture and Construction
Email: rarahimov@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

SAMA MAMMADOVA

Baku Engineering University
Faculty of Pedagogy
Email: smemmedova12@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

SAMA HUSEYNOVA

Baku Engineering University
Faculty of Pedagogy
Email: shuseynova11@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

NATAVAN ALIYEVA

Baku Engineering University
Faculty of Architecture and Construction
Email: natavan.aliyeva00@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

RASUL RAHIMOV

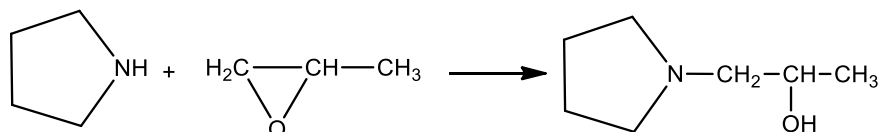
Baku Engineering University
Faculty of Pedagogy
Email: rrehimov@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

Recently, cationic ionic liquid surfactants (ILS) have been the main focus center for scientists and researchers due to their broad applications and benefits. Generally, surfactants are known for possessing a hydrophilic head and hydrophobic tail group. Surfactants are highly utilized agents in numerous fields owing to their effective antimicrobial and antifungal properties, high surface activities, the ability of micellization and aggregation and so on. These agents are mainly preferred in pharmaceutical, electrochemical, textile and painting industries as corrosion inhibitors, gene transfer agents, fabric softeners. It is also seen that they are the most important components of pesticide formulations and cleaning products.

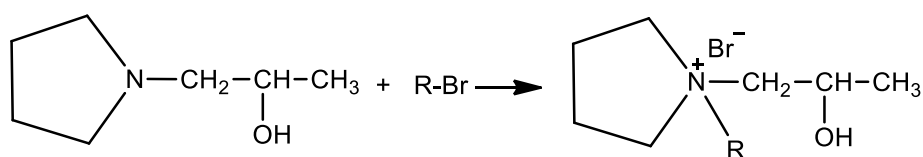
Cationic surfactants consist of a positively charge head group which can be a nitrogen, phosphorous or sulfur atom, and a hydrophobic group is tied to this positively charged head group. Ionic liquid cationic surfactants are agents which contain an ionic-liquid cation in their head groups (hydrophilic parts) and hydrophobic groups as conventional cationic surfactants, however, there are several distinctions in their both chemical and physical characteristics. Due to the potential pros of ionic-liquid cationic surfactants and their complexity, the attention has been paid to the production of such agents based on various cations such as imidazolium, pyridinium and morpholinium. Ionic liquids are in the liquid state at room temperatures. Additionally, it is also studied that ionic-liquid cationic surfactants are capable of forming ionic crystals under a set of conditions. Another reason why such types of surfactants are important for research is that ionic liquids hold exceptional features, for instance low flammability, low vapor pressure, high thermal stability which have a positive contribution to the usefulness of ionic-liquid cationic surfactants and some necessary properties for being more environmentally friendly [1-3].

In this work, we kept our focus on the synthesis of a cationic surfactant based on (C₁₀) alkyl bromide and (2-hydroxypropyl) pyrrolidinium bromides. We studied the changes in solutions of different concentrations by measuring electrical conductivities and surface tensions.

The synthesis was carried out in two stages. At the first stage, the reaction of pyrrolidine oxypropylation was carried out in a molar ratio of 1:1.05 at room temperature. Unreacted propylene oxide was removed from the reaction mixture by heating the product at a moderate temperature until a mass of constant composition was formed. The reaction scheme for the oxypropylation of pyrrolidine can be depicted as follows:



The resulting product is an oily liquid, light yellow in color, there is no smell of the starting products. At the second stage, the resulting product was interacted with decyl bromide in a molar ratio of 1:1 in a flask equipped with a magnetic stirrer and an adjustable heating system. The reaction can be represented schematically as follows:



The synthesized surfactant is characterized by the main physical and chemical parameters. Measurements of the surface tension of aqueous solutions of this product by the tensiometric method at the border with air revealed their high surface activity. 0.1% (wt.) solution reduces the value of surface tension at the water-air interface from 72.0 mN/m to 26.2 mN/m.

REFERENCES

1. Ravan A. Rahimov, Gulnara A. Ahmadova, Khuraman A. Huseynova , Rustam Kh. Mammadov, Nahida Z. Asadova, Yusif Abdullayev, Minavar J. Ibrahimova, Atash V. Gurbanov, Fedor I. Zubkov: Synthesis, aggregation, and biocidal properties of N-2-hydroxypropyl piperidine based cationic surfactants, *Journal of Molecular Liquids* 344 (2021) 117783
2. Ravan A. Rahimov, Gulnara A. Ahmadova, Khuraman A. Huseynova, Sevda A. Muradova , Rustam Kh. Mammadov, Inara V. Rustamova, Fatma I. Qasimova , Fedor I. Zubkov: Micellization and antimicrobial properties of N-alkyl-(2-hydroxypropyl)morpholinium bromides, *Journal of Molecular Liquids* 335 (2021) 116538
3. Ziyafaddin H. Asadov, Shafiga M. Nasibova, Ravan A. Rahimov, Eldar K. Gasimov, Sevda A. Muradova, Fuad H. Rzayev, Nahida Z. Asadova, Fedor I. Zubkov: Effects of head group on the properties of cationic surfactants containing hydroxyethyl- and hydroxyisopropyl fragments, *Journal of Molecular Liquids* 274 (2019) 125-132

ENERGY AND TYPES OF CYCLING MAHAMMADALI AYRALOV

Baku Engineering University
Department of Architecture and Construction
Chemical Engineering Speciality, 1st grade
mayralov@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Energy is an interdisciplinary engineering science related to the efficient safe, environmentally friendly, and economical extraction, transformation, transportation, storage, and use of energy. It is aimed at achieving high efficiency by eliminating negative impacts on people, nature, and the environment. In this article, the detailed information about the history of energy technologies, their types, energy production, their negative and positive aspects, Rankine and Brayton cycles, alternative energy sources, and these sources.

KEYWORDS: History-1, Chemical, Potential and Mechanical Energy-2, Source-3, Rankine and Brayton-4, Alternative-5.

INTRODUCTION

Firstly, we must know that the very first energy source was the Sun, which provided heat and light. Then, lightning caused fire. Fire was then used for many purposes, from cooking to providing additional heat and light. More than 8,000 years ago, people discovered that sails could be used for transportation using wind power. Energy exists in many different forms. For example; light energy, thermal energy, mechanical energy, gravitational energy, electrical energy, sound energy, chemical energy, nuclear or atomic energy, etc. Each form can be transformed or changed into other forms. Also, every chemical engineer must know about the Rankine and Brayton cycles. What are those?

The Brayton cycle is a thermodynamic cycle in which a gas or Vapor is compressed, heated, and then

expanded. The Rankine cycle is a thermodynamic cycle in which a liquid is compressed, heated, and then expanded.

On the other hand, everyone knows that there are many different alternative energy sources. This article about solar, wind, hydroelectric, geothermal, and bioenergy, but do not think that alternative energy sources just consist of these five.

Research method

Types of energy

Firstly, we know that energy is never lost, but it can be converted from one form to another. These forms include kinetic energy (the energy of motion), potential energy (energy due to position or structure), and chemical energy (the potential energy of chemical bonds). Kinetic energy is the energy of motion observed as the motion of an object or subatomic particle. People who run, swim, play, or do anything have kinetic energy. Kinetic energy is the amount of work necessary to accelerate a body of a specific mass from rest to a given velocity. Potential energy – chemical potential energy is the energy stored in the chemical bonds of a substance. When a device needs an energy source, it means that it needs potential energy. In fact, the position of objects within the universe is what defines potential energy, as well as the work required to move said objects. Everything we do affects the potential energy of the things around us. Chemical energy-The energy collected in any substance due to its nature and composition is called chemical energy. Energy stored in food, wood, a dry cell, etc. can be used directly, or it can first be converted into other forms and then used. For example, the chemical energy in wood can be converted to heat energy for its use.

Source of Energy

Firstly, there are two types of energy sources: non-renewable and renewable energy sources. Water, wind, and geothermal sources such as hot springs and fumaroles are renewable resources. Non-renewable resources include fossil fuels such as coal and petroleum. Most renewable resources have low carbon emissions and a low carbon footprint. Renewable energy sources are generally cleaner and produce fewer greenhouse gas emissions than non-renewable energy sources. They also have the potential to be more sustainable in the long run. However, non-renewable energy sources can incur higher costs and are not always reliable due to weather conditions. Non-renewable energy sources have been the main source of energy for many years and are generally more reliable and economical in the short term. However, they have a serious impact on the environment, contribute to climate change, and play a major role in air and water pollution. Additionally, they are limited.

Rankine Cycling

Steam boiler: The first step in the cycle is to use coal, natural gas, or nuclear energy to heat the water in the boiler. Heat energy causes the water to boil and steam to form.

Steam Turbine: The high-pressure steam is then directed into a steam turbine, which is a machine with blades that rotate as the steam passes over them, resulting in the rotation of the turbine and the creation of mechanical energy.

Condenser: After passing through the turbine, the steam is condensed back into water in the condenser, releasing the heat energy absorbed in the boiler stage and allowing the water to be reused in the cycle.

Pump: The condensed water is then pumped back into the boiler to be reheated and the cycle is restarted.

Rankine Cycle: Pros and Cons

Pros: A wide range of fuels, including coal, natural gas, nuclear, and biomass, can be used.

It can operate at up to 60% or higher efficiency. In combined cycle power plants, to further increase used it can be efficiency. It is a well-established technology that has been used for over a century

Cons: A large amount of water is required for cooling, which can create a challenge in arid regions. Depending on the fuel source, it can generate large amounts of CO₂.

Brayton cycle

The first step in the cycle is to compress the air using a compressor. This increases the air pressure and temperature. The compressed air is then mixed with the fuel and ignited in the fuel, creating a high-temperature, high-pressure gas. The hot gas is directed into a turbine, resulting in mechanical

energy generated by the rotation of the turbine. At the last stage, the hot gas is discharged from the turbine and released into the environment

Brayton cycle: Pros and Cons

Pros: It has a high power-to-weight ratio, making it ideal for aircraft engines. It can operate at temperatures of 1500°C or higher and can be used with a variety of fuels, including natural gas, propane, and hydrogen.

Cons: It has a lower efficiency than the Rankine cycle, typically between 30% and 40%.

It can generate high levels of noise and vibration, and a cooling system is required to dissipate the heat generated during operation. Compared to the Rankine era, it is a relatively new technology, with less established infrastructure available.

Conclusion

Energy powers computers, transportation, communications, cutting-edge medical equipment, and much more. For developing nations, the need for reliable and affordable energy is more fundamental; it can improve and even save lives. The Rankine cycle, or Rankine vapor cycle, is the process widely used by power plants such as coal-fired power plants or nuclear reactors. In this mechanism, a fuel is used to produce heat within a boiler, converting water into steam which then expands through a turbine, producing useful work. A Brayton cycle is typically used for power generation (such as in piston engines), while a Rankine cycle is more commonly used for heating or cooling applications. The Brayton cycle is the thermodynamic cycle used in gas turbine engines, and the Rankine cycle is the thermodynamic cycle used in steam turbines.

References:

- 1.L. Albright, L. Angenent, F. Vanek. (May 6, 2015). "Stationary Combustion Systems" in Energy Systems Engineering, 2nd Edition. McGraw Hill. 2012. Ch.6, pp.161-167
- 2.Made internally be a member of the Energy Education team, adapted from Energy Systems Engineering by F. Vanek, L. Albright and L. Angenent
3. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CR-Prozess_p-v-Diagramm.svg
- 4.USNRC. (June 1, 2015). The Boiling Water Reactor [Online]. Available: <http://www.nrc.gov/reading-5.rmhttps://www.teacwww.edugreen.teri.res.in>
6. www.indiaenergyportal.org/

SYNTHESIS AND PROPERTIES OF GEMINI SURFACTANTS BASED ON HIGHER CARBOXYLIC ACIDS AND OXYPROPYLATED N-(2-HYDROXYETHYL) ETHYLENEDIAMINE

SƏNAN ƏLİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və inşaat fakultəsi
seliyev9@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

RƏVAN RƏHİMOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və inşaat fakultəsi
rarahimov@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

RƏSUL RƏHİMOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və inşaat fakultəsi
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XURAMAN MƏMMƏDOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və inşaat fakultəsi
BAKİ, AZƏRBAYCAN

One of the most vital molecules in our world is surfactant. The words "surfactant" is a blend of surface active substance. Surfactants are substances that can decrease surface tension between two liquids, between a liquid and a gas, or between a liquid and a solid. There are two components to every surfactant molecule: hydrophilic and hydrophobic. Ionic or polar groups often make up the

hydrophilic portion of surfactants, while fluorocarbons or hydrocarbons with branched or straight structures and 8–18 carbons make up the hydrophobic portion. The balance between hydrophilic and hydrophobic moieties determines the physical characteristics of these unique compounds, including surface absorption, self-assembly aggregate formation, and others. Amphiphiles are compounds that simultaneously exhibit hydrophilic and hydrophobic characteristics.

Amphiphiles are compounds that simultaneously exhibit hydrophilic and hydrophobic characteristics. The amphiphiles have a wide range of applications in our daily lives, including the petroleum industry (in the production of corrosion inhibitors, biocide, drilling mud, demulsifier, etc.) [1,2,3], the detergent industry, the food industry, the plastics industry, the pharmaceutical industry, the agrochemicals industry, and others. They serve for the purpose of covering chemicals to regulate particle size in nanotechnology research. Because of their eco-friendly qualities, surfactants are more in demand today than ever before. They can also be utilized as solvents.

The four groups that make up most surfactants are: amphoteric, cationic, anionic, and non-ionic.

The manufacturing of anticorrosion agents, detergents[4], biocidal products, and other products uses surfactants more and more frequently today, which is a major driving force behind the growth of this branch of chemistry. Some of the characteristics that affect the increased efficiency of surfactants, as well as the solubilization effect, include surface tension and critical micelle concentration. We can achieve such positive results using dimeric or gemini surfactants. Gemini surfactants are composed of two hydrophilic heads and hydrophobic tails. At the heads or close to them, they are joined by a spacer. Gemini surfactants outperform mono-chain surfactants in terms of surface-active characteristics. Also, they exhibit fantastic qualities including low interfacial tension, poor wettability, and strong foaming capacity. Gemini surfactants have a lower Krafft temperature and improved solubility. Gemini surfactants are easier to obtain than they first appear to be, and 90% or more of the product can be produced without the need of solvent or a catalyst.

For the synthesis, straightforward 250 mL round-bottom flask was used to conduct the reaction between N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine and propylene oxide (PO).

The reaction between N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine and propylene oxide in a 1:1 mole ratio. A round-bottom flask was filled with 0.078 moles of N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine (8.12 g) and propylene oxide (4.5295 g), and the stopper was fitted and tightly sealed to prevent the volatile PO from evaporating. The reaction was allowed to run its course in the flask without stirring or using a no catalyst at room temperature. For each mole of N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine that was added, an additional 0.15 mole of propylene oxide was added to make sure that the conversion process was complete. Before recovering a greyish white waxy solid product (oxypropylated N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine) with a m.p. over 90°C, the reaction lasted for around 72 hours. There was no more cleansing carried out.

A surfactant was synthesized from the reaction of oxypropylated N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine with six different fatty acids (capric, lauric, myristic, palmitic, stearic, oleic). Oxypropylated N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine was mixed with each one of the fatty acids in a 50 mL round-bottom flask in 1:2 mole ratio using acetone as the solvent. When mixed, a quick neutralization reaction proceeds between amine groups of oxypropylated N-(2-hydroxyethyl) ethylenediamine and carboxyl group of the fatty acid. Dissolution of both reactants in acetone was sufficient for completion of the reaction. At the end of the procedure, acetone was evaporated under vacuum with a rotary evaporator and the products recovered. No further purification was performed.

^1H and ^{13}C NMR spectra were obtained with a Bruker TOP SPIN spectrometer (300.18 MHz and 75.46 MHz) using D_2O as solvent. IR spectra of all the synthesized compounds were recorded with Bruker LUMOS FT-IR spectrometer.

Then the surface tension of obtained product was found out with the help of tensiometer, investigation took place at 25 °C on the air and water border. According to results, the surfaces tension 0.1% wt. aqueous solution of capric acid based surfactant decreased from 72.0 to 20 mN/m, lauric based surfactant from 72.0 to 21.2 mN/m, myristic acid based surfactant from 72.0 to 22.9 mN/m, palmitic acid based surfactant from 72.0 to 29.1 mN/m, oleic based surfactant from 72.0 to 29.1 mN/m, stearic based surfactant from 72.0 to 31.4 mN/m. Also, conductometric measures shows that longer alkyl chain in gemini surfactant lesser the electric conductivity.

References

1. Raffa P, Broekhuis AA, Picchioni F. Polymeric surfactants for enhanced oil recovery: A review. *Journal of Petroleum Science & Engineering*. 2016 Sep; 145: 723-733
2. Maithufi MN, Joubert DJ, Klumperman B. Application of Gemini surfactants as diesel fuel wax dispersants. *Energy & Fuels*. 2011 Jan 20;25(1):162-171
3. Kumar N, Tyagi R. Industrial applications of dimeric surfactants: A review. *Journal of Dispersion Science and Technology*. 2014, 35(2):205-214
4. Myers D. *Surfactant Science and Technology*. 3rd ed. Hoboken, N.J: J. Wiley; 2006. 380 p

INORGANIC MODIFIED BENTONITE IN WATER TREATMENT

AYŞƏM MAHMUDOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və inşaat fakültəsi

amahmudova7@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

RÖYA NƏZƏROVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və inşaat fakültəsi

rnazarova@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. Abstract

Inorganic-modified bentonite is an affordable and effective adsorbent used in water treatment. It replaces the exchangeable cations on natural bentonite with metal ions, enhancing its ability to adsorb contaminants in water. Acid activation with hydrochloric acid at room temperature alters its surface properties. Modified bentonite can remove heavy metals, organic compounds, and dyes from water.

Keywords: bentonite, acid activation, adsorption, hydrochloric acid.

2. Introduction

Pollutants that originate from both human activities and industrial processes can have significant and harmful impacts on plant and animal life. As such, there is a growing need for collective action to mitigate and prevent pollution in order to safeguard our ecosystem and maintain a sustainable future. Food and Agriculture Organization of the United Nations guidelines recommend that copper and nickel concentrations in drinking water should not exceed 1 mg g/1 for copper and 0.015 mg g/1 for nickel [1]. Water treatment is an essential process that helps ensure the quality and safety of drinking water. To treat wastewater contaminated with heavy metal ions, various techniques such as precipitation, ion exchange, reverse osmosis, electrochemical treatments, membrane filtration, evaporation, flotation, oxidation, and biosorption processes have been used. Among these techniques, adsorption is an effective method for removing these contaminants from water, and inorganic-modified bentonite has emerged as a promising adsorbent in recent years [2].

One of the most widely used materials in water treatment is bentonite, a natural clay mineral with a high adsorption capacity. Inorganic-modified bentonite has shown great potential in removing various pollutants from water due to its enhanced adsorption capacity and selectivity. This modified clay material has been extensively studied and applied in the removal of heavy metals, organic compounds, and dyes from water. Furthermore, the regeneration and reusability of the modified bentonite have also been explored, making it an attractive alternative to traditional water treatment methods.

3. Materials and Methods

Preparation of inorganic modified bentonite: The inorganic modification of bentonite can be achieved using various methods, including acid activation, metal oxide impregnation, and surfactant modification. For acid activation, bentonite is mixed with a certain concentration of acid, typically hydrochloric acid, and heated to a specific temperature. The resulting acid-activated bentonite is then washed and dried.

Acid Activation of Bentonite: A predetermined amount (10g) of bentonite powder was added to a beaker containing 50mL of HCl of different concentrations (0.5M, 1.0M, 1.5M, 2.0M) in a ratio of 1:5 (bentonite: acid). The mixture was stirred continuously at room temperature for a specific time (10,

20, 30, 40, and 60 minutes) using a magnetic stirrer. The mixture is stirred thoroughly to ensure the complete blending of the two components. The activated samples were then washed with deionized water to remove any excess acid and dried in an oven at 105°C for 24 hours. The activated modified bentonite is then ground to a fine powder and sieved to remove any large particles [3-4].

The modified bentonite is then characterized using techniques such as Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy analysis. These techniques provide information on the structural and surface properties of the modified bentonite and can help determine the effectiveness of the modification process. The final product is subjected to various quality control tests to ensure that it meets the desired specifications for the intended application.

Inorganic-modified bentonite has been used in various applications for water treatment, including the removal of heavy metals, dyes, and organic compounds. Several studies have reported high removal efficiencies for contaminants such as Pb^{2+} , Cu^{2+} , Ni^{2+} , and Cd^{2+} using inorganic-modified bentonite [5].

4. Conclusion

Inorganic-modified bentonite has emerged as a promising adsorbent for the removal of various pollutants from water due to its high adsorption capacity and selectivity. Acid activation is one of the methods used for the inorganic modification of bentonite, and the resulting acid-activated bentonite has been extensively studied and applied in the removal of heavy metals, organic compounds, and dyes from water. The use of inorganic-modified bentonite for water treatment can contribute to the mitigation and prevention of pollution, helping to safeguard our ecosystem and maintain a sustainable future.

5. References

1. Manahan, S.E.,—Environmental chemistry, 7th ed., Lewis Publishers, 2000.
2. Barakat, M. A. (2011). New trends in removing heavy metals from industrial wastewater. *Arabian Journal of Chemistry*, 4(4), 361-377.
3. Bergaya, F., Lagaly, G. 2001. Surface modification of clay minerals. *Applied Clay Science*, 19:1-3
4. Komadel, P. 2003. Chemically modified smectites. *Clay Minerals*, 38: 127-138
5. Manjot Kaur Toor, “Enhancing adsorption capacity of bentonite for dye removal: physicochemical modification and characterization”, *Clays Clay Miner* 77-120 (2010)

NANOTECHNOLOGY FOR EMERGING POLLUTANT REMOVAL: A REVIEW OF NANOFILTRATION AND NANO ADSORPTION TECHNIQUES

NIHAD AHMADLI

Baku Higher Oil School

Chemical Engineering

nihad.ahmadli.std@bhos.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

VUGAR HAJIZADA

Baku Higher Oil School

Chemical Engineering

vugar.hajizada.std@bhos.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

SHARIF HAJIYEV

Baku Higher Oil School

Chemical Engineering

sharif.hajiyev.std@bhos.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The existence of emerging pollutants such as pharmaceuticals, cosmetics, plasticizers and others in water resources has been concerning issue due to their environmental impact and also potential harm to the marine life. Traditional water and wastewater treatment methods fail to eliminate these pollutants, necessitating alternative solutions to address the problem. Given these circumstances,

nanotechnology offers promising approaches to tackle the issue. Due to their unique properties such as adsorption capacity, porosity, reactivity, and antimicrobial activity, nanomaterials can play a huge role in the implementation of pollutant remediation, especially when they are combined. Therefore, this article aims to discuss recent developments in the manufacturing and use of nanofiltration membranes and adsorbent nanomaterials for removing emerging pollutants present in wastewater.

KEYWORDS: nanomaterials, emerging contaminants, adsorption, nanofiltration

INTRODUCTION

The presence of emerging pollutants in water resources is considered one of the significant environmental adversities that are attributable to certain agricultural and urban tendencies since there are certain feasible effects such as unevenness in the ecosystem sustainability and shortage of drinkable water. The assessment of the ecological hazards and contamination caused by emerging pollutants in water resources have been conducted during several studies, with the conclusion being determined that the biological and chemical deprivation of these contaminants can be resilient at low concentrations. Therefore, the water and discharge treatment by traditional method or natural attenuation systems is complex. [1]

Moving into the damages of the emerging pollutants, the contaminants may affect the water characteristics physically and chemically resulting in the hazards for the aquatic life's maintenance, with the viable adversities in the ecosystem being migration of species, eutrophication in water bodies, death. In addition, there are also bioaccumulation and biomagnification in aquatic livings leading to greater toxicity levels.

Furthermore, pharmaceutical contaminants are drugs utilized for illnesses to be cured while some instances of them including antibiotics, analgesics, contraceptives, antidepressants, and antipyretics are the usual compounds found in water. The fraction of these pollutants is metabolized after consumption when the left part goes to environment.

With regard to the personal care products, UV filters, insect repellants, and shampoos are other pollutants damaging the aquatic life. The sunscreens, shampoos, body lotions, and fragrances, soaps contain oxybenzone and octinoxale that are supposed to bleach coral reefs. Oxybenzone also impacts eukaryotic and prokaryotic microalgae toxicologically. Another category of compounds found in water resources are pesticides which caused because of agricultural industry. Pesticides may endure in the ecosystem during years.

There are several techniques in order to treat pollutants containing chemical, physical, biological, and hybrid methods whose restrictions are set because of the complication of emerging compounds, the generation of undesirable by-products, and selectivity of these technologies. The activated sludge is mainly applied in the reduction of organic load, but not emerging pollutants with low concentration while biological membrane reactors' productivity is greater. With regard to the hybrid systems, the employed methods of treatment are comprised of traditional/advanced oxidation procedures, adsorption, or the arrangement of them and biological method. There are a number of preventative factors having impacts on the large-scale implication, cost-efficiency, and the complete preclusion of the contaminants, for specimen treatment duration, great costs, energy consumption, and apparatus maintenance in spite of the productive treatment of pollutants by certain techniques.

Furthermore, the shortages of traditional and advance technologies can be compromised with the help of nanotechnology since nanomaterials have obtained importance in the characteristics that helps to eliminate emerging pollutants including organic and inorganic compounds, biological toxins, pathogens, and dyes; adsorption, chemical stability, porosity, reactivity, catalytic potential, recyclability, and antimicrobial activity. There have been researchs for water treatment on certain materials such as nanofiltration membranes and carbon/metal based adsorbent nanomaterials. The

methods of treatment procedure are based on adsorption, filtration, and degradation to non-toxic substances or intermediates. [2]

RESULTS AND DISCUSSION

Nanofiltration (NF) membranes are a type of filtration membrane with pore sizes in the range of 0-2 nanometers. They are commonly used in effluent treatment because they can selectively remove dissolved ions, organic molecules, and microorganisms from wastewater streams. Nitrates, sulfates, heavy metals, and pesticides are just a few of the pollutants that the NF process is excellent in eliminating. NF membranes need less pressure and energy than other treatment techniques, such as reverse osmosis, making them a more economical choice for treating wastewater. Furthermore, NF membranes have a high level of water permeability, allowing for greater efficiency in the treatment process.

The effectiveness of nanocomposite membranes containing quarternized carbon-based nanoparticles in removing small-sized cationic contaminants was investigated and found that incorporating the nanoparticles into the membranes led to optimal permeate flux of $23.8 \frac{L}{m^2.h.bar}$, as well as high rejection rates of approximately 95% for cationic trimethoprim, atenolol, rhodamine B, methylene blue, and $MgCl_2$. Proving that nanocomposite membranes added with quarternized carbon-based nanoparticles not only had high rejection rates for cationic contaminants, but also achieved a flow rate and recovery of 85.5%, which is significantly better than pure membranes. These findings suggest that incorporating quarternized carbon-based nanoparticles in nanocomposite membranes has great potential in efficiently treating wastewater by removing small-sized cationic contaminants. [3]

Carbon-based nanomaterials, including nanotubes, fullerenes, nanodiamonds, and graphene, are commonly utilized in adsorption processes for removing pollutants. Carbon nanotubes are made up of cylindrical graphene sheets and can be produced using methods such as arc discharge and chemical vapor deposition. Their adsorption capacity can be enhanced by surface modifications involving oxidizing treatments and chemical functionalization techniques. Graphene, consisting of a single layer of carbon atoms arranged in a honeycomb structure, is widely used for extracting organic compounds. Graphene oxide, which contains more functional groups like phenolic hydroxyl (-OH) and carboxyl (-COOH), epoxy (-COC-) groups, is more effective at removing pollutants.

Adsorbent	Adsorbate or contaminant	Adsorption Capacity ($mg.g^{-1}$)
Magnetic chitosan/activated carbon bio-nanocomposite ($0.6 gL^{-1}$)	malachite green dye ($15mgL^{-1}$)	61.9
Zero-valent iron nanoparticles/graphene oxide/copper nanocomposite	Bisphenol A ($10mgL^{-1}$)	21.6
Graphene oxide ($0.15 gL^{-1}$)	Metformin (8 – 40 mgL^{-1})	96.6
Graphene oxide nanosheets ($0.1 gL^{-1}$)	17-Estradiol estrogen ($0.05 - 4 mgL^{-1}$)	150
Metal-organic framework (MOF)	Carbamazepine ($5 - 100 mgL^{-1}$)	82.6

Table 1. Nanomaterials used for the adsorption of emerging contaminants [4]

Ferromagnetic and ferrimagnetic nanoparticles have been subject to many studies lately and these nanoparticles can be produced using various synthetic routes, including chemical, physical, and biological methods. Chemical methods such as coprecipitation, thermal decomposition, microwaves, sol-gel, hydrothermal and solvothermal synthesis, microemulsion, sonochemistry, and polyol are commonly used to produce metal-based nanoparticles. Physical methods such as mechanical milling, electron beam lithography, gas-phase deposition, vapor deposition/standardization, and the electrical explosion of wires are also applied for the production of metal-based nanoparticles. Mechanical milling is a simple and widely used method for obtaining nanomaterials, while electron beam lithography converts iron particles into iron oxides. Metal-based nanoparticles can be biologically synthesized through a bottom-up approach, which involves controlling the size of the nanoparticles using metal ion redox and stabilization processes. To enhance their stability and dispersion, coatings such as proteins, tannins, and peptides can be added to the nanoparticles during their synthesis.

CONCLUSION

In conclusion, among various types of nanomaterials, carbon-based and metal-based nanomaterials have shown great potential due to their high surface area and porosity, making them effective in adsorbing a wide range of contaminants. In addition, nanofiltration membranes have also emerged as a promising technology for water treatment, thanks to their excellent separation performance and scalability. The incorporation of coatings such as proteins, tannins, and peptides can further enhance the stability and dispersion of nanoparticles, improving their overall efficiency in removing contaminants from water. However, further research is needed to optimize the synthesis and properties of these materials for specific contaminants and to develop cost-effective and scalable processes for their production and application. Overall, the development of nanomaterials and their utilization in water treatment processes is a crucial step towards mitigating the harmful effects of emerging contaminants on human health and the environment.

REFERENCES

1. Manikandan, S.; Karmegam, N.; Subbaiya, R.; Karthiga Devi, G.; Arulvel, R.; Ravindran, B.; Awasthi, M.K. (2021). Emerging nano-structured innovative materials as adsorbents in wastewater treatment. *Bioresource Technology*, 320
2. Zhu, S.; Liu, Y.G.; Liu, S.B.; Zeng, G.M.; Jiang, L.H.; Tan, X.F.; Zhou, L.; Zeng, W.; Li, T.T.; Yang, C.P. (2017). Adsorption of emerging contaminant metformin using graphene oxide. *Chemosphere*, 179, 20-28
3. Shen, Y.; Jiang, B.; Xing, Y. (2021). Recent advances in the application of magnetic Fe₃O₄ nanomaterials for the removal of emerging contaminants. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(7), 7599-7620.
4. Song, Y.; Wang, Y.; Zhang, N.; Li, X.; Bai, X.; Li, T. (2021). Quaternized carbon-based nanoparticles embedded positively charged composite membranes towards efficient removal of cationic small-sized contaminants. *Journal of Membrane Science*, 630, 119332.

ETİLENDİAMİN, PROPİLEN OKSİDİ VƏ PAMBIQ YAĞI TURŞU FRAKSIYASI ƏSASINDA YENİ SƏTHİ-AKTİV MADDƏNİN SİNTEZİ VƏ TƏDQIQI AYGÜN İSAYEVA, RƏVAN RƏHİMOV

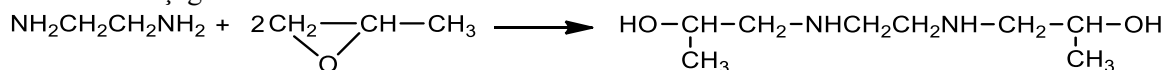
Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, Bakı
e-mail: aygunismayilova@mail.ru

Məlum olduğu kimi səthi-aktiv maddələr (SAM) suda və ya sulu məhlullarda həll edildikdə səthi gərilməyə təsir edən (əsasən səthi gərilməni azaldan) kimyəvi maddələrdir. Səthi aktiv maddələr neft və qaz sənayesindən əzəçılıq məhsullarına, gündəlik qulluq məhsullarına, məişət vasitələrinə qədər çox müxtəlif tətbiq sahələrinə malik olduğu üçün kimya sənayesinin ən mühüm məhsullarından

biri hesab olunur. Belə ki, onlardan müxtəlif yuyucu vasitələri, dərman maddələri, emulqator, deemulqator, korroziya inhibitorları, aqrokimyəvi maddələr və s. geniş şəkildə istifadə edilir [1-3]. Səthi-aktiv maddələr (SAM) içərisində dialkil qruplu SAM-lar daha çox diqqət mərkəzindədir. Bu SAM-lar sadə SAM-lara nisbətən daha üstün xüsusiyyətlərə malikdir [4].

Təqdim edilən işin məqsədi də nisbətən sadə üsulla əsasında yeni dialkil qruplu SAM-ın sintezi və xassələrinin öyrənilməsidir.

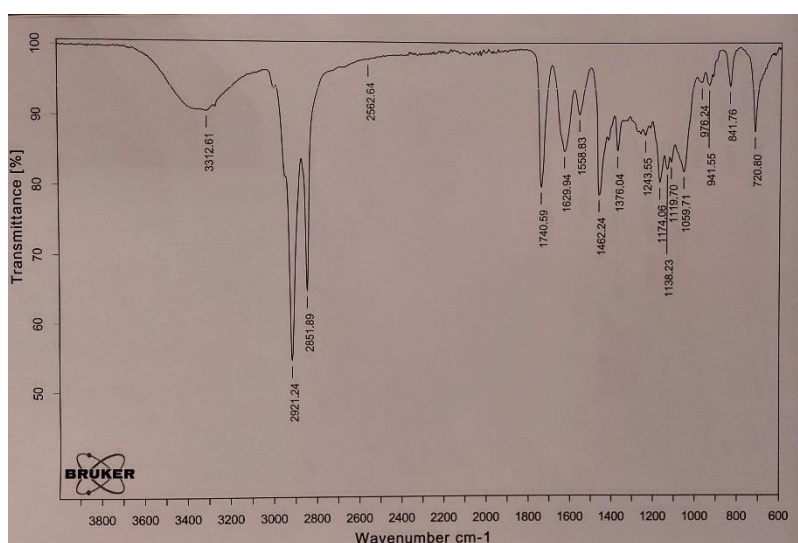
Tədqiqat işi ikimərhələdə aparılmışdır. Birinci mərhələdə otaq temperaturunda, katalizator iştirak olmadan etilendiamin 1:2 mol nisbətində propilen oksidi ilə oksipropilləşdirilmişdir. Reaksiyanın ümumi sxemi aşağıdakı kimidir:



Reaksiyadan alınmış N,N'-bis(2-hidroksipropil)etilendiamin ağ rəngli, pastaşəkilli maddədir.

Sonrakı mərhələdə qızdırıcı üzərində, 65⁰C-də N,N'-bis(2-hidroksipropil)etilendiamin ilə pambıq yağı turşu fraksiyasının reaksiyası aparılmışdır. Alınmış SAM tünd qəhvəyi rəngli, çoxözölü mayedir.

Sintez edilmiş SAM-ın quruluşu İQ- spektroskopiya metodu vasitəsilə identifikasiya edilmişdir.



Şəkil 1. N,N'-bis(2-hidroksipropil)etilendiamin və pambıq yağı turşu fraksiyası əsasında alınmış

SAM-ın İQ – spektri

İQ-spektrində 2851 və 2921 sm⁻¹-də CH₃ və CH₂ qruplarında C-H valent, 720, 1376 və 1462 sm⁻¹-də CH₃ və CH₂ qruplarında C-H deformasiya, 1740 sm⁻¹-də C=O valent, 1138 sm⁻¹-də C–O valent, 1629 sm⁻¹-də H–N deformasiya rəqsləri əks etdirən udma zolaqları var.

Eyni zamanda tenziometr vasitəsilə halqanın qopma metodundan istifadə etməklə alınmış maddənin sulu məhlullarının hava-su sərhədində səthi gərilməsi təyin edilmişdir. Əvvəlcə SAM-ların 0.00025-0,1%-li sulu məhlulları hazırlanmış və bir gün saxlanıldıqdan sonra onların səthi gərilmələri hava ilə sərhəddə 25 °C-də təyin edilmişdir.

Cədvəl 1. N,N'-bis(2-hidroksipropil)etilendiamin və pambıq yağı turşu fraksiyası əsasında alınmış SAM-ın səthi-aktivliyinin su-hava sərhədində tədqiqatının nəticələri, t=25⁰C

SAM-ın qatılığı (% kütlə ilə)											
0,00025	0,000	0,00075	0,00	0,002	0,00	0,00	0,01	0,02	0,0	0,07	0,1
	5		1	5	5	75		5	5	5	
Hava-su sərhədində səthi gərilmənin qiymətləri, mN·m ⁻¹											
71.69	68.03	62.32	48.5	46.20	38.7	35.1	32.9	32.1	31.	31.5	30.7
			2		4	7	4	0	98	0	3

Tenziometr vasitəsilə su-hava sərhədində 25°C-də aparılmış tədqiqatların nəticələrindən görünür ki, sintez edilmiş SAM səthi gərilmənin qiymətini 70,73 mN/m-dən 30.52 mN/m-ə qədər azaldır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Akbaş, H., Kocaoğlu, S., Boz, M., & Dikmen, A. (2016). Colloid and Polymer Science, 294(9), 1439–1451
2. X. Huang, Y. Han, Y. Wang, M. Cao, Y. Wang, Aggregation properties of cationic gemini surfactants with dihydroxyethylamino headgroups in aqueous solution, Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects 325 (2008) 26–32.
3. S.D. Wettig, P. Nowak, R.E. Verrall, Thermodynamic and aggregation properties of gemini surfactants with hydroxyl substituted spacers in aqueous solution, Langmuir, 18 (2002) 5354-5359.
4. R.A.Rəhimov, A.M.İsayeva N,N'-bis(2-hidroksipropil)etilendiamin və ali karbon turşuları (C₁₁, C₁₂, C₁₄, C₁₆₋₁₈) əsasında gemini tipli səthi-aktiv maddələrin alınması və xassələrinin tədqiqi// The role of engineering in innovative development of Azerbaijan: Aims and Perspectives, International Scientific and Practical Conference, Baku, Azerbaijan. November 29-30, 2019, p 50-52

SYNTHESIS AND PROPERTIES OF GEMINI SURFACTANT BASED ON NONYLTRIEtyLOLAMMONIUM BROMIDE AND POTASSIUM OXALATE

INARA RUSTAMOVA

Ministry of Education and Science Institute of
Petrochemical Processes named after Yu.
Mamedaliyev
inara.amirova@mail.ru
BAKU, AZERBAIJAN

RAVAN RAHIMOV

Department of Chemical Engineering,
Baku Engineering University
revan_chem@mail.ru
BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

The present article is devoted to the synthesis of gemini cationic surfactants based on nonyltriethylammonium bromide and potassium oxalate in a molar ratio of 2:1. The surface tension and electrical conductivity of the new surfactants in aqueous solutions with various concentrations were studied.

Surface activity parameters of surfactants, critical micelle concentration (CMC), degree of counterion binding, effectiveness of surface tension reduction, surface excess concentration and also were calculated area per molecule at the interface, Gibbs free energy.

The oil-collecting and dispersing ability of surfactants was studied on an oil sample from the Pirallahi field under laboratory conditions. The density of Pirallahi's field oil is 0.9244 g/cm³ and kinematic viscosity is 105 sSt. The reagent was used as 5% aqueous solution and undiluted reagent. It should be noted that water samples were used in 3 types (distilled, fresh and sea waters with different degree of mineralization) water.

2. KEYWORDS: Surfactant-1, specific electrical conductivity-2, oil collection-3, oil dispersion-4

3. INTRODUCTION

Oil spillage refers to the accidental or intentional release of oil into the environment, such as in oceans, rivers, or on land. These spills can have a significant impact on the environment, wildlife, and human health [1-4].

Surfactants can be used as petroleum collecting reagents in the cleanup of oil spills. Surfactants are chemical compounds that have both hydrophobic (water-repelling) and hydrophilic (water-attracting) properties [5].

4. METHODS

NTEAB was synthesized in laboratory conditions with a purity rate of 98%.

PO (K₂C₂O₄) from the Kazakhstani firm "BVB-Alliances" has a purity level of 99%.

The IR spectrum of the synthesized material was obtained using an ALPHA spectrometer (Bruker, Germany) within the range of 600-4000 sm⁻¹.

The surface tension (γ) of the synthesized material was determined using a Sigma 702 tensiometer (Finland) through the ring detachment method.

The specific conductivity (κ) was measured using a conductometer labeled "Anion 4100" from the Russian Federation.

As a result, nonyltriethylolammonium oxalate (NTEAO) is produced. The process involves a specific reaction scheme:



Table 1. The investigation results of petroleum collecting and dispersing abilities for gemini surfactant (thickness of oil slick is 0.17 mm)

Surface active agent	State of reagent while supplying	Water					
		Distilled		Fresh		Sea	
		τ, time	K (K _D)	τ, time	K (K _D)	τ, time	K (K _D)
NTEAO	Undiluted product	0-2	3.4	0-2	16	0-43	20.2
		19-98	20.2	19-43 67-98	20.2 24.3	67-98	24.3
NTEAO	5% aqueous solution	0-98	16	0-2	24	0-98	20.2
			14.4 8.6	19-43 67-98	16 20.2		

The new synthesized reagent has a petroleum collecting property and shows high efficiency. The obtained results show that the coefficient of petroleum collection (K) of a 5% aqueous solution of the reagent for sea water the value of K_{max} is 20.2, for fresh water K_{max}=24. The duration of action of the reagent is 4-5 days.

In a 0.1% solution, the specific electrical conductivity is 291.5 μS/cm. When the concentration of the solution decreases, the values of the specific electrical conductivity decrease.

The interfacial tension of distilled water is 72.0 mN/m. Stabilization of the surface tension value for reagent NTEAO stabilizes at value of 28.1 mN/m.

5. CONCLUSION

In conclusion, a new gemini surfactant based on NTEAB and PO was successfully synthesized and characterized.

Specifically, the surface tension value for NTEAO stabilized at 28.1 mN/m. A 5% solution of NTEAO in water was tested in distilled, fresh, and sea water for its effectiveness in petroleum dispersion and collection abilities. In sea water, the K_{max} value was 20.2.

6. REFERENCE

1. Lv C., Wang J., Liu J., Liu Y., & Du Y.. Gemini surfactants: synthesis, properties, and applications. *Journal of Surfactants and Detergents*, 2020, pp. 1-16. Shinde S. K., Sonawane S. H., & Magdum C. S., Gemini surfactants: a comprehensive review. *Journal of Dispersion Science and Technology*, 2021, pp. 423-441
2. Barman S., Datta A., & Kumar A. Gemini surfactants: Synthesis, properties and applications. *Journal of Molecular Liquids*, 2019, pp. 63-77.
3. Khazaeli, P., & Bahrami, S. H. Gemini surfactants: recent advances in synthesis and applications. *RSC Advances*, 2021, pp. 1263-1281.
4. Li, Y., Li, X., Li, Y., Li, L., & Li, B., Gemini surfactants for enhanced oil recovery: A review. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 2021, pp. 198.
5. Asadov Z.H., .Rahimov R.A., Nasibova Sh.M. et. all Surface activity, thermodynamics of misselization and adsorption properties of quaternary salts based on etanolamines and decyl bromide, *J.Surfactants and Detergents.*, 2010

CYANURIC ACID SYNTHESIS FROM UREA

ƏHMƏDOVA FİDAN

Bakı Mühəndislik universiteti

Kimya Mühəndisliyi

[mail:fidansirinzade684@gmail.com](mailto:fidansirinzade684@gmail.com)

Bakı, Azərbaycan

ƏHMƏDOV MAHMUD

Bakı Mühəndislik universiteti

Kimya Mühəndisliyi

[mail:mahmud.ehmedli.99@gmail.com](mailto:mahmud.ehmedli.99@gmail.com)

Bakı, Azərbaycan

ABSTRACT

Isocyanuric acid, also known as cyanuric acid or 2,4,6-trichloro-1,3,5-triazine, is a crucial intermediary in the synthesis of several chemical compounds, such as epoxy resins, chlorinated derivatives, detergents, antioxidants, dyes, insecticides, and antitumor agents. Furthermore, it serves as the starting point for a variety of novel products, including trichloroiminocyanuric acid (TCCA), 1,3,5-tri-2-propenyl-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione (TAIC), triglycidyl isocyanurate (TGIC), and tricarboxylethyl isocyanurate (TCIC). In swimming pools, it serves as a buffer or stabilizer for chlorine. It slows the release of free chlorine by binding to it and lengthening the time it takes to use up each dose of sanitizer. The free chlorine acid and its chlorinated version are in chemical equilibrium. Cyanuric acid synthesis is actual as it is raw material for chlorinated derivatives, detergents, antioxidants, dyes. In the current research cyanuric acid synthesis from urea, when we compare cyanuric acid and urea, cyanuric acid is more considerable expensive from urea and there is obvious lack of industry.

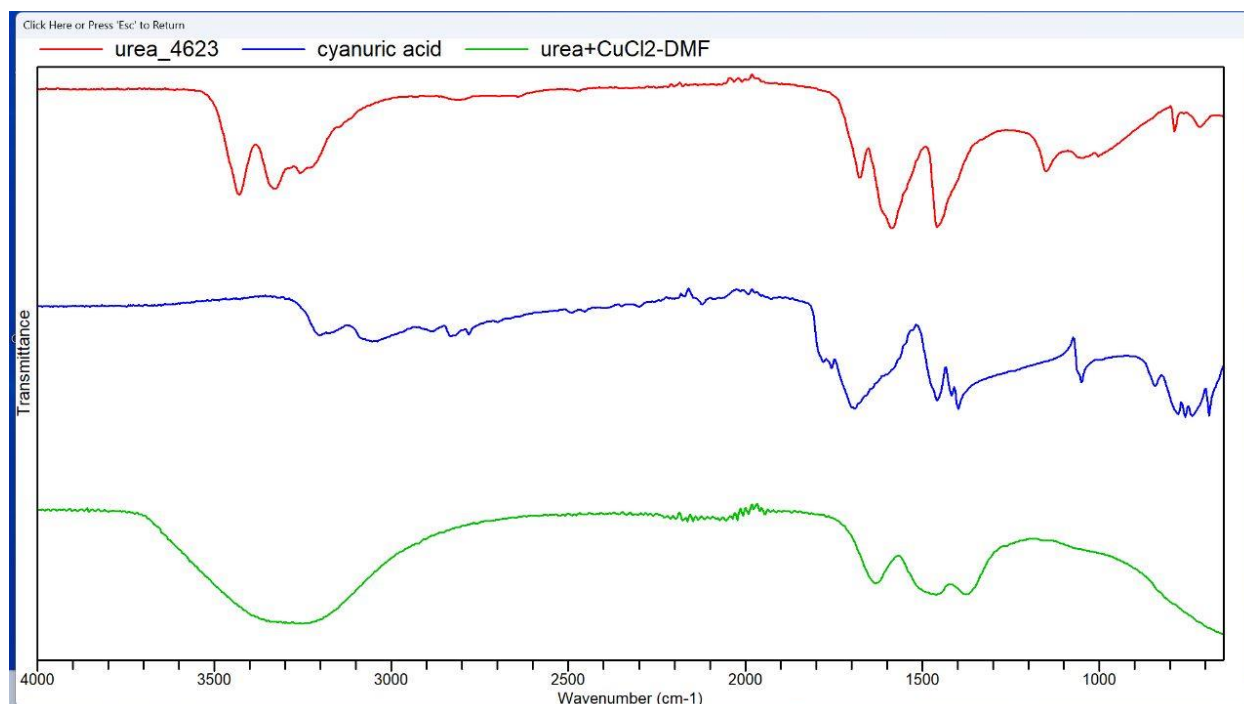
INTRODUCTION

As mentioned before cyanuric acid also known as chlori or pool conditioner, is really critical chemical that stabilizes the chlorine in your pool. Without cyanuric acid your chlorine will soon degrade in the presence of the sun's UV radiation. However, putting too little or too much CYA in your pool might reduce the efficiency of your chlorine and possibly harm your pool's equipment. The right cyanuric acid levels must be maintained in order for chlorine to effectively kill bacteria, pollutants, and algae. There are two methods for converting urea into cyanuric acid. Urea can be heated to a high temperature (about 250 °C) without a solvent in one method, and it can also be trimerized in a solvent, with or without a catalyst, in the other. The first method has a disadvantage since the reaction product transitions from a solid to a liquid and back again, it may agglutinate or solidify and stick to the heating surface or suitable heat transfer surface, lowering the product quality and increasing the risk of reaction equipment damage. In contrast, the second approach, is less expensive, safe, and allows for the use of the product without further processing. However, this method has one drawback: the high boiling point solvent must be regenerated after a few uses, and part of the potentially expensive solvents may be wasted.

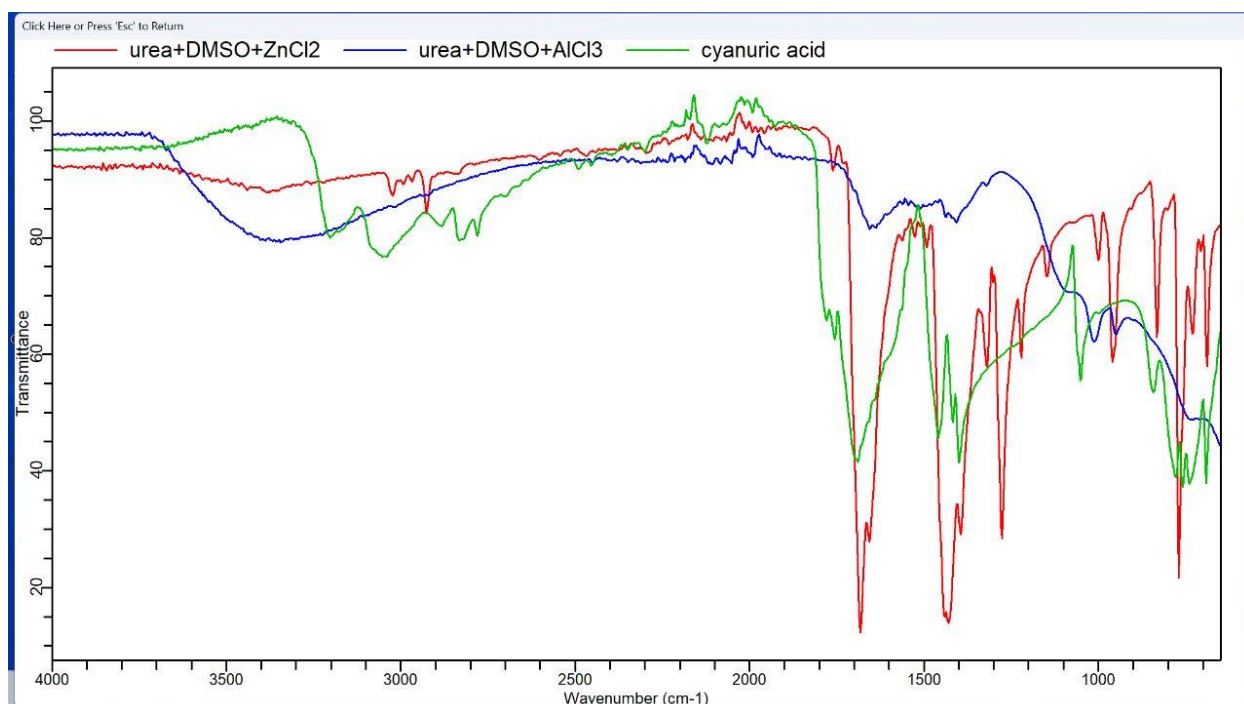
RESEARCH METHODS

In order to synthesis Cyanuric acid, different cases have been investigated. In more details, in the current work, as it is targeted to obtain cyanuric acid from UREA, different solvent for UREA and different catalyst have been used. Additionally, reaction temperatures were different according to boiling point temperature of solvents. In the first experiment, the reaction was conducted in a round flask with two necks. Then, a solvent called dimethylformamid is introduced to the flask. The reaction's catalyst and carbamide are then introduced to the flask. CuCl_2 is used. UREA, the catalyst (CuCl_2), and the solvent (dimethylformamid) are all in a 50:10:1 ratio, respectively. Mechanical stirring is used to agitate the dimethylformamid CuCl_2 and carbamide mixture for 10 minutes. Then the reaction is conducted at 150 degree Celsius for 3 hour. At the end of the reaction, in order to avoid side reactions, obtained product is added to the icy water and stirred for ten minutes. After that filtration is applied and obtained precipitation is dried. All the reactions have been conducted in this

way with different solvents and catalysts at different temperatures. IR spectroscopy is carried out over the product and results table is illustrated below:



It is obvious from the result that full decomposition of UREA didn't occur that is why in the next experiments at higher temperatures reactions are conducted. In the next two reactions, ZnCl₂ and AlCl₃ as catalysts and DMSO as a solvent have taken. Boiling temperature of DMSO is 189 degree Celsius which is higher than that of DMF. After application of the same procedure, IR results are given below:



Waves around 1500 is close to the cyanuric acid in case of $ZnCl_2$, however, waves around 3000 is weaker in case of $ZnCl_2$ than cyanuric acid, anyway waves at the same wavenumbers have been in case of $ZnCl_2$ catalyst. A glance at the result of the product which is obtained in case of $AlCl_3$ catalyst, it mostly look like a result of the first experiment.

RESULT

To conclude, in the first experiment, residue of UREA prove that there is no full concersion at 150 Degree Celsius. In the next reactions, UREA residue is not seen, and in case of $ZnCl_2$ catalyst, cyanuric acid related stretches are seen. Both signals of the product obtained in case of $ZnCl_2$ catalyst around 1500 and 3000 are the same with that of cyanuric acid

REFERENCE

- (1) Russian Journal of Applied Chemistry, 2014, Vol. 87, No. 6, pp. 793–795. © Pleiades Publishing, Ltd., 2014. Original Russian Text © A.V. Lebedev, V.D. Sheludyakov, A.B. Lebedeva, 2014, published in Zhurnal Prikladnoi Khimii, 2014, Vol. 87, No. 6, pp. 790–792.
- (2) Aukema KG, Tassoulas LJ, Robinson SL, Konopatski JF, Bygd MD, Wackett LP. 2020. Cyanuric acid biodegradation via Biuret: physiology, taxonomy, and geospatial Distribution. Appl Environ Microbiol 86:E01964-19. H
- (3) MERCK, IR Spectrum table and chart, <https://www.sigmaaldrich.com/AZ/en/technical-documents/technical-article/analytical-chemistry/photometry-and-reflectometry/ir-spectrum-table>
- (4) Dong-Mei She, Hai-Lin Yu Qi-Liang Huang Fen-Ming Li And Chun-Jiu Li, Liquid-Phase Synthesis of Cyanuric Acid from Urea College of Science, China Agricultural University, Beijing 100193, China;
- (5) Feng Guo, Joseph C McAuliffe, Cristina Bongiorno, Jacob A Latone, Mike J Pepsin, Marina S Chow, Raj S Dhaliwal, Katherine M Hoffmann, Bill T Brazil, Meng H Heng, Serina L Robinson, Lawrence P Wackett, and Gregory M Whited, A procedure for removal of cyanuric acid in swimming pools using a cell-free thermostable cyanuric acid hydrolase, Journal of Industrial Microbiol Biotechnol, Natinal Library of Medicine.

ADSORPSIYA ÜÇÜN POLİMER MATERİALLAR ÇINARƏ ZAYIDOVA

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
Kimya-texnologiyaları, kimya mühəndisliyi
chinazarayidova@gmail.com

1. XÜLASƏ

Bu günə qədər bir çox adsorbsiya materialları sintez edilmiş və səciyyələndirilmişdir, lakin ən böyük potensiala malik olan növlərdən biri polimer əsaslı adsorbentlərdir. Bu səbəblərə görə, adsorbsiya xüsusiyyətlərinə malik polimer materiallar üzrə araşdırmalar son illərdə aktual mövzuya çevrilmişdir, baxmayaraq ki, onların tətbiqində hələ də bəzi çətinliklər var. Tullantı sularının zərərsizləşdirilməsi üçün maye fazada və ya qaz fazasında tətbiq oluna bilər. Polimer materiallar yüksək səth sahəsi, məsaməlilik və kimyəvi uyğunlaşma qabiliyyəti kimi unikal xüsusiyyətlərinə görə adsorbsiya üçün geniş istifadə olunur.

2. AÇAR SÖZLƏR: POLİMER, ADSORBSIYA, TƏTBIQ

3. GİRİŞ

Polimerlərin əsas üstünlüyü onların kimyəvi strukturunda dəyişə bilən funksional qrupların mövcudluğudur. Polimerlər adsorbsiyada istifadə edilməzdən əvvəl asanlıqla dəyişdirilə bilər.

Aşağıda adsorbsiya üçün istifadə olunan bəzi polimer materialları verilmişdir:

1. Aktivləşdirilmiş karbon: Aktivləşdirilmiş karbon ağac, kokos qabıqları və ya yüksək temperaturda aktivləşən kömür kimi karbonla zəngin materiallardan hazırlanmış geniş istifadə olunan adsorbentdir.

2. Polimer qətranlar: Polistirol və poliakrilat kimi polimer qatranlar, ion mübadiləsi və digər Waals qüvvələri də daxil olmaqla, müxtəlif mexanizmlər vasitəsilə adsorbsiya üçün istifadə edilə bilər.

3. Zeolitlər: Zeolitlər yüksək səthi və selektivlik qabiliyyətinə görə adsorbsiya üçün istifadə oluna bilən məsaməli, kristal alüminosilikat material növüdür.

4. Metal-üzvi çərçivələr (MOF) hər hansı bir iş üçün uyğunlaşa bilən metal ionlarından və üzvi ligandlardan hazırlanmış kristal, məsaməli materiallardır.

5. Xitozan: Xitosan xitindən əldə edilən biopolimerdir, qabıqlı qabıqlarda olan təbii polimerdir. Xitosan yaxşı adsorbsiya xüsusiyyətləri ilə yüksək məsaməli material yaratmaq üçün dəyişdirilə bilər.

4. TƏDQIQAT METODU

Adsorbsiya üçün polimer materiallarını araşdırmaq üçün istifadə edilə bilən bir neçə tədqiqat metodu var. Budur bir neçə nümunə:

Hissəli adsorbsiya təcrübələri: Bu adsorbsiya təcrübələri adətən müxtəlif adsorbatlar üçün polimer materiallarının adsorbsiya qabiliyyətini araşdırmaq üçün istifadə olunur. Bu təcrübələrdə hədəf adsorbat olan məhlulə məlum olan miqdarda polimer materialı əlavə edilir və məhlul müəyyən müddət ərzində qarışdırılır. Polimerin adsorbsiya qabiliyyətini təyin etmək üçün adsorbsiyadan əvvəl və sonra məhluldakı adsorbatın konsentrasiyası ölçülür.

Kinetik tədqiqatlar: Kinetik tədqiqatlar polimer materialının adsorbsiya sürəti və mexanizmi haqqında məlumat verə bilər. Bu təcrübələrdə məhluldakı adsorbatın konsentrasiyası zamanla izlənilir, çünki polimer material hədəf molekulu və ya ionu adsorbsiya edir.

İzoterm tədqiqatları: İzoterm tədqiqatları polimer materialının tarazlıq adsorbsiya davranışı haqqında məlumat verir. Bu təcrübələrdə polimer materialının adsorbsiya qabiliyyəti hədəf adsorbatın müxtəlif konsentrasiyalarında ölçülür və maksimum adsorbsiya qabiliyyətini və digər adsorbsiya parametrlərini müəyyən etmək üçün məlumatlar müxtəlif adsorbsiya izoterm modellərinə uyğunlaşdırılır.

Xarakteristika üsulları: Skan edən elektron mikroskopiyası (SEM), ötürücü elektron mikroskopiyası (TEM), X-şüalarının difraksiyası (XRD), Furiye transformasiyalı infraqırmızı spektroskopiyası (FTIR) və termogravimetrik analiz (TGA) kimi xarakteristika üsulları haqqında məlumat verə bilər. polimer materialının morfolojiyası, strukturu və kimyəvi tərkibi, onun adsorbsiya davranışını izah etməyə kömək edə bilər.

Ümumiyyətlə, bu tədqiqat metodlarının kombinasiyası müxtəlif adsorbatlar üçün polimer materiallarının adsorbsiya xüsusiyyətlərini və davranışını araşdırmaq və müxtəlif adsorbsiya tətbiqləri üçün onların performansını optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər. Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün istifadə edilmiş metod və materiallar göstərilir.

5. NƏTİCƏ

Polimer materiallar yüksək adsorbsiya qabiliyyəti, seçmə qabiliyyəti, bərpası və tənzimlənən xüsusiyyətlərinə görə adsorbsiya tətbiqləri üçün böyük potensial nümayiş etdirmişdir. Adsorbsiya tətbiqləri üçün polimer materialların daha çox tədqiqatı və inkişafı davam edir, diqqəti müxtəlif tətbiqlər üçün onların performansını və miqyasını optimallaşdırmağa yönəldir.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Prof. Dr. George Z. Kyzas(2021, 2020, 2019)Topical Collection "Polymer Materials for Adsorption Applications"

2. Soumi Dutta, Bramha Gupta, Suneel Kumar Srivastava and Ashok Kumar Gupta(07.07.2021) Recent advances on the removal of dyes from wastewater using various adsorbents: a critical review

NEFT QAZ BORU KƏMƏRLƏRİNDƏ KORROZIYA NƏTİCƏSİNDƏ METALLARIN
DAĞILMASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏDQIQI

L.Ə.Hüseynli¹, Ə.Q.Hüseynov², E.V.Nəsirov²

¹“CBM Engineering”MMC,

²Heydər Əliyev adına Hərbi Institut

Xülasə Məqalədə logistika prosesləri zamanı korroziya səbəbindən neftqaz boru kəmərlərində metalın dağılmasının əsas mexanizmləri və bu zaman baş verən fiziki proseslər tədqiq edilmişdir.

Açar sözlər: neft-qaz boru kəmərləri, korroziya, korroziya prosesi, metalın korroziya sürəti.

Məlumdur ki, neftqaz sənayesinin inkişafının əsas prioritetləri milli energetika təhlükəsizliyinin təmini, energetika resurslarının artımı və onların effektiv istifadəsi, ölkənin iqtisadiyyatını stabilləşdirən eksport və daxili boru kəmərlərinin tikintisidir [1]. Neftin və qazın hasilı, emalı təhlükəsizlik və ekolojiya ilə bağlı sərt tələblərlə şərtləndirilib [2]. Ona görə də neftqaz sənayesində logistikanın təşkili zamanı çətin və xüsusi yanaşma tələb edir.

Neftqaz sənayesi özündə bir çox sahələri birləşdirir. Sənayenin bu sahələri üç fazada olan materialların-qaz şəkilli, maye, və bərk materialların- təminatını, nəql edilməsini, saxlanılmasını, bölüşdürməsinə təmin edir [3].

Müasir dövrdə konkurent bazarında logistikanı strateji silah kimi istifadə edirlər. Belə ki, logistika müəssisənin fəaliyyətinin effektivliyini yüksəltmək üçün yeni mənbələrini təmin edir, ehtiyat potensialının təşkil edici elementlərinin qarşılıqlı əlaqəsini optimallaşdırır [4].

Neft hasil edən müəssisənin istehsal logistikası özündə proektləşdirmə, karbohidrogenlərin ötrənilməsi və əldə edilməsi zamanı resurs selinein idarə edilməsini birləşdirir. Hazırkı dövrdə uzaq məsafələrə neft və qazın nəqli zamanı ən təhlükəli və iqtisadi cəhətdən sərfəli üsul boru kəmərlərindən istifadə edilməsidir. Respublikamızda bir çox istiqamətlər üzrə şəxələnmiş boru kəmərləri mövcuddur. Bu boru kəmərlərinin müxtəlif daxili və xarici faktorlardan mühafizə məsələləri bu gün ön plandadır. Belə faktorların ən təhlükəlisi, ekoloji problemə çevirilə bilən boru kəmərlərinin korroziyasıdır. Bir çox təbii neft-qaz və qaz-kondensat yataqlarında hidrogen sulfid, korbanat, merkaptan, karbon qazı, müxtəlif duzlarla mineralaşmış buruq suları və s. mövcuddur. Bu qarışıqların təsiri nəticəsində neft və qazın nəqli üçün nəzərdə tutulmuş avadanlıqlar müxtəlif zədələnmələrə, korroziyaya, hidrogenləşməyə məruz qalır. Xüsusi halda poladda hidrogen kövrəkliyinin və çatların yaranması baş verir.

Müasir dövrdə neft və qaz yataqlarının istismarı şərtlərinin mürəkkəbliyi ilə əlaqədar neft və qaz boru kəmərlərinin mühafizəsi üçün korroziya əleyhinə tədbirlərinin tətbiqinin aktuallığı şübhə doğurmur [5]. Neftqaz hasildən sənayedə baş vermiş qəzaların təqribən 50% -i nasos-kompressor boruları və mədən borularının korroziyası səbəbindən yaranır [6],[7],[8].

Neft və qazın logistikası zamanı boru kəmərlərinin korroziyası böyük ekoloji fəlakətə, ətraf mühitin və təbiətin məhvə gətirib çıxardaca bilər. Ona görə də magistral boru kəmərlərinin mühafizə məsələləri haqqında ciddi fikirləşmək lazım gəlir.

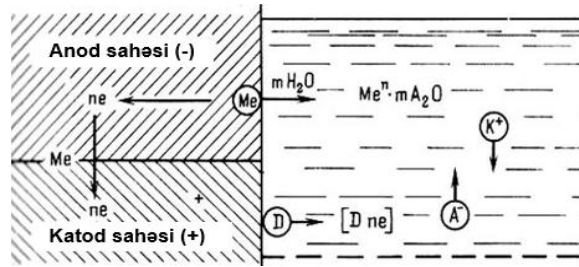
Korroziya prosesi bir çox dəyişən faktorlardan aslıdır. Xarici faktorlar əsasən istismar şərtləri ilə xarakterizə olunur. Bunlara korroziya-aqressiv qazların saxlanılması, oksigenin tərkibi, sistemin ümumi təzyiqi, temperatur, suyun, pH mühitinin və s. kəsilmə dərəcəsi. Daxili faktorları isə istifadə edilən boruların keyfiyyətini xarakterizə edir: kimyəvi tərkibi, mikrostruktur, boruların daxili səthlərinin vəziyyəti. Yuxarıda sadalanan faktorların neqativ təsirinin azaldılması logistikanın kompleks vəzifələri sayılır. Belə ki, bu vəzifələr konkret istismar şəraiti üçün materialların seçilməsi, korroziya sürətini, istismar müddətini nəzarətdə saxlamaq və proqnozlaşdırmaq, korroziya əleyhinə keçirilən tədbirlərin effektivliyini, nəticələrinin yüksək olmasını və məqsədə uyğunluğunu müəyyən etmək üçün korroziya monitorinqinin keçirilməsini özündə birləşdirir.

Məlumdur ki, iki metalın müxtəlif oksidləşdirici-bərpəedici potensialı (redoks potensialı) əlaqəsi və onların elektrolit məhluluna, məsələn CO₂ karbon qazı həll olunmuş yağış suyunun salınması zamanı qalvanik element əmələ gəlir. Qapanmış qalvanik yuvacığa oxşayan bu elementə çox vaxt korroziya elementi deyilir. Burada çox zəif oksidləşdirici-bərpəedici potensialı malik metal materialın ləngəriməsi prosesi gedir. Cütliyin ikinci elektrodu korroziyaya uğramır. Korroziyanın bu növü yüksək

mənfi potensiala malik metallara xasdır. Böyül redokspotensiala malik metalın səthinə kiçik miqdarda qarışığın sürtülməsi kifayət edir ki, burada korroziya elementi yaransın. Əsasən müxtəlif potensiallı metalların bir-birinə toxunan hissələrində (məsələn, qaynaq, tikiş və ya pərçim yerlərində) onun yaranma riski vardır.

Bundan başqa qalvanik element elektrik cərəyanının kimyəvi mənbəyidir, qapalı dövrdə elektrik cərəyanının yaranmasına gətirib çıxaran iki metalın və ya onların elektrolitdə oksidlərinin qarşılıqlı təsirinə əsaslanır.

Korroziya elementinin modeli şəkil 1-də göstərilmişdir.



Şəkil1. Elektrokimyəvi korroziya prosesinin sxemi

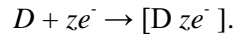
Korroziya prosesinin əsas üç mərhələyə bölmək olar:

1. Anod prosesi – metalın ionlarının məhlula keçməsi və reaksiyaya uyğun olaraq anod yerlərində kompensasiya olunmamış elektronların əmələ gəlməsi ilə nəmlənmə



2. Elktroyerdəyişmə prosesi – metalda elektronların anod sahələrindən katod sahələrinə axını və məhlulda kationların uyğun yrdəyişməsi.

3. Katod prosesi – məhlulda olan və reaksiya üzrə katod sahələrdə bərpauluna bilən hər hansı bir depolyarlaşdırıcılara –ion və molekulara elektron assimilyasiyası



Təqdim olunan işin məqsədi – logistika prosesləri zamanı neft qaz boru kəmərlərində metalların dağılması mexanizmləri tədqiq edərək müəyyənləşdirmək, bu barədə informasiyanı ümumiləşdirməkdir.

Son on illikdə aparılmış tədqiqatların nəticələri istehsalda geniş yayılmış ümumi korroziya mexanizmlərini yerləşdiyi yərə görə iki əsas qrupa bölmək olar:

- daxili səthin korroziyasını (işçi vurma mühiti ilə əlaqədə olan zaman);
- xarici səthin korroziyası (ətraf mühitlə əlaqədə olan zaman: elektrolit, hava, torpaqla).

Metalın korroziya dağılması xarakterinə görə ümumi (bütöv) və lokal (xora) korroziyaya bölmək olar. Bunların içində ən təhlükəlisi korroziyanın lokal sürətini nəzərə çarpan dərəcədə artıran (10 dəfə və artıq) mexanizmlərdir. Belə dağılma növlərinə stress-korroziya və ya gərginliyin təsiri nəticəsində sulfid (H₂S) korroziya çatlaması (SKÇ), xora və ya pitting korroziyası və s. göstərmək olar. Kiçik ölçülərinə və çatların korroziya məhsulları ilə dolmasına görə belə zədələri müəyyən etmək çox çətindir [6] [9].

Neft və qaz sənayesinin boru kəmərlərinin çox hissəsini korroziya mexanizmi üzrə 5 (beş) əsas növə bölmək olar [5] [10],[7] [11].

- gərginliyin təsiri nəticəsində sulfid (H₂S) korroziya çatlaması (SKÇ);
- lokal karbonat korroziyası (CO₂);
- sulfidlərin mövcudluğu ilə lokal karbonat korroziyası (CO₂+H₂S);
- xloridlərin mövcudluğu ilə lokal karbonat korroziyası (CO₂+Cl);
- biokorroziya (bioçenoz)

Şəkil 2-də Dövlət Standartı (DST) P52203 ilə hazırlanmış metalın (möhkəmlik qrupu Kc, poladı 25ГЮ markalı) lokal (xora) dağılmasının nümunəsi verilmişdir. Təqdim olunan fraqmentin istismar müddəti 180 sutka olmuşdur.



Şəkil 2. 180 sutka istismardan sonra $\varnothing 73 \times 5,5$ mm borunun metalının korroziya dağılması

Şəkildən görünür ki, metalın korroziya dağılması ümumi və xora mexanizmi üzrə baş verib. Korroziyanın sürətinin lokal yüksəlməsi korroziya proseslərinin klassik karbon dioksid korroziyası mexanizmi ilə baş verməsi ilə şərtləndirilir. Eyni zamanda nəql edilən xam malın tərkibində kükürdün korroziya-aktiv birləşmələrinin və xlorun olması bu prosesi mürəkkəbləşdirir. Metalın strukturunun yüksək parlaqlığı ilə xarakterizə olunan, eləcədə perlit çevirmə proseslərinin natamam tamamlanması və metalın qeyri-homogenliyi nəticəsində qalvanokuplrlər yaranır. Bu səbəbdən də korroziya sürəti 11mm/ il bərabər olur.

Şəkil 3-də boru kəmərləri üçün xarakter olan karbon dioksid korroziyası-meyza-korroziya göstərilmişdir.

Meyza-korroziya korroziya toxunmayan metalın sahələri ilə kəşişən lokal korroziya sahələri ilə xarakterizə olunur. Meyza-korroziyanın mexanizmi kifayət qədər öyrənilmiş bir sahədir və karbon dioksidin olması nəticəsində metalın səthində karbonatlı mineralların yaranması ilə müşahidə olunur. Bunlar selin təsiri nəticəsində tədricən təmizlənir. Metalın səthində yaranmış qalın çöküntüləri anod rolunda, katod mərhələsi isə qalan çöküntülər üzərindən yerinə yetirilir. Beləliklə, metalın səthində anaodun ekstremal yüksək sürətlə əriməsinə gətirib çıxaran aktiv qalvanik korroziya cütlükləri yaranır [12].

Korroziyanın daha bir spesefik növü yiv və ya çuxur korroziyasıdır (şəkil 4).



Şəkil 3. 1316 sutka istismardan sonra $\varnothing 219 \times 18$ mm borunun metalının korroziya dağılması



Şəkil 4. 894 sutka istismardan sonra $\varnothing 114 \times 12$ mm borunun metalının korroziya dağılması

Çuxur korroziyasının yaranması mexaniki qarışıqları olan nəql edilən korroziya aktiv mühitin boru kəmərinin metalının qarçılıqlı təsiri ilə şərtləndirilir.

Korroziya-errosiya axının inersiya gücünün əriməyən məhsulların adgeziya gücünə nisbətən üstünlüyə malik olması anından, yəni tərkibində mexaniki qarışıqlar olan sürətlə nəql edilən mühitin borunun divarlarında yaranmış korroziya çöküntülərinin və məhsullarının erroziya dağılması ilə başlayır. Nəticədə metal çıxıntısı yaranması və metalın bu çıxıntı ilə borunun qalan səthi arasında qalvanik buxarın yaranmasından elektrokimyəvi aktiv vəziyyətə keçməsi baş verir. Mühitin təsiri proseslərinin dövrülüyü metalın tam dağılmasına gətirib çıxaran korroziya prosesinin intensivləşdirilməsi ilə müşahidə olunur.

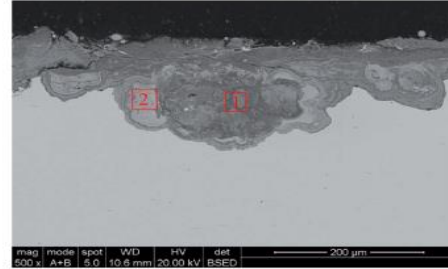
Elektrokimyəvi korroziyanın səviyyəsinin azaldılması üçün aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədəuyğun sayıla bilər:

- müxtəlif metalların sıxlaşdırıcı materiallarla izolyasiyası;
- korroziya inhibitorlarının seçilməsi (inhibitorların dəqiq seçilməsi tələb olunur);
- örtüklərin tətbiqi;
- dərinədə basdırılmış borularda katod mühafizəsinin quraşdırılması (passiv materiallar üçün məsləhət deyil);
- katod elementinin qalınlaşdırılması.

Neft boru kəmərlərinin metalının dağılması prosesinin növbəti ən yayılmış növü nəql edilən mühitdə korroziya-təhlükəli neft bioçenozu bakteriyasının olmasından yaranan korroziyadır. Korroziya-təhlükəli neft bioçenozu bakteriyasına aiddir: anaerob sulfat reduksiya edən bakteriyalar (SRB) (şəkil 5,6) və bakteriyaların aerob qrupu (tionik bakteriyaları (TB), dəmir oksidləşdirici bakteriyalar (DOB), karbohidrogen oksidləşdirici bakteriyalar (KOB)) [13]. Nəql edilən mühitdə olan SRB –lar borunun daxili səthində hamar olmayan və ya defekt hissələrdə möhkəm möhkəmlənir. Metalın səthinə yapışan bakteriyalar özlərinə əlverişli şəraitdə böyüməyə və çoxalmağa başlayaraq qəfəs şəkilli koloniya yaradırlar. Borunun metalının əriməsi prosesinin bilavasitə sürətlənməsi xoraların daxilində baş verən proseslərlə bağlıdır. Bu proseslər barədə işdə kifayət qədər məlumat verilmişdir [14]. Korroziya məhsullarının kimyəvi tərkibi isə cədvəl 1-də göstərilmişdir.



Şəkil 5. 66 sutka istismardan sonra Ø 73x5,5 mm borunun metalının korroziya dağılması

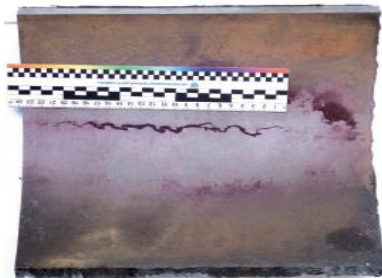


Şəkil 6. Borunun məhsullarının korroziya morfologiyası

Cədvəl 1. Korroziya məhsullarının kimyəvi tərkibi

Element \ nöqtənin J		C*	O	S	Cr	Cl	Mn	Si	Ca	Fe
1	Kütləsi %	12,12	11,90	32,68	-	-	-	1,75	1,83	39,71
	At.%	28,11	20,72	28,38	-	-	-	1,73	1,27	19,80
2	Kütləsi %	16,04	43,34	0,55				1,73	3,74	32,34
	At.%	27,58	55,97	0,36				1,25	1,93	11,97

Dağılmanın ən təhlükəli növü gərginliyin təsiri nəticəsində sulfid (H_2S) və hidrogen korroziya çatlamasıdır (SKÇ və HÇ). [13] işdə 30 sutka istismardan sonra nasos-kompressor borusunda SKÇ-nin mexanizminə ətraflı baxılmışdır. Bu məqalədə isə 245 sutka istismardan sonra Ø 457x20,62 mm xam qazın borusunun metalının gərginlik altında korroziya çatlaması açıqlanıb (şəkil 7 a,b).



a)



b)

Şəkil 7. Ø 457x20,62 mm xam qazın borusunun metalının gərginlik altında korroziya çatlaması

İşçi temperaturun dəyişməsi (-1,6 °C–dən + 60°C qədər) borunun iç səthində kondensatın yaranmasına şərait yaradır. Bu kondensat öz növbəsində elektrolitdir və elektrokimyəvi korroziya prosesinin başlanmasına təkan verir. Bu zaman proses oksidləşmə nəticəsində metalın səthində yaranmış dəmirin sulfidi ilə (Fe_xS_y) polad arasında qalvanik buxarın yaranması ilə davam edir. Burada korroziyanın məhsulu dəmirin sulfidi və hidrogendir. Bu məhsulların bir hissəsi nəql edilən mühitə keçir, bir hissəsi isə metalın səthinə toplanaraq metalın kristal qəfəsinə difraksiya edir. Daxili və xarici gərginliklə qarşılıqlı əlaqədə metalın burulmasına və çatlamasına gətirib çıxardır [15].

Nəticə

Korroziya prosesi daxili və xarici dəyişən kompleks faktorlardan aslı olan mürəkkəb çoxfaktorlu sistemdir. Ona görə də onun tədqiq və nəzarət edilməsi üçün bu cür kompleks yanaşma olmalıdır. Mövcud olan monitoring və tədqiqatların heç biri universal deyildir. Hər birinin müsbət və mənfi cəhətləri vardır. Ona görə də korroziyadan effektiv mühafizə sistemini proyektləşdirən və qurarkən əsas prinsiplərdən biri eyni zamanda kompleks şəkildə bir neçə ölçmə və diaqnostika metodunun tətbiqidir. Bu da öz növbəsində boru kəmərlərinin istismar texnoloji parametrlərindən aslı olaraq korroziya zədələnmələrinin inkişaf dinamikasını nəzarətdə saxlamağa və proqnozlaşdırmağa şərait yaradır. Əlavə olaraq korroziya əleyhinə tətbiq edilən tədbirlərin optimallaşdırılması üçün korektedici tədbirlərin keçirilməsi boru kəmərlərinin istismar müddətini artırır, qəza hallarının və iqtisadi xərclərin azalmasına gətirib çıxardır. Bununla da əsas cavabdehlik sahələrində, eləcə də potensial yüksək riskli korroziya proseslərinin baş verə biləcəyi hallarda aktuallığa malikdir.

İstifadə edilən ədəbiyyatın siyahısı

- 1.Алибекова, А.Б. Методические особенности создания логистических систем в нефтегазовой отрасли/ А.Б Алибекова, А.А.Пиримжанова, С.Н. Бегалиева [и др.] // Наука и мир, – Волгоград: – 2015. № 3(19), – с. 64-67.
- 2.Владимирова, А.И. Экология нефтегазового комплекса. В2 т. Т.1 / А.И.Владимирова, В.В. Ремизова. – Москва: ГУП, изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, – 2013. – 416 с.
- 3.Щербанин, Ю.А. Логистика в нефтегазовой отрасли: некоторые положения и соображения // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья, –2006. №1, – с. 3-10.
- 4.Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – Киев: Вильямс, 2-е изд. – 2006. – 608 с.
- 5.Чупрова Л.В. Исследование факторов, влияющих на коррозию электрооборудования, эксплуатируемого в условиях агрессивной окружающей среды / Л.В. Чупрова, Э.Р.Муллина, О.В. Ершова [и др.] // Современные проблемы науки и образования, – Пенза: – 2014. № 2, – с.141–149.
- 6.Чэнь Цюнь. Совершенствование пассивной системы защиты трубопроводов от коррозии: / дис. ... канд.техн. наук./ – Уфа, 2017. – 149 с.
7. Гаврилюк, Ю.А. Опыт применения стеклопластиковых НКТна месторождениях ОАО «Удмуртнефть» / Ю.А.Гаврилюк, А.А.Агафонов, Д.А Назаров [и др.] // Научно-технический вестник «НК «Роснефть», – Москва: – 2014. № 1 (34), с. 44–47.
8. Павлова П.Л. Исследование коррозионных отложений в резьбовых соединениях насосно-компрессорных труб // Studylib. URL: [https://ws.studylib.ru/doc/767231/udk - 622.27 - issledovanie-korrozionnyhotlozhenij-v-rez_bovy](https://ws.studylib.ru/doc/767231/udk_-_622.27_-_issledovanie-korrozionnyhotlozhenij-v-rez_bovy) (дата обращения: 12.06.2020).
9. Петров, С. С. Коррозионное разрушение металла нефтегазопроводных труб в процессе эксплуатации и при лабораторных испытаниях / С. С. Петров, Р. А. Васин, Ж. В. Князева [и др.] // Нефтегазовое дело, – Уфа: – 2020, т. 18, № 4, – с.102-112.
10. Борисенкова, Е. А., Веревкин, А. Г., Борисенкова, Т.А. Современный подход к выбору материалов для изготовления нефтегазопроводных труб в зависимости от преобладающего механизма коррозии // – Челябинск: Черная металлургия, – 2014 № 12 (1380), – с. 47-51.

11. Борисенкова, Е. А. Коррозия запорной арматуры на промышленных трубопроводах // – Барнаул: Вестник арматуростроителя, – 2016 № 7 (35), – с.35-42.
12. Маркин А.Н., Низамов В.Э. СО₂-коррозия нефтепромыслового оборудования / А.Н.Маркин, В.Э. Низамов. – Москва.: ВНИИОЭНГ, – 2003. – 187 с.
13. Князева, Ж.В. Особенности эксплуатации насосно-компрессорных труб в условиях скважин коррозионного фонда / Ж.В Князева, П.Е.Юдин, С.С.Петров [и др.] // Территории «Нефтегаз», – Москва: – 2018. № 2 (40), – с.50-54.
14. Борисенкова Е.А., Сачкова Е.Н., Иоффе А.В. О механизме микробиологической коррозии сталей нефтепромыслового оборудования в условиях эксплуатации и в лаборатории / Е.А.Борисенкова, Е.Н.Сачкова, А.В.Иоффе // Вестник Самарского государственного технического университета, Серия: Технические науки, – Самара: – 2013. №3 (39), с. 99–104.
15. Баев К.Е., Лебедев Д.О., Воронин К.С. Сероводородная коррозия трубопроводов и современные способы антикоррозионной защиты // Нефтегазовый терминал: сб. науч. тр. Международного научно-технического конференции им. профессора Н.А. Малюшина, Тюмень: Тюменский индустриальный университет, –2019, – с. 31–35.

SYNTHESIS AND STUDY OF CATIONIC SURFACTANTS CONTAINING ETHER GROUP BASED ON OXYPROPYLATED HEXAMETHYLENEDIAMINE AND LAURIC ACID

ABDULOVA ZARIFA

Baku Engineering University

Chemical Engineering

zabdulova@std.beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

This thesis demonstrates research work to obtain cationic surfactant which has an ether group based on oxypropylated hexamethylenediamine and lauric acid. The aim of this work is to obtain surfactant that has high efficiency in its specified application area. Obtained product is to be used in cleaning oil leftovers from aquatic areas. For this reason its ability to absorb contaminants and its surface tension are measured.

2. KEYWORDS: surfactants, surface active agents, surface tension

3. INTRODUCTION

Surfactants in other words surface active agents are chemical compounds which have the ability to lower the surface tension between two liquids, between a gas and a liquid, or between a liquid and a solid. Surfactants are widely used as detergents, wetting agents, emulsifiers, foaming agents, or dispersants. Surfactants are mostly organic compounds which are amphiphilic, because they include both hydrophobic and hydrophilic groups. For this reason, a surfactant comprises of both a water-insoluble and a water-soluble part. Surfactants diffuse in water and adsorb at interfaces between air and water. Hydrophobic group will extend out of the bulk water phase, into the air, whereas the hydrophilic group stays put in the water phase.

In general, surfactants are categorized according to their hydrophilic group. They can be non-ionic, anionic, cationic, or amphoteric. Non-ionic surfactants do not have any charged groups, whereas ionic surfactant has positive or negative charge. If the charge is positive it is cationic, and if it is negative it is anionic. On the other hand, if surfactant has two opposite charged groups, it is amphoteric or zwitterionic.

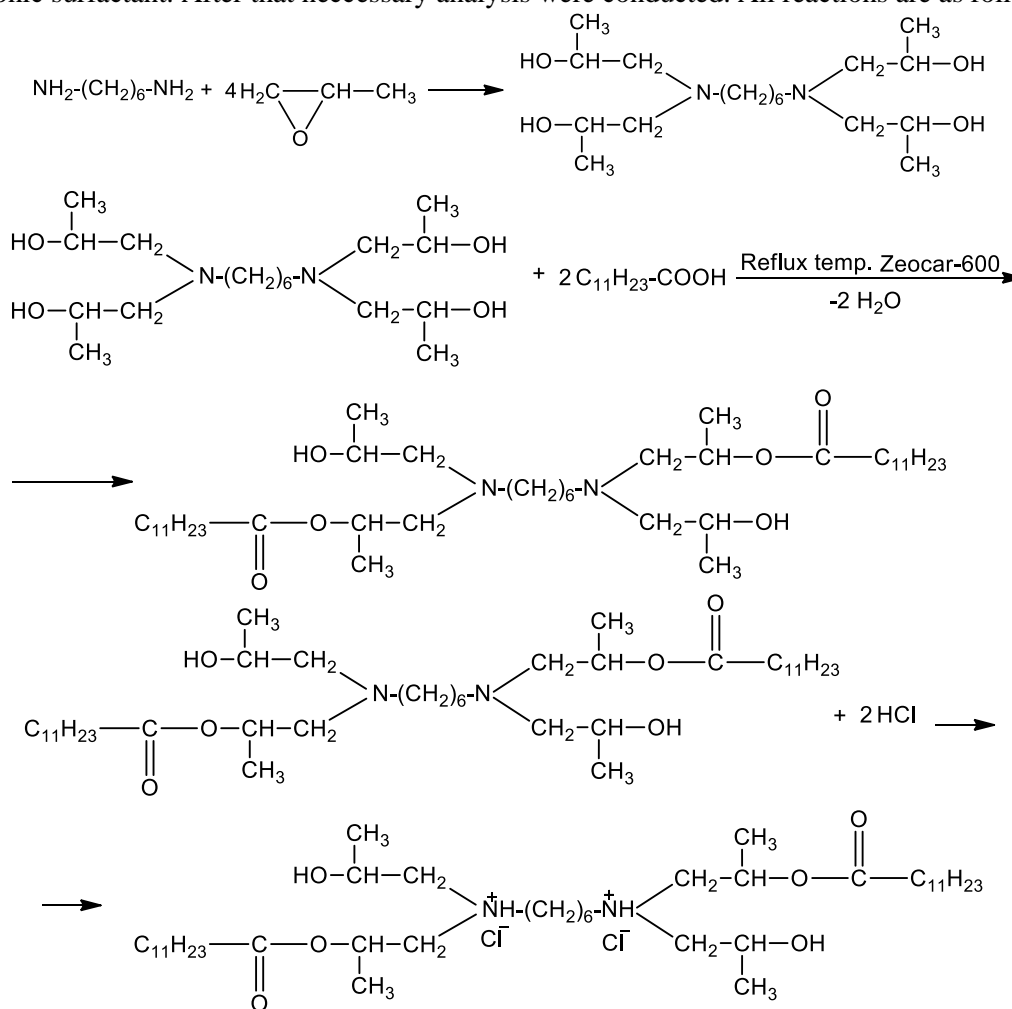
Pollution is one of the most concerning threats posed to nature and spilling or leakage of oil and oil products in the ocean, seas, and other aquatic places makes the situation a lot more difficult especially

when the world is facing water scarcity problems. Usage of surfactants to clean such pollution is the best solution.

This thesis emphasizes the work in which cationic surfactant was synthesized and analyzed to see its effectiveness. Used research methods, materials, reactions and results can be found in research method part of this work and results of analyses are discussed in the results section in detail.

4. RESEARCH METHOD

To achieve aim of this work, firstly hexamethylenediamine was reacted with propylene oxide to produce oxypropylated hexamethylenediamine, this is called alkoxylation. Then synthesis of hexamethylenediamine and lauric acid was carried out in the presence of a catalyst and solvent. As catalyst Zeocar-2 and as solvent toluene were used. After synthesis resulting product was evaporated in rotary evaporator to exclude solvent. As a next step obtained ether was reacted with HCl to get cationic surfactant. After that necessary analysis were conducted. All reactions are as follows:



5. RESULTS

Sigma tensiometer was used to determine the surface tensions of the products to prove that obtained products are surfactants. Changes in their surface tensions according to the concentrations of surfactants are studied.

It is understood from the results of analysis that increasing surfactant concentration causes the surface tension to decrease which proves that gained products are surfactants. Better effectiveness can be gained when the concentration of surfactant is higher. However it can be observed from the data that there is slight fluctuations in the surface tension of the product which means there is still room for optimization and improvement. As a further research steps, it is suggested to explore the reason behind it and change acid used in synthesis and conditions of the processes a little to see if this issue is solved or not.

6. REFERENCES

1. Henry L Halliday, The fascinating story of surfactant, Journal of Pediatrics and Child Health, 2017
2. Kurt Kosswig "Surfactants" in Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Wiley-VCH, 2005, Weinheim.
3. Cationic Surfactants: Self-Assembly, Structure-Activity Correlation and Their Biological Applications, International Journal of Molecular Sciences, 2019

ASSESSMENT OF WIND-HYDROGEN ENERGY SYSTEMS INFRASTRUCTURE FOR ELECTRICAL GRID DECARBONIZATION

KAMRAN KHAMMADOV

University College Dublin

School of Chemical and Bioprocess Engineering

kamran.khammadov@ucdconnect.ie

DUBLIN, IRELAND

1. ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the infrastructure requirements for substitution of natural gas with green hydrogen in power production. Variability of wind energy sources leads to curtailments in electrical grid and power-to-hydrogen is a promising option to utilize the surplus renewable energy. Therefore, optimal infrastructure requirements for wind-hydrogen hybrid energy systems are examined and the green hydrogen technology deployment is assessed considering long term energy transition targets.

2. KEYWORDS: energy systems, green hydrogen, renewable, energy storage, electrolysis

3. INTRODUCTION

Electricity generation accounts for 36% of global energy-related carbon emissions and approximately 30% of the electricity is produced via renewable sources currently. Wind and solar energy resources are the main contributors for the renewable electricity supply [1]. In order to achieve decarbonization of the electricity generation wind and solar technologies will play crucial role and their share will be increased in the power production. However, availability of the wind and solar energy is variable and depend on the spatial and temporal differences [2,3]. Therefore, short- and long-term energy storage systems are necessary, especially for higher renewable energy penetration levels in electrical networks [4]. Green hydrogen technologies are technically capable to address the variability challenges by providing long-term energy storage [5,6]. These systems allow to use the surplus of the renewable energy to produce green hydrogen via water electrolysis. Green hydrogen plays a back-up role for electricity generation during low renewables availability and high electricity demand. One of the main challenge is the high level of energy losses during conversion and storage in the hydrogen which makes green hydrogen technologies uncompetitive in the current market conditions. On the other hand, there are established net zero emissions targets by 2050 and electricity generation is a key sector. To reduce the emissions in electricity generation new technology infrastructures will be required. Therefore, hybrid energy systems with green hydrogen technologies should be adequately assessed and optimized by taking a long term approach throughout the energy transition.

4. METHODOLOGY AND MODELLING

A large-scale electrical grid and gas network combination is mathematically modeled with a cost optimisation approach in python software. The hybrid model includes conventional gas fired turbines, wind turbines and fuel cells for power supply. Additionally, battery energy storage option is also a part of the energy systems model. Fuel inputs to the system are natural gas imports, hydrogen imports and any green hydrogen produced by the electrolyzers via using surplus wind energy. Cost components in the model are technology capital and operational costs, fuel import prices, and carbon

emission price. Input data is obtained for yearly electricity demand and renewable energy availability in an hourly timeframes. Energy demand forecast for the upcoming years was based on the industry reports and historical data for recent years.

5. RESULTS

The study results are expected to add value for investment decisions and policies regarding the role of green hydrogen in supporting the energy transition. The insights for the optimized wind-hydrogen systems ensure an efficient energy utilization and prevent unnecessary high capital costs.

6. REFERENCES

1. IEA (2021) Net Zero by 2050, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
2. Potisomporn, P. and Vogel, C.R. (2022) Spatial and temporal variability characteristics of offshore wind energy in the United Kingdom, *Wind Energy*, 25(3), pp. 537-552. doi: doi.org/10.1002/we.2685
3. Malvaldi, A., Weiss, S., Infield, D., Browell, J., Leahy, P. and Foley, A. M. (2017) A spatial and temporal correlation analysis of aggregate wind power in an ideally interconnected Europe, *Wind Energy*, 20(8), pp. 1315–1329. doi: doi.org/10.1002/we.2095
4. Huber, M., Dimkova, D. and Hamacher, T. (2014) Integration of wind and solar power in Europe: Assessment of flexibility requirements, *Energy*, 69, pp.236-246. doi: doi.org/10.1016/j.energy.2014.02.109
5. Egeland-Eriksen, T., Hajizadeh, A. and Sartori, S. (2021) Hydrogen-based systems for integration of renewable energy in power systems: Achievements and perspectives, *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(63), pp.31963-31983. doi: doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.06.218
6. Vidas, L. and Castro, R. (2021) Recent developments on hydrogen production technologies: state-of-the-art review with a focus on green electrolysis, *Applied Sciences*, 11(23), p.11363. doi: doi.org/10.3390/app112311363

MEMARLIQ VƏ İNŞAAT

GLOBAL GEOID MODELLƏRİ VƏ ASTROGEODEZİK ÜSUL

ZAHİD İDRİSZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

zahid.idriszade@gmail.com

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir geodeziya elmi son dövrlərdə texnologiyanın istifadəsi ilə daha da inkişaf edən və müxtəlif sahələrdə tətbiq olunan bir elmə çevrilmişdir. Son illərdə geodeziya elmi sahəsində bir çox yeniliklər əldə olmuşdur. Geodeziyanın inkişafı eyni zamanda qarşıda duran bir sıra problemlərin həllini zəruri edir.

Global Naviqasiya Peyk Sistemi (GNSS): GNSS kimi qəbul edilən Qlobal Naviqasiya Peyk Sistemləri peyklərdən istifadə edərək kosmosdan siqnallar göndərən və istifadəçinin yerdəki coğrafi mövqeyini müəyyən edən naviqasiya sistemidir. GNSS ilə istifadəçinin coğrafi mövqeyi tərs kəsdirmə üsulu ilə müəyyən edilir. Bu üsuldə peyk-qəbuledici məsafəsi, siqnalın peykdən qəbulediciyə çatana qədər keçdiyi vaxtın işıq sürətinə hasili ilə əldə edilir. Bu ölçmə üsulu ilə istifadəçinin harada olmasından asılı olmayaraq mövqeyi asanlıqla müəyyən edilə bilər.

Geoid tədqiqatları: Sakit halda materik və qitələrin altından keçən və okean sularının səthi ilə hüdudlanan səthə yerin səviyyə səthi deyilir. Yer inkişafı formasını ifadə etmək üçün istifadə olunan fiziki olaraq müəyyən edilmiş bu səthə Geoid deyilir. Geoidin ölçülməsi çox çətin bir prosesdir. Son illərdə Geoid tədqiqatları sahəsində yeni metodlar və texnologiyalar inkişaf etdirilmişdir.

İdarəetmə və informasiya sistemləri: Geodeziya elmi infrastrukturun, hərbi, təhlükəsizlik və kommunikasiya sistemlərinin idarə edilməsində və informasiya mənbələrinin qurulmasında önəmli bir rol oynayır.

Yer səthində deformasiyaların izlənməsi: Yer səthində deformasiyaların izlənməsində geodezik ölçmə texnologiyalarından geniş istifadə olunur.

Okean dibinin öyrənilməsi: Batimetriya və ya sualtı topoqrafiya tədqiqatı çox mürəkkəb və vacib əməliyyatlardan biri hesab olunur. Adətən, belə bir əməliyyat su sahələrinin (dəniz, çay, göl) işlənməsi və ya gəmiçilik nəqliyyatı məsələləri, habelə hidrotexniki qurğuların tikintisi (təmiri) zamanı texniki inkişaf şərtlərini müəyyənləşdirmək məqsədi ilə aparılır.

AÇAR SÖZLƏR: Geoid, EGM, Astrogeodeziya, Anomaliya

GİRİŞ

Geoidin təyin edilməsi üsulları tətbiq olunan modellərə və əldə edilən məlumatlara görə aşağıdakı kimi təsnif edilə bilər.

1. Astronomik-geodeziya üsulu ilə Geoidin təyin olunması;
2. Qravimetrik qiymətlərə görə Geoidin təyini;
3. Geopotensial modellərlə Geoidin təyini;
4. Remove-restore üsulla Geoidin təyini;
5. Peyk ölçmələrinə əsasən Geoidin təyini.

Global Geoid modelləri Yer səthinin qlobal şəkildə təsvirini vermək üçün hazırlanmış modellərdir. Bu modellər Yer səthinin qabarıqlığı nəzərə alaraq hazırlanmışdır və səthin bir çox xüsusiyyətlərini əks etdirir. Qlobal Geoid modelləri aparılan ölçmə işlərində və coğrafi informasiya sistemlərində geniş istifadə olunur.

Hazırda ən çox istifadə olunan qlobal Geoid modelləri arasında xəritələr və naviqasiya sistemləri üçün istifadə edilən EGM96 (Earth Gravitational Model 1996), bir çox geodezik ölçmə işləri üçün istifadə edilən EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008), son illərdə hazırlanmış olan EGM2020 (Earth Gravitational Model 2020) və s. kimi modellər qeyd edilir [1].

Bu modellər yüksək dəqiqlikli hesablamaların aparılması və müxtəlif ölçmə nəticəsinin bir proqrama daxil edilməsi nəticəsində hazırlanır. Məsələn, Yer səthinin qabarıqlığını müəyyənləşdirmək üçün yer kürəsinin yarımoxu, kütləsi, yüksəklik sistemləri, səthdəki qravitasiya anomaliyaları və s. kimi faktorlar nəzərə alınır.

Bütün bu məlumatlar müxtəlif Geoid modelləri üçün fərqli nəticələr verir. Qlobal Geoid modelləri Coğrafi İnformasiya Sistemləri, peyk naviqasiya sistemləri, tədqiqatlar, inzibati idarələr və digər sahələrdə geniş istifadə olunur.

Qlobal Geoid modellərinin hazırlanmasında ən çox istifadə olunan üsullardan biri geopotensial üsuldür. Geopotensial model yer səthinin bütün qravitasiya məlumatlarından istifadə etməklə yaradılmış bir modeldir. Bu modeldə yerin qravitasiya sahəsi ilə bağlı bütün ölçmələr hesablanır. Bu modelə müəyyən bir dərəcəyə görə nəzərə alınan əmsallar daxildir və yerin qravitasiya potensialını ifadə edən sferik harmonik sıraların əmsallarını ehtiva edir. Qravitasiya anomaliyaları geopotensial modelin formalaşmasında istifadə olunan yeganə verilənlər bazası deyil. Bundan əlavə, rəqəmsal yüksəklik modelləri və peyk müşahidə stansiyalarından alınan məlumatlardan da istifadə olunur [3].

Yerin qravitasiya sahəsinin sferik harmonik təsviri aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$W(r, \theta, \lambda) = \frac{GM}{r} \left\{ 1 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{a}{r}\right)^n (C_{nm} \cos m\lambda + S_{nm} \sin m\lambda) P_{nm}(\cos \theta) \right\} + \phi \quad (1)$$

Burada,

a - referans ellipsoidinin böyük yarımoxu;

r, θ, λ - W -nin hesablanacağı nöqtənin sferik qütb koordinatları;

C_{nm} və S_{nm} - Yerin qravitasiya sahəsinin sferik harmonik əmsalları;

GM - Geosentrik qravitasiya sabiti

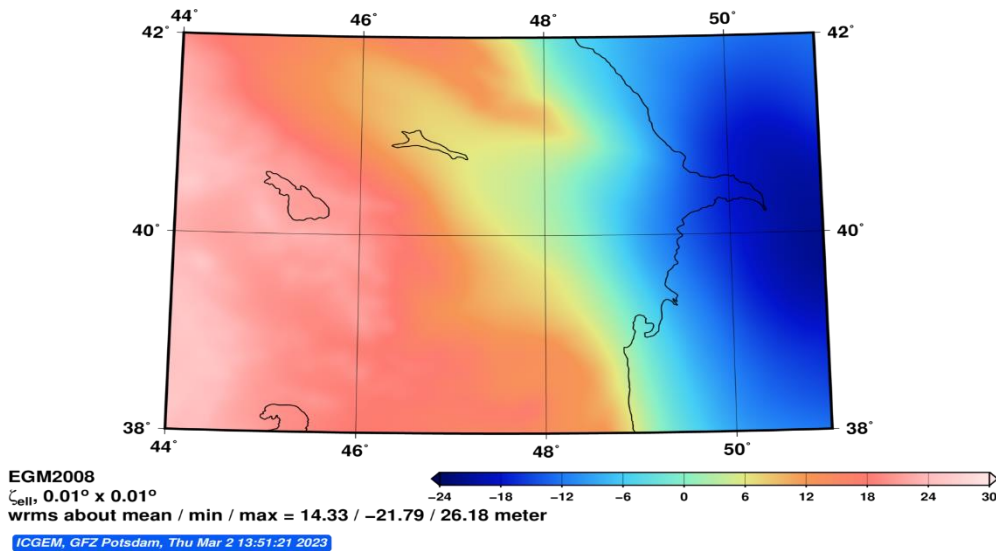
$P_{nm}(\cos \theta)$ - Legendre funksiyası

ϕ - Mərkəzdənqaçma potensialı ($\Phi = 1/2 w^2 r^2 \sin^2 \varphi$, w fırlanma sürəti).

Geopotensial modellərin köməyi ilə aşağıdakı tənlikdən istifadə etməklə geoid və kvazigeoid yüksəkliklərini hesablamaq olar [5].

$$N(r, \theta, \lambda) = \frac{GM}{ry} \left\{ \sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{a}{r}\right)^n \sum_{m=0}^n (\Delta C_{nm} \cos m\lambda + \Delta S_{nm} \sin m\lambda) P_{nm}(\cos \theta) \right\} \quad (2)$$

Burada $P(r, \theta, \lambda)$ nöqtəsindəki normal cazibə qüvvəsi γ -dir.



Şəkil 1: Azərbaycanın Geoid modeli (EGM08)

TƏDQIQAT METODU

Yer səthində olan hər hansı bir A nöqtəsindən keçən şaquli xətt ilə həmin nöqtədən keçən normal ellipsoid kəsişdikdə aralarında müəyyən bir fərq yaranır. Bu fərq şaquli xəttin meyli adlanır və ε ilə işarə olunur (Şəkil 2). Yer səthində hər hansı bir nöqtənin koordinatları (Φ, Λ) astronomik müşahidələrlə müəyyən edilə bilər. Bu koordinatlar istinad ellipsoidinin

Cədvəl 1. Geoid modellərinin dəqiqlik xüsusiyyətləri

№	Geoid modelləri	Dəqiqlik xüsusiyyətləri	
		Nisbi	Mütləq
1	Astrogeodezik model	30-50 sm	70-100 sm
2	Geopotensial model	40-70 sm	100-150 sm
3	Peyk modeli	10-20 mm	8-10 sm

Geoid modelləri arasında aparılan müqayisədən belə məlum olur ki, ən optimalı və ən yüksək dəqiqliyə malik olanı peyk ölçmələrindən istifadə etməklə Geoid modelinin təyin olunmasıdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Schwarz K P, Sideris M G and Forsberg R 1990 The use of FFT techniques in physical geodesy Geophys. J. Int. 100 485–514
2. Ågren, J. (2004). Regional Geoid Determination Methods for the Era of Satellite Gravimetry: Numerical Investigations Using Synthetic Earth Gravity Models.
3. Sjöberg, L.E. (2004). A spherical harmonic representation of the ellipsoidal correction to the modified Stokes formula. Journal of Geodesy, 78(3), 180–186. 865VZ Times Cited:3Cited References Count:12.
4. Ellmann, A.: 2004, The geoid for the Baltic countries determined by the least squares modification of Stokes' formula. Doctoral Dissertation in Geodesy, Report No. 1061, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
5. <http://icgem.gfz-potsdam.de/calgrid>
6. <https://geodesy.noaa.gov/GEOID/>

KƏLBƏCƏR RAYONU TUTQUN ÇAYIN AXINLARINDAN HİDROENERGETİKA MƏQSƏDİ İLƏ MƏNİMSƏNİLMƏSİ ÜÇÜN YENİ SUQƏBULEDCİ QURĞULARIN İŞLƏNMƏSİ

T.Ü.F.D., BÖYÜK ELMI İŞÇİ, ƏBİLOV RƏŞAD SƏFFAN OĞLU
Azərbaycan Elmi Tədqiqat Layihə Axtarış Energetika İnstitutu
rashad.abilov@azerenerji.gov.az
 BAKI, AZƏRBAYCAN

Doktorant, aparıcı mütəxəssis, Əliyeva Pərvin Zakir qızı
Azərbaycan Elmi Tədqiqat Layihə Axtarış Energetika İnstitutu
parvin.aliyeva@azerenerji.gov.az
 BAKI, AZƏRBAYCAN

Məqalədə, işğaldan azad olmuş Kəlbəcər rayonunun Tutqun çayında uzunmüddətli müşahidələr aparılmış, çoxlu sayda məlumatlar toplanmışdır. Tutqunçayın hidroloji rejimi öyrənilmiş, onun çoxillik su səfləri, maksimum, minimum səfləri haqqında məlumatlar toplanılmış, suqəbuledici qurğu və su elektrik stansiyasının binasının yeri seçilmişdir. Məqalədə dağlıq və dağətəyi ərazilər üçün suqəbuledici qurğuların təkmilləşdirilməsi də nəzərdən keçirilmişdir. Hidroenergetika üçün suqəbuledici qurğuların sxemi təklif edilmiş və təkmilləşdirilmişdir. Çoxsaylı tədqiqatlar nəticəsində suqəbuledici qurğuların yeni konstruksiyaları hazırlanmış və Kiçik Su Elektrik Stansiyalarının layihələndirilməsində istifadə

edilmişdir. Yaradılmış yeni konstruksiyalı suqəbuledici qurğulara Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyəti Agentliyinin faydalı model üçün bir neçə patent alınmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: çay, suqəbuledici qurğu, dağ və dağətəyi ərazi, su sərfi, hidroloji xüsusiyyətlər, konstruksiya.

GİRİŞ

Tutqun çayı Kəlbəcər rayonunda yerləşir. Tərtər çayın sağ qoludur. Tipik dağ çayı olub, dar dərələrdən axır. Sahil qayaların kölgəsi dar dərələrdən axan çayın suyunun rənginin tutqunlaşdığından ona belə ad verilmişdir.

İşğaldan azad edilmiş ərazilər, Azərbaycanda yerli su ehtiyatlarının formalaşdığı əsas rayonlardan biridir. Ermənistan qəsbkarları Azərbaycana qarşı təcavüzkar siyasəti və respublikanın 20 faizdən çox ərazisini işğal etməsi nəticəsində bu zonada yerləşən və respublika iqtisadiyyatında mühüm rol oynayan su ehtiyatlarına və su təsərrüfatı fonduna külli miqdarda ziyan dəymişdir. İşğaldan azad olunan ərazilərin zəngin su ehtiyatları ölkənin sənayesi və kənd təsərrüfatı üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məlum olduğu kimi ölkə ərazisində su ehtiyatlarından səmərəli istifadənin təmin edilməsi üçün Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020-ci il 15 aprel tarixli Sərəncamı ilə yaradılmış Dövlət Komissiyası fəaliyyət göstərir. Bu sərəncamdan irəli çıxan məsələlərdən biri də işğaldan azad edilmiş ərazilər su ehtiyatlarından səmərəli istifadə və işğal dönməndə su ehtiyatlarına dəyən zərərin hesablanmasıdır. Uzun müddət işğal altında qalan ərazilərdə su ehtiyatlarının öyrənilməsi baxımından heç bir monitorinq aparılmadığından, ərazinin hidroqrafik xüsusiyyətlərinin təhlili və su ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət daşıyır [1] İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə çoxlu çaylar vardır. Bu çaylar böyük hidroenerji potensialına malikdir. Erməni qəsbkarları işğal dövründə bu çaylar üzərində çoxlu sayda Kiçik Su Elektrik Stansiyaları (KSES) tikib istismar etmişdilər. Müharibə ərəfəsində ermənilər bu KSES-in turbin və hidrogeneratorlarını, mexaniki avadanlıqlarını söküb aparmış, apara bilmədiklərinin hamısını yandırmışlar. 44 günlük müharibədən sonra Azərenerji ASC Azərbaycan Elmi-Tədqiqat və Layihə-Axtarış Energetika İnstitutu ilə birlikdə işğaldan azad olunmuş ərazilərdə, çaylar üzərində tikilmiş KSES-lərin mövcud vəziyyətini öyrənmiş, eləcə də onların bərpa və yeni KSES-lərin tikintisinə aid təkliflər verilmişdir. Ona görə də çox qısa müddətdə Həkəri çayı üzərində Güləbird KSES, Suqovuşan KSES və Kəlbəcər-1 KSES bərpa edilib istifadəyə verilmişdir. Hal-hazırda çoxlu sayda KSES- lər bərpa edilir, yeni KSES-lərin layihələndirilməsi və tikintisi davam etdirilir [1].

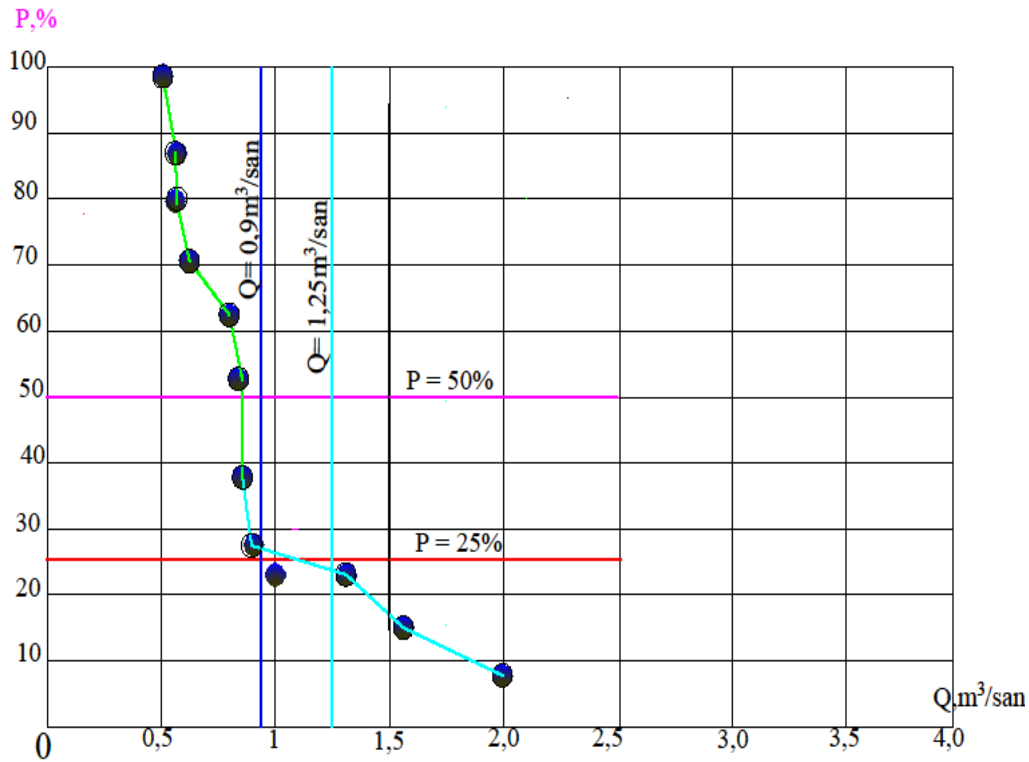
Azərenerji ASC, Azərbaycan Elmi-Tədqiqat və Layihə-Axtarış Energetika İnstitutu ilə birlikdə, işğaldan azad olunmuş ərazilərdə, çaylar üzərində tikilmiş KSES-lərin mövcud vəziyyətini təhlil etmiş, eləcə də onların bərpa və çaylar üzərində yeni KSES-lərin tikintisinə aid təkliflər verilmişdir. Bütün çayların yerləşdiyi ərazinin xəritəsini və kosmosdan görüntüsü əldə edilmiş və onların maksimum, minimum və orta çoxillik sərfələri haqqında, eləcə də onların gətirdikləri çoxillik dib gətirmələri haqqında məlumatlar əldə edilmişdir. Bu çayların parametrləri geniş müzakirə edilib, ilkin olaraq, Tərtər çayı və onun qolları üzərində, Lev çayı, Zəngilan rayonu Oxçuçayı üzərində və eləcə də Kəlbəcər rayonu Tutqun çayı üzərində Kiçik Su Elektrik Stansiyaları (KSES) layihələndirilməsi məsləhət görülmüşdür. Ona görə də Kəlbəcər rayonu Tutqun çayının uzununa profili qurulmuş və onun üzərində Suqəbuledici hidrodüyünün yeri müəyyənləşdirilmişdir. Orada ilkin olaraq, 3 ədəd, Başlıbel, Qaraxanlı və Əsrik Kiçik Su Elektrik Stansiyalarının (KSES) layihələndirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Suqəbuledici qurğuların su ilə qidalandığı mənbələrin tipinə uyğun olaraq çay, dəniz, yeraltı və yaxud məcraaltı sugötürənlər adlanırlar. Suqəbuledici qurğular əsasən çay və digər mənbələrdən suyu götürüb kanal və başqa sistemlərə ötürmək üçün tikilib istifadə olunur [1]. Çayların dağ və dağətəyi hissələrində tikilən dağ sugötürən qurğuların zahirə sadəliyinə baxmayaraq, onlar su təsərrüfatı praktikasında təşəkkül tapmış ən məsuliyyətli hidrotexniki qurğulardır. Dağ çayları üzərində yaradılan sugötürən qovşaqlar əksər hallarda çoxcəhətli olub, yəni çaydan götürülən suyun kompleks (irriqasiya,

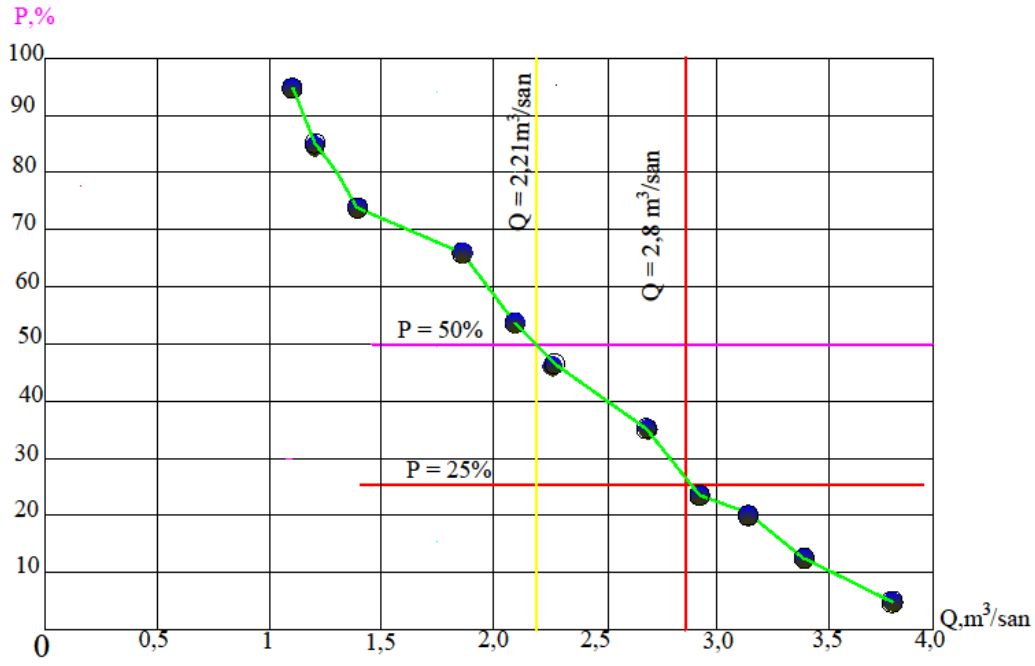
energetika, su təchizatı və b.) istifadə olunması məqsədilə tikilirlər. Belə sugötürən qurğuların əsasən çayların məişət axımlarının mənimsənilib istifadə olunmamasını təmin edirlər. Lakin bəzi hallarda dağ çayları çox sulu olmur və onların kompleks mənimsənilməsi iqtisadi baxımdan özünü doğrultmur. Ona görə də az və dayanıqsız axımları ilə xarakterizə olunan dağ çayları üzərində düzəldilən suqəbuledici qurğular hidroenergetikanın suya olan tələbatını ödəməyə xidmət edir [1].

Başlıbel və Qazıxanlı-mənsəb məntəqəsində orta aylıq sərfərin təminat əyrisi Cədvəl 1

Başlıbel məntəqəsində orta aylıq sərfərin təminat əyrisi			Qazıxanlı-mənsəb məntəqəsində orta aylıq sərfərin təminat əyrisi		
№	Azaldıcı sırada orta aylıq sərfələr,	Təminatlar %	№	Azaldıcı sırada orta aylıq sərfələr, m ³ /san	Təminatlar %
1	2,05	7,7	1	2,05	7,7
2	1,58	15,4	2	1,58	15,4
3	1,28	23,1	3	1,28	23,1
4	1,20	30,8	4	1,20	30,8
5	1,19	38,5	5	1,19	38,5
6	1,00	46,2	6	1,00	46,2
7	0,9 4	53,8	7	0,9 4	53,8
8	0,9 1	61,5	8	0,9 1	61,5
9	0,80	69,2	9	0,80	69,2
10	0,61	76,9	10	0,61	76,9
11	0,55	84,6	11	0,55	84,6
12	0,47	92,3	12	0,47	92,3



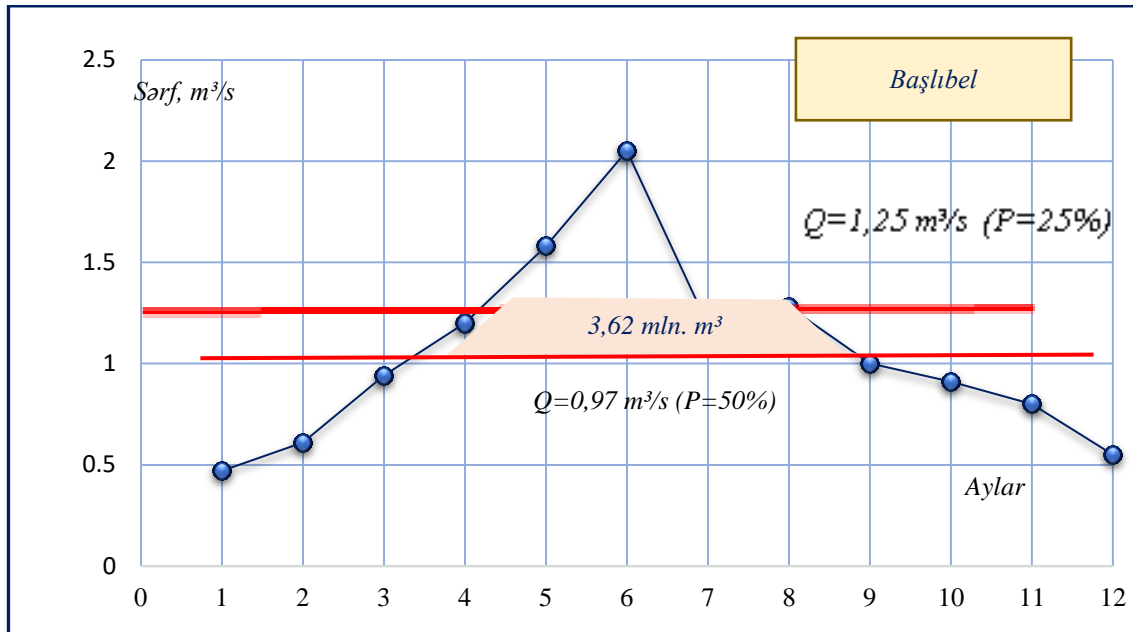
Şəkil 1 Başlıbel çayın qapalayıcı məntəqəsində orta aylıq sərfələrin təminat əyrisi



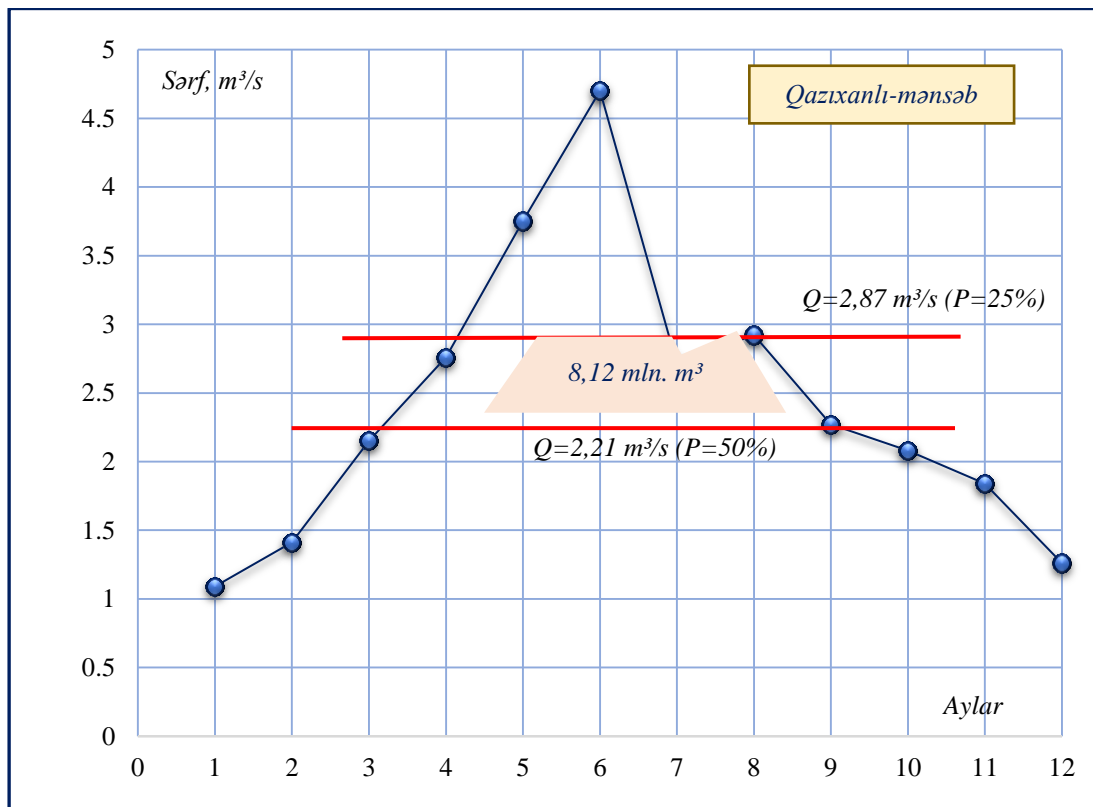
Şəkil 2 Qazıxanlı çayın qapalayıcı məntəqəsində orta aylıq sərflərin təminat əyrisi



Şəkil 3 Kəlbəcər rayonunun Tutqun çayın ümumi gö



Şəkil 4 Başlıbel qapalayıcı məntəqədə orta aylıq sərlərin hidroqrafi



Şəkil 5 Qazıxanlı-mənsəb qapalayıcı məntəqədə orta aylıq sərlərin hidro

Seçilmiş qapalayıcı məntəqələrdə səthi suların axım həcmələri və səfləri Cədvəl 2

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Səthi sulara çevrilən yağıntılar	18,3	21,3	36,00	44,73	60,75	76,14	45,45	48,9	36,81	34,8	29,8	21,0

Baslıbel qapalayıcı məntəqə, Sutoplayıcı sahə 69,9 km² Cədvəl 3

Axın həcmi,mln	1,28	1,49	2,51	3,12	4,24	5,32	3,18	3,42	2,57	2,43	2,08	1,48
Sərf,m ³ /s	0,47	0,61	0,94	1,20	1,58	2,05	1,20	1,28	1,0	0,91	0,80	0,55

Qazıxanlı qapalayıcı məntəqə, Sutoplayıcı sahə 160,0 km² Cədvəl 4

Axın həcmi,mln	2,92	3,41	5,76	7,16	9,72	12,18	7,27	3,42	2,57	2,43	2,08	1,48
Sərf,m ³ /s	1,09	1,41	0,94	2,76	3,75	4,70	2,71	2,92	2,27	2,08	1,84	1,26

Qaraxan çayın Baslıbel qapalayıcı məntəqəsində 50% təminatlı sərf qiyəti 0,97m³/s – yə bərabərdir.Şəkil 2, 25% təminatlı sərf isə 1,25m³/s – yə bərabərdir Hesabi sərf 25% təminat ilə götürülən zaman SES- in turbinlərindən əlavə 1,92mln m³ su həcmi keçəcək. Bu halda əlavə 1,66 mln kv.t.saat elektrik enerjisini əldə etməyə imkan yaradacaq.

Tutqun çayın Qazıxanlı – mənsəb qapalayıcı məntəqəsində 50% təminatlı sərf qiyəti 2,21m³/s-yə bərabərdir.Şəkil 3. 25% təminatlı sərf 2,87m³-yə bərabərdir. 50%-dən 25% təminata keçən halda turbinlərdən əlavə 8,54 mln.m³ su həcmi ötürüləcək. Elektrik enerjisi istehsalında əlavə 1,76 mln kv.t.saat elektrik enerjisini əldə etməyə imkan yaradacaq.

Suqəbuledici qurğu, yuxarı byeflə 1 əlaqələndirilmiş axın istiqamətləndirici dambalar 2, durulducu kamerasının 6 girişində bağlayıcılar 3, çəpşəkilli qum-çınqıl tutan xəndək 4, astana 5 qoyulmuşdur, durulducunun kamerasının 6 dibində onun uzunluğu boyu üstü metal şəbəkə 7 ilə örtülmüş xəndək 8 yerləşdirilmiş, çıxışında nizamlayıcı bağlayıcısı 9 olan lülötürən boru10 ilə birləşdirilmişdir və aşağı byef 11 ilə əlaqələndirilmişdir, durulducu kamerasında 6 axının eninə istiqamətində qoyulmuş, durulducu kamerasınının 6 yan divarları 12 ilə əlaqələndirilmiş, durulducu kamerasınının 6 sonunda kiçik astanalı suaşırın bənd 13 yerləşdirilmiş,daxilində yaradılmış üstü metal şəbəkə 14 ilə örtülmüş suqəbuledici qalereya 15 yaradılmış və derivasiya borusu və ya suvarma kanalı ilə 16 əlaqələndirilmişdir, suaşırın bənd 17, ilə durulducu kamerası 6 arasında bağlayıcıları olan sutullayıcı dəliklər 18 qoyulmuşdur və ponurla 19 əlaqələndirilmişdir

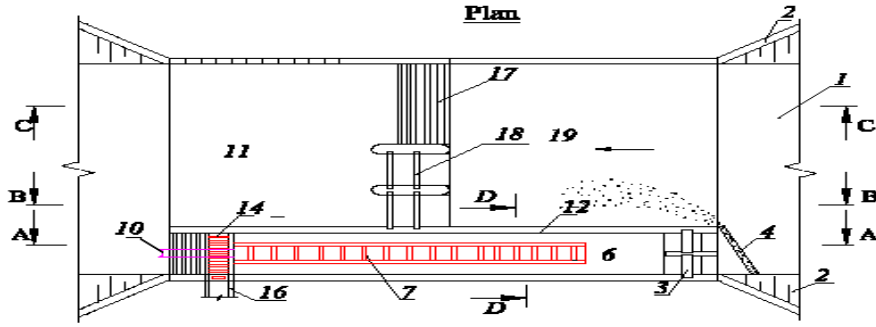


Fig.1
A-A

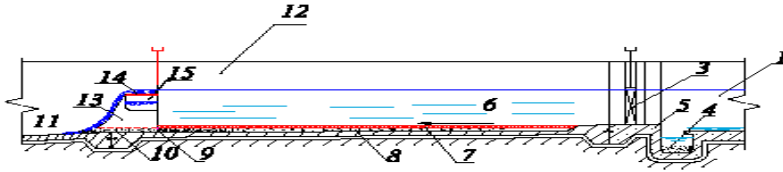


Fig.2

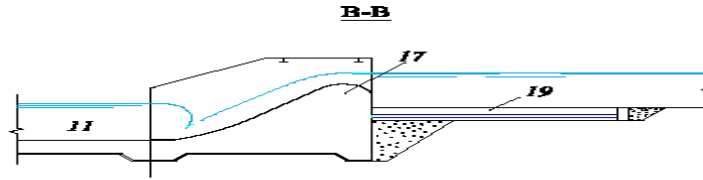


Fig.3

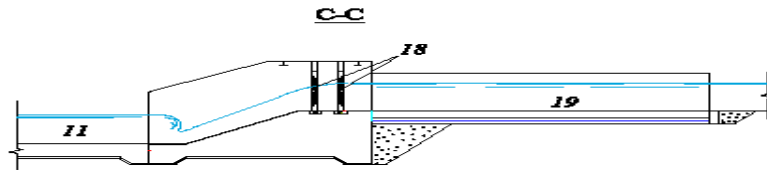


Fig.4

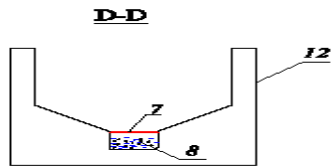
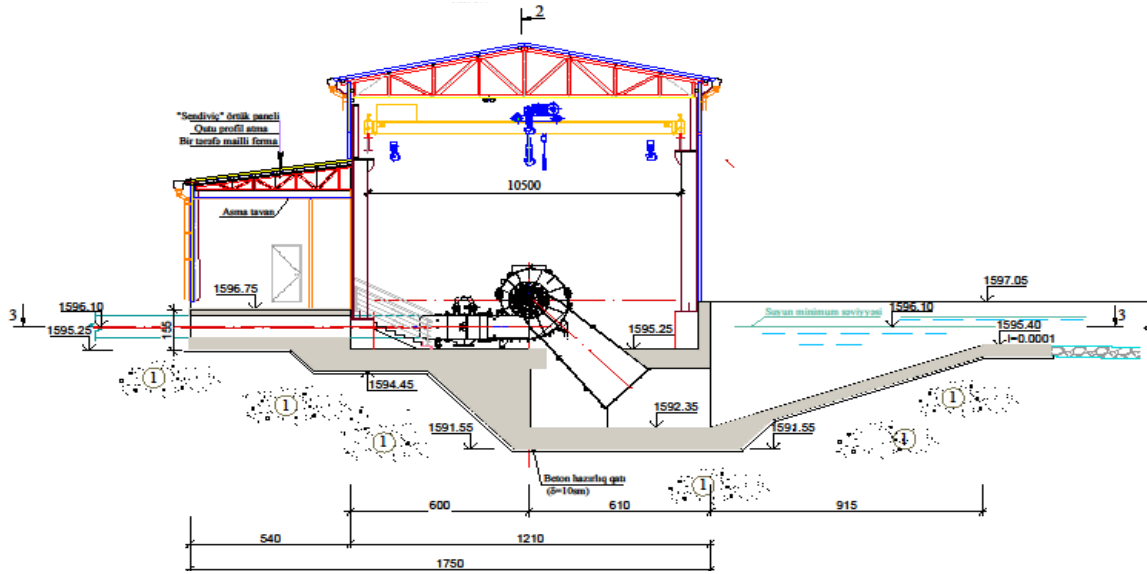


Fig.5

Şəkil 6. Suqəbuledici qurğunun plan və kəsikləri: yuxarı byef - 1; axın istiqamətləndirici damba - 2; durulducu kamerasın girişində bağlayıcılar- 3 ; çəpşəkilli qum-çınqıl tutan xəndək - 4 ; astana - 5 ; durulducu kamerası -6 ; kameranın dibində onun uzunluğu üstü metal şəbəkə -7; xəndək -8; çıxışda nizamlayıcı bağlayıcı -9; lilötürən boru -10; aşağı byef - 11; durulducu kamerasının yan divarı-12; Durulducu kamerasının sonunda kiçik astanalı suaşırın bənd - 13; suaşırın divarın bəndin daxilində metal şəbəkə -14; suqəbuledici qalereya- 15; suvarma kanalı və ya derivasiya borusu-16; avtomatik suaşırın bənd-17; sutullayıcı dəliklər – 18 ;ponur-



Şəkil 7. Kiçik Su Elektrik Stansiyasının (KSES) binasının eninə kəsiyi

Tutqun çayın üzərində Kiçik Su Elektrik Stansiyasının göstəriciləri Cədvəl 5

Kiçik Su Elektrik Stansiyalarının enerji göstəriciləri		
KSES – in adı	Quraşdırılmış güc MVt	Elektrik enerjinin istehsalı, mln.kvt.s
KSES “Başlıbel”	1,2	7,74
KSES “Qaraxəncəlli”	1,2	8,18
KSES “Əsrək”	3,6	24,29
Cəmi	6,0	40,21

Nəticələr: Kəlbəcər rayonu Tutqun çayın məcrası boytu geniş miqyasda hidroloji,geoloji və hidravliki araşdırmalar aparılaraq aşağıdakı nəticələr alınmışdır.

Çayın Başlıbel qapalayıcı məntəqəsində 50% təminatlı sərfin qiyməti $0,97\text{m}^3/\text{s}$ –yə bərabərdir.Şəkil 2, 25% təminatlı sərf isə $1,25\text{m}^3/\text{s}$ –yə bərabərdir Hesabi sərf 25% təminat ilə götürülən zaman SES-in turbinlərindən əlavə $1,92\text{mln m}^3$ su həcmi keçəcək. Bu halda əlavə 1,66 mln kvt.saat elektrik enerjisini əldə etməyə imkan yaradacaq.

Tutqun çayın Qazıxanlı – mənsəb qapalayıcı məntəqəsində 50% təminatlı sərfin qiyməti $2,21\text{m}^3/\text{s}$ -yəyə bərabərdir.Şəkil 3. 25% təminatlı sərf $2,87\text{m}^3$ -yə bərabərdir. 50%-dən 25% təminata keçən halda turbinlərdən əlavə $8,54\text{ mln.m}^3$ su həcmi ötürüləcək. Elektrik enerjisi istehsalında əlavə 1,76 mln kvt.saat elektrik enerjisini əldə etməyə imkan yaradacaq.

Tədqiqatların gedişində yeni suqəbuledici qurğu təklif olunmuşdur, onun cizgiləri verilmiş, plan və kəsikləri göstərilmişdir.

Tutqun çayı üzərində 3 ədəd Kiçik Su Elektrik Stansiyasının parametrləri dəqiqləşdirilmişdir və onların quraşdırılmış gücü və illik enerji istehsalı hesablanmışdır

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın əsas məqsədi ərazidə suölçmə məntəqələrinin (monitorinqi) məlumatları əsasında ərazinin hidroqrafik səciyyəsinin təhlil edilməsi və bu təhlil əsasında çayların su ehtiyatlarının hesablanmasıdır. Bu məqsədlə Kəlbəcər rayonunun Tutqun çayının üzərində fəaliyyət göstərmiş hidroloji müşahidə məntəqələri məlumatlarından istifadə edilmişdir. Ondən başqa bu çaylar üzərində layihələndirilən KSES-lərin suqəbuledici qurğuları, dağ çaylarında layihələndirilən və tikilən suqəbuledici qurğuların tələblərinə tam cavab verməlidir. Çünki

dağ çaylarının özünə məxsus xüsusiyyətləri vardır. Bu çaylar çoxlu dib gətirmələri, qum-çinqil və daş, eləcə də yarpaq və ağac kötüyü gətirirlər. Bu gətirmələr derivasiya borularına daxil olub, KSES binasında hidroturbinin pərlərini sındırır, onları sıradan çıxarır, KSES- in iş rejimini pozur. Bunun üçün Azərbaycan Elmi Tədqiqat Layihə Axtarış və Energetika İnstitutunun Arxiv materiallarından geniş istifadə edilmişdir. Bütün bunları nəzərə alıb tədqiqatların gedişində müəllif tərəfindən yeni suqəbuledici qurğu təklif edilmişdir və Əqli Mülkiyyəti Agentliyinin tabeliyində olan Patent və Əmtəə Nişanları Ekspertizası Mərkəzinin Patentini alınmışdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İsmayılov R.A. Qarabağ çaylarının su ehtiyatları, Su problemləri Elm və texnologiyalar №1, səh.20-37,
2. Əbilov R.S Suqəbuledici qurğu, Azərbaycan Aqrar Elmi, № 2s.85-88,2018
3. Əbilov R.S Suqəbuledici qurğu, Sənaye mülkiyyəti, ixtiralar və faydalı modellər bülleteni, № 9 u 20170027, E02B9/04 Dərc olunma 30.10.2019
4. Əbilov R.S Frontal suqəbuledici qurğu, Sənaye mülkiyyəti, ixtiralar və faydalı modellər bülleteni, № 7 u 20170014, E02B9/04 Dərc olunma 30.09.2019
5. Ахмедов Б.М Патент СССР. Водозаборное сооружение для горных рек.

AZƏRBAYCAN ƏRAZISINDƏ TOLERANTLIĞIN QƏDIM KÖKLƏRƏ MALİK OLDUĞUNU ƏKS ETDİRƏN ABİDƏLƏR

İBRAHİMOV ANAR ŞAHBAZ OĞLU

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Turizm Agentliyi

“Beşbarmaq dağı” Dövlət Tarix-Mədəniyyət və Təbiət Qoruğu - Abidə mühafizəçisi

ibrahimov.11.09.97@gmail.com

Siyəzən, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Mərhəmətin, humanizmin təzahürü kimi ortaya çıxan “Tolerantlıq” termini bizə “sosiologiya” adlı elmdən gəlib. Sosiologiya sosial sistemi, hadisələrin qanunauyğunluqlarını, cəmiyyətin adət-ənənələrini, sosial institutları və cəmiyyətdə insanlar arasında münasibətlərin necə inkişaf etdiyini öyrənir. Tolerantlıq başqalarına qarşı dözümlülükdür. Fərqi yoxdur, istər başqasının fikrindən, istərsə də başqasının dini və etiqadından gedir. Tolerant insanın başqa insanlara və ya sosial hadisələrə qarşı dözümlü olması vacibdir. Tolerantlıq konkret məsələ ilə bağlı öz fikrinin və öz mövqeyinin mövcudluğunu nəzərdə tutur. Önemli olan odur ki, bu fikir zorla qoyulmasın. Bizdən fərqli bir şeyə kobud reaksiya verməməli, aqressiya göstərməməli, pis sözlər söyləməməliyik. Bu cür insani davranışları bütün tarix boyu özündə saxlayan Azərbaycan xalqının tolerantlığı da elə özünəməxsus tarixi mövcuddur. Azərbaycanın xalqının tolerantlığını əks etdirən əsaslı faktlar içərisində qədim dövrdən bu günə kimi gəlib çıxmış müxtəlif dini mərasimləri yerinə yetirmək üçün inşa olunan abidələrdir. Məhz buna görə də Azərbaycan ölkədə yaşayan müxtəlif etnik qrupların, konfessiyaların və mədəniyyətlərin nümayəndələrinə tolerant münasibəti ilə tanınır. Beynəlxalq təşkilatların ekspertləri, eləcə də sırayı qonaqlar ölkədə millətlərarası əməkdaşlığın yüksək səviyyədə olduğunu, Azərbaycan dövlətinin kiçik etnik qrupların qorunub saxlanması və inkişafına qayğısını dəfələrlə qeyd etmişlər. Əsrlər boyu respublika ərazisində müxtəlif konfessiyaların nümayəndələri yan-yanı yaşayırlar. Mühüm geostrateji mövqe tutan ölkəmiz əsrlər boyu dinlərin, dini cərəyanların yayıldığı məkan olub. Şamanizm, zərdüştilik (atəşpərəstlik), sonralar isə yəhudilik, xristianlıq və islam dini Azərbaycanın bütün tarixi ərazisinə yayılmışdır. Tarix boyu Azərbaycan ərazisində yaşayan etnik və dini icmalar arasında möhkəm sabit münasibətlər formalaşmış, heç bir milli, irqi və dini ayrı-seçkilik olmamışdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: tolerantlıq, multikulturalizm, memarlıq, din, dözümlülük, turizm

3. GIRIŞ

Azərbaycanın tarixi inkişafının xüsusiyyətləri, coğrafi mövqeyi, əhalisinin etnik tərkibi bu ərazidə müxtəlif dinlərin mövcudluğuna şərait yaratmışdır. Müxtəlif dövrlərdə bütpərəstlik, zərdüştilik, yəhudilik, xristianlıq, islam və bir çox başqa dini cərəyanlar bu və ya digər dərəcədə yayılaraq bir-birinə qarşılıqlı təsir göstərmişlər. Bu isə öz növbəsində Azərbaycan xalqının tolerantlığının tarixinin qədim köklərə malik olduğunu göstərir. Nəzərə alanda ki, uzun tarixi bir dövr ərzində bu əraziyə müxtəlif xalqların kökləri olub və ya müəyyən məqsədlər üçün buraya köçürülmələri. Bu isə öz növbəsində Azərbaycan ərazisində yaşayan xalqların çoxmüxtəlifliyi ilə nəticələnmişdir. Qədim tarixi köçlərin isə ən bariz nümunələri məhz tarixi memarlıq abidələridir. Bu abidələrin hər biri özündə Azərbaycan xalqında mövcud olan tolerantlıq ənənələrinin necə tarixi köklərə malik olduğunu açıq şəkildə göstərir.

4. TƏDQIQAT METODU

Yazılan tədqiqat işində iki əsas metoddan istifadə olunub. Bunlardan birincisi tarixi-müqayisəli metoddur. Bu metoda əsasən müxtəlif dövrlərə aid olan memarlıq nümunələrinin texniki quruluşu və xarakteristikası müəyyənləşdirilib və onlar arasında olan fərqlər qeyd olunub. İkinci istifadə olunan metod isə təsviri-analitikdir. Bu metoda əsasən memarlıq nümunələrinin bədii tərtibatı tədqiq olunub.

Qədim tolerantlıq məkanları

Yuxarıda qeyd olunan fikri təstiqlər etmək üçün müxtəlif inanclarda yüksək dini əhəmiyyətə malik olan Beşbarmaq dağına göstərə bilərik.

Azərbaycanın istər tarixi, istərsə də coğrafi mövqeyi bu ərazinin zəngin mədəni mirasa sahib olması üçün əlverişli şərait yaradır. Təkcə Bakı şəhərində və onun ətrafında bir-birindən fərqli memarlıq nümunələri mövcuddur ki, bu da Qafqazın incisi olan Azərbaycanın dünya mədəniyyətində necə böyük əhəmiyyətə malik olmasının göstəricisidir. Azərbaycanın tarixinə və mədəniyyətinə daha yaxşı bələd olmaq üçün rayonlara üz tutmaq olduqca əhəmiyyətlidir. Əgər ki, yol bizi şimal istiqamətə aparsa elə paytaxtdan cəmi 95 km-lik məsafədə yerləşən Beşbarmaq dağından uzaqlaşma bilməyəcəksiniz.

Dağın ətrafında qırıqlar və daş plitələrin qırıqları görünür. Uzaqdan kiçik görünülər, amma yaxınlaşdıqca nə qədər böyük olduqlarını anlayırsan. Beşbarmaq dağı Siyəzən şəhərinin cənub-şərqində yerləşir.

“Beşbarmaq” dağının adı bu gün mübahisə və müzakirə fırtınasına səbəb olur. “Beş” tərcümədə beş, “barmaq” isə barmaq deməkdir. İnsanlar əlin beş barmağına bənzərliyi görmədiklərini iddia edirlər. Yolun kənarından dağa baxsanız, onu həqiqətən görməyəcəksiniz, çünki dağ yolun kənarında yerləşir və siz bu qayalı massivin yalnız "baş barmağını" görə bilərsiniz. Ancaq, dağın ətəyinə qədər gedib yaxından nəzər salsanız, təbii ki, təəyyülü işə saldıqda, dağ silsiləsinin əl silüetinə bənzədiyini görə bilərsiniz. Bəlkə də əvvəllər oxşarlıq daha çox idi, çünki zaman keçdikcə temperatur, külək, yağıntı və s. işlərini gördü. Bildiyimiz kimi, hətta qayalar da dağılır və bu heç kəsi təəccübləndirməyəcək.

Halbuki dağlar qədim zamanlardan, hətta İslam dini yaranmamışdan əvvəl də ibadət və ziyarət obyektinə olmuşdur.

Bu yerdə təxminən 3000 ildir ki, cənubdan şimala və əksinə gələn səyahətçilər dayanırlar. Burada Böyük Qafqazın təpələri Xəzərə ən çox yaxınlaşaraq coğrafi-iqlim bölgüsü yaradır. Onu bir neçə yüz metr məsafədən hiss etmək olar. Bəzən bir tərəfə yağış yağır, bir tərəfə günəş və istilik. Budur, Xəzər dənizinə ən yaxın olan təpənin sonunu tacı Beşbarmaq dağı.

Beşbarmaq on kilometrərlə ətrafda görünür. Aydın havada Bakıdan şimala gedərkən dəniz sahilini boyunca 30 km məsafədən dağ görünür. O, yuvarlanan ətraf dağların fonunda qeyri-adi forması ilə güclü şəkildə seçilir.

Bəlkə də buna görə qaya qədim zamanlardan səyahətçilər və dənizçilər üçün əlamətdar yer olmuşdur.

Təhlükəsizliyi ilə diqqəti cəlb etdi. Onun zirvəsində VI əsrə aid müdafiə tikililəri, dağın arxasında isə artıq eramızdan əvvəl III əsrdə əsası qoyulmuş qədim Xursanqal şəhəri aşkar edilmişdir.

“Beşbarmaq səddinin V əsrin birinci yarısında Albaniya və Sasani dövlətləri tərəfindən, albanlar ilə hunlar arasında inşa edilməsi, 452-ci ildə hunlar tərəfindən dağıdılması ehtimal edilir. Sədd dağıldıqdan sonra yerində yenisi bina edilməmiş, əvəzində isə Gilgilçay boyunca Şabran müdafiə istehkamı inşa edilmişdi.” (Məmmədov 2006. 339-340)

İnsanlar Beşbarmağın müqəddəs məkan olduğuna inanır və rəvayətə görə, ümid və arzuların gerçəkləşdiyi yerdir. Hələ qədim zamanlarda Beşbarmaq dağı Qafqaz Albaniyasının sakinlərinin ibadət yeri olub.

Bunun izahı çox sadədir. Hələ monodininlərin - yəhudiliyin, xristianlığın və islamın yaranmasından əvvəl, hətta atəşpərəstlikdən, daha sonra isə zərdüştilikdən əvvəl qədim insanlar bu gün çoxlarının unuduğu bir dinə - orolatriyaya etiqad edirdilər.

Bu, dağ zirvələrinə, qeyri-adi formalı qayalara və ayrı-ayrı iri daşlara sitayişdir. Qeyri-adi olan hər şey ilahiləşdirildi, buna görə də sərbəst dayanan yüksək qayaların arzuları yerinə yetirə biləcəyinə inam yarandı.

“Bu qayanın digər adı isə Xıdır Zində piridir. İnsanların həyatında, onlara güc verən, onları yaşadan müəyyən bir qüvvəyə olan “inam” məfhumu var. İnsanlar təbiəti, cəmiyyəti dərk etməyi başladığı andan təbiətdə baş verən mürəkkəb bir proses qarşısında aciz qaldığı zaman ümidini inandığı bir qüvvəyə, obyektə bağlayır, ona sitayiş etməklə ondan kömək gözləyir. Ərazidə özünün böyüklüyü, hündürlüyü, təkliyi və qeyri-adiliyi ilə, daha doğrusu, heykəl bir relyef forması kimi seçilən Beşbarmaq dağı belə bir nadir geoloji obyektlərdən biridir.” (Abdullayev 2010, 8)

Bu cür abidələrdən digəri isə Atəşgah məbədidir. Əbədi məşəl Atəşgahı əsl Azərbaycan ekzotikidir. Demək olar ki, bütün dünyada tanınır. Bakının mərkəzindən 30 km aralıda, Suraxanı kəndinin kənarında yerləşir. Bu ərazi təbii qazın yanan axınları (qaz, partlayır, oksigenlə təmasda olur və yanar) kimi unikal təbiət hadisəsi ilə tanınır. İndiki formada məbəd XVII-XVIII əsrlərdə tikilmişdir. Bakıda yaşayan siqh kastasına mənsub hindu icması tərəfindən tikilmişdir.

Lakin Atəşgah məbədinin tarixi daha qədimdir. Qədim dövrlərdən (təxminən eramızın əvvəllərindən) bu ərazidə zərdüşti atəşpərəstlərinin ziyarətgahı yerləşirdi. Onlar sönməz atəşə mistik əhəmiyyət verib, ziyarətgah qarşısında baş əyməyə gəlirlər.

İslamı qəbul etdikdən sonra zərdüştilərin məbədi dağıldı. Bir çox zərdüştilər Hindistana getdilər və orada inanclarını davam etdirdilər. Amma XV-XVII əsrlərdə ticarət karvanları ilə Abşerona gələn atəşpərəst hindular Suraxanıya ziyarətə getməyə başladılar. Qədim məbədin yerində hind tacirləri yenidən binalar tikməyə başladılar. Atəşgah məbədinin ən erkən tikintisi 1713-cü ilə təsadüf edir. Ən son - 1810-cu ildə tacir Kançanaqaranın hesabına, yazıda deyildiyi kimi mərkəzi məbəd-mehrab tikilmiş. 18-ci əsrdən başlayaraq ziyarətgahın ətrafında ibadətgahlar, hücrələr və bir-birinin yanında tikilən karvansaray yerləşməyə başladı. Abidənin hücrələrində daş üzərində həkk olunmuş, hind yazıları ilə doldurulmuş yazılar vardır.

19-cu əsrin əvvəllərində Atəşgah məbədinin indiyədək gəlib çatan mənzərəsi var idi. Atəşgah beşbucaqlı binadır, xarici divarı şırnaqlı və giriş portalıdır. Həyətin mərkəzində daşdan tikilmiş qurbangah ucalır, onun künclərində daha bir neçə ocaq var. Qurbangahın mərkəzində "əbədi" yanan alovun olduğu bir quyu var. Mərkəzdə olan alov Azərbaycan ərazisində hələ Midiya dövründən yayılmış qədim altar inşası ənənələrini əks etdirir. Alov altarı planının ənənəvi görünüşdə dörd küncdən sütunla dəstəklənən, günbəzlə örtülmüş və dörd tərəfi açıq forması da burdan qaynaqlanır.

Giriş portalının üstündə Abşeronda ənənəvi olan “balaxanə” adlanan qonaq otağı var. Məbədin yaxınlığında ölü hinduların cəsədlərinin müqəddəs odda yandırıldığı böyük bir çuxur var.

“Atəşgah 26 hücrədən və mərkəzi ibadət xanadan ibarətdir. Mərkəzi ibadət xana burada ən müqəddəs yer sayılırdı. Ora ancaq baş kahinlər keçə bilər və sitayiş edərdilər. Adi atəşpərəstlərin içəri keçməyə ixtiyarları yox idi.

Məbədə 20 qiymətli daş kitabə vardır. Onlar hücrənin üstə yerləşdirilmişdir. Birini zərdüş, 19-nu isə atəşpərəstlər qoymuşlar. Onlardan 19-u hind, biri fars dilində yazılmışdır. Hər kitabədə otaqların neçənci ildə və hansı tacir tərəfindən tikilməsi, həmçinin hind tanrılarının adları qeyd olunmuşdur. Hücrələrdən yaşayış yeri, ibadət gah və karvansara kimi istifadə olunmuşdur. Son bir ildə iki yeni hücrə açılıb. Onlardan biri Azərbaycana, o biri isə Suraxanı rayonunun maddi mədəniyyətinə aiddir. Həmin hücrələrdə eradan əvvələ aid əşyalardan bəzi nümunələr toplanmışdır.” (Nəsibli 2009, 7)

19-cu əsrin ortalarında yer səthinin hərəkəti ilə əlaqədar bu yerə təbii qazın buraxılması dayandı. Zəvvarlar bunu tanrıların cəzası kimi qəbul edərək dağılışmağa başladılar. Atəşgah ibadət yeri kimi 1880-ci ilə qədər mövcud olmuşdur. Amma bu gün qədim zərdüşti məbədi Atəşgah yenidən ziyarətçilərin üzünə açılır və turistləri cəlb edir.

Abidəni unikal edən digər bir nüans isə Azərbaycan ərazisinə ilk dəfə və yalnız yeganə olaraq gəlmiş Rus çarı III Aleksandrın burada olmasıdır.

“Atəşgah məbədi - YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Komitəsinin İlk siyahısına salınmış abidə. Bu yeganə od muzeyi xalqımızın erkən orta əsrlərdə inanc yeri olan atəşpərəstliyin ünvanıdır. "Sönməyən odlar" əsrlər boyu səyyahların, yazıçıların, rəssamların, alimlərin diqqətini cəlb edirdi. Möcüzəni görmək üçün Atəşgaha Mendeleyev, Vereşşaqin, Aleksandr Düma (ata) və bir çox məşhur səyyahlar gəlib. Xüsusilə Düma gördüklərindən çox heyrətlənib. Gündoğan tərəfdəki qapıdan (Atəşgahın bir qapısı var) içəri girdikdə yazıçının diqqətini dördbucaqlı tikili-səcdəgah cəlb edir. Səcdəgahın yaxınlığında isə içərisində "müqəddəs od" olan çala mövcuddur. Burada atəşpərəstliyə sitayiş edən insanların cəsədləri yandırılırdı. Mənbələrdə həmçinin Hindistandan Bakı yaxınlığındakı Suraxanıya əbədi oda sitayiş üçün hind zəvvarlarının gəldiyi qeyd edilir.” (Abbasova 2009, 23)

Müxtəlif dini abidələrin Azərbaycan memarlığında tutduğu yer

Azərbaycanın tarixi memarlıq abidələri olduqca zəngindir və onların hər birinin özünəməxsus bədii üslubu mövcuddur. Hər bir abidə isə ümumi olaraq Azərbaycanın milli memarlıq ənənələrinin formalaşmasında mühüm yer tutur. Bu cür abidələr içərisində isə biz ölkə ərazisində inşa edilən kilsələri də misal kimi göstərə bilərik. Hələ Qafqaz Albaniyası vaxtından inşa edilən bu kilsələrin də özünəməxsus şəkildə memarlıq üslubu mövcuddur. Bu cür həm memarlıq tariximizi, həm də tolerantlığımızı əks etdirən digər bir abidə isə Şəkinin Kiş kəndində yerləşən kilsədir. Müasir Azərbaycan ərazisindəki ən qədim kəndlərdən birində, yəni Kişdə nadir memarlıq abidəsi olan Qafqaz Albaniyası dövrünün məbədi var. Müqəddəs Yelisey kilsəsinin indiki binası X-XII əsrlərdə ucaldılıb. Eyni zamanda, bir sıra tarixçilərin fikrincə, Kişdəki məbəd Həvarilərə bərabər Yeliseyin ilk kilsənin əsasını qoyduğu yerdədir. Buna görə də Kişdəki məbədi çox vaxt Qafqazda kilsələrin anası adlandırırdılar. Bu versiya kilsənin qurbangahı altında qədim kultun yerində tapılan artefaktların radiokarbon analizinin nəticələri ilə təsdiqlənir. Maraqlıdır ki, arxeoloji tədqiqatların təşəbbüskarlarından biri məşhur norveçli səyyah və etnoqraf Tor Heyerdaldır.

“Kiş kilsəsi ərazisində tapılmış Qafqaz albanlarına aid məzar qapı və pəncərələrə görə yenedənqurma işlərinin əsasən tikilinin yuxarı hissəsində aparıldığı müəyyənləşdirilib. Adi təkaldan ibarət olan kilsə özündə ilkin və sonrakı tikililərin maraqlı detallarını saxlayır. Kiş məbədi əhəng daşından tikilib. Məbədin daxili cüt sütunla 2 hissəyə bölünür ki, şərq hissəsi qərb his-

sədən kiçikdir. Məbədin divarlarında heç bir yazı yoxdur. Kilsə divarlarının çıxıntısı nalabən-zər olub, 2 dərin deşiyi var. Mehrab mərkəzdə yerləşib və düzbucaqlı formasındadır. Məbədin orta hissəsində dəyişikliklər baş verib ki, bu da onun bütün həcmi örtən 2 sütun və mehrabın çıxıntısı üzərində dayanan günbəzin qoyulması ilə əlaqədardır. Bütün bu dəyişikliklərə görə, həmin dövrdə xristian memarlığında konstruksiya probleminin artıq həll olunduğu və alban xristian məbədi nümunəsində dini binaların tikildiyi fikri söylənib. Kiş məbədi qədim bünövrə üzərində tikilib. III-V əsrlərdə onun üzərində kiçik təkzallı bazilika tipli kilsə tikilib və VI-VII əsrlərdə həmin kilsə memarlıq formasını dəyişib.

Yazılanlara görə, 1,08-1,12 sm dərinlikdə, məbəd binasının ən aşağı qatında qədim bünövrə aşkara çıxarılıb ki, onun da üzərində Kiş kilsəsinin erkən divarları ucaldılıb. Bünövrə böyük olmayan qaya və çay daşlarından hörülüb. Arxeoloji tədqiqatlar nəticəsində üzərində məbəd ucaldılmış bu bünövrənin e.ə. IV əsrdə salınması məlum olub. Qədim bünövrə düzbucaqlı planda tikilmiş və divarın qərb hissəsində nəzərəçarpan ovalşəkilli forma əmələ gətirib. Bünövrənin dərinliyi 110 sm-dir.” (Sarıyeva 2016, 15)

Kilsənin Qafqazda xristianlığın ilk təbliğatçılarından biri olan və əfsanəyə görə o, həvari Faddeyin şagirdi Müqəddəs Yelisey tərəfindən əsası qoyulduğu deyilir. Yelisey bütün Qafqazı gəzdi və eramızın I əsrində Kiş kəndindəki indiki kilsənin yerində kilsə qurdu. Təəssüf ki, bu gün həmin ilk kilsədən heç nə qalmayıb.

Kiş kəndindəki qədim məbəd sərt spartalı gözəlliyi ilə gözəldir. Hörgü binası diqqətlə hazırlanmış plitələrlə örtülmüşdür. Kilsənin zərif günbəzi və dar pəncərələri var.

Kiş kəndindəki Müqəddəs Yelisey kilsəsi Zaqafqaziya bölgəsinin çoxəsrlik xristian mədəniyyətinə aid turistlərin ən çox ziyarət etdikləri abidələrdən biridir.

VI-VII əsrlərə aid Alban dövrünə aid daha bir xristian məbədi Şəkinin yaxınlığındakı Orta-Zeyzit kəndində yerləşir.

5. NƏTİCƏ

Bu adı çəkilən abidələrdən əlavə Azərbaycan ərazisində tarixi əsirlərə bərabər olan müxtəlif məbədlər və ziyarətgahlar mövcuddur. Onlar tikildiyi gündən bu günə kimi gəlib çatmış və hər zaman zəvvarların və möminlərin ziyarətinə açıq olmuşdur. Tarix boyu Azərbaycan ərazisinə köçürülən və gələn müxtəlif dinlərə sahib xalqların öz ibadətlərini rahat şəkildə yerinə yetirmələri üçün daim şərait yaradılmış və onlara heç bir maneçilik törədilməmişdir. Bütün bunlar isə Azərbaycan xalqının tarixən tolerantlığa sahib olduğunun əsas göstəricilərindəndir. Bu xüsusiyyət Azərbaycan mədəniyyətinin zəngiliyini nümayiş etdirməklə yanaşı hal-hazırda onun turizm potensialının nə dərəcədə yüksək olduğunun da bariz nümunəsidir.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Abbasova Mehparə. Əbədi alov məbədi. Mədəniyyət. 08-07-2009
2. Abdullayev Fəxrəddin. (2010). Əzəmətli Beşbarmaq dağı. Ekoturizm və dini turizm məkanı. Mədəniyyət.- 2010.- 15 oktyabr.- S. 8.
3. Bakıxanov A. Gülüstani-İrəm. Bakı: Xatun Plyus, 2010, 302 s.
4. Beşbarmaq dağı” Dövlət Tarix-Mədəniyyət və Təbiət Qoruğunun yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020-ci il 8 iyun tarixli 2083 nömrəli Sərəncamı. - <https://nk.gov.az/az/document/5416/>
5. Beşbarmaq dağının ərazisi Dövlət Tarix-Mədəniyyət və Təbiət Qoruğuna çevrilir. Mədəniyyət.- 2020.- 10 iyun.- S.1;2.
6. Fərəcova Zöhrə. Ən qədim ziyarətgah-Atəşgah. Azərbaycan qəz. 18.04.2021
7. Məmmədov, T. Qafqaz Albaniyası ilk orta əsrlərdə. Bakı: Təhsil, 2006, 562
8. Nəsbli Eldar. Atəşgah məbədi. Azərbaycan.- 2009.- 7 iyul.- S. 7.

9. Sariyeva İradə. Multikulturalizmlə azərbaycançılığın vəhdəti Kiş məbədi... . Bakı xəbər.- 2016.-17 noyabr.- S.15

Summary

The term "Tolerance", which appeared as a manifestation of mercy and humanism, came to us from the science called "sociology". Sociology studies the social system, the regularities of events, the customs of society, social institutions, and how relationships between people in society develop. Tolerance is tolerance of others. It does not matter whether it is about someone else's opinion or someone else's religion and belief. It is important for a tolerant person to be tolerant of other people or social events. Tolerance implies the existence of one's own opinion and one's own position on a specific issue. The important thing is not to force this idea. We should not react rudely to something different from us, show aggression, or say bad words. The tolerance of the Azerbaijani people, who have kept such human behavior throughout history, also has a unique history. Among the fundamental facts that reflect the tolerance of the people of Azerbaijan are the monuments built to perform various religious ceremonies from ancient times to the present day. That is why Azerbaijan is known for its tolerant attitude towards representatives of different ethnic groups, confessions and cultures living in the country. Experts of international organizations, as well as ordinary guests, have repeatedly noted the high level of inter-ethnic cooperation in the country, the care of the Azerbaijani state for the preservation and development of small ethnic groups. For centuries, representatives of different confessions live side by side on the territory of the republic. Our country, which occupies an important geostrategic position, has been a place where religions and religious trends spread for centuries. Shamanism, Zoroastrianism (fire worship), and later Judaism, Christianity and Islam spread throughout the historical territory of Azerbaijan. Throughout history, strong and stable relations have been formed between the ethnic and religious communities living in the territory of Azerbaijan, there has been no national, racial and religious discrimination.

Keywords: Tolerance, multiculturalism, architecture, religion, tolerance, tourism

Резюме

Термин «толерантность», появившийся как проявление милосердия и гуманизма, пришел к нам из науки под названием «социология». Социология изучает общественный строй, закономерности событий, обычаи общества, социальные институты, то, как складываются отношения между людьми в обществе. Толерантность — это терпимость к другим. Неважно, идет ли речь о чужом мнении или чужой религии и убеждениях. Для толерантного человека важно быть терпимым к другим людям или социальным событиям. Толерантность предполагает наличие собственного мнения и собственной позиции по тому или иному вопросу. Главное не навязывать эту идею. Мы не должны грубо реагировать на что-то отличное от нас, проявлять агрессию или говорить плохие слова. Толерантность азербайджанского народа, сохранившего такое человеческое поведение на протяжении всей истории, также имеет уникальную историю. К числу фундаментальных фактов, отражающих толерантность азербайджанского народа, относятся памятники, построенные для совершения различных религиозных обрядов с древнейших времен до наших дней. Именно поэтому Азербайджан известен своим толерантным отношением к представителям разных этносов, конфессий и культур, проживающим в стране. Эксперты международных организаций, а также обычные гости неоднократно отмечали высокий уровень межэтнического сотрудничества в стране, заботу азербайджанского государства о сохранении и развитии малых этносов. На протяжении столетий на территории

республики бок о бок живут представители разных конфессий. Наша страна, занимающая важное геостратегическое положение, веками была местом распространения религий и религиозных течений. На исторической территории Азербайджана распространились шаманизм, зороастризм (поклонение огню), а позднее иудаизм, христианство и ислам. На протяжении всей истории между этническими и религиозными общинами, проживающими на территории Азербайджана, складывались прочные и стабильные отношения, не было дискриминации по национальному, расовому и религиозному признаку.

Ключевые слова: Толерантность, мультикультурализм, архитектура, религия, толерантность, туризм.

MÜASIR DÖVRDƏ DAVAMLI TURIZM

MEHDİZADƏ QƏMƏR

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və İnşaat/Bina və qurğuların memarlığı

q.mzade@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Turizm bir ölkəyə və ya bölgəyə ziyarətçilərin gəlməsi üçün həyata keçirilən bütün iqtisadi, mədəni, texniki tədbirlər və tədqiqatlardır. Davamlı turizmin inkişafı bugünkü turistlərin və ev sahibliyi edən bölgələrin ehtiyaclarını ödəməklə yanaşı, gələcək üçün imkanları qorumaq və inkişaf etdirmək imkanı təmin etməklə mədəni bütövlüyü, zəruri ekoloji prosesləri, biomüxtəlifliyi və həyatı təmin edən sistemləri qoruyarkən, bütün resursların iqtisadi, sosial və estetik ehtiyacları ödəyə biləcək şəkildə idarə edilməsinin arzu edildiyi əsas anlayışdır. Turizmin davamlı inkişafında ziyarətçilərin ehtiyaclarının ödənilməsi, şəxsi rifahı, toxunulmamış təbii sərvətlərin mühafizəsi, mədəni sərvətlərin mühafizəsi və bu təcrübələrin həyata keçirilməsi üçün zəruri olan iqtisadiyyat arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur və mühüm olan bu mərhələdə qarşılıqlı əlaqələr arasında harmoniyanın təmin edilməsidir.

AÇAR SÖZLƏR: Davamlılıq, turizm, davamlı turizm

SUMMARY

Tourism is all economic, cultural, technical activities and studies carried out to attract visitors to a country or region. Sustainable tourism development meets the needs of today's tourists and host regions in a way that meets the economic, social and aesthetic needs of all resources while preserving cultural integrity, essential ecological processes, biodiversity and life-sustaining systems by providing opportunities to protect and develop opportunities for the future. is the basic concept that management is desired. In the sustainable development of tourism, there is an interrelationship between meeting the needs of visitors, personal well-being, protection of untouched natural resources, protection of cultural resources and the economy necessary for the implementation of these experiences, and it is important to ensure harmony between the interactions at this stage.

KEY WORDS: Sustainability, tourism, sustainable tourism

GİRİŞ

Ölkələr inkişaf proqramları hazırlayarkən turizm sektorundan da faydalanırlar. Bu mərhələdə turizm üçün izləniləcək siyasətlər əhəmiyyət qazanır və turizmə səbəb olan dəyərlərin gələcəyini müəyyənləşdirir. Biz turizm tələbatı yaradan bu dəyərləri qorunmalı və onların davamlılığı təmin edilməliyik. Buna görə də, turizm bölgələri üçün nəzərdə tutulmuş işlərin planlaşdırılmasında davamlı siyasətə riayət etmək vacibdir. Bunlar işin aktuallığını və əhəmiyyətini əsaslandırılmış olur.

İlk növbədə davamlılıq anlayışına nəzər salaıq. Davamlılıq nədir? Bizə nə üçün lazımdır? Dünyada əhalinin artması istehlak dəyərlərinin də bu istiqamətdə yüksəlməsinə səbəb olmuşdur. Bu işə resursların gələcəyi ilə bağlı narahatlıqların artmasına səbəb oldu və davamlılıq anlayışının inkişafına

təkan verdi. Davamlılıq, gələcək nəsillərin ehtiyaclarını ödəmək qabiliyyətinə xələl gətirmədən öz ehtiyaclarımızı ödəmək kimi izah edilir. Biz resursların məhdud olduğunu bilməliyik və resurslardan istifadənin uzunmüddətli nəticələrini də ağıllı şəkildə qiymətləndirməyi bacarmalıyıq. Son illərdə təbiətin mühafizəsi ilə bağlı konkret addımlar atılsa da, bunlar yetərli deyil və davamlılıq üçün daha çox səylərə ehtiyac vardır.

Tarixi davamlılıq prosesində bu konsepsiyanın beynəlxalq səviyyədə tanınmasının təmin edilməsi baxımından bir çox hadisələr olmuşdur. Onlardan biri də 1984-cü ildə yaradılan BMT Baş Katibinin təşəbbüsü ilə BMT nəzdində "Ətraf mühit və inkişaf" üzrə Beynəlxalq Komissiyasıdır. Komissiya 1987-ci ildə 23 ölkənin ekspertlərinin köməyi ilə hazırlanmış "Bizim ümumi gələcəyimiz" adlı məruzəni dərc etdi. Bu məruzə davamlılıq konsepsiyasının dünya gündəminə gətirilməsi istiqamətində mühüm addım atmışdır. Mövcud sosial-iqtisadi və ekoloji vəziyyətin pisləşməsinin ölçülərini vurğulayan bu hesabat ümumi mənada dünyanı təhdid edən ekoloji problemlərin və bu problemlərin həlli üçün beynəlxalq səviyyədə nələrin edilməsi lazım olduğunu təqdimatıdır. Bundan əlavə, bu hesabatda davamlılıq anlayışı üçün verilən tərif ilk rəsmi tərifdir.

BMT Baş Asambleyasının tövsiyəsi əsasında Dünya Sammiti 2015–2030-cu illər üzrə 17 məqsəd irəli sürmüş və 193 ölkə davamlı inkişafı ilə bağlı irəli sürülən bu məqsədləri həyata keçirmək üçün öhdəlik götürmüşlər. 2030-cu ilə kimi Dünya ölkələri tərəfindən davamlı inkişafı ilə bağlı həyata keçirilməsi nəzərdə tutulan bu məqsədlər aşağıdakılardır¹:

- Planetimizdə yoxsulluğun bütün formalarına son qoymaq;
- Bütün Dünyada aclığa və qida çatışmazlığına son qoymaq;
- İnsan sağlamlığının təmin edilməsi;
- Cəmiyyətdə əhalinin inklüziv və bərabər keyfiyyətli təhsillə təmin olunması;
- Gender bərabərliyinə nail olmaq;
- İnsanların təmiz içməli suya əlyətərliyini təmin etmək və sanitariya vəziyyətini yaxşılaşdırmaq;
- Planetin əhalisini davamlı enerji sistemi ilə təmin etmək;
- Dayanıqlı iqtisadi artım, layiqli əmək və işsizliyi aradan qaldırmaq;
- Davamlı sənaye, innovasiya və infra strukturun təmin edilməsi;
- Ayri-ayrı dünya ölkələr arasında getdikcə genişlənməkdə olan bərabərsizliyin azaldılması;
- Yaşayış məskənlərinin davamlılığına nail olmaq. Davamlı şəhərlər və icmalar;
- Davamlı istehsal və məsuliyyətli istehlakı təmin etmək;
- İqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizə;
- Dəniz ekosisteminin mühafizəsi;
- Torpaq ekosisteminin mühafizəsi;
- Davamlı inkişafın təmin edilməsi üçün sülh və ədalətin təşviq edilməsi;
- Davamlı inkişafa keçilməsi prosesində qarşıyaqoyulan məqsədlərin yerinə yetirilməsi üçün tərəfdaşlığın genişləndirilməsi.

Davamlı inkişaf insan fəaliyyətinin ən mühüm sahələrini - iqtisadiyyatı, ətraf mühiti və sosial fəaliyyəti birləşdirir. Davamlı turizm isə ərazidə turizm fəaliyyətinin davamlı olması üçün atılan addımları əhatə edərək, turizm resurslarında hərtərəfli və məqsədyönlü şəkildə istifadəni və bu resursları gələcək nəsillər üçün qoruyub saxlamayı özündə cəmləşdirir.

Bəs turizm nədir? Hansı növləri var? Övvəllər insanlar öz qəbiləsinin yaşadığı yerlərin ətrafına səyahət etməklə, daha sonralar uzaq məsafələrə səyahət etməyə başlamışlar. İnsanlar diqqətəlayiq yerləri seyr etməklə yanaşı, mineral sularla müalicəyə, dəniz sahillərinə, dünyanın məşhur paytaxt şəhərlərinə səyahətləri və s. müasir turizmin bünövrəsi sayılır.

Turizm (fransız sözü olub, gəzinti, səfər deməkdir) — fəal istirahətin geniş yayılmış və ən kütləvi növüdür. Bölgələrin malik olduğu təbii, mədəni, sosial, memarlıq və s. gözəllik özü ilə turizm gətirir. Davamlı turizmdə vacib olan turist ehtiyaclarının ödənilməsi və səfərlərin yaxşı nəticələrlə tamamlanmasının təmin edilməsi ilə yanaşı yaşayış məntəqəsinin turizmə səbəb olan dəyərlərə zərər vermədən gələcək nəsillərə ötürülməsi ilə yanaşı turizmin tədarük dəyərləri qorunaraq bölgə üçün davamlı turizm potensialına çevriləcək.

¹ Dayanıqlı inkişaf, https://az.wikipedia.org/wiki/Dayan%C4%B1ql%C4%B1_inki%C5%9Faf

Turizm fəaliyyətinin tarixinə baxsaq, ilk kütləvi səyahəti təşkil edən ingilis keşişi Tomas Kuk müasir turizmin banisi hesab olunur. O, 1841-ci ildə Lankasterdən Dolnqboruq şəhərinə dəmir yolu vasitəsilə səyahəti təşkil edir. Səyahətdə 600-ə yaxın adam iştirak etmişdir. Tomas Kuk şirkətdən yarı qiymətə bilet almış, sonra isə biletləri səyahət arzusunda olanlara satmışdır. Bu, turizm fəaliyyət sahəsinin başlanğıcı idi².

WTO-ya (World Trade Organization - Ümumdünya Ticarət Təşkilatı) görə, dayanıqlı turizmin inkişafı üçün tələblər aşağıdakılardır³:

- Turizm ehtiyatları (təbii, tarixi, mədəni və s.) bugünkü cəmiyyətə fayda gətirməklə yanaşı, gələcəkdə istifadəsinə imkan verəcək şəkildə qorunmalıdır;
- Turizmin inkişafının planlaşdırılması və idarə edilməsi elə aparılmalıdır ki, müvafiq ərazidə ciddi ekoloji və ya sosial-mədəni problemlərin yaranmasına imkan verməsin;
- Turizm bölgəsində ətraf mühitin ümumi keyfiyyəti qorunub saxlanılmalı və mümkünə gücləndirilməlidir;
- Əraziyə səfərlərin davamlılığını təmin etmək, onun təsirediciliyini artırmaq və kommertiya dəyərini qorumaq üçün turist məmnuniyyəti səviyyəsi qorunmalıdır;
- Turizm cəmiyyətin bütün üzvlərinə fayda verməlidir.

1872-ci il martın 1-də ABŞ Prezidenti Qrantın (Ulysses Simpson Grant) Konqres Aktı adlı müqavilə imzalaması Amerika Milli Park Sistemini gündəmə gətirdi. Bu, o dövrdə dünyada ilk nümunə və müxtəlifliyi yaratdı. Milli park anlayışı nəzarət edilən inkişaf, ziyarətçilərin əylənmək və istirahət üçün istifadəsi, təbii gözəlliklərin və canlı təbiətin qorunması düşüncələrini də özü ilə gətirmişdi. "Davamlı turizm həmçinin idarə olunan inkişafı, təbii və süni gözəlliklərin və dəyərlərin qorunmasını və ziyarətçilərin istifadəsini əhatə edir. Dünya turizmi və milli parklar illər keçdikcə ayrı-ayrılıqda inkişaf edib böyümüş, zaman-zaman bir-birlərinə qarşılıqlı təsir göstərmiş, bir-birlərinin ideyalarını götürmüş və istifadə etmişlər"⁴.

Dayanıqlı turizmin inkişafında "ətraf mühit" anlayışı mühüm yer tutur. Ətraf mühit - hava, su, torpaq, yeraltı və yerüstü sərvətlər, bitki-heyvan müxtəlifliyi və insanlar arasında əlaqələr olduğuna görə turizm təbiət və mədəni mühit arasında əlaqələr, ekoloji amillərin turizmə və turizmin ekoloji amillərə təsiri, davamlı inkişaf yanaşması ilə turizm sənayesi arasındakı əlaqəyə də işıq tutur.

Yaxşı qorunan ətraf mühit də turizm üçün bir qazancıdır. Bundan əlavə, yaxşı qorunan bu mühit turizm fəaliyyəti zamanı zədələnmə bilər. Lakin ətraf mühitin qorunması, gələcək nəsillər üçün davam etdirilməsini təmin etmək lazımdır və ona əsaslanan turizm siyasətində ətraf mühit anlayışının davamlılığı diqqətdən kənar qalmamalıdır.

Son illərə nəzər saldıqda dünyada turizmin əhəmiyyətli dərəcədə artdığı görünür. Daşımının əvvəlkindən daha qənaətcil və qısamüddətli olması, ölkələr arasında siyasi əlaqələr, şəxsi hüquq və azadlıqların genişlənməsi, iqtisadi rifah səviyyəsinin yüksəlməsi insanların səyahət tezliyini artırır.

Turizmin dayanıqlılığının təmin olunması turizm ehtiyatlarının öyrənilməsi və genişləndirilməsi, turistlərin tələbatının ödənilməsi üçün xidmətlərin təşkili, sanatoriya-kurort imkanlarının genişləndirilməsi, mehmanxanaların və digər obyektlərin sayının artırılması, turizm marşrutlarının çoxaldılması və s. fəaliyyətlərini əhatə eləyir.

Davamlı turizm anlayışı ilk dəfə 1995-ci ildə Lanzarote adasında keçirilən Dayanıqlı Turizm üzrə Dünya Konfransında beynəlxalq səviyyədə müzakirə edildi. Bu prosesdə baş verən bəzi mühüm konfrans və seminarları aşağıdakı kimi sıralamaq olar⁵:

- 20-23 mart 1990-cı ildə İndoneziyanın Bali adasında keçirilən İnsan Ekologiyası, Turizm və Davamlı İnkişaf (Human Ecology, Tourism and Sustainable Development) seminarı;

² Koroğlu, Ö., Koroğlu, A., Alper, B. Doğaya dayalı gerçəkləşirilən turizm fəaliyyətləri içərisində turist rehberlərinin rolləri üzərində bir inceleme, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (Konfrans məqaləsi, tezisi), 14 (22): 131-139. 2012:1-9

³ UNEP. Tourism and local agenda 21 (The role of local authorities in sustainable tourism). United Nations Publication (Kitab), Germany. 2003: 1-64

⁴ Kaya, İ. Sürdürülebilir turizm kalkınması ve ülkemiz açısından bir değerlendirme. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Konfrans məqaləsi, tezisi), Balıkesir. 1997: 1-192

⁵ Kaya, İ. Sürdürülebilir turizm kalkınması ve ülkemiz açısından bir değerlendirme. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Konfrans məqaləsi, tezisi), Balıkesir. 1997: 1-192

- 19-23 mart 1990-cı ildə Kanadanın Vankuver şəhərində keçirilən Biznes və Ətraf Mühit üçün Qlobal İmkanlar-Qlobus 90 konfransı (Global Opportunities for Business and The Environment-Globe 90);
- 27-29 yanvar 1991-ci ildə Hull, Quebec, Kanadada keçirilən Turizm Tədqiqatları Assosiasiyasının Kanada bölməsinin konfransı, burada turizm, davamlı inkişaf və ətraf mühit üçün tədqiqat gündəliyi hazırlanmışdır (Conference of the Canada Chapter of the Tourism Research Association);
- 1992-ci ilin martında Kanadanın Vankuver şəhərində keçirilən Qlobal 92-nin Turizm Axını'92 konfransı (The Tourism Stream of Globe'92);
- 24-29 aprel 1995-ci ildə İspaniyanın Kanar adalarında keçirilən Davamlı Turizm üzrə Ümumdünya Konfransı.

Əlavə olaraq 1979-cu ildə İspaniyanın Torremolinos şəhərində keçirilən ÜTT-nin (Ümumdünya Ticarət Təşkilatı) Baş assambleyasının III sessiyasında 27 sentyabrın Ümumdünya Turizm Günü kimi qeyd olunması haqqında qərar qəbul olundu.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalədə tədqiqat metodu kimi turizmin insanlara, ərazilərə olan müsbət və mənfi təsirləri, bu təsirlərin aradan qaldırılması üsulları, eyni zamanda müasir dövrdə davamlı turizmin tətbiqi məsələləri, yazılı və elektron materiallardan istifadə edilərək təhlil edilmişdir.

NƏTİCƏ

Turizm bu gün çox böyük bir sənayeyə çevrilib. Fərqli mədəniyyətləri bir araya gətirmək kimi müsbət xüsusiyyətləri ilə yanaşı, tarixi, fiziki və təbii mühitə zərər vermək kimi bir çox mənfi təsirlər də yarada bilər. Bu mənfi təsirlər turizm təklifi dəyərlərinin dolayı və ya birbaşa olaraq zədələnməsinə və bir müddət sonra yox olmasına səbəb ola bilər.

Davamlı turizmin planlaşdırılmasında balans məsələsi var. Ziyarətçilərə təklif olunan xidmət keyfiyyətinin yüksək tutulmasına çalışılmalı, digər tərəfdən turist tələbini yaradan məhsulların qorunmasına diqqət yetirilməlidir.

Davamlı turizmin planlaşdırılmasında nəzərə alınmalı olan məqamlar aşağıdakılardır⁶:

- Bölgənin güclü və zəif tərəfləri ilə mövcud turistik təminat dəyərlərinin (tarixi, təbii və sosial-mədəni) inventarının üzə çıxarılması;
- Bölgənin daşıma qabiliyyətinin müəyyən edilməsi;
- Turizmlə təminat göstəriciləri yüksək olan regionlarda mövcud üst tikililərin qorunub saxlanması və bölgənin ehtiyacları çərçivəsində yerli tikintiyə nəzarətin təmin edilməsi;
- Regionda yerli özünüidarətmə orqanlarının nəzarəti altında ətraf mühitə uyğun və orijinal memarlığa önəm verilməsi;
- Ərazinin ekoloji, tarixi, təbii və sosial-mədəni zənginliyi ilə ahəngdar şəkildə abadlıq işlərinin aparılmasına diqqət yetirilməsi;
- Bölgədə müxtəlif turizm növlərinin turizm tələbinə görə deyil, mövcud təklif dəyərlərinə görə təşkil edilməsi;
- Turizmin tələb və təklifinə uyğun infrastrukturun təşkili;
- Davamlı turizmi inkişaf etdirmək və qorumaq üçün bölgə əhalisinin turizm haqqında məlumatlılığının artırılması;
- Turizmin mövsümlikdən çıxarılması və ilin on iki ayına yayılması;
- Regionda ətraf mühitin çirklənməsinin minimuma endirilməsi;
- Günəş enerjisi, geotermal enerji, külək və çay enerjiləri kimi ətraf mühitə zərər verməyəcək enerjinin istifadəsini vurğulayaraq investisiyalara üstünlük verilməsi;
- Sosial və mədəni kimliyin qorunması;
- Yerli və xarici turistlərin təbiətlə iç-içə bir sıra yerli fəaliyyətlərdə iştirakına şərait yaratmaqla, yerli əkinçilik, heyvandarlıq və s. fəaliyyətlərdə iştirak etməklə və ekoloji tarazlığın qorunmasına töhfə verməklə istirahət imkanlarının təmin edilməsi;
- Bir bölgədə turizm investisiyalarının idarə olunan şəkildə təmin edilməsi və bölgənin ehtiyaclarına uyğun olaraq uzunmüddətli olması kimi ümumiləşdirilə bilər.

⁶ Olalı, H. Turizm Politikası və Planlaması. İşletmə Fakültesi Yayını Yön Ajansı (Kitab), İstanbul. 1990: 1-457

Davamlı turizmin planlaşdırılmasında mühüm faktorlardan biri də yerli əhalidir. Yerli əhalinin prosesə cəlb olunmasına və onların istəklərinə lazımı diqqətin göstərilməsinə də diqqət yetirilməlidir.

Əlbəttə ki, turizm fəaliyyətində turistlərin ətraf mühitə yanaşması da vacibdir. Tarixi mühitlərin davamlılığı üçün turistlər mədəni irsə, tarixi fakturaya, təbii mühitə, sosial və mədəni dəyərlərə hörmətlə yanaşmalı və məsuliyyət hissi ilə hərəkət etməlidirlər.

Turizmdə turistlər qədər turist bələdçiləri də mühüm faktordur. Turist bələdçilərindən ziyarətçilərə nəzarət etməklə bütün məsuliyyətlərini üzərinə götürmələri tələb olunur. Buna görə də onların ətraf mühitə zərər verməməsi üçün tədbirlər görməyi bacarmalıdırlar.

Bundan əlavə, bələdçilərin yerli ərazini turistlərdə xoş təəssürat yarada biləcək şəkildə təqdim etməsi və turistlərə qonaqpərvər yanaşması turistlərin getdikləri yerdən məmnuniyyətlə ayrılmasına və bu vəziyyətin mümkün müsbət nəticələrinə (turistlərin eyni məkanı yenidən ziyarət etmək istəyi, qayıtdıqları yaşayış sahələrində aldıkları bu xoş təəssüratları ətrafa söyləmək və beləliklə, digər insanların bu turistik ərazini ziyarət etmələrində vasitə olmaq və s.) nail olacaqlar.

Turist bələdçiləri təkcə bələdçilik edən, düşərgə çadırları quran və yol nişanlarını oxuyan deyil, həm də öyrədən və rəhbərlik edən, turistlərə gördüklərini mənalı etməyə kömək edən və davamlı turizmə töhfə verən insanlardır⁷.

Qeyd olunanlardan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, davamlı turizm özünün əsas maraqlı tərəfləri, planlaşdırma, sənaye və yerli insanlar arasında əməkdaşlığı təmin edir və düzgün strategiyalarla ətraf mühitin təhdidlərdən zərər görməsinin qarşısını almaq yönündə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əgər düzgün davamlı turizmin planlaşdırılması aparılırsa həm turist ehtiyacları tam ödəniləcək və səfərləri yaxşı nəticələrlə tamamlanacaq, həm də yaşayış məntəqəsinin turizmə səbəb olan dəyərlərə zərər vermədən gələcək nəsillərə ötürülməsi prinsipi həyata keçiriləcək.

Bu gün davamlılıq anlayışı artan daimi əhali və bununla əlaqəli sıx istehlak ilə mühüm bir nöqtəyə gəldi. Yer üzündəki sərvətlərin qorunub saxlanması və gələcək nəsillərə ötürülməsi bugünkü cəmiyyətlərin davamlı bir anlayışla qaynaqlardan istifadə etməsi ilə mümkündür. Gələcək nəsillər üçün təkcə təbii və fiziki sərvətlər deyil, eyni zamanda tarixi mühit, sosial-mədəni faktura da çatdırılmalıdır.

Bu turizm planlaşdırılmasında idarəetmə, mühafizə, nəqliyyat, turizm, iqtisadi struktur, tarixi ekoloji maarifləndirmə, əhalinin sıxlığı başlıqlarına uyğun olaraq hədəflər, strategiyalar və tədbirlər hazırlanmışdır. İdarəetmə çərçivəsində davamlı turizm planlaşdırmasının həyata keçirilməsi üçün çoxşaxəli iştirakla lazımı yardım və dəstək qruplarının yaradılması istiqamətində tədbirlərin görülməsi vacibdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Dayanıqlı inkişaf, https://az.wikipedia.org/wiki/Dayan%C4%B1ql%C4%B1_inki%C5%9Faf
2. Köroğlu, Ö., Köroğlu, A., Alper, B. Doğaya dayalı gerçəkləşdirilən turizm fəaliyyətləri içərisində turist rehberlərinin rolləri üzərinə bir inceleme, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (**Konfrans məqaləsi, tezis**), 14 (22): 131-139. 2012:1-9
3. UNEP. Tourism and local agenda 21 (The role of local authorities in sustainable tourism). United Nations Publication (**Kitab**), Germany. 2003: 1-64
4. Kaya, İ. Sürdürülebilir turizm kalkınması ve ülkemiz açısından bir değerlendirme. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (**Konfrans məqaləsi, tezis**), Balıkesir. 1997: 1-192
5. Olalı, H. Turizm Politikası ve Planlaması. İşletme Fakültesi Yayını Yön Ajans (**Kitab**), İstanbul. 1990: 1-457

⁷ Köroğlu, Ö., Köroğlu, A., Alper, B. Doğaya dayalı gerçəkləşdirilən turizm fəaliyyətləri içərisində turist rehberlərinin rolləri üzərinə bir inceleme, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (Konfrans məqaləsi, tezis), 14 (22): 131-139. 2012:1-9

DAHA YAŞANABİLİR BİR DÜNYA ÜÇÜN DAVAMLILIK DİZAYN

MURAD ƏLƏSGƏROV

Bakı Mühəndislik Universiteti

“Memarlıq və İnşaat” fakültəsi, “Şəhərsalma” ixtisaslaşması

melesgerov@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Davamlı dizayn bir neçə səbəbə görə kritik vacib mövzudur. Birincisi, ətraf mühitə mənfi təsirləri minimuma endirən dizayn təcrübələrini təşviq etməklə ekoloji davamlılıq məsələsini həll edir. Artan iqlim dəyişikliyi və təbii ehtiyatların tükənməsi təhlükəsi ilə, karbon izimizi azaltmaq və planetimizin təbii ehtiyatlarını gələcək nəsillər üçün qorumaq üçün davamlı dizayn təcrübələrini qəbul etməyimiz vacibdir. İkincisi, davamlı dizayn dizayn qərarlarının sosial və iqtisadi təsirlərini də nəzərə alır. Davamlı dizayn sosial cəhətdən inklüziv və iqtisadi cəhətdən əlverişli məhsullar və məkanlar yaratmaqla bərabərlik, sosial ədalət və iqtisadi inkişafı təşviq etməyə kömək edə bilər. Nəhayət, davamlı dizayn aktualdır, çünki o, innovasiyaları təşviq etmək və yeni biznes imkanları yaratmaq potensialına malikdir. İstehlakçılar davamlılıq ehtiyacını daha çox dərk etdikcə, ekoloji və sosial mülahizələr nəzərə alınmaqla hazırlanmış məhsul və xidmətlərə artan tələbat var. Davamlı dizayn prinsiplərini mənimsəməklə, müəssisələr rəqabət üstünlüyü əldə edərək inkişaf və innovasiya üçün yeni imkanlar yarada bilərlər. Ümumilikdə, davamlı dizayn daha yaxşı bir dünya yaratmaq üçün mühüm mövzudur, çünki o, bu gün üzləşdiyimiz ekoloji, sosial və iqtisadi problemlərə toxunur və davamlılığını, ədalətliliyi və innovasiyanı təşviq edən məhsul və məkanların dizaynı üçün çərçivə təmin edir.

AÇAR SÖZLƏR: Ekoloji, Davamlı dizayn, Yaşıl binalar

SUMMARY

Continuous design is a critical and important issue for several reasons. Firstly, it promotes design experiences that minimize negative impacts on the environment, thus addressing the issue of ecological sustainability. With the increasing threat of climate change and depletion of natural resources, it is essential to adopt continuous design practices to reduce our carbon footprint and preserve our planet's natural reserves for future generations. Secondly, continuous design considers the social and economic impact of design decisions. By creating inclusive and economically viable products and spaces, continuous design can promote equality, social justice, and economic development. Finally, continuous design is relevant because it has the potential to promote innovation and create new business opportunities. As consumers become more aware of the need for sustainability, there is an increasing demand for products and services that are environmentally and socially responsible. By adopting continuous design principles, businesses can gain a competitive edge and create new opportunities for development and innovation. Overall, continuous design is a crucial issue for creating a better world as it addresses the ecological, social, and economic problems we face today, providing a framework for designing products and spaces that promote sustainability, equity, and innovation.

KEY WORDS: Ecological, Sustainable design, Green buildings

GİRİŞ

Davamlı dizayn ekoloji cəhətdən məsuliyyətli, sosial cəhətdən ədalətli və iqtisadi cəhətdən səmərəli həllər yaratmağı hədəfləyən bir yanaşmadır. Davamlı dizayn prinsipləri insan fəaliyyətinin ətraf mühitə mənfi təsiri ilə bağlı artan narahatlıqla formalaşmışdır. Bu, istixana qazları emissiyalarının azaldılması, tullantıların minimuma endirilməsi və təbii ehtiyatların qorunmasına diqqətin artmasına səbəb olub. Davamlı dizayn prinsipləri məhsul dizaynı, memarlıq və şəhərsalma da daxil olmaqla geniş sahələrə tətbiq edilmişdir. Davamlı dizaynın əsas cəhətlərindən biri ekoloji cəhətdən təmiz materialların və proseslərin istifadəsidir. Dizaynerlər bambuk, təkrar emal edilmiş plastik və ya yenidən işlənmiş ağac kimi davamlı materialları seçə bilərlər. Davamlı materiallar ətraf mühitə təsirinə minimuma endirəcək şəkildə yığılmış və ya istehsal edilmiş materiallardır. Məsələn, bambuk davamlı materialdır, çünki tez böyüyür və pestisidlər və gübrələr tələb etmir. Dizaynerlər həmçinin daha az

hissədən hazırlanmış məhsulların layihələndirilməsi və ya daha az tullantı yaradan istehsal proseslərindən istifadə etməklə tullantıları azalda bilərlər. Davamlı dizaynın digər mühüm aspekti enerji səmərəliliyidir. Dizaynerlər enerji səmərəliliyi üçün dizayn etməklə daha az enerji sərf edən məhsullar və binalar yarada bilərlər. Buna enerjiyə qənaət edən işıqlandırma, izolyasiya, istilik və soyutma sistemlərindən istifadə etməklə nail olmaq olar. Yaşıl binalar, məsələn, ətraf mühitə təsiri minimuma endirmək və enerji səmərəliliyini artırmaq üçün nəzərdə tutulub. Buna günəş panelləri kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi və davamlı tikinti materiallarının və təcrübələrinin tətbiqi ilə nail olmaq olar. Davamlı dizayn sosial və iqtisadi amilləri də nəzərə alır. Davamlı həllər sosial cəhətdən ədalətli və iqtisadi cəhətdən səmərəli, eləcə də ekoloji cəhətdən məsuliyyətli olanlardır. Davamlı dizayn cəmiyyətin bütün üzvləri üçün əlçatan həllər yaratmaqla sosial ədaləti təşviq edə bilər. Buraya inklüziv olan məhsulların və mühitlərin dizaynı və təcrid olunmuş icmalara fayda verən davamlı təcrübələrin təşviqi daxildir. İqtisadi davamlılıq da davamlı dizaynın əsas mülahizəsidir. Davamlı həllər tullantı və enerji istehlakını azaltmaqla yeni biznes imkanları yarada və iqtisadi artımı təşviq edə bilər. Davamlı dizaynın üstünlükləri çoxdur. Əsas üstünlüklərdən biri ekoloji davamlılıqdır. Davamlı dizayn insan fəaliyyətinin ətraf mühitə mənfi təsirini azaltmağa kömək edə bilər. Buraya istixana qazı emissiyalarının azaldılması, tullantıların minimuma endirilməsi və təbii ehtiyatların qorunması daxildir. Davamlı dizayn həm də cəmiyyətin bütün üzvləri üçün əlçatan həllər yaratmaqla sosial ədaləti təşviq edə bilər. Buraya inklüziv olan məhsulların və mühitlərin dizaynı və təcrid olunmuş icmalara fayda verən davamlı təcrübələrin təşviqi daxildir. İqtisadi davamlılıq da davamlı dizaynın əsas mülahizəsidir. Davamlı həllər tullantı və enerji istehlakını azaltmaqla yeni biznes imkanları yarada və iqtisadi artımı təşviq edə bilər. Fəaliyyətdə olan davamlı dizaynın bir neçə nümunəsi var. Məsələn, Cradle to Cradle Certified™ Məhsullar Proqramı məhsulları davamlılığına görə qiymətləndirən sertifikatlaşdırma sistemidir. Proqram məhsulları materiallarına, istehsal proseslərinə və istifadə müddəti bitmiş idarəetməyə əsaslanaraq qiymətləndirir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (SDGs) də davamlı dizayn üçün çərçivə təmin edir. DİM-lərin məqsədi yoxsulluğa son qoymaq, planeti qorumaq və hamı üçün rifahı təmin etməkdir. Davamlı dizayn ekoloji cəhətdən məsuliyyətli, sosial cəhətdən ədalətli və iqtisadi cəhətdən səmərəli həllər yaratmaqla bu məqsədlərə nail olmağa kömək edə bilər.

Dünya əhalisi artmaqda davam etdikcə, davamlı dizayna ehtiyac getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Davamlı dizayn məhsul və ya sistemin ətraf mühitə, sosial və iqtisadi təsirlərini nəzərə alan dizayna yanaşmadır. Mənfi təsirləri minimuma endirməyə və insanlara və planetə fayda verən müsbət təsirlər yaratmağa çalışır. Davamlı dizayn daha yaşana bilən dünya üçün çox vacibdir və buna görə də aktualdır.

Ətraf Mühitə Faydaları

Davamlı dizayn bərpa olunan mənbələrdən istifadəyə üstünlük verir və tullantıları minimuma endirir. Ətraf mühitə minimal təsir göstərən məhsullar və sistemlər yaratmağa çalışır. Külək, günəş və su enerjisi kimi bərpa olunan mənbələrdən istifadə etməklə, davamlı dizayn neft və qaz kimi məhdud olan və ətraf mühitə mənfi təsir göstərən bərpa olunmayan mənbələrdən istifadəni azaldır. Davamlı dizayn həmçinin təkrar istifadə edilə bilən və ya asanlıqla təkrar emal olunan məhsullar yaratmaqla tullantıları minimuma endirməyə çalışır. Bu, çirklənməyə və istixana qazı emissiyalarına əhəmiyyətli töhfə verən poliqonlara gedən tullantıların miqdarını azaldır.

Sosial aspekt

Davamlı dizaynın bir çox sosial faydaları da var. O, daha təhlükəsiz, daha sağlam və istifadəsi daha rahat olan məhsullar və sistemlər yaratmaqla insanların həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla bilər. Davamlı dizayn həmçinin bərpa olunan enerji, tullantıların idarə edilməsi və davamlı nəqliyyat kimi sahələrdə iş yerləri və iqtisadi imkanlar yarada bilər. Sosial faydaları prioritetləşdirməklə, davamlı dizayn daha ədalətli dünya yarada bilər.

İqtisadi aspekt

Ümumiyyətlə, davamlı dizaynın iqtisadi faydaları mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tullantıları azaltmaqla və bərpa olunan mənbələrdən istifadə etməklə davamlı dizayn istehsal xərclərini azalda və səmərəliliyi artırmaqla bilər. Bu, həm biznes, həm də istehlakçılar üçün qənaətə səbəb ola bilər. Davamlı dizayn həm də yeni bazarlar və iqtisadi imkanlar yarada bilər, xüsusən də artan bərpa olunan enerji sahəsində.

Davamlı dizayn daha yaşana bilən dünya yaratmağın vacib aspektidir. Cəmiyyətimiz ətraf mühitə təsirimizdən daha çox xəbərdar olduqca, memarlıq və dizayn daxil olmaqla, həyatımızın bütün sahələrində davamlı təcrübələri qəbul etmək getdikcə daha vacib hala gəlməkdədir.

David Bergmanın "Dayanıqlı Dizayn: Kritik Bələdçi" kitabı enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerjiden tutmuş materialların seçilməsi və ərazinin planlaşdırılmasına qədər hər şeyi əhatə edən davamlı dizayn üçün hərtərəfli bələdçi təqdim edir. Bu prinsipləri öz işlərinə daxil etməklə, memarlar və dizaynerlər təkcə ekoloji cəhətdən məsuliyyətli deyil, həm də onlardan istifadə edən insanlar üçün daha yaşayışlı binalar və məkanlar yaratmağa kömək edə bilərlər.



Şəkil 1.

Nyu-Yorkun keçmiş zibilxanası Fresh Kills üçün planlaşdırılan iş



Şəkil 2.

James Corner Field Operations tərəfindən hazırlanmış bir nümunədir
regenerativ dizayn.

Kitabın əsas mövzularından biri davamlı dizaynda enerji səmərəliliyinin vacibliyidir. Dizaynerlər binanı gücləndirmək üçün lazım olan enerji miqdarını azaltmaqla onun ətraf mühitə təsirini minimuma endirə və həmçinin sakinlər üçün pula qənaət edə bilirlər. Enerji səmərəliliyinə nail olmaq üçün strategiyalara passiv günəş dizaynını daxil etmək, yüksək performanslı izolyasiya və pəncərələrdən istifadə etmək və səmərəli istilik və soyutma sistemlərinin tətbiqi daxildir.

Davamlı dizaynın digər mühüm aspekti bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadədir. Günəş, külək və ya geotermal kimi mənbələrdən enerji istehsal etməklə dizaynerlər qalıq yanacaqlardan asılılığı azalda və binanın karbon izlərini minimuma endirə bilirlər. Berqman bir sıra bərpa olunan enerji variantlarını müzakirə edir və bu texnologiyaları özündə birləşdirən uğurlu layihələrin nümunələrini təqdim edir. Enerji və bərpa olunan mənbələrdən əlavə, Berqman davamlı dizaynda suya qənaətin vacibliyini də vurğulayır. Effektiv qurğular və abadlıq vasitəsilə sudan istifadəni azaltmaqla, dizaynerlər bu mühüm resursun qorunmasına və binanın ətraf mühitə təsirini azaltmağa kömək edə bilər.

Ümumiyyətlə, “Dayanıqlı Dizayn: Kritik Bələdçi” memarlar, dizaynerlər və daha yaşana bilən dünya yaratmaqda maraqlı olan hər kəs üçün əvəzolunmaz mənbədir. Davamlı dizayn prinsiplərini işlərinə daxil etməklə, dizaynerlər binaların ətraf mühitə təsirini minimuma endirməyə və onlardan istifadə edən insanlar üçün daha sağlam və daha rahat məkanlar yaratmağa kömək edə bilirlər.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalədə, tədqiqat metodu kimi yazılı, vizual və elektron vəsaitlərdən istifadə edilmişdir. İnsanlara daha yaşanılabılır bir dünya yaratmaq üçün ekoloji cəhətdən təbii materiallar, memarlıq və şəhərsalma sahələrində davamlılıq məsələləri araşdırılmışdır. Gələcək nəsillərə funksional, estetik və davamlı memarlıq əsərləri və dizaynı ilə yararlı, yaşanılabılır bir dünya üçün bu sahədə yeni yontəmlər tədqiq edilmişdir.

NƏTİCƏ

Araşdırmalardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, davamlı dizayn ekoloji cəhətdən məsuliyyətli, sosial cəhətdən ədalətli və iqtisadi cəhətdən səmərəli həllər yaratmağa çalışan bir fenomendir. Davamlı dizayn prinsipləri məhsul dizaynı, memarlıq və şəhərsalma da daxil olmaqla geniş sahələrə tətbiq edilmişdir. Davamlı dizayn prinsiplərini qəbul etməklə, özümüz və gələcək nəsillər üçün daha yaxşı bir dünya yarada bilərik. Dizaynerlər, memarlar və planlaşdırıcılar üçün işlərinin ətraf mühitə və cəmiyyətə təsirini nəzərə almaları və mümkün olan yerlərdə davamlı təcrübələri qəbul etmələri vacibdir. Davamlı dizayn daha yaşana bilən bir dünya üçün vacibdir. Onun daha davamlı və ədalətli gələcək yaratmağa kömək edə biləcək ekoloji, sosial və iqtisadi faydaları var. İstehlakçılar olaraq, davamlılığını prioritetləşdirən məhsul və sistemləri seçməklə davamlı dizaynı dəstəkləyə bilərik. Dizaynerlər olaraq, işimizdə davamlı dizayn prinsiplərinə üstünlük verə bilərik. Biz birlikdə özümüz və gələcək nəsillər üçün daha yaşana bilən dünya yarada bilərik.

Daha yaxşı bir dünya üçün davamlı dizayn bu gün üzləşdiyimiz ekoloji, sosial və iqtisadi problemləri həll etmək üçün istifadə edilə bilən bir sıra üsul və materialları əhatə edir. Davamlı dizaynda istifadə olunan ən ümumi üsul və materiallardan bəziləri bunlardır:

Sökülmə üçün dizayn: Davamlı dizaynın əsas prinsiplərindən biri istifadə müddətinin sonunda asanlıqla sökülə bilən və təkrar emal edilə bilən məhsullar və binalar yaratmaqdır. Bu, asanlıqla sökülə bilən və yenidən yığıla bilən modul komponentləri olan məhsulların və binaların layihələndirilməsini, tullantıların azaldılmasını və təkrar emalın təşviq edilməsini nəzərdə tutur.

Bərpa olunan materiallar: Bambuk, mantar və bərpa olunmuş ağac kimi bərpa olunan materialların istifadəsi dizayn layihələrinin ətraf mühitə təsirini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər. Bu materiallar çox vaxt ənənəvi tikinti materiallarından daha davamlıdır və ekosistemlərə zərər vermədən davamlı şəkildə əldə edilə bilər.

Enerjiyə qənaət edən dizayn: Davamlı dizayn həmçinin enerjiyə qənaət edən məhsulların və binaların layihələndirilməsini, onların istismarı üçün lazım olan enerjinin miqdarının azaldılmasını nəzərdə tutur. Buna enerjiyə qənaət edən işıqlandırma və HVAC (Heating, Ventilating and Air Conditioning)

sistemlərindən istifadə etməklə, həmçinin təbii işıq və ventilyasiyadan istifadə edən binaların layihələndirilməsi ilə nail olmaq olar.

Passiv günəş dizaynı: Binaların enerji ehtiyaclarını azaltmağın başqa bir yolu, günəş şüalarına maksimum dərəcədə məruz qalmalarını, süni isitmə və işıqlandırma ehtiyacını azaltmaq üçün binaların layihələndirilməsini əhatə edən passiv günəş dizaynıdır.

Suya qənaət edən dizayn: Davamlı dizayn həmçinin suya qənaət edən məhsulların və binaların layihələndirilməsini, onların istismarı üçün lazım olan suyun miqdarının azaldılmasını nəzərdə tutur. Bu, aşağı axınlı tualetlərin və kranların istifadəsi, həmçinin yağış suyunu tutan və təkrar istifadə edən binaların layihələndirilməsi ilə əldə edilə bilər.

Həyat dövrünün qiymətləndirilməsi: Davamlı dizayn, həmçinin xammalın çıxarılmasından utilizasiyaya qədər məhsulun və ya binanın bütün həyat dövrü boyunca ətraf mühitə təsirlərini qiymətləndirən məhsulların və binaların həyat dövrünün qiymətləndirilməsinin (Life cycle assessment) aparılmasını əhatə edir. Bu, dizaynerlərə məhsullarının və binalarının ətraf mühitə təsirini azaltmaq imkanlarını müəyyən etməyə kömək edir.

Ümumilikdə, daha yaxşı dünya üçün davamlı dizayn məhsulların və binaların ətraf mühitə təsirini azaltmaq, sosial bərabərliyi təşviq etmək və iqtisadi artımı dəstəkləmək üçün istifadə edilə bilən bir sıra üsul və materialları əhatə edir. Dizaynerlər bu prinsipləri öz dizaynlarına daxil etməklə həm davamlı, həm də innovativ məhsullar və məkanlar yarada bilərlər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bhamra, R., & Lofthouse, V. (2017). Davamlılıq üçün dizayn: praktik yanaşma. (**Kitab**)
2. The Design Council tərəfindən "Dayanıqlı Dizayn" bir kitabdır. O, 2005-ci ildə nəşr edilib və davamlı dizayn prinsipləri, strategiyaları və nümunə araşdırmaları haqqında ümumi məlumat təqdim edir. Kitabı onlayn və bir çox kitab mağazalarından əldə etmək olar. (**Kitab**)
3. "Dayanıqlı Dizayn nədir?" Autodesk tərəfindən Sustainability Workshop, Autodesk Sustainability Workshop veb-saytında tapıla bilən məqalədir. Bu, daha çox davamlı dizayn və mühəndislik təcrübələri haqqında öyrənmək üçün onlayn resursdur. (**Onlayn məqalə**)
4. Amerika Memarlar İnstitutunun "Davamlı Dizayn" kitabıdır. O, 2014-cü ildə nəşr edilib və dünyanın hər yerindən memar və dizaynerlərin davamlı dizayn prinsipləri, nümunə araşdırmaları və dizayn strategiyaları haqqında ümumi məlumat təqdim edir. Kitabı onlayn və bir çox kitab mağazalarından əldə etmək olar. (**Kitab**)
5. "Davamlı Dizayn: Kritik Bələdçi" (**Kitab**)

GENERAL INFORMATION OF DOUBLE U-STEEL CHANNEL SECTIONS

F.H. Melikov

MSC student, Dept. of Civil Engineering, Baku Engineering University, Baku, Azerbaijan

Email: fmelikov1@std.beu.edu.az

Abstract

In the literature and in practice, the double U-channel steel sections need to be investigated. The use and of double U channel cross-sections are useful for in the application of over-large sections. In such structures, it is essential to prevent parameters such as torsion and buckling. In this study, analysis methods of the sections of double U-channel sections and the prevention of structural deformations are investigated.

Keywords: double U-Channel, steel stiffeners, torsion and buckling

Xülasə

U profillərdən yığılan cüt metal profillərin tətbiqi nəzəri və praktiki cəhətdən araşdırılmalıdır. Daha böyük enkəsiyə malik profillərin tətbiqinin mümkün olmadığı zaman bu tipli profillərin istifadəsində zərurət yaranır. Layihələndirmədə və hesaplamalarda burulma və bükülmə kimi parametrlər çox önəmlidir və qarşısının alınması vacibdir. Bu çalışmada U profillərdən yığılan cüt metal profillərin təhlili metodları və struktural deformasiyalarının qarşısının alınması haqqında ümumi məlumat verilmişdir.

Açar sözlər: U tipli cüt metal profil, burulma və bükülmə

INTRODUCTION

In this study, the applications of double U-steel channel sections in practice are investigated. Double U-steel channel section was joined to obtain a better section for local and global structural stability as per safety requirements. A very important task of any engineer is to size the steel elements for safety of the structure.

There are more than one built-up section applications of double U-steel channel sections in practice. The first combination is two U channel sections which can be placed/connected face-to-face and formed a box section. The second ones are placed back-to-back and formed I-section. The main difference between two combinations is that the box section becomes a closed section while the I-section is an open section. The hollow section which is an initially closed section is tested for comparison to the box section and open section is tested for comparison to the I section.

PREVIOUS STUDIES

Sabril Harris et al, tested simple beam specimens of double channels and hollow section. They investigated original channel section was 75 mm height, 35 mm width and 0.75 mm thickness. Double channel sections were built from two channels which were joined using sufficient screws to form two combination models: Box model and back-to-back model. The hollow section was 70 mm height, 40 mm width and 0.60 mm thickness. The cross-section of the beams and their section properties are given in Fig. 1[1].

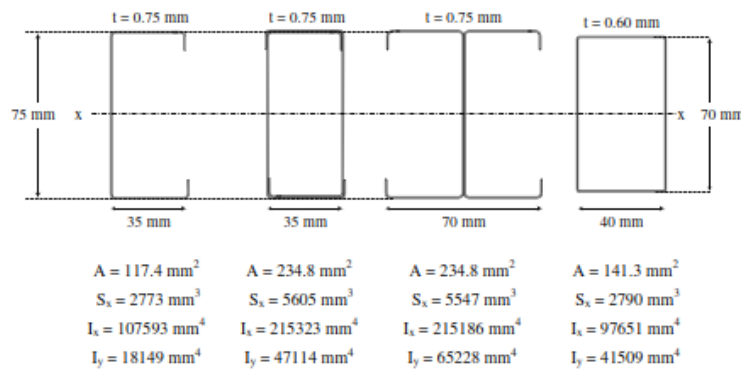


Fig. 1. and (a) Channel, Double Hollow

Beam Cross Sections section properties of Original Lip (b) Box model, (c) Channel-I and (d) [1]

Two types of ultimate conditions of the beam were observed from the tests, permanent local buckling, and elastic lateral buckling. Box model and Hollow's section had the same failure of permanent local buckling. Local buckling occurred on the top flange and the web of the section located under the steel saddle. The top flange was dented early, and later, by increasing the load, the web was buckled inward-outward consecutively [1].

They found out experimental tests of the double channel and hollow sections of light gauge steel carrying a bending moment on their strong axis have been conducted in this study. It was found that section geometry: open or closed, was a significant factor in determining the type of ultimate condition of the beam as well as the maximum load. The open section was vulnerable to elastic lateral torsional buckling, while for the closed sections, i.e., and hollow, permanent local buckling occurred [1].

Kiagus Aminuddin et al, investigated slip in gusset plate connection for double U-channel sections. In this study, the cold-formed steel material with a grade of 350 N/mm² was applied to form double lipped channel U-sections connected back-to-back. The use of double U-sections makes the profile's cross-section symmetrical and therefore it improves the section in terms of buckling resistance [2].

They found out that, three distinct failure modes on this type of connection were experimentally distinguished: i.e., bearing failure of bolt holes located at columns, beams, and gusset plates; local buckling at column flange in compression zone; and local buckling at bottom flange of the beam in the compression zone [2].

DESIGN METHODS OF DOUBLE CHANNEL SECTIONS

The most used numerical methods which for double channel steel section frame design are the finite strip method (FSM) and the finite element method (FEM). Using FEM could solve the nonlinear buckling/ultimate failure loads easily, because large number of equations and extremely big matrix impossible to work on solutions. It is easy to get the different buckling loads/modes by using FSM. In order to understand both the elastic buckling and post-buckling failure performance the following analytical methods are used [3]:

- Finite element programs (Ansys, Abaqus, SAP2000, STAAD Pro etc.) to analysis the behavior of solids and structures under externally applied loading. These are FEM software's, which are having high degree of complexity, capable of solving both static and dynamic problems.
- Finite Strip Method is also based on computer programs which has been developed by W. Schafer at John Hopkins University, Baltimore to investigate different modes of buckling in thin-walled structures. The analysis is based on the finite strip method, which subdivides the thin-walled sections into longitudinal strips. Any steel section can be analyzed using FSM program and the appropriate length of a member can be obtained to suit the desired buckling mode which is important for U channel sections.
- Direct Strength Method (DSM) is used to determine the design load after obtaining load factors in elastic buckling in local, distortional, and global modes for steel channel sections. Direct Strength Method is used to evaluate the elastic buckling capacities of local, distortional, and global buckling modes for both compression and flexural members. If elastic buckling value is high enough, then full capacity of the section will be developed. Then, the buckling failure modes will not occur before the yielding of the materials. However, the section flexural strength will not reduce due to local, distortional, and global buckling effects.

CONCLUSION

The aim of this paper is to give information about double U steel section design.

The open section was vulnerable to elastic lateral torsional buckling, while for the closed sections, i.e., box and hollow, permanent local buckling occurred. Two channel sections which were combined as I section could resist the ultimate load.

Using stiffeners is the increasing the axial capacity of U channel sections. The axial capacity of double stiffener section is more than that of section with single stiffener at center of web of section. With the increase in web depth, increase in strength is observed.

REFERENCES

1. Sabril Harris et al., (An Experimental Study of Bending Behavior of Double Channel and Hollow Sections Light Gauge Steel, International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology, Volume 8 (2008) No. 3.
2. Kiagus A., et al., Analytical and Experimental Investigation on Slip-in Gusset Plate Connection for Double C-channel Sections of Cold-formed Steel, The Open Civil Engineering Journal, ISSN: 1874-1495, Volume 17, 2023.
3. Ch. Teja Kiran and Rohini Deri., Buckling Analysis of Cold Formed Steel Channel Sections With and Without Stiffeners, International Journal of Technical Innovation in Modern Engineering & Science, Volume 5, Issue 04, April-2019.

GENERAL INFORMATION OF LATERAL TORSIONAL BUCKLING ANALYSIS OF STEEL FRAMES

M.N. Ehmedov

MSC student, Dept. of Civil Engineering, Baku Engineering University, Baku, Azerbaijan

mehmedov10@std.beu.edu.az

Abstract

Lateral torsional buckling is a major problem in steel members subjected to flexure about their strong axis. If these members are not appropriately braced against lateral deflection and twisting, they are under the risk of failure by lateral torsional buckling prior to the reach their load carrying capacity. In this study, elastic lateral torsional buckling behavior of steel members under linear moment gradient is investigated as per international codes, considering a proposed method, several design standards and codes, approaches from the literature and finite element analysis.

Keywords: lateral, steel frame, torsional buckling

Xülasə

Metal çərçivələrin eninə burulmada dayanıqlılığının tədqiqi araşdırılması vacib olan problemlərdəndir. Bu metal çərçivələr, eninə burulmaya qarşı uyğun şəkildə layihələndirilmədiyi müddətcə, daşıyacağı yük dəyərində çatmadan da eninə burulmaya məruz qalaraq yük daşıma qabiliyyətlərini itirə bilərlər. Bu çalışmada, texniki ədəbiyyatda qəbul edilən metodlar və beynəlxalq kodlarda metal çərçivənin eninə burulmaya qarşı dayanıqlılığını araşdırılmışdır.

Açar sözlər: eninə burulma, bükülmə, metal çərçivə

INTRODUCTION

Determining the behavior of steel structures has gained importance from both structural safety and design perspectives. In the design practice of steel members under flexure, local buckling potential and the post buckling resistance, the yield and/or rupture strength of cross-section have been significant parameters for structural engineers [1]. Therefore, structural analysis methods based on determination of inelastic ultimate load capacities which have different limitations and features are generally used for these purposes. In inelastic ultimate load analysis of steel frames, strength and stability of the whole structure is represented in terms of applied loads. Specially, lateral torsional buckling (LTB) in slender steel structures is one of the most important stability problems and it affects structural behavior of steel structures substantially [2]. Lateral torsional buckling, where the deformation changes from predominantly in-plane bending to combined lateral deflection and twisting, is one of the most important stability problems and should be controlled in the design phase of steel structural members. Numerical solution techniques such as energy methods, finite difference methods and finite elements methods are applied to evaluate LTB behavior on steel members. Therefore, several design standards and codes have offered equations and approximations to calculate lateral torsional buckling behavior of steel members. Numerical examples from the literature are evaluated considering the proposed method, approaches from the literature and AISC 360-16 [4] design specification equations for validating the outcomes.

LATERAL TORSIONAL BUCKLING OF STEEL MEMBERS

Lateral torsional buckling is one of the major stability problems for members under flexure and it influences structural steel design directly. Lateral torsional buckling may occur suddenly, and the movement is perpendicular to the direction of the applied load. For lateral torsional buckling type of failure, the critical moment, which is a function of lateral and torsional stiffness, under the applied load or moment should be reached.

Internationally accepted standards and codes such as EN 1993-1-1, BS 5950 and AISC 360-16 are presented for lateral torsional buckling analysis [3,4,5]. Critical elastic lateral torsional buckling moment capacity for the case of beams with doubly symmetric sections and simply supported ends and subjected to a constant moment over the laterally unbraced length is given in EN 1993-1-1[3]. British code (BS 5950) for steelworks in buildings presents a formulation to determine elastic moment capacity under lateral torsional buckling. BS 5950 provides an equivalent uniform moment factor [5]. AISC 360-16 specification defines the nominal elastic lateral torsional buckling in below equation [4].

$$M_{cr} = C_b \frac{\pi}{L_b} \sqrt{EI_z GI_t + \left(\frac{\pi E}{L_b}\right)^2 I_z I_w} \quad (1)$$

L_b is the lateral buckling length and C_b is the moment modification factor. Beside the standard and codes, finite element-based programs can be used to determine the critical moment for members under lateral torsional buckling. Finite element-based software has high capacities and can consider both geometric and material nonlinearities in the analysis's steps. However, structural modelling and analysis steps are time-consuming and require over-qualified engineers. In the analysis of I shaped simply supported steel beams, are loaded in its major principal plane, upper flange goes into compression, which means it is trying to get shorter. This flange will therefore tend to buckle out sideways [4].

CONCLUSION

The aim of this paper is to give information about lateral torsional buckling of steel frames. Lateral torsional buckling is a key issue for steel members that are under linear moment gradient, and it is reflected satisfactorily with the proposed function considering finite element analysis results, methods from literature and design codes and standards.

In order to improve the accuracy of determining the critical moment capacity, moment modification factors from the literature are also investigated. Numerical examples of this study show that; proposed C_b equation give more close results to finite element analysis outcomes than any other approaches considered. Numerical examples considered in the study show that LTB directly affects the steel frame behavior and load carrying capacity. Analysis results show that when moment modification factor C_b is accounted as 1, analysis results become conservative if economical designs are targeted. For this reason, moment modification factors should be precisely calculated in all steps of the numerical analysis.

REFERENCES

1. Mutlu Secer & Ertugrul Turker Uzun, Inelastic Ultimate Load Analysis of Steel Frames Considering Lateral Torsional Buckling under Distributed Loads, *Periodica Polytechnica Civil Engineering*, 63(3), pp. 872–881, 2019.
2. Ertugrul Turker Uzun & Mutlu Secer, Lateral torsional buckling of doubly symmetric I-shaped steel members under linear moment gradient, *Pamukkale Univ. Muh. Bilim. Derg.*, 25(6), 635-642, 2019.
3. Eurocode 3: Design of Steel Structures-Part 1-1: General Rules and Rules for Buildings. (2003). Brussels: European Committee for Standardization.
4. Specification for Structural Steel Buildings, July 7, 2016 AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION
5. BS 5950-1:2000- Structural use of steelwork in building

ÖLKƏMİZDƏ AÇIQ SƏMA ALTINDA MUZEYLƏRİN İNKİŞAFININ ÖNƏMİ

ZAKİROVA NƏRGİZ

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Memarlıq tarixi və nəzəriyyəsi

zakirovanergiz@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

Abstract

Open-air museums, which have undergone a unique development in different periods, are spaces that reflect the socio-cultural characteristics of the society and have an important role in the formation of the historical city structure. The presented article talks about the "art of open-air exhibition" and the role of open-air museums in terms of its integration into world culture. In terms of urban planning and protection of cultural heritage, their re-creation and protection and development of existing ones is a very complex process, but it is one of the problems that are important to solve.

Keywords: open air museum, cultural heritage, urbanplanning, reconstruction

XÜLASƏ.

Müxtəlif dövrlərdə özünəməxsus inkişaf yolu keçən açıq səma altında muzeylər cəmiyyətin sosial-mədəni xüsusiyyətlərini əks etdirən məkanlar olub, tarixi şəhər strukturunun formalaşmasında əhəmiyyətli rola malikdir. Təqdim olunan məqalədə "açıq səma altında sərgilənmə sənəti" haqqında və dünya mədəniyyətinə inteqrasiya üçün açıq səma altında muzeylərin rolundan bəhs edilir. Şəhərsalma və mədəni irsin qorunması baxımından onların yenidən yaradılması və mövcud olanların qorunması, inkişaf etdirilməsi çox mürəkkəb bir proses olsa da, həlli vacib olan problemlərdəndir.

Açar sözlər: açıq səma altında muzey, mədəni irs, şəhərsalma, bərpa

GİRİŞ

Bildiyimiz kimi açıq səma altında muzey məvhumu XIX əsrin sonlarında başlanan Sənaye İnkilabı və onun nəticəsində yaranan müasirləşmə dövrünə təsadüf edir. Bu dövr insan həyatının bütün sahələrinə (iqtisadi, siyasi, psixoloji) öz təsirini göstərmişdir. Ən vacibi insan psixologiyasına olan təsirdir ki, onlar öz keçmişlərini unutmaq təhlükəsilə üzləşdilər və cəmiyyətin o dövri inkişaf mərhələsinə xas olan etnik aspektlərinin qismən məhvi başlamışdı. Bu proses maddi və mənəvin irsin bütün xarakterik xüsusiyyətlərini özündə əks etdirən memarlıq tikililərinin tədqiqatına olan marağın artmasına səbəb oldu və ayrı-ayrı memarlıq tikililərinin kompleks araşdırılması açıq hava altında muzeylərin yaranmasına və inkişafına təkan verdi. Müxtəlif dövrlərdə müxtəlif inkişaf yolu keçən açıq səma altında muzeylər tipologiyası klassifikasiyası genişləndikcə onların qorunması və inkişafı prosesində bir-birindən fərqlənməyə başladı. Açıq səma altında sərgilənmə sənəti illər ərzində şəhər mühiti ilə birlikdə inkişaf edərək həmin cəmiyyətlərin sosial-mədəni xüsusiyyətlərini əks etdirən məkanlar oldu. XXI əsrin əvvəllərindən artıq şəhərsalma memarları açıq səma altında muzeylərin təşkilinə ikinci dərəcəli məkan kimi deyil psixoloji və memarlıq baxımından ən zəruri komponent kimi şəhərlərin cəlbediciliyinə təkan verən bir faktor kimi baxmağa başladılar. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində açıq səma altında muzeylərin yaranması və formalaşması prinsipinə müasir memarlığın inkişafı kontekstindən baxmaq dövrün aktual problemlərindəndir və memarlığın bir janrı kimi başa düşə bilərik. Çünki müasirləşmə dövründə incəsənət və memarlıq insana yaxınlaşdıqca bu ünsiyyəti düzgün təşkilində önəmli rol oynayan açıq səma altında muzeylərin önə çıxarılması zərurəti yaranır. Eyni zamanda ölkəmizin iqtisadi – siyasi, mədəni həyatında ən vacibi işə dünya mədəniyyətinə inteqrasiyasında açıq səma altında muzeylərin rolu əvəzəedilməzdir.

TƏDQIQAT METODU

Maddi və mədəni irsimizin qorunması probleminin aktuallığı Ümumdünya Təşkilatı YUNESKO-nun və Azərbaycan dövlətinin diqqəti ilə təsdiqlənir və bir sıra həllər dünya təcrübəsi əsasında bu istiqamətdə dövlət siyasətinin proqramına salınır. Məqsəd bu aktual problemin zəngin ənənəyə malik olan Azərbaycan ərazisində şəhərsalma və kompozisiya bitkinliyi, forma zənginliyi ilə diqqəti cəlb edən mövcud 28 açıq səma altındakı muzeylərin tarixçi və mütəxəssis bərpacı memarlar tərəfindən elmi əsaslarla tədqiq olunaraq gələcək nəsillərə ötürülməsidir. Tarixi binalar insanlara keçmişdə baş verənləri və hadisələrin gələcəkdə necə baş verə biləcəyini anlamağa imkan verə bilər. Keçmişimizi qorumaq bizə daha çox anlayış və gələcəyə ümid verir. Ancaq açıq səma altındakı muzeylərin

təqdimatı üçün dövlət qayğısı və dəstəyinin fəal şəkildə təşkilinə baxmayaraq bu istiqamətin metodoloji əsası formalaşma mərhələsindədir. Xüsusi metodların işlənilib hazırlanmasına, elmi əsaslarla yenilənməsi prinsiplərinin müəyyənləşdirilməsinə ehtiyac var.

Azərbaycanın tarixi memarlığı və şəhərsalma abidələri sənəti müasir şəhər, rayon və kəndlərin formalaşması üçün potensial imkanların dünya təcrübəsinə əsasən tətbiqi baxımından nəzərdən keçirsək görürük, ki əsrlərin sınağından keçmiş, təbii təsirlərə məruz qalmış və nəticədə qəza vəziyyətinə düşmüş tarix və mədəniyyət abidələrinin əksəriyyətində təxirəsalınmaz konservasiya və bərpa işləri aparılmalıdır. Daşınmaz tarix və mədəniyyət abidələrinin qorunması, bərpası, istifadə və idarə olunması sahəsində beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi, qabaqcıl və mütərəqqi təcrübənin tətbiqi, zərurət yarandıqda həmin məqsədlərə beynəlxalq mütəxəssislərin cəlb olunmasının əhəmiyyəti açıq səma altında olan muzeylərimizin həm yerli həm də xarici turistlərə tanıtılması cəhətdən vacibdir.

Son onilliklərdə texnologiyanın inkişafı informasiya sistemlərinin genişlənməsi digər sahələrdə olduğu kimi açıq səma altında muzeylərin təşkilində də öz təsirini göstərmişdir. Belə ki, zamanla muzey qavramı və ziyarətçilərin gözləntiləri də dəyişir. Muzeylər bu dəyişimə uyğun olaraq vitrin arxasında eksponatları sərgiləmək əvəzinə həm öyrədən, həm də əyləndirən fəaliyyətlərlə zənginləşdirilir. Ən inkişaf etmiş muzeylərdə ziyarətçilər üçün tarixi görünüşünə əsaslanaraq 3 ölçü şəkildə lazer işıqlarla canlandırılır. Bu təcrübə açıq hava altında muzeyi ziyarət edənlərə o dövrdəki insanların həyat tərzini daha aydın qavramağa kömək edir. Yerli turizm inkişafı üçün bu standartların ölkəmizdəki açıq hava muzeylərində tətbiqi vacibdir.

Tarixi şəhər şəraitində açıq səma altındakı muzeylərin inkişafı çox mürəkkəb bir prosesdir, çünki bir tərəfdən müasir zaman çərçivəsində şəhər sakinlərinin sosial tələblərinin tarixi zamana nisbətən tamamilə dəyişməsi, digər tərəfdən isə hər bir yenilənmə və ya təkmilləşdirmə fəaliyyəti bir sıra (söküntü ilə əlaqədar) təzadlar yaradır. Eyni zamanda açıq səma altında muzeylərin qorunmasında ən təməl məqsəd bu mühafizənin qalıcı və davamlı olmasıdır. Tarixi olan bu abidələrin sərgilənməsi keçmişə xatırladır. Keçmişə dərk etmək, hətta memarlıqda belə keçmişin xatırlatmalarına sahib olmaq insanlara harada olduqlarını və hara getdiklərini anlamağa imkan verir və insanlar cəmiyyətin nələr keçdiyini başa düşdükdə və keçmişlərinə dair vizual xatırlatmalara sahib olduqda, onlar bir yerə daha çox bağlı hiss edirlər. Açıq səma altında muzeylərin yaradılması məqsədlərindən biridə budur. Tarixi binalar insanlara keçmişdə baş verənləri və hadisələrin gələcəkdə necə baş verə biləcəyini anlamağa imkan verir. Azərbaycan ərazisində ən mükəmməl nümunə kimi kamil şəhərsalma strukturuna malik olan İçəri Şəhərin açıq səma altında muzey kimi bütöv obraz xüsusiyyətlərini müasir memarlığın tələblərinə uyğun olaraq qorunması həddən artıq həssaslıq tələb edən zərurətdir. Çünki Bakı kimi nəhəng tarixi və müasir şəhərin strukturunda yerləşən İçəri Şəhərin şəhərsalma struktur quruluşu və memarlıq kompozisiyası tarixi keçmişin aynası olub onunla dinamik tarazlığı pozmadan üzvü vəhdət təşkil etməlidir. İçərişəhərin ənənəvi mühitinin dəyişdirilmədən saxlanması turistlərin ən çox marağına səbəb olan xüsusiyyətdir.

Qeyd edək ki, açıq hava altında muzeylərin formalaşmasında və inkişafında dünya təcrübəsində görürük ki, abidələrin bədii-estetik görkəminin dəyişdirilməsi, uçurulması və onlar üçün təhlükə yarada biləcək təmir, inşaat, təsərrüfat və digər işlərin aparılması mədəni irsə qarşı bir növ cinayət sayılır. Hətta Abidələrə yaxın olan və ya onların mühafizə zonasından keçən yol sahələrində nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti abidələrin qorunması üçün təhlükə yaratmamalı və açıq səma altında muzeylərə xələl gətirəcək amillərin tam zamanında qarşısı alınmalıdır. Bununla yanaşı artıq istifadə olunmayan qədim dövr tikili və qazıntılarındakı hər cür inteqrasiyadan çəkinmək lazımdır. Belə strukturlarda anastiloz, yəni qalıntının ümumi cizgilərini üzə çıxarmaq və onun qorunub saxlanmasını təmin etmək, mümkün qədər az əlavə və neytral material ilə dağılmış hissələrin birləşməsinə üstünlük verilməlidir.

NƏTİCƏ

Son zamanlar arxeoloji irsin öyrənilməsi, mühafizəsi və istifadəsi, xüsusən də daşınmaz abidələrdən istifadə ilə bağlı problemlər getdikcə aktuallaşır. Arxeoloji abidələrin muzeyləşdirilməsi texnoloji proses kimi qiymətləndirilir. Bütün dünya üçün tarixi yerlər həmin ərazinin əsrlər boyu keçirdiyi qaydaların, mədəniyyətin, dəyişən zamanların inancının şəkilləridir. Tarixi binalar keçmişlə əlaqə vasitəsi olmaq məqsədi ilə xidmət etməklə yanaşı, həm də dünya əhalisinin böyük bir segmenti üçün xaricdəki turistik məkan rolunu oynayır. Qalalar, kilsələr, məscidlər və digər ictimai binalar kimi məşhur binalar müəyyən bir bölgənin xalq memarlığı irsini qeyd edən təyinat nöqtələri kimi çıxış edir.

Bu yerləri ziyarət etmək hər yaşdan və etnik mənsubiyyətdən olan insanlara təklif oluna biləcək ən yaxşı fəaliyyətlərdən biridir, çünki tarixi binalar keçmişin mükəmməl müəllimləri olmağa xidmət edir. Bu aspektdən baxarsaq açıq hava altında muzeylərin qorunması və yenidən yaradılması heç bir maddi maraq güdmədən belə tariximizə və memarlığımıza hörmətin nəticəsi olaraq inkişaf etdirilməlidir. Bütün bu görülməli yeni işlərin fonunda “əhəmiyyətsiz” hesab edilən ən kiçik tikili və ya qazıntıının məhvinə göz yummaq yolverilməzdir.

Bu məqsədlə qarşıya qoyulan bir sıra hədəfləri bu cür sıralaya bilərik.

1. Açıq səma altında muzeylərin sərgilənməsinin tarixi inkişafı mərhələlərinin tədqiqi.
2. Muzeyləşmə və digər sərgilənmə formalarının açıq səma altında muzeylərlə konseptual əlaqəsini göstərmək
3. Açıq səma altında muzey tendensiyalarını sistemləşdirmək və müxtəlifliyini vurğulamaq.
4. Xaricdə mövcud təcrübəni təhlil etməklə yanaşı ölkəmizdə tətbiq etmək.

Sonda qeyd edək ki, açıq hava muzeylərimizin uğurlu və davamlı olması üçün iki əsas şərt nəzərə alınmalıdır. O, artıq mövcud olan tələbləri qane etməli və ziyarətçiləri cəlb etmək üçün mədəni irsi qorumaqla yanaşı, müəyyən edilmiş standartlara riayət etməli, müasir olmalıdır. Muzeyin yeni vəzifəsi onun potensialından tam istifadə etmək üçün yaradıcı və innovativ olmaqdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. П. В. Глушкова, В.М.Кимеев. Музеи под открытым небом. Издательство: КемГИК. 2015
2. Roeland Paardekooper. The value of an Archaeological is in its use Open-Air Museum. SidestonePress, Leiden. 2013 (PDF)
3. Rachel Morris. The museum makers. September publishing, UK. 2020
4. Manuelle Gautrand. Museum Architecture and Interior Design. Design Media
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/muzei-pod-otkryty-m-nebom>

NAXÇIVAN TARIXI MEMARLIQ ABİDƏSİ “MÖMÜNƏ XATUN TÜRBƏSİ” NİN FASADINDA İSTİFADƏ OLUNMUŞ XƏTT YAZILAR

İLƏHƏ BABAYEVA MUSA QIZI

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat fakültəsi, Memarlıq mühitinin dizaynı ixtisası
ibabayeva1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Naxçıvan Muxtar Respublikasının əhəmiyyətli şəhərlərindən biri olan Naxçıvan, qədim zamanlardan bəri nadir memarlıq nümunələri ilə Yaxın Şərqdə tanınmışdır. Tarixi mənbələrdə Naxçıvan şəhərinin antik və orta əsrlərdə istehkamlı müdafiə sistemində və qiymətli memarlıq abidələrinə malik şəhər olması ilə bağlı geniş məlumatlar verilmişdir. Azərbaycanın tarixi memarlıq məktəblərindən biri olan Naxçıvan memarlıq məktəbinə aid tarixi memarlıq əsərləri ilə zəngindir. Bu tarixi memarlıq əsərlərindən “Mömünə Xatun türbəsi”, “Yusif Küseyr türbəsi”, “ Nuhun məzarüstü türbəsi”, “Qarabağlar türbəsi” və.s kimi abidələri göstərmək mümkündür.

Bu məqalədə Naxçıvan şəhərindəki tarixi memarlıq abidəsi “ Mömünə Xatun türbəsi” nin fasadında olan kufi yazıların türbənin memarlığı ilə uyğunluğu və kalligrafiya baxımından dəyəri araşdırılmışdır. XII əsrdən günümüze gəlib çatmış Naxçıvan Memarlıq məktəbinin önəmli memarlıq əsəri olan Mömünə Xatun türbəsinin gələcək nəsillərə ötürülməsi dünyada tayı bərabəri olmayan bu abidənin tədqiq edilməsi, öyrənilməsi əhəmiyyətli və aktual məsələlərdəndir.

AÇAR SÖZLƏR: Naxçıvan, Mömünə Xatun türbəsi, xətt yazılar.

SUMMARY

Nakhchivan, one of the important cities of Nakhchivan Autonomous Republic, has been known for its rare architectural examples since ancient times in the Middle east. Extensive information has been given about the city of Nakhchivan having a fortified defense system and valuable architectural monument in ancient and middle ages. It is rich historical architectural works belonging to Nakhchivan school of architecture, which is one of the historical architectural schools of Azerbaijan. It is possible to show among these historical architectural works such monuments as “ Momuna Khatun Tomb”, “Yusif Kuseyr Tomb”, “Noah’s Grave Tomb”, “Karabagh Tomb” etc.

In this article the compatibility of the Kufic inscriptions on the facade of the historical architectural monument “ Momuna Khatun’s Tomb” with the architecture of the tomb and its value in terms of calligraphy were investigated. The important architectural work of the Nakhchivan School of Architecture has survived from the 12th century to the present day and the transfer of Momuna Khatun’s tomb to future generations, researching and studying and urgent issues which has no equal in the world.

Keywords: Nakhchivan, Momuna Khantun Tomb, Calligraphy.

GIRIŞ

Naxçıvan - Naxçıvan Muxtar Respublikasının inzibati mərkəzidir. Müxtəlif dövrlərdə, müxtəlif imperiyaların və dövlətlərin tərkibində olmuşdur.

Naxçıvan şəhərinin inkişafını tarixi dövrlərə ayırmaq mümkündür:

1. **Antik dövr** – e.ə IX- e.s IV əsr
2. **Orta əsr** - Erkən orta əsrlər 632 – XVII əsr
3. **Yeni dövr** - XVII əsrin əvvəllərindən- 1918
4. **Müasir dövr** - 1918-ci il- 1924- cü il

Naxçıvan diyarı qədim zamanlardan bəri nadir memarlıq nümunələri ilə Yaxın Şərqdə tanınmışdır. Tarixi mənbələrdə Naxçıvan şəhərinin antik və orta əsrlərdə istehkamlı müdafiə sisteminə və qiymətli memarlıq abidələrinə malik şəhər olması ilə bağlı geniş məlumatlar verilmişdir. Naxçıvanın ayrı-ayrı tarixi dövrlərə aid yaşayış məskənləri, siklop tikililəri, maddi mədəniyyət və memarlıq abidələri, qalaları, istehkamları, inşaat materialları, tikinti texnikası və s. öz zənginliyi ilə diqqəti cəlb edir.

X - XII yüzillərdə müxtəlif memarlıq məktəbləri yaranmışdır. Bu Aran, Təbriz, Naxçıvan, Şirvan – Abşeron memarlıq məktəbləridir. Azərbaycanın memarlıq məktəbləri arasında həndəsi elementləri, bədii- estetik xüsusiyyətləri, qədim tarixi və həcm - fəza həli ilə tanınan Naxçıvan memarlıq məktəbinin özünəməxsus xüsusiyyətləri olmuşdur. Bunun əsas səbəbi Naxçıvan memarlıq məktəbinə mənsub sənətkarların adını daşıyan kitabələrin dövrümüzdə gəlib çatmasıdır.

Naxçıvan memarlıq məktəbinin təkamül zirvəsi XII əsrə təsadüf edir. Bu məktəbin xarakterik xüsusiyyəti, digər memarlıq məktəblərində olduğu kimi monumental həcmi-fəza kompozisiyası ilə yanaşı, daha zərif bədii - estetik tərtibata malik olmasıdır. Rəngli kaşılarda bəzədilən səthin zərif stalaktid qurşağı ilə tamamlanması yetkin kompozisiyanı ortaya çıxarır. Naxçıvan memarlıq məktəbini səciyyələndirən üslub həndəsi qanunlar əsasında tətbiq olunan ornamentlər və tikinti materialı kimi bişmiş kərpicdir. Bişmiş kərpic X əsrdən başlayaraq daha geniş tətbiq olunmuşdur. Bu isə Naxçıvan tikinti sənətinin inkişafına və konstruksiyaların dəyişməsinə müsbət təsir edəcək tikintinin kompozisiya həllini zənginləşdirmişdir.

Kərpic memarlığı XI – XII əsrdə demək olar ki mükəmməl xarakter almışdır. Keramikanın istehsalına və kaşının tətbiq edilməsinə isə XII əsrdən başlanmışdır. Naxçıvan memarlığında divar səthində rəngli kaşılardan istifadə XIII – XIV əsrlərdə geniş yayılmışdır. Plastik həll, bitkin kompozisiya, zərif bədii tərtibat Naxçıvan memarlıq məktəbini səciyyələndirən xüsusiyyətdir. Eyni zamanda bu xüsusiyyətlər Mömünə Xatun türbəsinin xarici səthində də görülür. Mavi və firuzəyi rənglərin istifadəsi ilə həndəsi elementlərlə yanaşı, yazı bəzəmələri də görülməkdədir (Şəkil 1;2).



Şəkil 1. Məminə Xatun türbəsi. Naxçıvan Şəkil 2. Məminə Xatun türbəsinin fasad detalı. Naxçıvan

Tarixi islam memarlıq abidələrində bəzək elementi kimi həndəsi, nəbati motiflərlə bərabər yazılar da sıxlıqla istifadə edilmişdir. Xəttatlıq Azərbaycan xalqının uzun əsrlərdən bəri yaşadığı qədim sənət növlərindən biridir. Ərəbcə “ xətt” (yazı) sözünü bildirən, gözəl və dəqiq yazı sənəti olan xəttatlıq “ Qurani – Kərim” ayələrini ən gözəl şəkildə yazmaq cəhədlərindən sonra meydana gəlmişdir. Xəttatlıq sənətinin çox geniş yayılmış növlərinin yaranma tarixinə nəzər salsaq, bu sənətin qədim növlərindən biri olan kufi xətti ilk dəfə İraqın indiki Kufə şəhərindən yayıldığından öz adını buradan almışdır. Əsasən, düz və sınıq cizgilərdən ibarət olan kufi xətti əvvəllər nöqtəsiz yazılsa da, sonralar daha da təkmilləşdirilmişdir. Kufi xəttinin özünün 4 əsas növü var: kufi nəsx, kufi suls, kufi həndəsi və kufi şikəstə.

Digər xətlərlə müqayisədə nəsx xətti asan yazılışı, sadəliyi və rahat oxunuşu ilə diqqəti cəlb edir. Nəsx xətti meydana gəldiyi ilk gündən elmi və bədii əsərlərin yazılışında istifadə olunmağa başlanmışdır. Naxçıvan ərazisindəki daş kitabələrdə və əlyazmalarda bu xəttə daha çox rast gəlmək mümkündür.

Bu yazılar Qurani Kərim ayələrində surələr, ibrətamiz cümlələr, abidəni inşa edənin və etdirənin adları, ata adları və.s kimi ola bilər. Araşdırma mövzusu olan Məminə Xatun türbəsinə də Yasin surəsi ilə haşiyələnmiş üzləri daha yuxarıdan başqa bir yazı qurşağı birləşdirir.⁸ Bu, türbənin sifarişçisini və kimin xatirəsinə inşa edilməsini göstərən əsas kitabədir. Yazı qurşağın hündürlüyü 98 sm - dir. Kitabələrin yazılarının arxa səthi bir qədər seyrək hörülmüş adi bişmiş kərpiclərdir. Məminə Xatun türbəsi 1186 – cı ildə Atabəy Eldəniz Şəmsəddinin oğlu Məhəmməd Cahan Pəhləvanın anası Məminə Xatunun əziz xatirəsinə oğlu Cahan Pəhləvan tərəfindən tikilmiş, ümumi hündürlüyü 34 m olmuş, sonralar 8 m hündürlükdə olan xarici örtüyü dağılaraq 26 m olmuşdur. Elin yaddaşında “Atabəy günbəzi” olaraq qalan bu türbənin baştağında kufi xətti ilə bu sözlər yazılmışdır: “ Biz gedirik, ancaq qalır ruzigar. Biz ölürük, əsər qalır yadigar”. Türbə yeraltı və yerüstü hissələrdən ibarətdir. Yeraltı hissə - Sərdabə planda onbucaqdır. Türbənin künclərindəki çıxıntılar kufi xətti ilə işlənmiş kitabələrlə örtülmüşdür. Bu kitabələrin uzunluğu 500 m - ə çatır. Türbənin xarici səthi həndəsi ornamentlərin kompozisiyasından ibarət firuzəyi kaşlarla daha da zənginləşdirilmişdir. Məminə Xatun türbəsinin xarici səthində xətti yazı istifadə edilmişdir.

⁸ “Naxçıvan Ensiklopediyası” (2cildə) Naxçıvan – 2005



Şəkil 3. Məmunə Xatun türbəsi və minarəli baştağı , XIX əsrin ortaları



Şəkil 4. Atabəylər memarlıq kompleksində Məmunə Xatun türbəsi və Atabəylər məscidinin yeri⁹

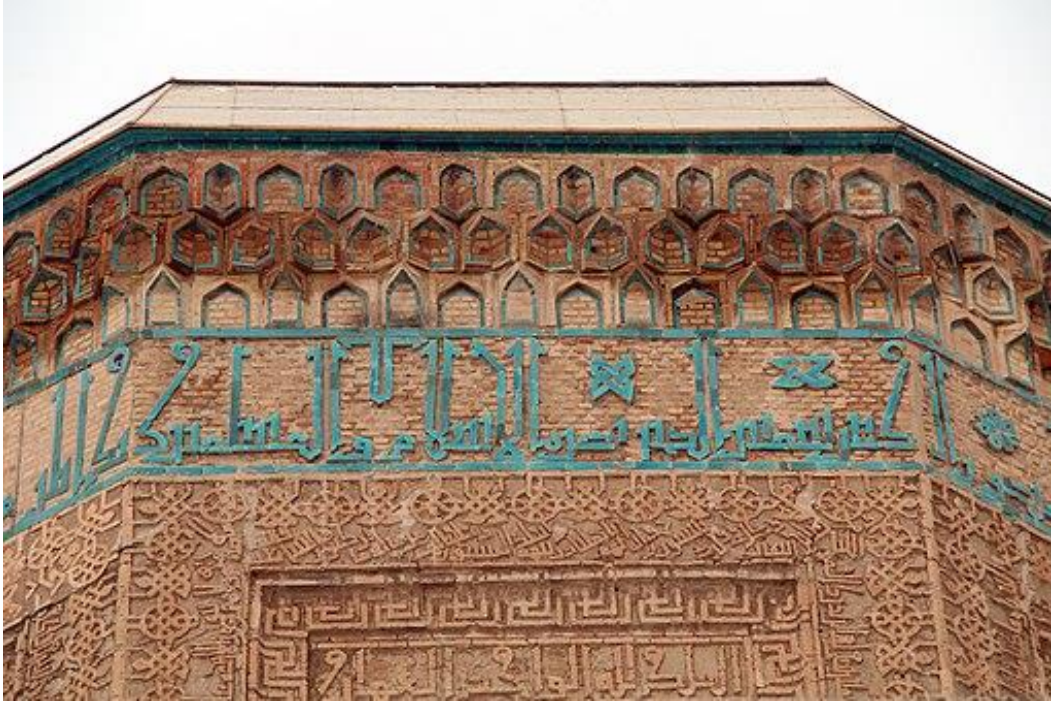
⁹ https://az.wikipedia.org/wiki/M%C3%B6min%C9%99_Xatun_t%C3%BCrb%C9%99si



Şəkil 5. Möminə Xatun türbəsi 1896 – cı ildə



Şəkil 6. Möminə Xatun türbəsi 1998 – ci ildə



Şəkil 6. Qülləvari türbə həcmnin günbəzə keçid hissəsində yerləşdirilmiş kitabə kəməri



Şəkil 7. Türbənin şərq fasadında yerləşən giriş portalı və inşaat kitabəsi

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın metodu kimi, Naxçıvan şəhərində yerləşən tarixi memarlıq abidəsi Mömünə Xatun türbəsinə gedilmiş və araşdırmalar aparılmışdır. Türbənin fasad və daxilində fotoqraflar çəkilmiş, ölçülər götürülmüşdür. Daha sonra isə bu haqda yazılan kitab, jurnal, məqalə və materialın elektron variantlarından da məlumatlar əldə edilmişdir.

NƏTİCƏ

Araşdırma mövzusu olan Mömünə Xatun türbəsinin on bucaqlı memarı planında hər birindən keçmək surətiylə Yasin surəsi ilə haşiyələnmiş və daha yuxarıdan başqa bir yazı qurşağı ilə kompozisiya davam etmişdir.¹⁰ Bu, türbənin sifarişçisini və kimin xatirəsinə inşa edilməsini göstərən əsas kitabədir. Yazı qurşağın hündürlüyü 98 sm - dir. Kitabələrin yazılarının arxa səthi bir qədər seyrək hörülmüş adi bişmiş kərpiclərdir. Mömünə Xatun türbəsi 1186 – cı ildə Atabəy Eldəniz Şəmsəddinin oğlu Məhəmməd Cahən Pəhləvanın anası Mömünə Xatunun əziz xatirəsinə oğlu Cahən Pəhləvan tərəfindən tikilmiş, ümumi hündürlüyü 34 m olmuş, sonralar 8 m hündürlükdə olan xarici örtüyü dağılaraq 26 m olmuşdur. Elin yaddaşında “Atabəy günbəzi” olaraq qalan bu türbənin baştağında kufi xətti ilə bu sözlər yazılmışdır: “ Biz gedirik, ancaq qalır ruzigar. Biz ölürük, əsər qalır yadigar”. Türbə yeraltı və yerüstü hissələrdən ibarətdir. Yeraltı hissə - Sərdabə planda onbucaqlıdır. Türbənin küncələrindəki çıxıntılar kufi xətti ilə işlənmiş kitabələrlə örtülmüşdür. Bu kitabələrin uzunluğu 500 m - ə çatır. Türbənin xarici səthi həndəsi ornamentlərlə kompozisiyasından ibarət firuzəyi kaşlarla daha da zənginləşdirilmişdir. Mömünə Xatun türbəsinin xarici səthində xətti yazılar istifadə edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Aysel.H “Naxçıvan memarlıq irsimiz”, Xan nəşriyyat, Bakı – 2018.
2. A. Əliyeva – Naxçıvan abidələrinə diqqəti artırmalı, "Azərbaycan Abidələri" dərgisi, N 1, Bakı, 1984.
3. Gülnarə. Q “ Naxçıvanda Məskunlaşma və Şəhərsalmanın İnkişafı”, Bakı – 2018.
4. “Azərbaycan M.E.A- nın tarix inst. Elmi məqalələri”. Bakı- 1975
5. “Naxçıvan Ensiklopediyası” (2cildə) Naxçıvan – 2005

XIX ƏSRİN DAHI MEMARI ANTONİO QAUDİNİN YARADICILIĞINA BİONİKANIN TƏSİRİ

İLKİN QULUZADƏ SƏDİ OĞLU

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və İnşaat mühəndisliyi/ Bina və qurğuların memarlığı

ilkinquluzade1@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bionik memarlıq üslubunun fərqli və müsbət cəhətlərinin öyrənilməsi bizə müasir memarlıq sahəsindəki yeni layihələrin ərəsəyə gəlməsində köməklik göstərir. İnsanla təbiətin bağlılığı və harmoniyası, eləcə də təbiətdən öyrənməklə daha sağlam strukturlu tikililərin inşası şəhərsalma sahəsində əsas məsələlərdən biri kimi həmişə diqqət mərkəzində qalmaqda davam edir. Kamil mühəndisliyi təbiətin özündən öyrənərək tətbiq etmək və quruluşlardakı mükəmməlliyi əldə etmək memarların qarşısında duran vacib məsələlərdən biridir. Estetik cəhətdən bir-birindən tam fərqli binaların dizayn edilməsi və səmərəli təbii materiallardan istifadə memarlıqda qarşıya qoyulan əsas məsələlərdən biridir. Odur ki dövrün memarları yeni memari modellərin axtarışı üçün həm təbiətdən həm də texnologiyanın imkanlarından mümkün qədər istifadə edərək yeni layihələr hazırlayırlar. Bu səbəbdən bionik memarlıq üslubu yenidən gündəmə gələrək diqqət obyektinə çevrilir.

AÇAR SÖZLƏR:

Saqrada Familia, bionik memarlıq, Qaudi yaradıcılığı,

¹⁰ “Naxçıvan Ensiklopediyası” (2 cildə) Naxçıvan - 2005

SUMMARY

Studying the different and positive aspects of the bionic architectural style helps us to create new projects in the field of modern architecture. The connection and harmony of man and nature, as well as the construction of buildings with a healthier structure by learning from nature, continue to be in the spotlight as one of the main issues in the field of urban planning. Applying perfect engineering by learning from nature itself and achieving perfection in structures is one of the important issues facing architects. Designing aesthetically different buildings and using efficient natural materials is one of the main issues in architecture. That's why the architects of the time prepare new projects, using both nature and the possibilities of technology as much as possible in order to search for new architectural models. For this reason, the bionic architectural style is again on the agenda and becomes an object of attention.

KEY WORDS: Bionics, bionic architecture, Gaudi's creativity, Saqrada Familia

GİRİŞ

Elmi texniki tərəqqinin inkişafı ilə müasir dövr memarlığı yeni bir mərhələyə keçid edib. Dünyada şəhərsalma sahəsində aktual olan əhali artımı, ekoloji balansın pozulması, təbiətin və onun sərəvətlərinin kobud formada istismar olunması və s. kimi qlobal məsələlər memarları ciddi mənada düşünməyə vadar edir.

Bionik üslubun tarixinin öyrənilməsi, bu sahədəki sənət adamlarının fikir və düşüncələrinin araşdırılması yeni ideyaların yaranmasına təkan verdiyi üçün mövzu aktuallığını qoruyur. Mövzunun aktuallığını nəzərə alsaq bu sahədə yazılmış kitab və elmi məqalələr kifayət qədər deyil, məhz buna görə bu məqalədə bionik memarlıqda öz dəsti xətti ilə tanınan və İspaniyanın paytaxtı Barselona şəhərinin formalaşmasında çox əməyi olan məşhur memar Antonio Qaudinin layihələrində bu üslub təhlil edilərək, bionik formaların üstünlükləri və fərqli cəhətləri nəzərdən keçirilmişdir.

İnsanlığın təbiətlə bağlılığı və təbii elementlərin təhlili, tədqiqi və yaşam tərzində tətbiqinin kökləri qədim dövrlərə gedib çıxsada, bionika bir elm kimi XX əsrin 60-cı illərində meydana çıxıb. Bionika - biologiya və kibernetika elmlərinin birləşməsi olaraq belə adlanır və əsasən təbiətdəki canlı orqanizmlərin struktur və quruluşunu, forma və şəkillərini öyrənərək texnikada tətbiq etməklə məşğuldur. Məlumdur ki, təbiətdə var olan hər bir canlı uzun təkamül prosesi keçərək mükəmməl bir quruluş və formaya sahib olmuşdur. Təbiət öz rəngarəngliyi və forma müxtəlifliyi ilə çox zəngindir. İnsanın bitkilər və heyvanlar aləmindən həmişə öyrənə biləcəyi yeni araşdırma və tədqiqlər vardır.

Memarlığın bionik formayaranması (təbiətdən öyrənərək təqlid və tətbiq etmə) təbii forma və quruluşların memarlıqda tətbiqini öyrənməkdə və müasir dövrdə daha çox istifadə edilməkdədir. Buna səbəb isə elm sahəsindəki yeniliklərə və dövrün tələblərinə cavab verən təbiətlə həmahənglik təşkil edən ekosistemli və təbii materiallardan səmərəli istifadə olunan memarlıq layihələrinə duyulan ehtiyacdır. Deməli bionik memarlıq əslində qədim yanaşmanın müasir formasıdır. XIX əsr memarlıq tarixində tanınmış şəxsiyyətlərdən biri olan memar Antonio Qaudi, yaradıcılığında təbiət xəzinəsindən bəhrələndərək misilsiz əsərlər yaratmış, dünya incəsənətinə dəyərli töhfələr bəxş etmişdir. 1852-ci ildə Barselonada sənətçi ailəsində dünyaya gələn Antonio Qaudinin memarlığa marağının əsasında nəsilən-nəslə ötürülən “daş ustalığı” peşəsi ilə məşğul olmaları durur.

Memar yardıcılığında pillə-pillə qalxaraq, qarşılaşdığı hər bir sənətin incəliklərini böyük bir həvə və səbrlə öyrənmişdir. 20 yaşında Ali Memarlıq Məktəbini bitirən Qaudi 12 il E.Sala və F.Vilyar kimi memarların rəhbərliyi altında kiçik (fənər və oturacaqlar düzəltmək, hasar fasadı işləmək kimi) yaradıcılıq işləri ilə məşğul olmaqla bərabər müxtəlif sxem və eskizlərin çəkilməsi üsullarına da yiyələnir. Qaudinin. yaşadığı dövrün memarlıq üslub və materiallarına nəzər salsaq, təbiətdən ilham alaraq daşları necə bir ustalıqla işləyib, istədiyi şəkllə salaraq yaratdığı binalara fərqli görünüş və forma verən sənətkarlığına heyran olmamaq mümkün deyil. Sənətkarın daxili aləmi, düşüncə və fikirləri haqqında məlumatlar onun yaratdığı əsərlərində öz əksini tapmışdır.

Visens evi 1883 - 1885-ci illər arasında inşa edilmişdir. A. Qaudinin əsərləri içərsində ilk işi olan “Visens evi”nin dizaynında əsasən orta əsr İslam memarlıq texnikasından mudejar, mavritan

üslubunun motivlərindən istifadə etmişdir. Bina sadə quruluşa sahib olsa da, memar eyvan və qabarıq fasad işlərindən məharətlə istifadə edərək həcm genişliyi yaratmışdır. Fasadın keramik plitələr və kərpiclərlə işlənməsi, onların rəng axarlığı vizual görüntüyə gözəllik qatır. Birinci mərtəbədə yerləşən otaqlar əsasən Aralıq dənizi flora və faunasının dekorativ elementləri ilə bəzədilib. Bir otaqda tavanın qübbə formasında işlənməsi sahənin uçan quşlarla mavi səmaya açıldığı hissini yaradır. Bu dekorasiya sahəsində daxildə sıxıcı divarlardan azad olaraq ortama təbiət havası qatmış olur.



Şəkil 1. “Visens evi” fasad görüntüsü. Şəkil 2. “Visens evi”nin eyvan görüntüsü.
Barselona, İspanya. 1883 - 1885 -ci il. Barselona, İspanya. 1883 - 1885 -ci il.



Şəkil 3. “Visens evi”nin interyer həlli Şəkil 4. “Visens evi”nin tavan işləməsi.
Barselona, İspanya. 1883 - 1885 -ci il. Barselona, İspanya. 1883 - 1885 -ci il.



Batlo evi (1905-1907)

Tekstil maqnatı Batlo sahib olduğu binanı rekonstruksiya etmək üçün Qaudiyə müraciət etdikdə memar öz sənətkarlığı ilə tanınmışdır. Bu bina memarın yaradıcılığında yeni bir pillə idi və onun dizaynla yanaşı, həm rasionalizmə, həm də hesablamalara böyük diqqət yetirdiyinin bir sübutudur. Bina zahiri görkəminə görə XX əsrin ənənəvi tikililərdən çox fərqlidir. Ümumi görünüşdə tikili dəniz nağıllarındakı su altında təsvir olunan evlərə oxşayır. Əyri çıxıntılı forma, balıq başına bənzəyən eyvanlar dənizin və yosunların rəngi, tavanın əyriliyi, pəncərələrin forması yəni ümumilikdə hər bir detal tamaşaçını cəzb edir.



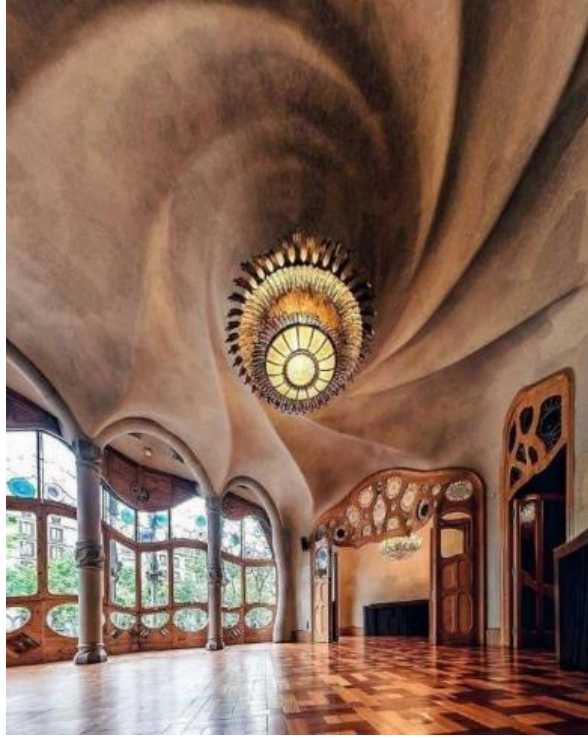
Şəkil 5. “Batlo evi” . Barselona, İspanya. Şəkil 6. “Balto evi”. Barselona, İspanya.
1905 - 1907-ci il. 1905 – 1907- cil il



Şəkil 7. “Batlo evi”nin daxili məkan işıqlanması. Barselona, İspanya. 1905 - 1907-ci il.

Maraqlı burasıdır ki, binanı nəhəng insan sümüklərindən və kəllələrindən yığılmış tikiliyə də bənzədirlər. Məhz bu bənzətməyə görə Barselona sakinləri, onu “Sümüklər evi” adlandırmışdır. Yəni binanın forması hər tamaşaçıda öz təxəyyülünə görə müxtəlif təəssüratlar oyada bilər. Qaudi daxili həyətin dekorasiyasında işıq effektindən ustalıqla istifadə edərək həyətdə işığın bərabər paylanmasına nail olur. Memar bu effekti aşağıdan yuxarıya doğru pəncərələrin ölçüsünün kiçilməsi və üzlüklərin fantastik rəngi sayəsində əldə edə bilər: Rəng tonu aşağı hissədə qar kimi ağ rəngdən yuxarıya doğru yumşaq maviyə, sonra isə parlaq göy rəngə çevrilir, bütün bunlar düzgün seçilmiş üslub və aydın hesablama nəticəsində mümkün olub. Alt mərtəbədəki pəncərələrin qeyri-münəzzəm forma və fərqli quruluşu kənardan baxana yumşaq bir materialdan hazırlanan oyuncaq kimi görünür. Təbii ki, bu təəssürat aldadıcıdır: bütün elementlər oymaqqının üzərində işlədiyi sərt daşlardan hazırlanmışdır. Fasadın bəzədilməsində istifadə olunan daşlar Montjuic dağından gətirilib. Daxili interyerdəki mebel və əşyaların forması da insanı sehirləyən aləmə salır, elə bil hər bir element məşhur “Çirkin və gözəl “ nağılındakı kimi istənilən anda canlanıb hərəkət edə bilər.

Şəkil 8. “Batlo evi”nin fasad işləməsi və pəncərələrin forma fərqliliyi.
Barselona, İspanya. 1905 – 1907- ci il



Şəkil 9. “Batlo evi”nin interyerində pəncərə və tavan görünüşü.
Barselona, İspanya. 1905 – 1907- ci il

Binadakı maraqlı detallardan biri də yuxarı baxdıqda sanki, binanın uzanaraq göyə qalxmasıdır. Gaudi müxtəlif rəngli qırıq plitələrdən ibarət mozaikalardan istifadə etməklə belə bir optik illüziya əldə edə bilmişdir. Antonio Qaudinin “Batlo Evi” adlı şah əsərində modern üslubdan istifadə etdiyi qeyd edilsə də, əksər memarlar inanırlar ki, Qaudinin əsərlərindəki üslubu elə onun özünə xas "Gaudi üslubu" adlandırmaq düzgün olardı.

Qaudinin həyatında xüsusi rol oynayan şəxslərdən biri Barselonalı E.Quel olub, məhz onun sifarişi ilə memar 1887-ci ildə Quel malikanəsi, 1888-ci ildə Quel sarayı, 1900-cü ildə Quel parkını inşa edib. İspaniyada, Barselonanın kənarında yerləşən hündür təpə üzərində salınmış park E.Quel – A.Qaudinin modern incəsənətinin parlaq təcəssümüdür. Burada niyyətin əsası şəhər-bağın yaradılması ideyası idi. A.Qaudi vahid incəsənət əsərində təbiətin özünü və bütün tikililəri əlaqələndirməyə bacarmışdır.



Şəkil 10. Qaudi parkının giriş hissəsi. Barselona, İspanya. 1900 – 1914- cü il.



Şəkil 11. Qaudi parkında mozaik plitələrdən kərtənkələ fiquru.
Barselona, İspanya. 1900 – 1914- cü il.

Parka gələn ziyarətçiləri girişdə yerləşən və mürəkkəb memarlıq tamamlanmasına malik iki pavilyon qarşılayır. Bu xidməti pavilyon – müştərilərin gözlənilməsi üçün yer və qapıçının (dalandarın) evidir. Giriş darvazaların yanında “Dorida üslublu məbədə” aparan qabaq pilləkən yerləşir. Qaudinin hər bir işi təbiətlə həmahəng olaraq bir bütünlük təşkil edir. Memar neoqotik üslubda yenilikçi fikir və ideyalarını həyata keçirmək üçün əsərlərində mövcud imkanlardan mümkün qədər istifadə edir. Qaudi klassik ənənəvi detalları təbiətdəki müxtəlif quruluş və strukturlarla əvəz etməklə yeni formalar yaradaraq sənətə tətbiq edirdi.



Şəkil 12. Qaudi parkında yerli kərpic və daşlardan istifadə edərək inşa olunmuş əyri daş sütunlar.
Barselona, İspanya. 1900 – 1914- cü il.

“Milanın Evi” 1906-1910-cu il.

Qaudi inşa etdiyi məşhur “Milanın Evi” layihəsində yeni konstruktiv həllər tətbiq edir: daxili daşıyıcı divarlar götürülür, bütün ara mərtəbələr, sütunlar və balkonların konstruktiv rol oynadığı xarici divarlarla dəstəklənir, bu da geniş daxili sahə yaratmağa imkan verir.

Binanın xarici divarlarında mükəmməl daş işçiliyi sərgilənir, bu da memarın irsən ötürülən daş ustalığı sənətinin incəliklərinə bələd olmasından irəli gəlir. Sənətkar daşları bir oyun xəmiri kimi

müxtəlif formalarda yonub işləyərək misilsiz sənət sərğiləyir. Evin bədii obrazı təbii motivlər mövzusunı (dəniz dalğaları, qayalıqlar, sualtı dünyanın rəngarəngliyini) əks etdirir.

Təbii material və motivlərdən istifadə nəticəsində bionik formayaranmanın nümunəsi olan əsərlər ərsəyə gətirir. Qaudi bu işində də öz təxəyyülünün məhsulu olan binanı elə layihə edir ki, bina vizual görüntüdə bir memarın yox, təbiətin sənət işinə bənzəyir, elə bil daş qaya zaman aşamasında külək hava su vasitəsilə deformasiya olunaraq bu şəkli almışdır. Barselona sakinləri iddia edir ki, binanın içərsində olduqda dalğavari divarlar qumdan düzəldilmiş şəkildə işlənmiş tavan insana dalğalanan dənizdə olma hissini aşılır. Beləliklə memar hər bir işinə həssaslıq və məsuliyyətlə yanaşaraq təbiətə heyranlıq və bağlılığını nümayiş etdirir. Yaşadığı dövrə xas olan mühəndis texnika və qurğularının bəsit olması, modern texniki imkanlara sahib olmaması qarşıya çıxan çətinlikləri, uzun və məşəqqətli iş prosesi nəzərə alınarsa, Qaudi çox mükəmməl memarlıq abidələri yaratmışdır.



Şəkil 13. "Milanın Evi". Barselona, İspanya. 1906 – 1914- cü il.



Şəkil 13. "Milanın Evi"nin fəsadında daş və dəmir işləmə. Barselona, İspanya. 1906 – 1914- cu il.

“Müqəddəs Ailə məbədi” (1884-...)

Qaudinin bionik memarlığa aid başqa bir əsəri “Müqəddəs Ailə məbədi” kompleksidir.

Modernin orijinal variantının “Müqəddəs Ailə” (Saqrada Familia) kilsəsi kimi unikal məbədin tikintisi olduqca uzun müddət ərzində davam etmişdir və A.Qaudinin həyatının yarısı qədər olmuşdur. Həmin məbəd memarların nəsilləri arasında varisliyin mövcudluğunun sübutudur. Hal-hazırda baş kilsə üzərində əlliyyə yaxın memar işləyir. Məbədin tikintisi 1881-ci ildə memar P.Villyar tərəfindən işlənib hazırlanmış layihə üzrə başlamışdır, bundan sonra işlərə H.Martorel başçılıq edirdi, onun estafetini isə A.Qaudi qəbul etmişdir.1884-cü ildə latın xaçı şəklində layihə edimiş dini kompleks bir sıra amillərə görə uzun sürən tikintiyə çevrilmişdir.



Şəkil 15. Müqəddəs ailə kilsəsi. Barselona, Şəkil 16. Müqəddəs ailə kilsəsinin İspaniya 1884-cü il. pəncərələrində şüşə mozaik işləmə. Barselona, İspanya 1884- cü il.

Tikinti artıq 140 ildir ki, davam edir və 2030-cu ildə başa çatması planlaşdırılır. Buna təsir edən amillər isə kompleksin mürəkkəb, konstruksiyası, daxili və xaricidizaynındakı xırda işçiliyin çoxluğu və s. məsələlər aiddir.

Memar bu əsərində ustalıqla dini və təbiət motivlərini birləşdirərək möhtəşəm layihə ərsəyə gətirib. Yaradılışın rəngarəngliyi və yarananın qüdrətini kompleksin hər detalında təsvir edən memar sənətkarlığını ortaya qoyaraq əvəzsiz sənət əsəri yaratmağa nail olmuşdur. Kompleksin mərkəzi hissəsində müqəddəs Məryəmin izzətinin səhnəsi olan daşdan oyulmuş Milad ağacı, ətrafında isə İsanın doğum səhnələri və həvarilərin simvolik fiqurları yerləşir.

Kənarlarda yerləşən fiqurların təbii görünməsi və inandırıcı olması üçün memar müxtəlif quş, heyvan, hətta ölü doğulan körpələrdən model kimi istifadə edərək gips üçün qəlib hazırlayıb. Heykəllərin düzəldilməsi zamanı keşişlər və hətta yerli çobanlardan belə model kimi istifadə edilib. Kompleks 3 hissəyə bölünür: “Doğuş”, “Rəbbin ehtirası”, “Məsihin yüksəlişi” adlandırılan bu bölmələr simvolik olaraq dünyaya gəlişi, ölüm və dirilişi səciyələndirir. Layihəyə əsasən hər bölmədə 12 qüllə (məsihin həvarilərinin sayını təmsilən) və mərkəzi nefin üzərində isə 6 qüllə inşa edilməlidir. Sonuncu qüllələrin biri İsa Məsih, digəri müqəddəs Məryəmə, yerdə qalanı isə dörd müjdəçiyə ithaf olunur. Məsihin qülləsinin hündürlüyü 167 metrdir və Montjuic dağından sonra şəhərin ikinci hündür obyektidir.

sayılır. Qaudi Yaradana inancı və təbiətə ehtiramına görə, insanın yaratdığı Tanrının yaratdığından yüksəkdə olmamalıdır düşüncəsinə sahibdir. Məbədin içərisində təbiət təsviri yaratmaq üçün, memar həm də qotik üslubda istifadə olunan dayaq ənənəvi düz sütunların yerinə hündürlüyü 60 metrə çatan tavana doğru budaqlanaraq meşə mənzərəsi yaradan tağlardan istifadə edilib. Tavandakı oyuqlar quş yuvası formasında işlənib.

“Rəbbin Ehtirasları” bölməsində Qaudi günah və pis işləri təmsil edən rəsm və heykəllərdən qabarıq şəkildə istifadə edərək insanı heyrətləndirmək istəyir, mərkəzdə ən təsirli səhnə çarmıxa çəkilən İsa Məsihin fiquru və onun ətrafında yer alan qaranlıq və ürküdücü görünüşlü insan və şeytani qüvvələri təmsil edən fiqurlar yer alıb. Kompleksin ümumi görünüşü ucu şiş qayaları xatırladır. Məşhur rəssam Salvador Dali Antonio Qaudinin yaradıcılığının böyük pərəstişkarı olub, sənətə xüsusi baxışı olan sənətçi ən çox Mila evini ziyarət edərdi.



Şəkil 17.
kilsəsində daş
İspanya. 1884- cü

Müqəddəs ailə
sütunlar. Barselona,
il.



Şəkil 18.
kilsəsinin tavan
Barselona,

Müqəddəs ailə
işləməsi.
İspanya. 1884-

cü il.

Hətta 1956-cı ildə Salvador Dali məbədin tikintisinə pul toplamaq üçün Quel Parkında Qaudinin şərafinə bir şənlik təşkil etmişdir.

Qaudinin yaradıcılığında bütün gözdən keçirdiyimiz detalları nəzərə alarsaq, qarşımızda öz-dəsti xətti ilə fərqlənən, sənətinə heyranlıq duyan və yaratdığı hər əsəri ilə tarixdə imzasını qoyan bir sənətkar var. Gaudinin yeniliklərin axtarışında olması, yeni formalar yaratmaq istəyi, düşüncələrin axarında rasionallıqla birləşən intuisiyası, heç bir xırda detallı gözdən qaçırmaması, təfərrüata diqqət, memarlıq formasının “sərbəst qəlibi” ilə zərif dekorasiya bu gün də müasir memarlığa təsir edən Qaudi üslubunun xüsusiyyətləridir. Memarın yaradıcılığı əsasən modern üsluba aid edilsə də, əsərlərdə klassika və neoqotik üslubdan da istifadə olunub. Qaudi köklərinə bağlı və inanclı bir insan olduğu üçün onun ilham mənbəyi bioloji aləm olub. Əsərləri ilə Kataloniyanın mərkəzi Barselonanı memarlıq muzeyinə çevirən Qaudinin yaradıcılığını tədqiq etmək və bu əsərlərin möhtəşəmliyinin şahidi olmaq üçün mütləq Barselonaya səfər etmək lazımdır. Bu şəhər məşhur memarın əsərlər kolleksiyasının açıq səma altındakı muzeyi sayılır və Qaudi yaradıcılığının vizit kartıdır. Şəhərin hər küçə və prospektində imzasını qoymuş memar, sənəti ilə bu gün də doğma şəhərinə sənətsevərləri cəlb edir. Memarın əsərlərindən 7-si YUNESKO-nun Dünya mirası siyahısına salınıb.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalədə öz yaradıcılıq üslubu və dəsti xətti ilə dünyada tanınan, eyni zamanda İspaniyanın Barselona şəhərinin formalaşmasında da əhəmiyyətli rolunu oynayan memar Antony Gaudinin yaradıcılığı tədqiq və təhlil edilmişdir. Tədqiqat metodu kimi Antony Gaudinin yaradıcılığı haqqında yazılan yazılı, vizual və elektron mənbələrdən geniş istifadə edilmişdir. Araşdırmada memarın yaradıcılığına aid əsərlərin şəkilləri yer almışdır.

NƏTİCƏ

Antony Gaudinin yaradıcılığına aid bütün bu tədqiq və təhlillərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, təbiət öz əsrarəngizliyi və fərqliliyi ilə tükənməz bir xəzinədir. Bir mühəndis və memar baxışı ilə hər zaman bu xəzinədən yeni biliklər əldə edərək dövrün tələbatını ödəyəcək yeni layihə və ideyalar ərsəyə gətirmək mümkündür.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ольга В.О. « Современная зарубежная архитектура » Москва издательство Академия. 2006 г.
2. Editorial Escudo de Oro, S.A. Barcelona «Весь Гауди.» Издательство. 1974
3. Лебедев Ю.С. «Архитектурная бионика» Москва Стройиздат. 1990 г.
4. Гиз Ван Хейзенберг (Пер.с англ. Ю. Гольберг) «Антонио Гауди» Издательство Эсмио 2003г.
5. Juan N.B. «Antonio Gaudi». Stroyizdat. 1986

RULES FOR CONDUCTING LAND RESEARCH USING MODERN METHODS THROUGH GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

Sara Alizada Hamlet Farida Aslanova Nemet

Baku Engineering University Baku Engineering University

Faculty of Architecture and Construction Faculty of Architecture and Construction

saalizade@beu.edu.az faslanova@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN BAKU, AZERBAIJAN

1. SUMMARY

This article provides information about the possibilities of conducting modern land surveys using remote sensing methods and GIS. It is possible to conduct more large-scale monitoring of land cover using the modern software mentioned in the article.

2. KEYWORDS: Remote sensing sensors, soil moisture, global soil network, soil parameters

3. INTRODUCTION

Relevance of the topic: Soil is a natural resource that provides many ecosystem services. Global environmental changes are currently altering the basic ecosystem services that soils provide. In this regard, it is necessary to have up-to-date soil information at local, regional and global scales to monitor the state of land cover and ensure the sustainability of these ecosystem services. In this context, Remote Sensing methods and Geographical Information Systems aim to provide and develop large-scale monitoring and mapping of land parameters. Currently, Remote Sensing techniques and GIS methodologies have significant potential to facilitate soil mapping at larger temporal and spatial scales than conventional soil mapping methods.

The importance of GIS in soil research: In our modern era, the application of soil research with digital maps is more necessary for studying, systematizing, analyzing and maintaining the balance of the current state of the soil in the environment than for the descriptive purpose.

Research work: Methodologies used in land cover with the application of remote sensing methods and GIS, the possibilities of mapping various soil parameters in Azerbaijan were investigated.

The structure of the work: The research work is composed of summary, key words, introduction, research method, research topic, conclusion, literature list.

4. TEST METHOD

Books, maps and various internet resources were used in the research work

Soil research conducted using remote sensing methods and GIS application

Today, the number of fields using Geographic Information System in developed countries is growing rapidly. The application of remote sensing and GIS technologies, which can be used in more than 1000 topics, can be implemented in a short period of time with high quality and accuracy: Territorial information system, inventory of mining areas, inventory of agricultural areas, calculation of soil and water volumes in bioremediation works, selection of suitable areas, management of underground and surface water (lake, river, soil, artesian, snow) resources (mainly monitoring of pollution sources), etc. Accurate soil information is required

for soil resource management and monitoring. Studying the spatial distribution of soil is important for assessing interactions between soil chemical and physical processes and for environmental protection at various scales, from site management to studying the effects of global climate change.

Traditional soil research is based on the recognition of soil properties in several areas and their qualitative relationship with landscape and environmental variables based on conceptual models. Although this approach implicitly incorporates the expertise of a soil scientist, it does not use the geocomputing technologies that are currently widely available. Remote sensing and photogrammetric techniques provide digital images of the Earth's surface that can be combined with land data in GIS to allow efficient storage and analysis of large volumes of data. Technological advances over the past few decades have created the potential for improvements in land mapping. Digital soil mapping is defined as “the generation and population of spatial soil information using field and laboratory observation methods together with a spatial and non-spatial soil extraction system. Digital soil mapping is based on the computer-aided production of soil maps by evaluating relationships between sparsely available soil features and widely available ancillary data. In the context of digital land mapping, the use of topographic attributes and remote sensing data play a key role.

In recent decades, the study of soil parameters has further developed in Azerbaijan with the application of remote sensing methods and GIS. GIS is successfully used in the country for mapping natural resources and taxonomic application of soils. With its help, the condition of soil cover is evaluated and analyzed even in remote areas of Azerbaijan. In land surveying, GIS is often used in conjunction with Remote Sensing techniques and GPS technology, becoming the culmination of data collection.

It is considered more acceptable to use 3 types of remote sensing sensors and GIS methodology in conducting modern land surveys in Azerbaijan. These include empirical, physical, and semi-empirical models based on the relationship between land cover and remote sensing sensors based on satellite and ground databases. Based on these models, it is possible to study a number of soil cover parameters: soil structure, moisture, smoothness, temperature, mineralogical composition, cation exchange capacity, soil organic carbon and pH level, salinity, etc. In addition to showing the amount of water in the soil, soil moisture is a parameter that affects the evaporation and infiltration processes of rainwater. The study of soil moisture with remote sensing sensors is very convenient for managing the irrigation of agricultural lands in the country. The smoothness of the soil cover is related to the separation of water flow in the soil. With the help of this parameter, it is possible to assess the risk of erosion in agricultural lands. Soil organic carbon is a measurable component of soil organic matter. plays an important role in the physical, chemical and biological function of agricultural soils. It is possible to prevent factors that have a negative effect on plant growth by applying the carbon reserve in the soil cover with remote sensing sensors. The increase in the pH level of the soil has a special effect on the availability of nutrients for plants, loss of organic matter in the soil, reduction of soil fertility, erosion, etc. causes negative changes. This research raises the potential of using big data analytics to predict soil pH, which helps in accurate soil mapping.

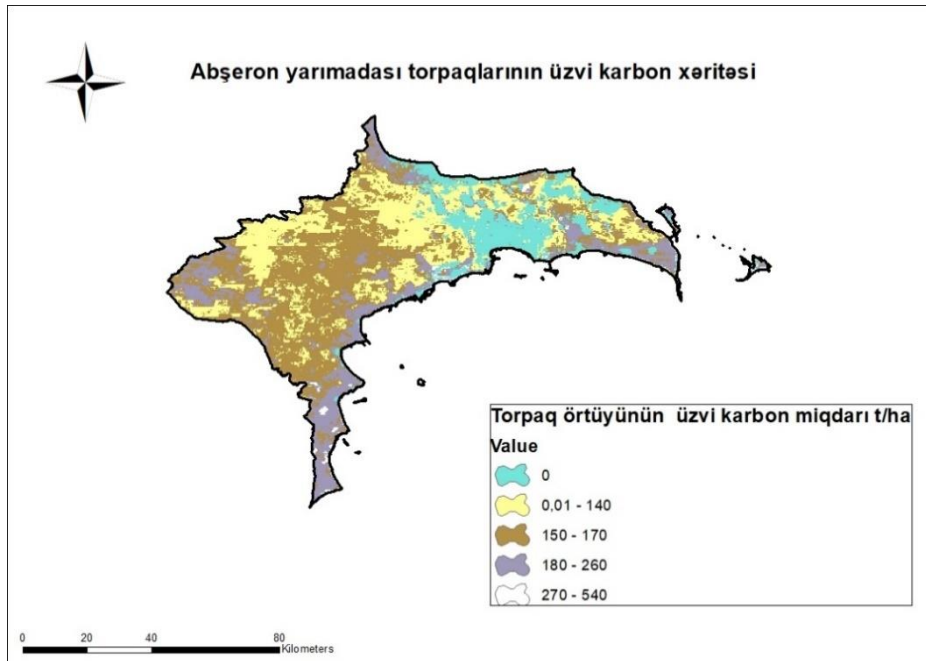


Figure 1. Soil organic carbon content map prepared from data from SoilGridsTM software

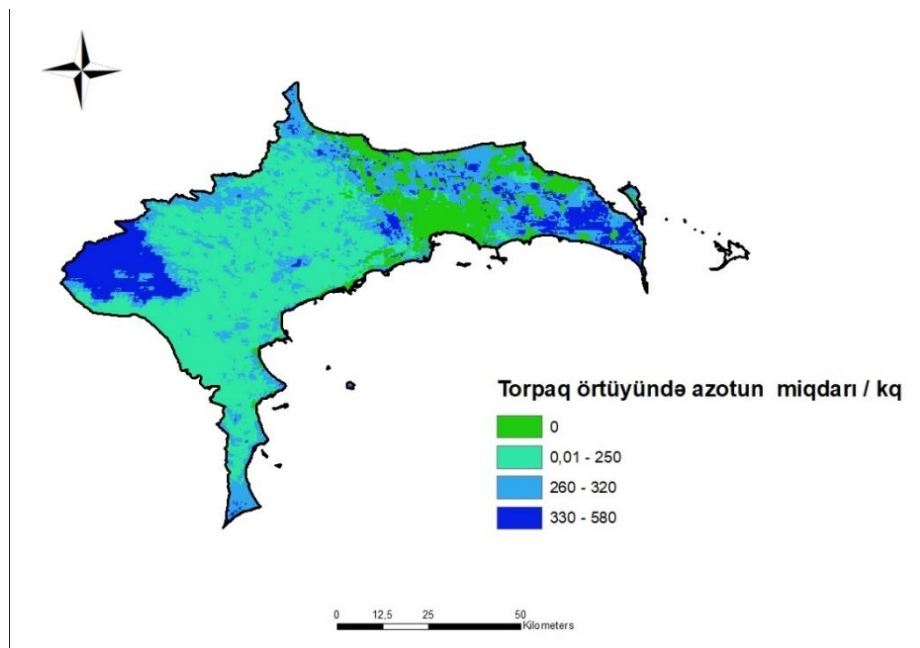


Figure 2. Soil cover nitrogen content map prepared from data from SoilGridsTM software

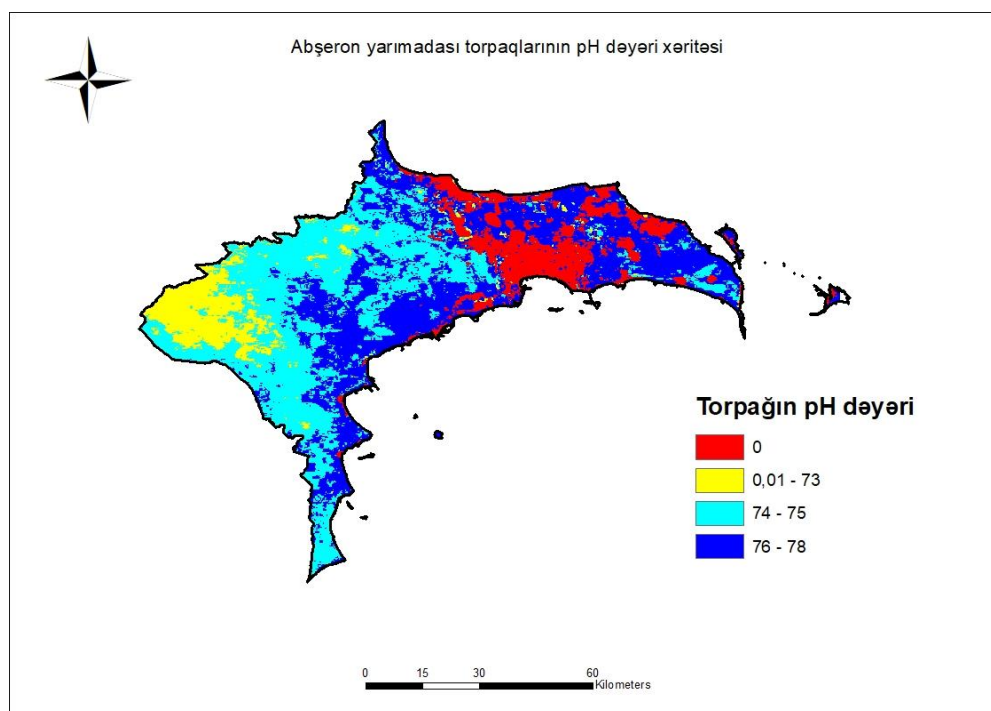


Figure 3. Soil pH value map prepared from data obtained from SoilGridsTM software

SoilGridsTM is a state-of-the-art digital soil mapping system that uses Remote Sensing techniques and GIS to map the worldwide spatial distribution of soil parameters. Soil Grids are constructed using over 230,000 soil profile observations from a database of prediction models. In this software, the map of land cover parameters of Azerbaijan is taken from six standard depth intervals with a spatial resolution of 250 meters. The presented maps show the level of soil cover parameters - soil organic carbon level, cation exchange capacity, soil pH level, clay content.

5. Conclusion

Based on the result, it can be concluded that GIS and Remote Sensing methods are superior to the conventional mapping method in terms of space, time and cost in land cover research.

In Azerbaijan, with the application of remote sensing methods and GIS, it is possible to obtain information about the risk of soil erosion and the state of soil degradation, which are important in agriculture and environmental protection. Also, by more precisely applying the distribution area of pollutants in the soil cover, the solutions to this problem can be effectively managed.

6. Reference list

1. MEHDYEV A.SH., AZIZOV B.M., BADALOVA A.N. - PHYSICAL BASIS OF REMOTE SENSING - Baku 2014.
2. https://www.researchgate.net/publication/329361783_Modern_approaches_to_study_of_soil_covering_with_the_use_of_information-communication_techniques

3.file:///C:/Users/admin/Downloads/Using_Remote_Sensing_Techniques_for_Appraisal_of_I.pdf

4. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/664902>

5. Kaya, S., Musaoglu, N., Ormeci, C., and Muftuoglu, O. 1998. Forest Damage Assessment by using Remote Sensing Data. ISPRS Commision IV Symposium on GIS- Between Vision and applications, Vol.32/4 , pp. 284-287.

BAKININ SAHİLYANI ƏRAZİLƏRİNİN DAVAMLI İNKİŞAFI ÜÇÜN FUNKSİONAL PLANLAŞDIRMA HƏLLİ

HƏSƏNOVA NƏZİFƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və İnşaat/Şəhərsalma

hnezife@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Sahil ərazisi təbii və landşaft-planlaşdırma xüsusiyyətlərə malik olan dominant təbiətli bir məkandır. Bu ərazilərin memarlıq mühitinin yaradılması və inkişafı prinsipi yaşıllıq və rekreasiya zonalarının olmamasına, ekoloji vəziyyətin yaxşı olmamasına görə memarlıq və şəhərsalma problemlərindən biridir. Sahil əraziləri müxtəlif funksional məqsədlərə malikdir. Yaşayış, ictimai və inzibati binalar ən çox bu zonada yerləşir. Sahil ərazilərinin abadlaşdırılması və yaşıllaşdırılması bütün funksional tələblərə cavab verməlidir. Sahilboyu şəhərsalmanın əsas komponenti sahil zonasında torpaqların necə istifadə olunacağını diktə edən torpaqdan istifadə planlarının işlənilməsi və hazırlanmasıdır. Bu planlar qasırga, dəniz səviyyəsinin qalxması kimi təbii təhlükələrə qarşı həssaslığı kimi sahil mühitinin unikal xüsusiyyətlərini, həssas ekosistemlərin qorunmasının vacibliyini nəzərə almalıdır. Sahilyanı ərazilər üçün şəhərsalma kompleks və çətin prosesdir və sahil mühitinin unikal xüsusiyyətlərini, insan fəaliyyətinin təsirlərini nəzərə alan hərtərəfli yanaşma tələb edir.

AÇAR SÖZLƏR: Bakı, Abşeron, dayanıqlı inkişaf, şəhərsalma planlaşdırılması, bulvar
SUMMARY

The coastal area is a dominant nature space with natural and landscape-planning features. The principle of creating and developing the architectural environment of these areas is one of the problems of architecture and urban planning due to the lack of green and recreation zones and the poor ecological condition. Coastal areas have different functional purposes. Residential, public and administrative buildings are mostly located in this zone. Improvement and greening of coastal areas must meet all functional requirements. A key component of coastal urban planning is the development of land use plans that dictate how land in the coastal zone will be used. These plans must take into account the unique characteristics of the coastal environment, such as its vulnerability to natural hazards such as hurricanes and sea level rise, and the importance of protecting sensitive ecosystems. Urban planning for coastal areas is a complex and challenging process and requires a comprehensive approach that takes into account the unique characteristics of the coastal environment and the effects of human activities.

GİRİŞ

Sahil ərazilərinin şəhərsalma inkişafı şəhərin ekoloji təhlükəsizliyi, rahatlığı və estetik cazibəsi ilə ayrılmaz şəkildə bağlıdır. Sahillərin planlaşdırma təşkili, ilk növbədə, əhəlinin ehtiyaclarını ödəməlidir. Əsas tendensiyalara uyğun olaraq, şəhərsalma strukturunda müəyyən iqtisadi, sosial və ekoloji ehtiyatlara malik ərazilərdən danışmaq olar. Şəhər mühitinin ekoloji tarazlığını təmin etmək üçün əsas planlaşdırma vasitəsi kimi vahid su-yaşıl çərçivənin formalaşdırılması, sahil xətləri daxilində rekreasiya və ekoloji funksiyaları yerinə yetirən əhəmiyyətli ərazilərin qorunmasını və

yaradılmasını nəzərdə tutur. Bu baxımdan, sahil zonalarının təşkilinin təbii və memarlıq-planlaşdırma xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla, sahilyanı ərazilərin inkişafına kompleks yanaşmaya ehtiyac var.

Xəzərin sahilyanı əraziləri şəhər strukturunun planlaşdırılmasını müəyyən edir və şəhərin kompozisiyasının formalaşmasında əsas amildir. Bakının ictimai-mədəni əhəmiyyəti olan mərkəzi hissəsinin sahilə çıxışı var: burada memarlıq-məkan mühiti formalaşmışdır. Şəhərin əhatəsində sənaye zonası yerləşir. Bununla əlaqədar olaraq, sahilyanı ərazilərin yenidən formalaşdırılması funksional planlaşdırma strukturuna daxil edilməsinə kəskin ehtiyac vardır. Bakının və onun cənub sahilyanı ərazilərinin mövcud problemlərini həll etmək üçün aparılan tədqiqatın əsas məqsədi sahilyanı məkanın şəhərsalma prinsiplərinin işlənməsindən ibarətdir.

Bu baxımdan, bu tədqiqat kontekstində integrasiya prosesinin nəzərdən keçirilməsinin mövzusu sahilyanı ərazilərin məkan bütövlüyünün təmin edilməsidir. Şəhərsalma nəzəriyyəsi və praktikasının təhlili göstərir ki, şəhərdə sahilyanı ərazilər ümumilikdə iki əsas funksiyayı yerinə yetirir: ekoloji tarazlığın qorunması və əhalinin istirahətinin təmin edilməsi. Əgər sahilyanı əraziləri bu funksiyaları təmin edən şəhərsalma alt sistemi hesab etsək, o zaman səmərəli iş üçün şəhərsalmanın bütün səviyyələrində bu ərazilərin ekoloji-funksional və memarlıq-planlaşdırma bütövlüyünü təmin etmək lazımdır. Bütövlüyün pozulması və ya parçalanması istər-istəməz sistemdəki əlaqələrin pozulmasına gətirib çıxarır və onun inkişafına mane olur.

Şəhər ərazisinin təbii komponenti şəhəri meydana gətirən amillərdən biridir. Yeni qurulmuş şəhərlərdə yaşıllıq sahələrinin inkişaf imkanları məhduddur. Yeni nəsil tikinti texnikası rekreasiya landşaftları formalaşdırmaq üçün imkan verir. Bu, su-yaşıllıq sistemlərin inkişafına, landşaft və rekreasiya yaşıllıq zolaqlarının, mərkəzi və rekreasiyanı əlaqələndirən parklar şəbəkəsinin genişləndirilməsinə imkanlar yaradır.

Yaşıllıq sahələri şəhərin ekoloji strukturunda mühüm yer tutur. Onlar şəhər mühitini formalaşdırır, rahatlığı və keyfiyyəti təmin edən şəhər landşaftının vacib elementidir. Şəhərin sahilyanı ərazilərinin bitki örtüyü həm də ətraf mühitin mühüm sosial stabilləşdirici elementidir, onun gərginliyini azaldır, landşaftların davamlılığına müsbət təsir göstərir. Sahil zonaları üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edən "davamlılıq" anlayışıdır. Şəhərlərin davamlı inkişafı ictimai və dövlət kimi təsnif edilir. Davamlı inkişaf gələcək nəsillərin öz tələbatlarını ödəmək imkanlarını təhlükə altına almadan, bu günün tələbatlarını təmin etməsidir.

Tədqiqatçılar bu konsepsiyada 3 əsasın – iqtisadi, sosial və ekoloji aspektin birləşdiyini qeyd edirlər. İqtisadi aspektə ekoloji cəhətdən faydalı olan məhsul istehsalı, tullantıların təkrar emalı və məhv edilməsi məhdud təbii ehtiyatların optimal istifadəsi və başqaları aid edilir. Sosial aspekt mövcud sosial və mədəni sistemlərin qorunub saxlanması və insanlar arasında dağıdıcı münaqişələrin minimuma endirilməsini əks etdirir. Davamlı inkişafın ekoloji aspektinə, bioloji və fiziki təbii sistemlərin bütövlüyünün təmin olunması aiddir. İlk növbədə, elə sistemlərin təminatı nəzərdə tutulur ki, onlardan biosferin qlobal stabilliyi asılıdır.

Funksional qovşaqlar dörd meyarla qiymətləndirilir: "landşaft", davamlı inkişaf "kommunikasiya" və "texnologiya".

Ümumiyyətlə, "landşaft" meyarına uyğun olaraq ekoloji kompensasiya üçün bir neçə üsullar vardır:

1. Ən intensiv və təhlükəli təsirlərin qarşısını alan dar xətti tamponlar yaradan texniki və təbii-texniki strukturlar (bağlı, istinad divarları, terraslar və s.) ilə bağlı təsirlərin yoxlanılması; süni şəkildə yaradılmış və antropogen yüklərə davamlı təbii xətti və kontur plantasiyalrı (əkinlərin qoruyucu və bufer zolaqları) hesabına.

2. Antropogen çərçivənin təbii çərçivənin oxlarına nisbətən yerdəyişməsinin qəbulu, əlverişsiz ərazilərin meliorasiyası hesabına kompensasiya zonalarının genişləndirilməsi (çıxıntılar, yarpaqlar).

3. Nisbi artımı təmin edən morfotip komponentlərinin əvəzlənməsi və balansının qəbulu, bina paylarının və səkilərin növlərinin dəyişməsi ilə əlaqədar ekoloji kompensasiyanın göstəriciləri. Bu zaman bitki örtüyünün növləri və sərt səthlər onların artırılması məqsədilə dəyişdirilir.

Sahil əraziləri ansamblının formalaşmasında hər bir komponentin rolu fərqlidir. Onların spesifik birləşməsi müasir bəndlər üçün sonsuz müxtəliflikdə kosmik planlaşdırma həlləri yarada bilər.

"Texnologiya" meyarına görə aşağıdakı üsullar mümkündür:

1. Ən kritik komponent suyun yaxınlığındakı hidravlik qurğular və ən əsası hidravlik istinad divarlarıdır.

2. Müasir memarlıq texnikaları və mühəndis həlləri sahil zonasının xarakterini vurğulaya, müxtəlif təcrübələr yarada və yerin yeni qavrayışını yarada bilər.

3. Enerji səmərəliliyini artırmaq lazımdır sahilyanı ərazilərdə bina və tikililər həm də alternativ enerji mənbələrindən istifadə.

İnteqrasiya meyarları və funksional planlaşdırma qovşaqlarını müqayisə edərkən göstərilir ki, həmin sahil əraziləri şəhərdə ümumiyyətlə iki əsas funksiyanı təmin edirlər: antropogen və təbii çərçivələrin ekoloji tarazlığı və sosial çoxalma.

Texnologiyanın təkmilləşdirilməsi olmadan firavan, eyni zamanda ekoloji cəhətdən təmiz şəhər təsəvvür etmək mümkün deyil. Texnologiyaların inkişafı istehlakçının ətraf mühitin rahatlığı, keyfiyyəti və funksionallığı haqqında təsəvvürünü dəyişdirir, buna görə də asan sökülməsini, dəyişdirilməsini təmin edir. Mühəndislik elementlərinin yenidən qurulması sürətli köhnəlmənin, maliyyə və sosial cəlbədiciliyin itirilməsinin qarşısını almağa imkan verir, həmçinin unikal statusunu itirməyə imkan vermir. İnteqrasiya məkanının strukturuna enerjiyə qənaət edən mühəndislik texnologiyalarının tətbiqi onların enerji səmərəliliyinə nail olmağa imkan verəcək.

TƏDQIQAT METODU

Bakının sahilyanı ərazilərinin təhlili üçün ən uyğun funksional bölmələr aşkar edilmişdir. Onlardan əsas planlaşdırma elementlərinin olmasıdır. Təhlil müxtəlif çoxfunksiyalı qovşaqları aşkar edir: yaşayış-kommersiya, ictimai-biznes-yaşayış, kommersiya-mədəni, ictimai-biznes-əyləncə, ictimai-biznes-rekreasiya və s.

Sahil ərazilərinin şəhərsalma modellərini hazırlayarkən bir neçə əsas prinsipi ayırd etmək olar:

1. Süni və təbii komponentlərin balansı.
2. Ekoloji davamlılıq, vahid su-yaşıl çərçivənin yaradılması.
3. Estetik harmoniya.
4. İnvestisiya cəlbədiciliyi

İnkişaf etmiş şəhərlər üçün sahil ərazilərinin şəhərin strukturuna inteqrasiyasının məqsədi müəyyən edilmiş tələbləri effektiv şəkildə yerinə yetirən ahəngdar məkan mühiti yaratmaqdır. Bir neçə mərhələdə formalaşır:

1. Ən uyğun funksional qovşaqların seçilməsi, müəyyən edilməsi vəzifəsi ilə ərazinin təhlili funksional vahidlərin qiymətləndirilməsi meyarları, onların müqayisəsi. Sahilyanı şəhərlərin inkişafı modelləri
2. Fərqli ərazilərin birləşdirilməsi. Antropogen çərçivənin fraqmentlərinin bərpası. Xətti-düyük strukturunun fiksasiyası
3. Xətti-düyük strukturunun (çərçivənin) inkişafı. Dağılmış abadlıq sahələrinin formalaşması. Sahillərin xətti abadlaşdırılması
4. Əlaqələrin optimallaşdırılması. Şəhər landsaftının morfotiplərində ifadə olunan ərazilərin balansı.

NƏTİCƏ

Beləliklə, şəhər quruluşu davamlı inkişafında kommunikasiya əlaqələri sayəsində qarşılıqlı əlaqədə olan müxtəlif funksional qovşaqlar sistemi kimi nəzərdən keçirilməlidir. Onun əsasını formalaşdıran hissəsi tarixidir. Sənaye, yaşayış, rekreasiya və digər ərazilərə tabe olan şəhərin özəyi belə balanslaşdırılmış qarşılıqlı əlaqənin əsasını təşkil edir. Ərazinin təbii çərçivəsini, inkişaf etmiş kommunikasiya infrastrukturunu və sosial-iqtisadi potensialını təşkil edir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Глазычев В.Л. Городская среда. Технология развития: Настольная книга. М.: Ладья, 1995. 240 с.
2. Бобрышев Д.В., Вершинина С.Э., Жабутинская Е.А. Проблемы планировочной организации прибрежных территорий центральной части г. Иркутска // Вестник ИрГТУ. 2014.
3. Бобрышев Д.В. Закономерности функционально- планировочной организации долинного комплекса крупной реки как фактор устойчивого развития на примере Иркутской агломерации // Вестник ИрГТУ. 2011. № 7. С. 22–28.

4. Бобрышев Д.В. Принципы градостроительной организации приречных территорий как особой функционально типологической подсистемы экологической компенсации и биогеофилтрации города // Вестник ИргТУ. 2010. № 6. С. 99–104.

5. Большаков А.Г. Принципы организации прибрежных территорий как экологического каркаса города // Известия ИГУ. Серия «Биология. Экология». 2011. Т. 4, № 2 (10).С. 5–12.

BƏLLƏBUR QALASI

ŞƏBNƏM BAXŞIYEVƏ

Universitet/ Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakultə/ Memarlıq və İnşaat fakültəsi

sbaxshiyeva@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

AYSEL HÜSEYNZADƏ

Universitet/ Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakultə/ Memarlıq və İnşaat fakültəsi

ahuseynzade@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Hər bir dövlətin qədimliyini sübut edən təkcə siyasi tarixi deyil, bu tarixə təsir edən, onun qədimliyini sübut edən memarlıq abidələridir. Azərbaycan tarixi yaranandan bəri özünə xas qədim tikililəri ilə dünya tarixçilərinin və memarların diqqətini özünə cəlb etmişdir. Bu tikililərlə məşhur olan Azərbaycanın ən gözəl güşələrindən biri də respublikanın cənub-şərqində yerləşən Lənkəran şəhəridir. Bu məqalədə Lənkəran şəhərində yerləşən, tamamilə sıradan çıxmaq üzrə olan, orta əsr memarlıq abidələrimizdən biri olan Bəlləbur qalasının tarixi, günümüzdə üz-üzə olduğu təhlükə və o təhlükəni aradan qaldırmaq yolları araşdırılıb.

2. AÇAR SÖZLƏR: Bəlləbur qalası, Lənkəran memarlığı, konservasiyalı abidə

ABSTRACT

It is not only the political history that preserves the obsolescence of each state, but also the architectural monuments that influence this history and preserve its obsolescence. Since the beginning of its history, Azerbaijan has attracted the attention of world historians and architects with its ancient buildings. One of the most beautiful corners of Azerbaijan, famous for its historical monuments, is the city of Lankaran located in the southeast of the republic. In this article, the history of Ballabur Castle, one of our medieval architectural monuments, located in the city of Lankaran, which is about to be completely destroyed, the danger it is facing today and the ways to eliminate that danger have been investigated.

KEYWORDS: Ballabur Castle, architecture of Lankaran, preserved monument

3. GIRIŞ

Lənkəran antik dini-memarlıq tikililəri baxımından məşhur olan ərazilərimizdən biridir. Lənkəran ərazisində mövcud olan orta əsr memarlıq abidələrindən biri də Bəlləbur qalasıdır. Bəlləbur qalasının adı uzun bir müddət təhriflərə məruz qalmışdır. Bəlləbur sözünün mənası tələffüz "pəlid tikanlığı" deməkdir. Çünki, hündür pəlid ağacları və tikanlıq qala üçün təbii hasar olmuşdur. Həmçinin etimal var ki, qala adı ilk sahibi Baburun adının ərəb əlifbasının hissəciklərinin birləşməsi variantında: Bə-əl-Babur sözündən yaranmışdır.

Bu abidənin tarixi VIII-IX əsrlərə söykənir. Bəlləbur qalası Lənkəranın qərbində dağlıq ərazidə meşənin içində yerləşir. Qala düşmən hücumlarının qarşısının alınması və bu yerlərdən keçən ticarət yollarının təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm rol oynayıb. Qalanın daxili və ətrafi atəşpərəstlik elementlər ilə dolu olub.

Abidənin subtropik iqlimli ərazidə yerləşməsi və qədim olması, eləcə də heç bir zaman bərpa olunmaması və ona aid heç bir qoruq zonasının mövcud olmaması onun böyük hissəsinin torpaq və bitki örtüyünün altında qalmasına səbəb olmuşdur. (Bax: şək. 1)



Səkkiz güşəli olan budaqların bünövrəsi çay daşından, özülü isə bişmiş kvadrat şəkilli qırmızı kərpicəndir. Saxsı su kəməri boruları hələ də sağlamat qalmışdır. Qalanın qalıqları Lənkəran şəhərindən 9 km aralı Bəlləbur kəndi yaxınlığında yerləşir. Uca dağlar qoynunda salınmış bu qala təqribən bir hektar sahəni əhatə edir. Hündürlüyü 4-5 metr, eni 2 metr olan qala divarları kvadrat formada olan (22 x 22 x 6 sm) qırmızı kərpicdən və çay daşından hörülüb.

Hal – hazırda abidənin yalnız bir hissəsi qalıq kimi qalmaqdadır, bu da abidə tamamilə sıradan çıxmaq üzrədir deməkdir. Qala korroziyaya məruz qalmış, çox hissəsi uçmuşdur. Bu səbəbdən günümüze qalıq şəklində gəlib çıxmışdır. (Bax: şək. 2)



4. NƏTİCƏ

Bəlləbur qalası dağlıq və meşəlik zonada yerləşdiyindən abidənin ilk öncə nəmişlik problemi həll olunmalıdır. Abidənin qalıq hissəsi qaldığından ən qısa zamanda konservasiya olunmalıdır. Onunla paralel abidənin düşən daşları yerinə yapışdırılmalı, çat və dağılmış divar xüsusi dəmir ilə bərkidilib möhkəmləndirici maddə ilə doldurulmalıdır. Qalaya bir başa yol mövcud olmadığından, piyada yolu salınması mütləqdir. Qoruq zonası yaradılması üçün abidənin dağlıq və meşəlik zona ilə bütövlük təşkil etdiyindən dağlıq və meşəlik zona ilə birgə olmalıdır. Bu zaman landşaftına toxunmadan maşın və piyada yolu salınmalıdır. Abidənin şərq tərəfində çay olduğundan burada mühəndis qurğuları salınmaqdadır. Tarixi mühitin qorunması ən başlıca amil olmaqla ziyanverici heyvanlara qarşı qorunmalıdır..

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Şəfiyev Ə. "Azərbaycanın cənub bölgəsinin tarix və mədəniyyət abidələri". Bakı-2007.
2. Əhədov E. Talışlı M. "Lənkəran Ensiklopedik Lüğəti". Bakı-2014.
3. Məmmədova G.H., Hacıyeva S.X. "Azərbaycan memarlıq tarixi. Qədim və orta əsrlər dövrü Azərbaycan memarlığı". I cild. Bakı, "Şərq-Qərb" Nəşriyyat Evi. 2013. 268 səh.
4. Mistanlı Aqşin. Cənub Bölgəsi Abidələri Ensiklopediyası, 2018
5. Алиев Агшин. Бахрамнаме

LƏNKƏRAN RAYONU VEL DƏNİZ LİMANI REKONSTRUKSIYASI

MUSTAFAYEVA SƏADƏT

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və şəhərsalma/Memarlıq
smustafayeva@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

HÜSEYNZADƏ AYSEL

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və şəhərsalma/Memarlıq
ahuseynzade@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Azərbaycanda bir sıra dəniz limanları vardır ki, bunlardan biri də Vel Dəniz Limanıdır. Əvvəllər Vel Dəniz Limanı balıqların daşınması və bəzi ağır yüklərin idxalı və ixracı ilə bağlı fəaliyyət göstərmişdir. Lakin daha sonralar müəyyən səbəblərə görə limanın fəaliyyəti dayandırılmışdır. Biz bu məqalədə Vel Limanının yenidənqurulması ilə bağlı təkliflərimizi irəli sürüb və prosesin gedişindən bəhs edirik. Və bu yenidənqurma işlərinin Lənkəranın, ümumilikdə isə Azərbaycanın iqtisadiyyatına və turizminə inkişafına nə kimi müsbət təsirlərini gözdən keçiririk.

2. AÇAR SÖZLƏR: *Liman, yenidənqurma, rıhtım divarları, yaşıl sahə, turizim.*

3. GİRİŞ

Azərbaycan Şərqi Avropa, Qərbi Asiya və Qafqazın qovşağında yerləşən transkontinental ölkədir. O, müxtəlif təbii sərvətlərə, o cümlədən böyük neft və qaz ehtiyatlarına, bol su ehtiyatlarına və münbit torpaqlara malikdir. Bu xüsusiyyətlər ölkənin regionda ticarət və nəqliyyat mərkəzinə çevirmişdir. Azərbaycanın limanları bu illər ərzində onun iqtisadi inkişafında mühüm rol oynamışdır.

Azərbaycan limanının inkişafı tarixi 1902- ci ildə, Bakının ilk müasir limanının tikintisi ilə 19- cu əsrin sonlarına təsadüf edir. Sonrakı illərdə ölkənin artan gəmiçilik ehtiyaclarını təmin etmək üçün Azərbaycanda bir neçə başqa limanlar tikilib. Azərbaycanın limanları ölkənin beynəlxalq ticarəti üçün onun əsas qapısı kimi xidmət edən Xəzər dənizi boyunca yerləşir. İqtisadi əhəmiyyətinə nəzər salsaq görərik ki, Azərbaycanın limanları onun ticarət və nəqliyyat sektorlarına verdiyi mühüm töhfəni nəzərə alaraq ölkə iqtisadiyyatı üçün olduqca vacibdir. Azərbaycanın limanları Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı, Azərbaycan Xəzər Dəniz Gəmiçiliyi, Sumqayıt Dövlət Dəniz Agentliyi və Vel Dəniz Limanıdır.

4. TƏDQIQAT METODU

Azərbaycan limanlarından biri olan Vel Dəniz Limanı Lənkəran rayonunun Vel və Siyavar kəndlərinin həmsərhəddində yerləşir. 2003-cü ildə İqtisadi İnkişaf Nazirliyinin sifarişi ilə Vel Dəniz Limanının tikintisinə başlanılmışdır. 2005- 2006-cı illərdə tikintisi başa çatıb istifadəyə verilsə də, qısa müddət, təxminən 2-3 il fəaliyyət göstərmişdir. Burada əsas məqsəd yüklərin xarici dövlətlərə ixracı və ölkəmizə idxalı olmuşdur. Fəaliyyət göstərdiyi müddətdə həm ağır yüklərin, həm də özəl şirkətlər tərəfindən balıqların daşınması üçün istifadə olunmuşdur. Daha sonralar limanın fəaliyyəti

dayandırılmışdır. Buna səbəb kimi dəniz sularının geri çəkilməsi ilə limanın uzunluğunun yetərsizliyi göstərilmişdir. Belə ki, limana yaxınlaşan balıqçı gəmilərindən biri suyun dayazlığı səbəbilə hərəkətsiz qalaraq batmışdır. Hal-hazırda isə liman istifadəyə yararsız vəziyyətdədir.



Şəkil 1. Liman

Limanın yenidən fəaliyyətini bərpa etmək və istifadəyə yararlı vəziyyətə gətirmək üçün əsaslı yenidənqurma işləri aparılmalıdır. Yenidənqurma işləri aparılan zaman ilkin olaraq rıhtım divarlarının yenilənməsi və dərinləşdirilməsi nəzərdə tutulur. Bu, mövcud limanın daşınmaz əmlakının reabilitasiyası və təkrar istifadəsi ilə nəticələncək və bununla da uzun və çətin limanın genişləndirilməsi prosedurlarından yayınacaq. Rıhtım divarı, gəmilər üçün yanalma yeri, kran yükləri, mallar və anbarlar üçün daşıma qabiliyyətini və baza su tutma funksiyasını təmin edən torpaq saxlayan quruluşdur. Yanalma konstruksiyasının əsas rolu müəyyən bir gəmini və ya gəmi sırasını, eləcə də yükün idarə edilməsi əməliyyatlarını yerləşdirməkdir. Müxtəlif mühəndislik mülahizələri ilə müxtəlif xüsusiyyətlərə malik çoxlu sayda yanalma konstruksiyaları mövcuddur. Daha konkret desək, tikinti üsulu və ardıcılığı, tikinti materiallarının mövcudluğu və sement istehsalı kimi əsas tikinti zavodlarının dəstəyi nəhayət seçilmiş strukturun növünü müəyyən edə bilər. Liman yatağının yenidən işlənməsi çoxsaylı ekoloji, sosial və iqtisadi faydalar verəcəkdir. Limanın yenidən qurulması sahilin yenidən qurulması üçün dəyərli imkanlar təqdim edir və bu daha geniş icmada canlanmanı katalizləşdirə bilər. Limanın inkişafı layihələrinin əksəriyyəti tez-tez liman miqrasiyası ilə əl-ələ verən yaşıl sahə adlandırılmışdır. Yaşıl sahədə terminalın tikintisi, əsasən, çay, estuar və ya sahil xətti boyunca boş sahədə limanın genişləndirilməsini nəzərdə tutur. Terminalın tikintisi dəniz axını təmin etmək üçün dənizə çıxışı uyğunlaşdırılmalıdır. Bu uyğunlaşmalar rıhtım divarının yaxınlığında suyun dərinliyini artırır və əsas gəmiçilik zolağından terminal sahəsinə qədər dəniz marşrutunda əsaslı dərinləşdirmə işləri aparır. İkitərəfli gəmilərin hərəkətinə imkan vermək üçün keçid yolunun genişləndirilməsi, liman terminalına dalğaqıran girişinin genişləndirilməsi və ya gəmilər üçün dönmə hövzəsinin genişləndirilməsi kimi terminala, dəniz çıxışı üçün əlavə təkmilləşdirmələrə ehtiyac vardır. Dənizə çıxışın dərinləşdirilməsi və ya genişləndirilməsi həyata keçirildikdən sonra dərinləşdirmə dənizə giriş şəraitinin eyni qalmasını təmin edir.



Şəkil 2. Vel Dəniz Limanı

5. NƏTİCƏ

Vel Liman ərazisinin yenidən qurulması layihəsinin əsas məqsədi Lənkəran şəhərinin özünü dəniz sahilində kruiz və yaxta turizminin beynəlxalq səviyyədə əsas istiqaməti kimi göstərməyə imkan verməkdir. Bu layihə Liman infrastrukturunun yenilənməsini təmsil edir və Lənkəran şəhərinə Azərbaycanda unikal turizm və mədəniyyət təklifi verir. Bu nəinki Lənkəranın, o cümlədən Azərbaycanın modernləşməsinə səbəb olacaqdır və turizm və iqtisadiyyatın inkişafına bir başa təsir edəcəkdir. Həyata keçiriləcək layihə şəhərin tarixinə hörmətlə yanaşır, hamı üçün dinamik və yaşayış sahəsi yaradacaqdır. Həmçinin, Azərbaycanın tarixi məhəlləsinin və onun turistik sahil xəttinin inteqrasiyasını və inkişafını təmin edərkən, Lənkəran şəhərinin limanının yenidən qurulması bir neçə qütbün inkişafını nəzərə alacaqdır: yaxtaçılıq, kruiz, bərə sərnişini, balıqçılıq, otel, ticarət, əyləncə, yaşayış və ofislər.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. HEYAT, FARIDA. (2018). LƏNKƏRAM ŞƏHƏRİ TARIXI, MIMARISI VƏ TURİZMI. LƏNKƏRAN RAYON TƏHSİL MƏRKƏZİ
2. BRUUN, P. , 1981. PORT ENGINEERING, 3RD ED. , GULF PUBLISHING, HOUSTON TX
3. UNCTAD, 1984. PORT DEVELOPMENT: A HANDBOOK FOR PLANNERS IN DEVELOPING COUNTRIES, UNITED NATIONS, GENEVA
4. Ə.Q.ƏLİRZAYEV TURİZMIN İQTİSADİYYATI VƏ İDARƏ EDİLMƏSİ BAKI 2010.
5. TIPOLOGIYA, REKONSTRUKSIYA VƏ BƏRPA ÜSULLARI. REKONSTRUKSIYA VƏ BƏRPA NIN TIPOLOGİYASI, METODOLOGİYASI. MOSKVA, 2017

Eyvazzadə Mənisə Xəzər qızı
Bakı Mühəndislik Universiteti
ffatime2001@gmail.com

AĞILLI ŞƏHƏR
SMART CITY

Açar sözlər: *Ağıllı şəhər, Ağıllı nəqliyyat həlləri, Tutor yol sistemi*

Keywords: *smart city, smart transportation solutions, Tutor road system*

Abstract

The article discusses the functioning of the Smart City, the features of the Smart City and the use of smart systems in city planning. Appropriate waste recycling, consumption of resources when necessary, and the use of smart air filters are considered important parts of this system. "Smart city" refers not only to the development of transport infrastructure, unmanned technology and other electronic services, but also to the protection of personal safety. These projects, prepared for the comfort of future generations, are especially valued as one of the most important steps taken in the direction of waste prevention. These cities aim to raise the standard of living of individuals and offer a more livable future.

Xülasə

Məqalədə Ağıllı şəhərin fəaliyyəti, ağıllı şəhər xüsusiyyətləri və şəhərin planlamasında ağıllı sistemlərdən istifadəsindən bəhs olunur. Müvafiq tullantıların təkrar emalı, lazım gəldikdə resursların istehlakı və ağıllı hava filtrlərinin istifadəsi bu sistemin mühüm hissələri hesab olunur. "Ağıllı şəhər" təkcə nəqliyyat infrakturu, pilotsuz texnologiyanın və digər elektron xidmətlərin inkişafı deyil, eyni zamanda şəxsi təhlükəsizliyin qorunduğu yer olmaması barədə məlumat verilir. Gələcək nəsillərin rahatlığı və dincliyi üçün hazırlanan bu layihələr xüsusilə insafçılığın qarşısının alınması istiqamətində atılan ən mühüm addımlardan biri kimi dəyərləndirilir. Bu şəhərlər fərdlərin həyat səviyyəsini yüksəltmək və daha yaşana bilən gələcək təklif etmək məqsədi daşıyır.

Giriş

Bu gün həyatımızı müasir texnologiyalarsız təsəvvür etmək çətindir. Gün ərzində, artıq hər yerdə işimizi və həyat fəaliyyətimizi asanlaşdıran müxtəlif cihazlardan istifadə edirik. Lakin eyni zamanda istifadə etdiyimiz texnologiya məhsullarının bir çoxu cəmiyyətə mənfi təsir göstərir, ətraf mühitin çirklənməsinə, küçələrdə tıxacların, sıxlığın yaranmasına gətirib çıxardır. Artıq bir çox sahədə "ağıllı" ifadəsi görünməyə başlayıb və bu texnologiyanın irəlilədiyini göstərən element kimi qəbul edilib. Bu şəhərlər fərdlərin həyat səviyyəsini yüksəltmək və daha yaşana bilən gələcək təklif etmək məqsədi daşıyır. Bu baxımdan yeni texnologiyaların tətbiqi həyat keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırma bilər. Bunu xüsusilə "Ağıllı şəhər" layihələri təmin edə bilər.

"Ağıllı şəhər nədir?" Ağıllı şəhərin infrastrukturunu yüksək texnologiyalar əsasında qurulur. Burada enerji resurslarından daha səmərəli istifadə olunur, proseslərin ətraf mühitə və insan sağlamlığına verdiyi mənfi təsir minimuma endirilir. "Ağıllı şəhər" in "ağıllı kommunal" xidmətlər şəbəkələri, habelə "ağıllı nəqliyyat sistemi" hətta "ağıllı evlər" i də mövcuddur.

Əsas hissə

Ağıllı Şəhər konsepsiyası şəhər əmlakının idarə edilməsi üçün intellektual və informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadəni nəzərdə tutur. Konsepsiyanın əsas məqsədi şəhər sakinlərinin ehtiyaclarını ödəməkdir. Ağıllı şəhər dövlət idarəçiliyi, nəqliyyatın hərəkətliliyi, kommunal xidmətlər, səhiyyə, təhsil, ictimai təhlükəsizlik, maliyyə, ticarət, istehsalat və yaşayış mühitinin yaradılması daxil olmaqla, şəhər idarəetməsinin demək olar ki, bütün sahələrini əhatə edir.

Konsepsiyanın mühüm elementi informasiya texnologiyaları və məlumatların təhlilinə əsaslanan intellektual innovasiyadır. Onların yayılması iqtisadi mənzərəyə təsir edir, yeni sürətlə inkişaf edən sahələr yaradır və ya mövcud olanları əsaslı şəkildə dəyişdirir. Eyni zamanda, innovasiyaların yaradılması prosesindən məlumatlar iki kanaldan keçə bilər: şəhər sistemlərinin müxtəlif parametrlərini qeyd edən avtomatlaşdırılmış uçot sistemlərindən, dəyişikliklər üçün rəsmiləşdirilmiş sorğular yaradan şəhər sakinlərinə qədər.

Bu günə qədər Ağıllı Şəhər konsepsiyası ABŞ-da, Avropanın inkişaf etmiş ölkələrində və Cənub-Şərqi Asiyada fəal şəkildə inkişaf etdirilmişdir. Bu ölkələrin təcrübəsinə əsasən, konsepsiyanın həyata keçirilməsinə iki əsas yanaşma mövcuddur.

Birinci yanaşma yeni şəhərlərin layihələndirilməsi və yaradılması yolu ilə Ağıllı Şəhər texnologiyalarının tətbiqidir. Bu, gələcək şəhərin infrastrukturunu diqqətlə nəzərdən keçirməyə və bütün şəhər sistemlərinin maksimum inteqrasiyasını təmin etməyə imkan verir. Bu yanaşmaya misal olaraq Cənubi Koreya, Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri və Çində inkişaf etdirilən və ya həyata keçirilən şəhər layihələrini göstərmək olar. Əksər hallarda bunlar nisbətən kiçik, yığcam qəsəbələrdir, burada infrastruktur əvvəlcə əvvəlcədən hazırlanmış, çox vaxt kifayət qədər ciddi standartlara uyğun yaradılır. Çox vaxt belə bir şəhərin inkişafı ayrı-ayrı layihələrə və alt layihələrə bölünən vahid meqalayihə kimi qəbul edilir və onun səmərəliliyi ilkin olaraq iqtisadi təsirlər baxımından qiymətləndirilir. İkinci, daha çox yayılmış yanaşma mövcud şəhərlərdə “ağıllı şəhər” konsepsiyasının həyata keçirilməsini nəzərdə tutur, burada mövcud infrastruktur əsasında smart texnologiyaların tətbiqi üçün yerli və ya kompleks layihələr həyata keçirilir, sonradan sistemlərdə birləşdirilir. Bu sahənin liderləri - Amsterdam, Stokholm, Barselona, Sinqapur - şəhər iqtisadiyyatının geniş sahələrini intellektual texnologiyaların köməyi ilə birləşdirərək, şəhər sistemlərinin səmərəliliyini və əhalinin həyat keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırıdılar.

”Ağıllı şəhər”ə geniş maraq müxtəlif müsbət effektlərin (iqtisadi, sosial, ekoloji) əldə edilməsi imkanları ilə bağlıdır. İnformasiya-kommunikasiya infrastrukturunu və texnologiyalarından istifadə şəhər sistemlərinin işini faktiki ehtiyaclarla və yüklərə uyğunlaşdırmağa, nəticədə resurs istehlakını azaltmaqla, xidmətlərin keyfiyyətini yüksəltməklə, yeni iqtisadi artım nöqtələrini yaratmaqla xərclərin azalmasına imkan verir.

Yeniliyin vacibliyini nəzərə alaraq “Ağıllı şəhər” layihələri ilə bağlı bir sıra məlumatları diqqətinizə çatdırmaq. İlk öncə “ağıllı” yaşayış məntəqələrini adi yaşayış məntəqələrindən fərqləndirən xüsusiyyətlərə nəzər salmaq. ”Ağıllı şəhər” şəhər problemlərini həll etmək və ümumilikdə, xidmət göstərmək üçün texnologiyalardan istifadə edən bir şəhərdir. O, nəqliyyat və onun istifadə rahatlığı, sosial xidmətləri yaxşılaşdırmaq və vətəndaşlara rahat yaşayış vermək baxımından daha üstündür. Məsələn, müəyyən saatlarda nəqliyyat sıxlığının azaldılması həm işçilər, həm də tələbələr üçün rahatlıq yaradır. Şəhərin bir çox nöqtəsində yerləşən kameralarla təhlükəsizliyin artırılması da bu sistemin üstünlükləri arasındadır.

“Ağıllı şəhər” təkcə nəqliyyat infrastrukturunu, pilotsuz texnologiyanın və digər elektron xidmətlərin inkişafı deyil, eyni zamanda şəxsi təhlükəsizliyin qorunduğu yerdir. “Necə etmək lazımdır ki, meqapolislərdə cinayətkarlığın səviyyəsi aşağı düşsün, vətəndaşlar özləri və doğmaları üçün heçnədən narahat olmasınlar?”-sualına cavab olaraq “Süni intellektdən istifadə etmək lazımdır. Ağıllı kameralar, videoanaliklər vasitəsi ilə hər şey nəzarət altında olacaq. Bu artıq utapoya deyil, günümüzün reallığıdır.

“Ağıllı şəhər”in əsas hədəfləri siyasi səmərəliliyin artırılması, israfçılığın və narahatlığın azaldılması, sosial və iqtisadi keyfiyyətin yaxşılaşdırılmasıdır. Yəni, “Ağıllı şəhər”lər tıxac, hava və su keyfiyyəti, günəş radiasiyası daxil olmaqla hər cür şey haqqında məlumatları real vaxtda toplamaq üçün tətbiqlərdən istifadə edirlər. Toplanan həmin məlumatlara əsasən, hər hansı bir problemi həll etmək üçün hökumət dərhal hərəkətə keçə bilər. Sözügedən vasitənin məşhurlaşdırılardan bəziləri tıxac və avtomobil dayanacağı, növbəti avtobusun nə

vat gələcəyini müəyyən edən, hava və suyun keyfiyyətini ölçən sensorlardır. Həmçinin piyada sayını aşkarlayan sensorlar kimi ətraf-mühit problemlərini həll edən sensorlarda var. Sensorlar ətrafda insanlar olmadığı zaman küçə işıqlandırılmasını azalda bilər və beləliklə, elektrik enerjisinə də qənaət olar. Məsələn: Sinqapurda küçələrin və iri binaların işıqlandırılması ağıllı sistemlərin qurulması nəticəsində şəhərin enerji sərfiyyatı 40% azalıb. Barselona şəhəri isə suyun sərfinə nəzarət edən ağıllı sensorlar sayəsində ildə 42,5 mln avroya qənaət edir.

“Ağıllı şəhər”də “Ağıllı Nəqliyyat Həlləri” nədir? Ümumiyyətlə “ağıllı” nəqliyyat sistemi “Ağıllı şəhər”in ən vacib hissələrindən biridir. Bu sistemin əsas məqsədi yol-nəqliyyat hərəkətini avtomatik rejimdə tənzimləməkdir və ona tam nəzarət etməkdən ibarətdir. “Ağıllı nəqliyyat sistemi” dünyanın bir çox ölkələrində müxtəlif formalarda tətbiq olunur. 2005-ci ildə İtaliyanın “Autostrade per l’Italia” şirkəti ölkənin avtostradalarında “Tutor” sistemini tətbiq etməyə başladı. Sistem yollarda 10km aralıqda yerləşdirilmiş sürət sensorlarından avtomobillərin qeydiyyat nömrələrindəki çiplərdən və GPS cihazlardan alınan məlumatları toplayaraq orta sürəti hesablayır, həmin sürətin saatda 130 kmdən çox olduğu halda (yağış zamanı 110km/s) sürət həddini açan avtomobillərə avtomatik şəkildə cərimə kəsir. Məbləği 145 avrodan 1500 avroya qədər dəyişən həmin cərimələrin təsiri qısa zamanda özünü hiss etdirir. Beləki, 2007-2009-cu illərdə kəsilən 160min cərimə qəza hadisələrinin sayının 20% azalmasına səbəb oldu. Bu gün “Tutor” İtaliyanın bütün avtomobil yollarında yerləşdirilib.

“ApparkB”, “Bicing” və digər tətbiqlər sayəsində insanlar özləri günlərini daha səmərəli keçirə bilərlər. Məsələn, Barselona sərnişinlərin ictimai nəqliyyatdan necə istifadə etdikləri barədə məlumat toplayaraq yeni “ağıllı avtobus” şəbəkəsi yaradıb. Bu yeni şəbəkə daha səmərəlidir və şəhər sakinlərinin 95%-ə yüksək keyfiyyətli avtobus xidmətinə çıxış imkan verir. Şəhər təcili tibbi xidmətləri yaxşılaşdırmaq üçün GPS sensorlarından istifadə edir. Beləki, bu yolla işıqforlar təcili yardım maşınlarını aşkarlayır və onların təhlükəli vəziyyət yaratmadan şəhərdə mümkün qədər tez hərəkətini təmin edir.

“Ağıllı şəhər” sadəcə “ağıllı” nəqliyyat sistemindən ibarət olmadığını yuxarıda bildirildi. Müxtəlif sahələri əhatə edən “Ağıllı şəhər” sistemi aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur:

1. Şəhər tamamilə avtonom rejimdə fəaliyyət göstərməlidir. başqa sözlə, bütün resurslar şəhər tərəfindən təmin olunmalıdır.
2. Şəhər bütün ekoloji standartlara cavab verməlidir.
3. Vahid kompüterləşdirilmiş sistemdə ən son informasiya və kommunikasiya texnologiyaları tətbiq olunmalıdır.
4. “Ağıllı nəqliyyat sistemi” ümumi sistemin əsas hissəsi kimi effektiv işləməlidir.

Şəhərin tamamilə avtonom rejimdə fəaliyyət göstərə bilməsi üçün sistem bütün resurslardan səmərəli istifadə edildiyinə nəzarət etməlidir. Bunun üçün “Ağıllı şəhər” müəyyən qaydalara uyğun olmalıdır. Beləki,

1. Enerji şəhərin infrakturuna istifadə həcminə görə: həcm artdığı vaxtda daha çox, nisbətən azaldığı vaxtda isə müvafiq olaraq daha az verilməlidir;
2. Enerji sərfiyyatını optimallaşdırıb itkiləri azaltmaq üçün “Ağıllı evlər”də enerjiyə qənaət edən cihazlardan istifadə olunmalıdır;
3. Ətraf mühitə dost, alternativ enerji qaynaqlarından şəhər miqyasında geniş istifadə olunmalıdır.

Nəticə

“Ağıllı şəhər” sistemi özünün müxtəlif üstünlükləri və müsbət cəhətləri sayəsində gələcəkdə sözsüz ki, meqapolislərin, habelə orta və kiçik şəhərlərin ayrılmaz hissəsinə çevriləcək. Ağıllı

sistemlərin tətbiqi ekoloji mühitin yaxşılaşdırılması, vaxta qənaət, təhlükəsizlik, xərclərin azalması və ümumiyyətlə effektiv fəaliyyət deməkdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. <https://az.rayhaber.com/2019/03/avtobus-dayanacaqlar%C4%B1-il%C9%99-a%C4%9F%C4%B1l%C4%B1-dayanacaqlar/>
2. <https://enerjiportali.az/agilli-s%C9%99h%C9%99r-konsepsiyasi-sakinl%C9%99rin%C9%99n%C9%99ri-v%C9%99d-edir/>
3. <https://aqreqator.az/az/cemiyyet/606308>
4. <https://ovqat.com/iqtisadiyyat/46840-all-hr-ndir-nec-olur.html>
5. <https://enerjiportali.az/agilli-s%C9%99h%C9%99r-konsepsiyasi-sakinl%C9%99rin%C9%99n%C9%99ri-v%C9%99d-edir/>

YENİ KOMPLEKS TIPLİ YÜKSƏK MƏRTƏBƏLİ YAŞAYIŞ BİNALARININ FORMALAŞMASI XÜSUSİYYƏTLƏRİ

ŞƏFA SÜLEYMANLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakültə/Memarlıq və İnşaat

ssuleymanli2@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, modern memarlıq və inşaat texnologiyalarının bir araya gəlməsi ilə formalaşır. Bu binalar, xüsusiyyətlərə görə, estetik və funksional üstünlüklər nümayiş etdirir. Sürətli quraşdırılma, enerji effektivliyi, qarşılıqlı mənafele layihələr və ümumi olan sosial imkanlar, təhlükəsizlik və çeviklik üzərində diqqət mərkəzindədir. Binaların minimalizm və şikayətsiz dizaynı, geniş pəncərələr və geniş mənzərələr, təmirsiz sənaye səthləri və yüksək keyfiyyətli daxili bərpa işləri ilə mükəmməl bir həyata keçirilməyə hazırdır.

AÇAR SÖZLƏR: Yaşayış binası, yaşayış kompleksi, müasir komplekslər

ABSTRACT

New complex-type high-rise residential buildings are formed by the combination of modern architecture and construction technologies. These buildings, according to the characteristics, show aesthetic and functional advantages. It focuses on rapid installation, energy efficiency, mutually beneficial projects and common social opportunities, security and flexibility. The buildings are ready for a perfect implementation with minimalism and uncomplaining design, large windows and expansive views, maintenance-free industrial surfaces and high-quality interior restoration.

KEYWORDS: Residential building, apartment complex, modern complexes

GİRİŞ

Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, günümüz şəhərlərinin əsas məskunlaşma məkanlarından biri halına gəlmişdir. Bu binaların inşası müasir şəhərcilik prinsiplərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulub və insanların daha keyfiyyətli və rahat məskunlaşma imkanlarını təmin etmək üçün qurulmuşdur. Yeni kompleks tipli yüksək

mərtəbəli yaşayış binaları insanların yaşaması üçün daha rahat şərait yaratmaq üçün özəlləşdirilmiş funksiyalara malik olmalıdır. Yeni tikilən, hündürlüyü 75 m-dən çox olmayan çoxmənzilli yaşayış binalarının və mənzil tipli yataqxanaların, çoxfunksiyalı binaların tərkibində yaşayış sahələrinin layihələndirilməsində, həmçinin, onların istismarı, texniki yeniləşdirilməsi, yenidən qurulması və əsaslı təmirində təşkilati-hüquqi və mülkiyyət formasından asılı olmayaraq bütün hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən riayət olunmalıdır.

İlk olaraq, yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binalarının inşası zamanı diqqətə çarpan ən önəmli xüsusiyyətlərdən biri inkişaf etmiş ərazi və şəhər planlaması prinsiplərinə uyğun olmasıdır. Bu binalar, şəhər planlaması və arxitektura sahəsində yeniliklər gətirir və daha sürətli, effektiv və ekoloji cəhətdən təmiz inkişafını təmin edir. Bu binaların tək bir binada çox sayda insanın yaşamaq üçün çoxsaylı avadanlıqlara malik ola bilən bir çox otaq və sahələri var. Binaların geniş mənzilləri və məkanları, insanların həyat tərzlərinə uyğun seçim etmək imkanını verir və ev sahiblərinin kiçik dairələrdən çıxaraq, daha rahat bir həyat təcrübəsi yaşamalarını təmin edir.

Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binalarının bir başqa ən önəmli xüsusiyyəti isə təhlükəsizlikdir. Bu binalar, mühafizə, kamera və digər təhlükəsizlik sistemləri ilə təchiz edilir. Bu sistemlər, ev sahiblərinin və qonaqların təhlükəsizliyini təmin edir və mənzil sahiblərinin əsassız təhqir, soyğun və hər hansısa narahatçılıq hadisələrindən qorunmalarına imkan verir. Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, enerji effektivliyi və sürətli lifləri ilə də diqqət çəkir. Bu binalar, müasir məhsul mühərrik sistemləri ilə təchiz edilir və mümkün olan ən yüksək enerji verimliliyini təmin edir. Bu, ev sahiblərinə və mülklərə nəzarətçilərə xərclərin azaldılması və ekoloji cəhətdən daha təmiz bir məskunlaşma mühitinin təmin edilməsi imkanını verir.



Şəkil 1. “Baku Nar Residence” kompleks tipli yaşayış binası. Bakı, (2021)

Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binalarının bir başqa xüsusiyyəti də təşkilatçılıqdır. Bu binalar, qonaqların müəyyən bir ərazidə yerləşməsi və mənzil sahiblərinin sosial təşkilatlanması üçün optimal mühit yaradır. Binaların təşkilatı, qonaqların bir-biriləri ilə daha yaxşı əlaqələr qurmasına və məhdud məkan səbəbindən yaşamaqda olan insanların bir-biriləri ilə əlaqələrinin yaxşılaşmasına kömək edir.

Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, insanların həyatında yeni bir dövrün başlanmasına imkan verir. Bu binalar, daha rahat, təhlükəsiz və effektiv bir məskunlaşma təcrübəsi təmin edir. Əlavə olaraq, binaların enerji effektivliyi və təşkilatı, ekoloji cəhətdən daha yaxşı bir mühit yaradır. Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, günümüz şəhər yaşamının ən müasir və təkmilləşmiş formalarından biri halına gəlmişdir və inkişaf edən şəhərlər üçün ən vacib məskunlaşma məkanlarından biri olaraq qalır. Lakin, bu binaların qarşılaşdığı bir neçə məsələlər də var. Əvvəlcə, yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, qat səviyyələri arasında səs yayılması məsələsi ilə üzləşə bilər. Bu, qonaqların bir-birilərinin səsini eşitdikləri və qayğıları, musiqiləri və başqa səsli təsirli məhsulları eşitməsinə səbəb ola bilər. Bu, binalarda səs yalıtımı tədbirləri görmək və ya qonaqların bir-biriləri ilə arasında səsli təsirli məhsulları istifadə edərkən mənfi hisslər yaratmağa yol açan mübahisələrə səbəb ola bilər.



Şəkil 2. Kristal Abşeron kompleks tipli yaşayış binaları. Xırdalan, (2017)

Bununla birlikdə, binaların üzərindəki təzyiq də bir məsələdir. Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, rüzgar və ya qəzalardan mənfi təsirlərə məruz qala bilər. Bu, qonaqların gərginliyi və hətta qorxu da yarada bilər. Bu səbəbdən, binaların tikinti mərhələsində binanın üst materialı, bina surətinin nəzarət edilməsi, təzyiq növü və s. kimi bir çox amillər göz önündə tutulmalıdır.

Bundan əlavə, yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları üçün təmin edilən təhlükəsizlik də bir məsələdir. Bu binaların qonaqları, məhdud məkan səbəbindən qapı və pəncərələrdən daha az istifadə edir. Bu da binalarda müxtəlif təhlükəsizlik məsələlərinin yaranmasına səbəb ola bilər. Buna qarşı təhlükəsizlik məsələləri, müxtəlif kamera sistemləri və ya digər təhlükəsizlik tədbirləri görmək binalarda təhlükəsizlik məsələlərinin həllinə kömək edə bilər.

Buna baxmayaraq, yeni kompleks tipli yüksək baxım, əlavə xidmətlər və imkanlar təqdim edərək qonaqların mənfi hisslərini azaltmaq üçün də əlavələr edilə bilər. Bu, gym, spa, yüksək keyfiyyətli restoran və s. kimi bəzi xidmətlərlə mümkündür.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual, elektron mənbələrdən istifadə edərək araşdırılmışdır. Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binalarının formalaşması xüsusiyyətləri haqqında araşdırma aparılaraq məqalənin tədqiqat metodu tamamlanmışdır.

NƏTİCƏ

Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, kiçik mənzillərə nisbətən daha çox ərazidəki evlərə çoxalır və global şəhərləşmənin bir nəticəsidir. Bu binaların bir çox üstünlükləri var, lakin qarşılaşdığı məsələlər də var. Bu problemləri həll etmək üçün, binaların

tikintisi zamanı tədbirlər görmək və hətta qurumlar tərəfindən təhlükəsizlik və səs yalıtımı standartları tətbiq edilməlidir. Yeni kompleks tipli yüksək mərtəbəli yaşayış binaları, özəlliklə də təhlükəsizlik məsələləri üzərində işləmək üçün, qonaqların bəzi mənfi hissələrini azaltmaq üçün bəzi xidmətlər və imkanlar təqdim edə bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ekoyapı jurnalı, <https://www.ekoyapidergisi.org/yuksekbinalarin-insasinda-nelere-dikkatedilmeli>, (2023)
2. <https://e-qanun.az/framework/48625>, (2021)
3. Yaşayış binaları. Layihələndirmə normaları, Azərbaycan Respublikasının dövlət şəhərsalma və arxitektura komitəsi, Bakı, (2021)
4. Tall buildings jurnalı, (2020)
5. The design and construction of high-rise architecture, Routledge; 1st edition (September 20, 2019)

HEYDƏR ƏLİYEV MƏRKƏZİNİN ƏTRAFI İLƏ UYĞUNLAŞMASI PROBLEMİ

Əli Yusubov

Bakı Mühəndislik Universiteti
yusubov.ali0202@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Yazılı araşdırmada əsas məqam Heydər Əliyev Mərkəzinin qonşu olduğu ətraf binalarla estetik qarşılıqlı əlaqəsini nəzərdə tutan məsələlərdir. O, Bakının ən nadir görməli yerlərindən biri olduğu üçün gediş-gəlişi asanlaşdırmaq və ümumilikdə gözləri daha çox sevindirmək üçün binanın ətraf şəhərə inteqrasiyası ilə bağlı əsas problemləri göstərir. Və bu problemi həll etmək fikri bu Mərkəzin möhtəşəm görüntüsünü tamamlamaq üçün ətraf ərazinin və binaların dəyişdirilməsi, onu daha əlçatan və xoşagələnlə halə gətirmək kimi göstərilir, çünki ümumi görüntü yalnız strukturu ətrafla birləşdirmir, həm də Mərkəzin özünü bu estetik dağın məntiqi zirvəsi kimi göstərir.

Açar sözlər: Heydər Əliyev Mərkəzi, Bionika, Ətraf mühitə inteqrasiya, Bionik Memarlıq.

Summary

In the written research, main point is issues which considers Heydar Aliyev center's aesthetic interaction with surrounding buildings it neighbours with. It shows and points out main problems with building's integration into city around it to make it more easy to navigate to and overall more pleasing to the eyes, as it is one of most unique landmarks of Baku. And idea to solve that problem shown as modification of surrounding area and buildings to complete grand image of this Center, making it more accesable and pleasing, as overall image not only blends structure with surrounding, but also points out Center itself as a top of this aesthetic mountain.

Key Words: Heydar Aliyev Center, Bionics, Integration into surrounding, Bionic Architecture.

Giriş

Azərbaycanda, Bakıda yerləşən Heydər Əliyev Mərkəzi İraq-Britaniya memarı Zaha Hadid tərəfindən hazırlanmış mədəniyyət mərkəzi və memarlıq möcüzəsidir. Binanın unikal dizaynı dalğalı əyriyələri və ətrafdakı mənzərəyə mükəmməl qarışan maye xətləri təqdim edir. O, Bakı Milli Stadionu və Azərbaycan Dövlət Akademik Opera və Balet Teatrı da daxil olmaqla bir sıra digər görkəmli görməli yerlərin yanında yerləşir. Bu tikililərə yaxın olmasına baxmayaraq, Heydər Əliyev Mərkəzi Bakının fərqli və əlamətdar məkanı kimi seçilir. Onun innovativ dizaynı ona çoxsaylı mükafatlar və tanınma, o cümlədən 2014-cü ildə Dizayn Muzeyinin İlin Dizaynı Mükafatı qazandırmışdır. Heydər Əliyev

Mərkəzi mədəni tədbirlər, sərgilər və konfranslar üçün mərkəz rolunu oynayır və şəhərin müasirliyə sadiqliyinin və yeniliyin sübutudur.

Heydər Əliyev Mərkəzi, həmçinin, yerləşdiyi ərazisini Konqress Zalı ilə bölüşdürür.

Lakin buna baxmayaraq, şəhərin gözmuncuğu sayılan Heydər Əliyev Mərkəzi, özünə ayrılan geniş park ərazisinə oxşamağına və uyğunlaşmağına baxmayaraq, vəziyyət ərazidən kənara çıxdıqda kəskin şəkildə dəyişir.



Heydər Əliyev Mərkəzinin kənardan şəkli.[1]

Öz unikal dizaynına görə, Zaha Hadidin şah əsəri öz şəklinə uyğun qurulmuş park ərazisinə baxmayaraq, ətrafındakı digər tikililərlə qarışb uyğunlaşmaqda problemlər yaşayır. Uzaq məsafədən hər hansı bir hündürlükdən baxılarda ortalıqda mirvari kimi parlayan tikili ətraf tikililərlə kəskin stil və struktur kontrastı yaradır, hansılar ki, Mərkəz və onun hamar ərazisi ilə müqayisədə kobud və qarışıq bir kütlə kimi görünür.

Digər, şəxsən qarşılaşdığım problemlərdən biri də naviqasiyadır. İki məhlə yaxınlığından, misal üçün, əhalinin böyük bir hissəsinin gələcəyi yollardan olan Nəriman Nərimanov metrostansiyası istiqamətdən axtarılanda, ərazini əvvəlcədən tanımadan və naviqatorsuz, gözəgəlimli mərkəzin yaxında olduğunu son döngəyə çatana qədər təyin etmək mümkünsüzdür.

Bunla belə, istiqamətdə belə gözəl tikilinin problemləri vardır. Ön istiqamətdən yaxınlaşanda



Heydər Əliyev Mərkəzi konqress zalı tərəfdən.

getdikcə uzaqlaşan və ziq-zaqla yüksələn binanın əzəməti, arxa tərəfindən yaxınlaşılarda, bənzər və iri qonşu tikililərin fonunda binanın əzəməti itir, və tikili, daha da yad görünməyə başlayır.

Bu cür ətrafla tikilinin münasibəti problemlərini əsasən 3 növə bölmək olar.

1. Naviqasiya problemləri
2. Estetik uyğunluq problemləri
3. Qeyri-bərabər baxış problemləri

Problemlərə baxmazdan qabaq, ərazi ilə daha ətraflı tanışlıq etmək olar.

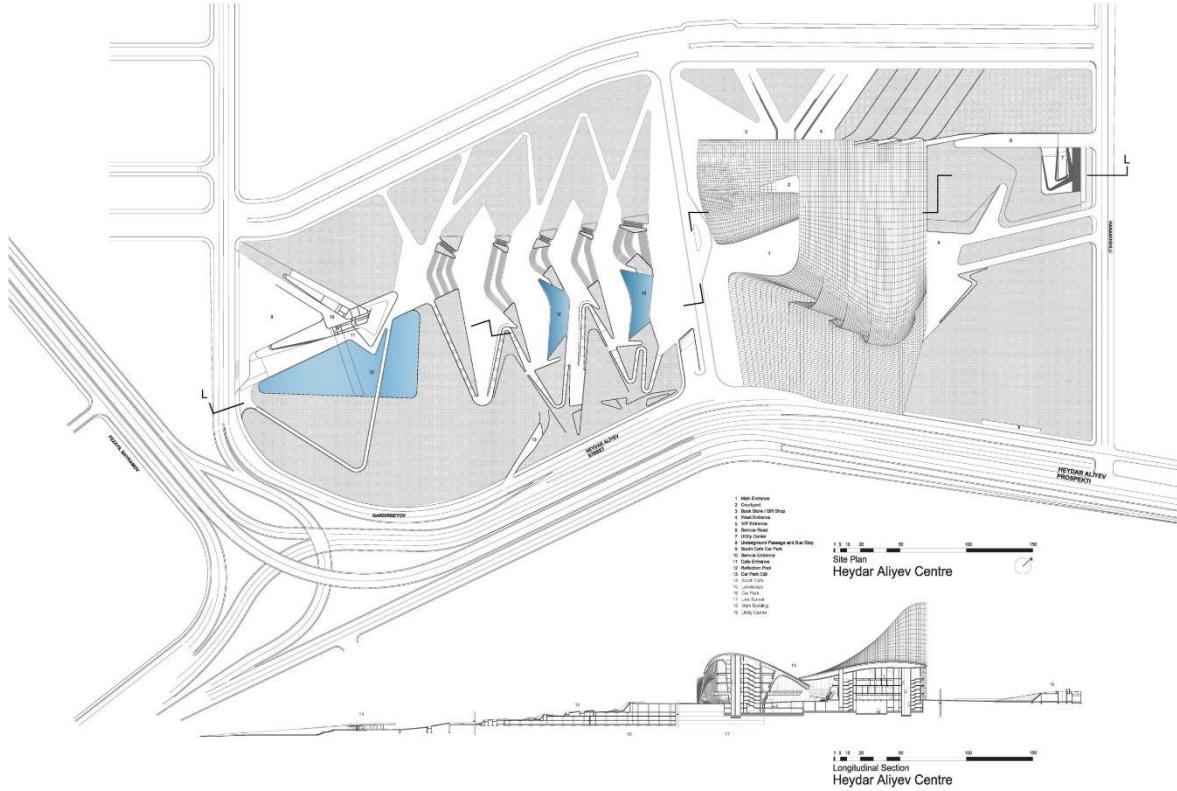


Heydər Əliyev Mərkəzinin uzaqdan şəkli.[2]

Mərkəzin ümumi sahəsi 15,25 hektardır. Onun 2 hektarı əsas bina və digər tikililər üçün, 13,25 hektarı isə landsaft üçün ayrılıb. Heydər Əliyev Mərkəzi bir ərazidə yerləşən və bir-biri ilə əlaqəli üç əsas strukturdan ibarətdir.

Kompleksin ümumi mərkəzi 57 min kvadratmetrdir. Struktura muzey, 10 min 854 kvadratmetr sahəsi olan mədəni irs, 985 nəfərlik konfrans zalı, 27 min 880 kvadratmetr çoxfunksiyalı zal, 12 min 920 kvadratmetr sahəsi olan kitabxana və media mərkəzi daxildir. Ümumi istifadəyə yararlı sahəsi 6.039 kvadratmetrdir.[3]

Göründüyü kimi ərazi genişdir və bir çox tikililərnən qonşuluqdadır.



Heydər Əliyev Mərkəzinin planı.[2]

Problemlərin həlli yolu kimidə, mərkəzin ətraf binalara uyğunlaşması yox, ətraf binaların mərkəzə uyğunlaşmasını təklif edirəm.

Buna nail olmaq üçün ətraf tikililərin bionik əlavələrə tətbiq olunaraq mərkəzə uyğunlaşmasına diqqət yetirmək olar.

Bu cür bionikləşmə nümunəsi kimi Əl-Bəhr qüllələrini (Əbu-Dabi) gətirmək olar.

Al Bahr Towers Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin Əbu-Dabi şəhərində yerləşən 25 mərtəbəli iki ofis binasından ibarət kompleksdir. Qüllələr ilkin olaraq 2012-ci ildə şərti fasad dizaynı ilə tamamlandı, lakin 2013-cü ildə bionik kölgə sistemini birləşdirmək üçün əsaslı təmir edildi.

Yeni fasad dizaynı isti iqlimlərdə pəncərələrə kölgə salmaq və ventilyasiyanı təmin etmək üçün istifadə edilən ənənəvi ərəb “məşrabiya” şəbəkəli ekranlardan ilhamlanmış. Sistem binanın cənuba baxan fasadına quraşdırılmış bir sıra 2000 hündəsi paneldən ibarətdir. Panellər günəşin hərəkətinə cavab olaraq açılıb bağlanmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur, günün ən isti vaxtlarında kölgə təmin edir və sərin dövrlərdə daha çox günəş işığının daxil olmasına imkan verir.

Panellər gün ərzində panellərin mövqeyini tənzimləmək üçün hava sensorlarından və binanın enerji monitoring sistemindən gələn məlumatlardan istifadə edən kompüter sistemi tərəfindən idarə olunur. Sistem bina daxilində günəş istiliyinin və parıltının miqdarını azaltmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur ki, bu da kondisioner və işıqlandırmada enerjiyə qənaət edir.



Əl-Bəhr qüllələri. [4]

Panellərin özləri yüngül kompozit materialdan hazırlanır və minimal texniki xidmət tələb edən özünü təmizləmək üçün nəzərdə tutulub. Sistemin binanın enerji istehlakını 50%-ə qədər azaldacağı təxmin edilmişdir ki, bu da ona bir neçə davamlılıq mükafatı qazandırmışdır.

Bütövlükdə, Al Bahar Towers-dəki bionik kölgələmə sistemi isti iqlimlərdə binaların performansını və dayanıqlığını yaxşılaşdırmaq üçün bioniklərin necə istifadə oluna biləcəyini nümayiş etdirən yenilikçi və davamlı dizayn həllidir.

Tədqiqat metodu

Tədqiq olunan əraziyə şəxsən gedilmiş və şəkillər çəkdirilmişdir. Digər şəkillərsə internet mənbələri ilə göstərilmişdir.

Nəticə

Nəticə kimi, Heydər Əliyev Mərkəzinin öz ətrafı ilə uyğunlaşdırma probleminin onun ətrafındakı binalara bionik modifikasiya tətbiqi ilə Mərkəzlə ətrafının həm estetik olaraq bir birini tamamlanmasında, həmçinin, bu ətrafın Mərkəzin təyində harmonik şəkildə uyğunlaşmasında görürəm.

Ədəbiyyat

[1]. Baku Travel Guide. <https://bakutragelguide.com/en/heydar-aliyev-center/> 4/4/2023

[2]. Zaha Hadid Architects web sahifəsi. <https://www.zaha-hadid.com/architecture/heydar-aliyev-center/> 4/4/2023

[3]. https://www.azerbaijans.com/content_1611_en.html 4/4/2023

[4]. Al Bahar Towers Responsive Facade / Aedas. <https://www.archdaily.com/270592/al-bahar-towers-responsive-facade-aedas> 4/4/2023

[5]. Heydar Aliyev Fond. https://heydar-aliyev-foundation.org/en/content/index/142/Heydar_Aliyev_Centre 4/4/2023

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Əlavələr



**TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL ANALYSIS OF THE
SHEKI-ZAGATALA REGION OF AZERBAIJAN**

AYGUL HASANLI

Azerbaijan University of Architecture and Construction

Architecture

aygul.hasanli7@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

It has been determined that when forming mass tourist recreation systems, it is necessary to take into account the principles of recreational architecture, the choice of the most favorable historically developed recreational areas, taking into account the shape of the place, landscape and the specifics of settlements. Analyzing the data, it was revealed that there is no single, centralized proposal for the organization, effective use, and preservation of the potential of recreational areas of the unique natural complex in Belokan and Zagatala regions of Azerbaijan. The most urgent problem in terms of the architectural and planning organization of recreational areas is the problem of anthropogenic impacts on the natural disturbance of the development of natural areas. Given the increase in anthropogenic pollution, it is necessary to increase the normative indicators for the use of recreational areas.

KEYWORDS: Tourism, territory, planning

2. INTRODUCTION

The inclusion of the valuable historical, cultural and natural heritage of Azerbaijan in the sphere of international and domestic tourism is an urgent task of today. The territory of Azerbaijan has an exceptionally rich natural, historical and cultural potential, favorable for international and domestic tourism. There is a relatively mild climate, an abundance of rivers and lakes, there are no extensive industrial areas, and however, the republic has a developed infrastructure of road communications at various levels, a compact territory, and a dense network of rural and urban settlements.

Azerbaijan, in particular, the Sheki-Zagatala region, have a great potential for tourism development. The development of new tourist destinations in the Sheki-Zagatala region, the active expansion of the network of excursion and educational tourism programs and routes, the emergence of new objects is an urgent task. All this is due to the involvement of additional investments, the creation of new jobs, the development of backward areas, environmental protection, the emergence of tourism organization centers, as well as the distribution of tourist flows to this region.

In solving this problem, natural and cultural and recreational resources, the potential of which is currently not widely used, acquire a significant role. In solving this problem, the disclosure of the features of the tourist potential, its active and competent use is of particular importance.

An important factor in highly productive labor is the rational organization of recreation for the population, which contributes to the strengthening of health, and the growth of its physical, moral, and spiritual perfection. The problems of organizing the architectural and planning structure of natural tourist areas near large settlement systems have not been scientifically studied enough for today.

The purpose of this work was to analyze the current state, existing trends and develop promising models of recreational systems based on the specific factors of populated areas in the northwestern part of Azerbaijan.

3. TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL

Recreation means in Polish - rest, in Latin - restoration. This can be understood as holidays, vacations, rest, resting place, restoration of human strength.

The authors [1] think that the restoration of health and working capacity should take place by resting outside the home, i.e. by participating in an organized or unorganized tourist trip or spending a vacation period in specialized recreation facilities (sanatoriums, rest homes, etc.) .

The authors of [2] give the following definitions of this concept. Recreation is an expanded reproduction of the physical, intellectual and emotional forces of a person; any game, entertainment, etc. used to restore physical and mental strength; the fastest growing segment of the leisure industry

associated with the participation of the population in outdoor activities, occurring mainly on the weekend.

Tourist and recreational resources include “part of the natural and cultural and historical resources that act as a means of maintaining and restoring the working capacity and health of people, at this stage of the development of society, suitable for the use and provision of tourist services” [3].

The recreational and tourist potential of the territory is defined as a set of natural and socio-cultural prerequisites for the organization of recreational and tourist activities. The authors [4] define the concept of the tourist potential of a territory as a set of natural and man-made bodies and phenomena confined to a given territory, as well as conditions, opportunities and means for the implementation of relevant tours, excursions, programs. The above definitions indicate that the concept of "potential" always implies a set of characteristics, objects, phenomena, components of a certain territory. At the same time, the concept of "tourist potential" acts as a broader, collective concept in relation to the concept of "tourist resource", "recreational resource".

Tourist and recreational potential includes two concepts: recreational potential as a natural component and tourist potential - cultural and historical heritage - as an anthropogenic component, as well as certain landscape complexes where tourism activities take place, individual natural or anthropogenic tourist objects of visit - museums, cultural monuments, architecture, archeology, traditions of the population, folk crafts, etc.

On the other hand, the infrastructure in the locations of recreational resources (mineral waters, especially comfortable climatic areas) is a kind of tourist resource, or production facilities in the field of tourism and recreation.

The recreational potential of the territory is very variable and depends on the characteristics of the socio-cultural formation, within which it is located.

Identification of the existing tourist and recreational potential is not the most difficult task, since at present for almost any territory there are historical and cultural monuments, natural protected objects, detailed information about the objects of the socio-cultural sphere - museums, hotels, restaurants, sanatoriums and recreation centers etc.

A more complex aspect is the assessment of the existing tourist and recreational potential. It must take into account:

- 1) The uniqueness of the existing objects;
- 2) Differences in the availability of facilities;
- 3) Differences in the density of placement of objects within the region;
- 4) Diversity and complexity of existing facilities;
- 5) The physical state of objects.

An assessment of the current state of the use of objects of the tourist and recreational sphere is quite feasible on the basis of the available indicators of the attendance of these objects and their comparison with the possibilities of receiving tourists.

4. RECREATIONAL POTENTIAL OF THE SHEKI-ZAGATALA REGION

The development of tourism in Azerbaijan should be based on those types and forms of tourism that allow maximum and comprehensive use of the existing tourism potential.

Sheki-Zagatala region has a rich natural potential for tourism development: extensive, well-preserved forest, forest-river, mountain-forest natural complexes, including natural monuments, nature reserves, diverse flora and fauna, natural healing resources, hunting and fishing grounds, animals landscapes with conditions for organizing hiking, horse riding, cycling, water, mountain hiking, recreation and recreation in the natural environment.

The most promising direction for using the Sheki-Zagatala region in international and domestic tourism is the development of ecological and sports tourism. The role of natural recreational resources in the development of tourism in the region is great. The territory of the Sheki-Zagatala economic region differs from other regions of the republic of its natural conditions and relief features. Due to the fragmentation of the topography over a short distance (20-30 km), the territory is divided into three areas according to its natural conditions: the southern slope of the Greater Caucasus; Alazan-Haftaran valley; Middle Kura foothills (Acinohur and Turudsartja plains and mountainous part of Sheki). The territory of the region is generally located at an altitude of 100 meters to 4466 meters above sea level.

Mainly mountain-steppe, mountain-forest, subalpine and alpine meadows are represented by altitude belts as nival areas [5].

The features of the terrain allow the efficient use of the area for various economic purposes. As a result, conditions are created for the development of such areas as ecotourism and rural tourism.

The territory of the Sheki-Zagatala region is located in a favorable climatic zone. The climate of the region is mainly moderately humid. The amount of sunny days in the area is abundant throughout the year, 2200-2300 hours and the total solar radiation varies between 120-148 kcal/cm² [5]. The areas above 500-700 meters above sea level are mainly subtropical. Favorable climatic conditions create ample opportunities for the development of resort and recreation systems in the region.

Sheki-Zagatala region is one of the regions in the country rich in water resources. The location of the world's largest and most flooded rivers, such as the Katekh, Kish, Shin, Damiraparan, Gurmuk, Mazim, Mukhakh, and Balakanchay, and the Gamkh-Ayrichay artesian basin in the economic region are more efficient in economic areas, including tourism and recreation. On the basis of natural and geographical factors, the structure of territories potentially suitable for recreational use is determined. A large area of forests and mountains, the presence of rivers, reservoirs, indicates significant recreational opportunities for the redistribution of the main flows of tourists to this region.

Sheki-Zagatala region is rich in mineral waters and springs. Except for the Chimchimax mineral water spring, cold water springs predominate. Two large and more than 20 small mineral water deposits have been discovered only in Zagatala [5]. Water from Oglanbulag, Gizilbulag, Moscow, Hamambulag (Gakh region), Bum (Gabala), Khalkhal, Bugusshor, and Agbulag (Oguz), and other springs are important in the treatment of nervous, skin, cardiovascular and muscular diseases. Gakh water is produced using a spring near the village of Susken in the Gakh region. There is a sanatorium in Suskan village for this purpose. There are many low-flow mineral springs in Balakan and Sheki regions. The area where these springs are located in one of the places where the locals organize picnics.

The importance of nature reserves and recreation parks is undeniable. The first Zagatala State Reserve was established in the region in 1929 by Polish scientist Ludwik Mlokosevic. The reserve is located at an altitude of 650-3646 m above sea level. It covers the territory of the Zagatala and Balakan districts with an area of 47,349 hectares. There are suitable places for the construction of tourist recreation complexes in the territory of the reserve.

"Heydar Park" in Zagatala, Dada-Gorgud Square, Katekh waterfall, Heydar Aliyev Culture and Recreation Park in Balakan, cable car, Marxal recreation area in Sheki, "Ilisu" waterfall in Gakh, Ilisu State Reserve, "Seven beauties" waterfall in Gabala are considered favorite places of recreation.

Due to its nature, the Oguz region is called the "Switzerland" of Azerbaijan. About half of the territory of the region is covered by forests. There are many waterfalls, sulfur, and thermal springs. The beautiful nature creates favorable conditions for tourism and recreational activities (hunting, fishing).

Historical and cultural heritage is one of the main aspects in integrated design. The history of the region is connected with great people, their places of residence and historical facts, which serve as the basis for various excursion, tourist routes and educational trips.

The tourist and recreational potential of the Sheki-Zagatala region of Azerbaijan do this region attractive and suitable for the international and domestic tourism. Therefore planning and development the tourist complexes in this region with use of smart and green energy technologies is the actual problem.

5. CONCLUSION

It has been determined that when forming mass tourist recreation systems, it is necessary to take into account the principles of recreational architecture, the choice of the most favorable historically developed recreational areas, taking into account the shape of the place, landscape and the specifics of settlements. Analyzing the data, it was revealed that there is no single, centralized proposal for the organization, effective use, and preservation of the potential of recreational areas of the unique natural complex in Belokan and Zagatala regions of Azerbaijan.

The most urgent problem in terms of the architectural and planning organization of recreational areas is the problem of anthropogenic impacts on the natural disturbance of the development of natural areas. Given the increase in anthropogenic pollution, it is necessary to increase the normative indicators for the use of recreational areas.

6. REFERENCES

1. REIMERS, N.F. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. DICTIONARY. MOSCOW/RUSSIA. 1990: 1-637
2. KVARTALNOV, V.A. THEORY AND PRACTICE OF TOURISM. MOSCOW/RUSSIA. 2003:1-670 P.
3. BOGOLYUBOV V.S. TOURISM ECONOMICS. MOSCOW/RUSSIA. 2005:1-311
4. STEVE DROZDOV A.V. FUNDAMENTALS OF ECOLOGICAL TOURISM. GARDARIKI. 2005:1-272
5. HASANLI A.N., ALESKEROV R.E. PRINCIPLES OF FORMATION OF TERRITORIAL-PLANNING PLACEMENT OF RECREATION AND TOURISM COMPLEXES. INTERNATIONAL JOURNAL OF TOURISM, JARAS, VOLUME 7, 2022, PAGES 13-17

ƏLAVƏ

6. ÜMUMİ

Yuxarıda konfransa təqdim edilmiş məruzəni tərtib etmək üçün **şablon** verilmişdir. Məruzəni bu şablona uyğun tərtib etmək üçün yalnız uyğun fəsillərin mətnlərini **kopyalayıb** (Copy) şablona **yapışdırmağınız** (Paste) kifayətdir. Əlbəttə ki, məruzəni birbaşa **şablonun üzərində** də tərtib edə bilərsiniz. Şablonun **formatının dəyişdirilməsi** qəti qadağandır. Şablona **uyğun olmayan** və fərqli formatlarda hazırlanmış məruzələr qəbul edilməyəcək və **çap edilməyəcəkdir**. Buna birbaşa **müəllif** cavabdehdir.

E-mail vasitəsiylə göndərilən məruzələr qəbul edilmir. Məruzələrinizi sadəcə ana səhifədə qeydiyyatdan keçərək konfrans idarəetmə sistemindən göndərə bilərsiniz.

7. FƏSİLLƏRİN VƏ MƏTNLƏRİN FORMATI

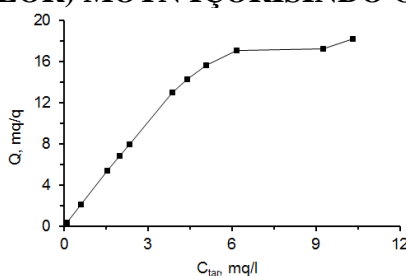
Məruzəni tərtib etmək üçün hər bir bölməyə (ana başlıq, alt başlıq, mətn, siyahı, və s.) uyğun olan format (şriftin adı, ölçüsü, kənar məsafələri və s.) şablonda verilmişdir. Məruzə şablona köçürülərkən (Copy/Paste) və ya şablonun üzərində işləyərkən lazım olan format qorunacaqdır. Bu formatı dəyişdirməyə icazə verilmir.

Şablonda müəllif sayı 1, 2, 3 nəfər olduqda müəllif adları və məlumatlarının tərtibi verilmişdir. Müəllif sayına uyğun olan hissəni saxlayın və digərini silin. Müəllif sayı 4 olarsa 1 və 3 müəllifli hissəni saxlayıb digərini silin. Müəllif sayı 5 olarsa, 2 və 3 müəllifli hissəni saxlayıb digərini silin.

Tezisin mətni dəqiq elm sahələrində 750-1500, humanitar elm sahələrində 1000-2000 sözü keçməməlidir.

8. ŞƏKİLLƏR VƏ CƏDVƏLLƏR

9. TƏDQIQAT İŞİNDƏ VERİLMİŞ ŞƏKİL, QRAFIK, BLOK-SXEM, CƏDVƏL VS. AŞAĞIDAKI NÜMUNƏYƏ UYGUN OLMALIDIR. ŞƏKİLLƏR (QRAFIK, BLOK-SXEM VƏ CƏDVƏLLƏR) MƏTN İÇƏRİSİNDƏ ORTADA YAZILMALIDIR.



Şəkil 1. HbK ilə ASBM-in sorbsiya izotermi ($V=0.015$ l, $g=0.015$ q, $T=20\pm 2^\circ\text{C}$)

Şəkil, şəkil açıqlaması və mətn arasında 6 pt məsafə buraxılmalıdır. Hər bir şəklin nömrəsi olmalıdır və mətn içərisində şəklin izahı verilməlidir. Şəkil başqa mənbədən alındığı zaman mütləq istinad verilməlidir.

10. TƏNLİKLƏR

Mətn içərisində verilmiş hər bir tənliyin nömrəsi verilməlidir. Tənliklər ortada yazılmalıdır.

$$\alpha + \beta = \gamma \quad (1)$$

AZƏRBAYCANDA MEMARLIQ VƏ ŞƏHƏRSALMA SAHƏLƏRİNDƏ AĞDAM SƏNAYE PARKI NÜMUNƏSİ

AYTƏKİN ƏLLƏZZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat fakultə/Şəhərsalma
aellezade1@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir iqtisadiyyatın formalaşmasında vacib və mühüm əhəmiyyəti olan Ağdam texnoparkın çoxprofilli fəalliyətlərinə diqqət edilmişdir. Qlobal problemlərin baş verdiyi bir zamanda günün ən önəmli problemlərindən biri olan inkişaf etmiş ölkələrdə fəaliyyət göstərən elmi və texnoloji parkların layihələndirilməsidir. Yeni innovativ infrastrukturun əsas elementi kimi texnoparkları qeyd edə bilərik. Ağdam texnoparkın innovativ infrastrukturun Azərbaycan Respublikası iqtisadiyyatında çoxprofilli şəkildə araşdırılmışdır. Və mövcud texnoparklardan fərqli olaraq yenilikləri diqqətə alınmışdır. Texnopark spesifik yerli şərait və bazarın tələbatının təsiri altında formalaşan mürəkkəb bir ekosistemdir. Müasir iqtisadiyyatın vacib elementlərindəndir. Onların layihələndirilməsi və formalaşması üçün bəzi təşəbbüslərin görülməsi ölkə iqtisadiyyatı üçün vacib bir struktur daşıyır. Son illərdə sənaye ilə bağlı xeyli işlər görülmüş və görülməkdə də davam edir.

AÇAR SÖZLƏR: Qarabağ, Texnopark, İqtisadiyyat, Texnologiya

SUMMARY

Attention was paid to the multi-profile activities of the Aghdam technopark, which is important and important in the formation of the modern economy. At the time of global problems, one of the most important of today is the design of scientific and technological parks operating in developed countries. We can mention technological parks as the main element of the new innovative infrastructure. The innovative infrastructure of Aghdam Technopark has been investigated in a multi-profile way in the economy of the Republic of Azerbaijan. And unlike the existing technoparks, their innovations have been taken into account. Technopark is a complex ecosystem formed under the influence of specific local conditions and market demand. It is one of the important elements of the modern economy. Taking some initiatives for their design and formation has an important structure for the country's economy. In recent years, a lot of work has been done and continues to be done in relation to the industry.

KEYWORDS: Karabakh, Technopark, Economy, Technology

GİRİŞ

İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyalarının və Elmin inkişafı üzrə Milli strategiyalarda¹¹, “Gələcəyə baxış: Azərbaycan 2020” İnkişaf Konsepsiyasında¹², “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün¹³ Milli Strategiyada” elm-təhsil-istehsalat sahələri arasında qarşılıqlı əlaqələrin gücləndirilməsi” qarşıya əsas məqsəd kimi qoyulmuşdur.

Azərbaycanın ən qədim və tarixi bölgələrindən biri Qarabağdır. Füsunkar gözəlliyə malik olan Qarabağ ərazisi Kiçik Qafqaz dağları ilə Araz və Kür çayları arasındakı ərazini əhatə edir. Ərazinin gözəlliyi, orada olan təbii mədənlər, istehsalat yerləri, sənaye zonaları və s. kimi bir çox hasilat sahəsinə görə insanları özünə cəlb edən bir ərazidir. Qarabağın əsas təbii sərvətləri - polimental filizləri, neft, təbii qaz, müxtəlif tikinti materiallarıdır (mərmər, sement xammalı, tikinti daşı və s.).

2020-ci il sentyabrın 27-də¹⁴ işğalçı Ermənistanın silahlı qüvvələri Azərbaycan Respublikasına qarşı növbəti hərbi təxribat törətmişdir. Bu təxribata cavab olaraq başlanılan və 44 gün ərzində Azərbaycan

¹¹ “Azərbaycan - 2020: Gələcəyə Baxış” İnkişaf Konsepsiyası. Bakı, 29 dekabr 2012-ci il. <http://www.president.az>.

¹² “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. 02.04.2014-cü il. <http://www.president.az>

¹³ <https://mincom.gov.az/upload/files/527d9c1b595f4eb8144ea81525dae30e.PDF>

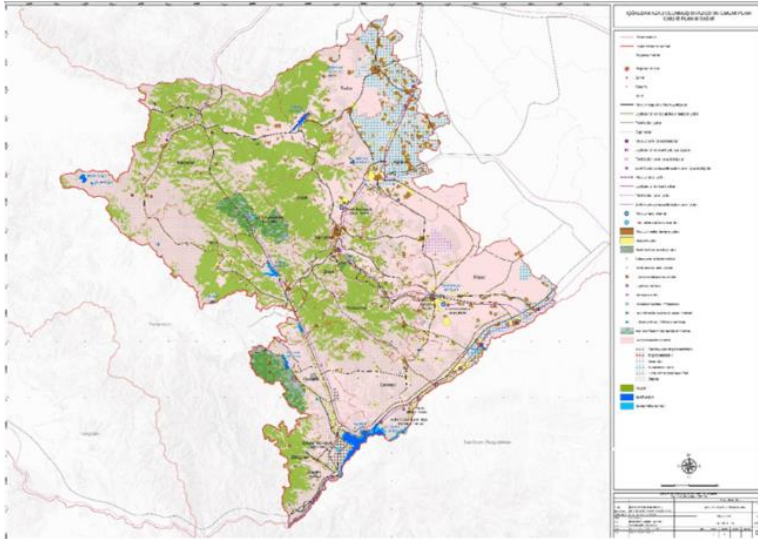
¹⁴ <https://copat.gov.az/az/news/27-sentyabr>

Respublikasının Prezidenti, Silahlı Qüvvələrin Ali Baş Komandanı cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə aparılan II Vətən müharibəsi Azərbaycan xalqının tarixi qələbəsi ilə başa çatmış və işğal olunmuş ərazilər rəşadətli Azərbaycan Ordusu tərəfindən azad edilmişdir¹⁵. Bunun nəticəsində Azərbaycan xalqı bütün dünyaya öz gücünü isbatladı. Əlbəttə ki, bu yolda şəhid olan hər bir igidlərimizə və qazilərimizə ömür boyu minnət borcumuz var. Cənab Prezident İlham Əliyevin də güclü, siyasi və fəlsəfi strategiyasını, düşüncə tərzinin fərqliliyini xüsusilə qeyd etmək lazımdır.



Xəritə 1. Qarabağ ərazisi¹⁶

Əlbəttə ki, geri qaytarılan ərazilərdə bərpa və yenidən quruculuq işləri başlandı. Bir çox ərazi işğalçılar tərəfindən tamamilən sökülüb dağıdılmışdı. Cənab Prezident İlham Əliyev 2022 - ci il noyabrın 16-da “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinə Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi haqqında” Sərəncam imzalayıb¹⁷. Qarabağ ərazisində mövcud olmuş şəhərlərinin hər birinin sıfırdan baş planları hazırlanır. Azərbaycan Respublikasının Şəhərsalma və Arxitektura komitəsi¹⁸ və komitənin tərkibindəki bir çox təşkilatlar Qarabağın şəhərlərini baş planları işləyirlər. Hazır olan baş planlar əsasında işlər görülməyə davam edir və hazır olan, nəticə əldə edən layihələr var. Yenidən qurulan zonalardan birisi sənaye zonalarıdır.



Xəritə 2. Azərbaycanın İşğaldan azad edilmiş əraziləri¹⁹

¹⁵ <https://copat.gov.az/az/news/27-sentyabr>

¹⁶ <https://www.amerikaninsesi.org/a/az%C9%99baycan-s%C9%99rh%C9%99dl%C9%99ri-%C3%A7%C9%99r%C3%A7iv%C9%99sind%C9%99-da%C4%9F%C4%B1q-qaraba%C4%9F-y%C3%BCks%C9%99k-s%C9%99viyy%C9%99d%C9%99-%C3%B6z%C3%BCn%C3%BCdar%C9%99etm%C9%99-h%C3%BCququ-verm%C9%99y%C9%99-haz%C4%B1rd%C4%B1r-/4715028.html>

¹⁷ <https://www.arxkom.gov.az/media/xeberler/azerbaycan-respublikasinin-igaldan-azad-edilmis-erazilerine-boyuk-qayidisa-dair-i-dovlet-proqrami-tesdiqlenib>

¹⁸ <https://www.arxkom.gov.az/>

¹⁹ <https://arxkom.gov.az/storage/media/37121/5dad123e-03c6-4187-81ab-2aa4b8e8688f.pdf>

AZƏRBAYCANDA SƏNAYE POTENSİALI

1991-ci il Azərbaycan²⁰ öz müstəqilliyini bərpa etdikdən və sovet əsarətindən qurtulduqdan sonra dövlərin qarşısında duran başlıca vəzifə: ölkənin neft və qeyri-neft sektorlarını inkişaf etdirmək dayanıqlı sənaye potensialına sahib regionlarımızda istehsalatı canlandırmaq və əhalinin məşğulluq və rifahını təmin etmək.

Hal-hazırda dünyanın əksər qabaqcıl ölkələrində iqtisadiyyat innovasiyalar əsasında inkişaf etdirilir. Müasir dövrdə yeni innovativ infrastrukturun əsas elementi texnoparklardır. İqtisadiyyat innovasiyalar istiqamətindəki fəaliyyətin tənzimlənməsi və idarə edilməsi üçün inkişaf etmiş ölkələrdə texnoparkların üzərinə vacib və əhəmiyyətli vəzifələr düşür.

Dünyanın müxtəlif ölkələrində innovativ məhsulların istifadə səviyyələri fərqlidir. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində innovasiya potensialından istifadə yüksək, misal üçün innovasiya potensialı Yaponiyada 85%, ABŞ-da 60%, Azərbaycanda isə 5%-i kimi qeyd edilə bilər²¹.

Son illərdə sənaye ilə bağlı xeyli işlər görülmüş və görülməkdə də davam edir. Buna görə də Azərbaycanda 2014-ci il “Sənaye ili” olaraq tarixə yazılmışdır²².

Ötən dövrdə ölkədə bir çox regionlarda sənaye istehsalatı üçün geniş imkanlar yaradıldı. Bunlardan Sumqayıt Texnologiyalar Parkı və Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı, Bakıda Gəmiqayırma zavodu, Gədəbəy və Daşkəsəndə qızıl-mis zavodları, Karbamid Zavodu, Qaradağda Sement Zavodu, Qazax və Naxçıvanda sement zavodları, Naxçıvanda avtomobil, Mingəçevirdə elektron avadanlıqlar, Sumqayıtda günəş panelləri, Qarabağda metal konstruksiyalar, Hacıqabulda seramik plitələrə və s. kimi bəzi sənaye və istehsalat müəssisələri qurulmuşdur.

Cənab Prezident tərəfindən “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı” təsdiq edilmiş və Azərbaycanda sənaye parklarının yaradılmasında geniş vüsət yaranmışdır²³. Sənaye parkların yaradılması, xaricdən müvafiq məhsul idxalının azalmasında da mühüm rol oynamaqdadır. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda sənaye parklarının yaradılmasına başlamaq bəzi parametrlər baxımından mühüm önəm kəsb edir.

TEXNOPARK

Müasir dünya iqtisadiyyatında texnoparklar elmi-texniki tərəqqinin lokomotivi hesab olunurlar. Bəs texnopark dedikdə nə başa düşülür?

Texnopark — universitet, sənaye, araşdırma mərkəzləri, sahibkarlar və bazarlar arasındakı əməkdaşlığı artırmaq, bilik və texnologiya transferini asanlaşdırmaq məqsədilə yüksək əlavə dəyərli tədqiqat və inkişafa söykənən qabaqcıl texnologiyalı məhsul və xidmətlərin istehsalına uyğun infrastruktur, üstqurum və xidmətlər ilə təsir edən təşkilatlar birliyi²⁴.

Əslində biz texnopark nədir - sualına cavab tapmaq isdəsək bir labirentə düşmüş olarıq. Çünki ədəbiyyatlardan, müxtəlif saytlarda və s. texnoparklar haqqında müxtəlif teoremlər, fikirlər və anlayışlar mövcuddur.

Məsələn: Finlandiyanın Otaniemi texnoparkının banisi Mervi Kekiyə görə: “Texnoparklar – məkan deyil, prosesdir və texnoparkların əsas məqsədi şirkətlərə kömək etməkdir.”

Texnopolis şirkətinin direktorlar şurasının sədri Pertti Xuuskonen açıqlamasına görə: “Siyasətçilərin gözəl binaların tənənəli açılışı xoşlarına gəlir, ancaq gözəl bina – bu hələ texnopark deyil. Texnoparklar - onların daxili quruluşudur. Bir çox texnoparklar heç də cəlbedici görünməzlər, ancaq onların içliyi sadəcə çox gözəldi və onların fantastik məhsulları var. Bu texnoparkların binaları yox, məhsulları və xidmətləri müştərilər tərəfindən tələb edirlər. . . ”²⁵

Hətta belə bir nəticəyə gələ bilirik ki, texnoparkın tam bir tərifə yoxdur. Texnopark spesifik yerli şərait və bazarın tələbatının təsiri altında formalaşan mürəkkəb bir ekosistemdir. Müasir iqtisadiyyatın vacib elementlərindəndir. Vahid infrastruktur sərhədlərində elm və texniki fəaliyyətlə məşğul olan şirkətlər birliyi. Qısaca belə bir nəticəyə gələ bilirik texnopark bir elmi-araşdırma texnologiyaya ilə birgə inkişafı olan bir sənaye zonasıdır. Əslində texnopark tədqiqatçı qruplar və texnoloji işləmələrə

²⁰ https://republic.preslib.az/az_e1-19.html

²¹ [16-tezis-10.pdf](#)

²² “Azərbaycan - 2020: Gələcəyə Baxış” İnkişaf Konsepsiyası.

Bakı, 29 dekabr 2012-ci il. <http://www.president.az>.

²³ <https://president.az/az/articles/view/13903>

²⁴ <https://az.wikipedia.org/wiki/Texnopark>

²⁵ <https://az.wikipedia.org/wiki/Texnopark>

cavab verən şirkətlər arasında qarşılıqlı fəaliyyət və informasiya mübadiləsi prosesini sürətləndirən vasitəçi bir qurumdur. Texnoparkları elmə əsaslanan kiçik sahibkarlığın dəstəklənmə forması kimi də qeyd edə bilərik.

Texnopark – hər zaman gələcəyə əmanətdir. Ona gələcəyin şəhəri statusunu da verməyimiz mümkündür. O, sabah sahibinə gəlir gətirəcək, büdcəyə vergi ödəyəcək hər hansı firmaların varlığını nəzərdə tutmur. Bu, yalnız zamanla əldə edilə biləcək vaxtı uzadılmış vasitə qoyuluşudur.

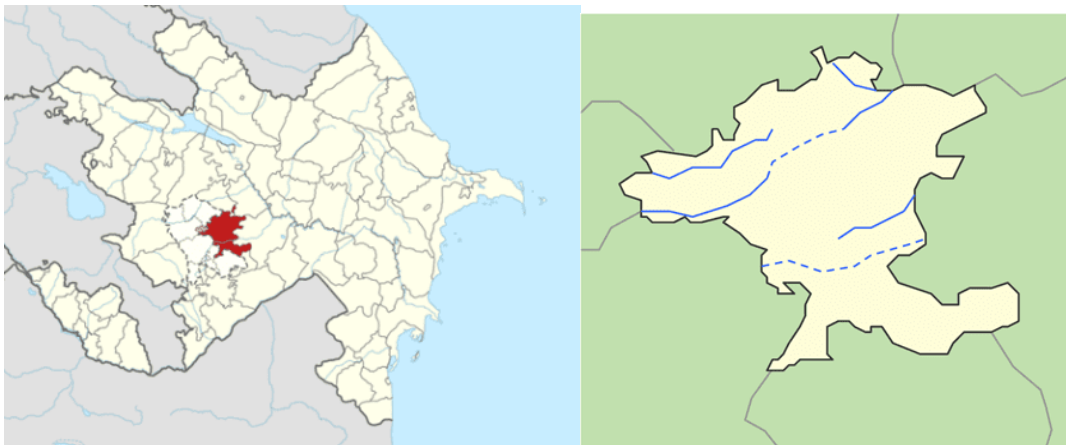
Hal-hazırda Qarabağ zonasında iki texnopark layihəsi üzərində işlənilir. Ağdam və Cəbrayıl texnoparkları. Ağdam ərazisindəki texnoparklar Azərbaycan iqtisadiyyatında yüksəlmə üçün bir şərait yaradacağını düşünürük.

AĞDAM SƏNAYE PARKI (AĞDAM TEXNOPARKI)



Şəkil 1. Ağdam Sənaye Parkı²⁶

Ağdam 8 avqust 1930-cu ildə yaradılıb. Sahəsi 1150 km², əhalisi 153000 olan rayonun relyefi əsasən düzənlik, qismən dağlıqdır. "Ağdam" sözü qədim türk dilində "kiçik qala" deməkdir.²⁷



Xəritə 3. Azərbaycan xəritəsində Ağdam ərazisinin sərhəd çizgisi²⁸

²⁶ <https://scip.az/az/post/2596>

²⁷ https://az.wikipedia.org/wiki/A%C4%9Fdam_rayonu

²⁸ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agdam_in_Azerbaijan.svg



Xəritə 4. Ağdam Şəhərinin Ərazisi²⁹

Yenidən qurulan və baş planı hazırlanan ərazilərdən birisi Ağdam rayonudur. Ağdam rayonun baş planı və quruculuq işləri təsdiqlənib. Ağdam şəhəri baş plan əsasında qurulacaq.



Baş plan 1. Ağdam şəhərinin baş planı³⁰

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev və birinci xanım Mehriban Əliyeva fevralın 13-də Ağdam Sənaye Parkında iki müəssisənin təməlinin qoyulması mərasimində iştirak ediblər.³¹

²⁹ <https://www.virtualkarabakh.az/az/post-item/27/97/agdam.html>

³⁰ https://arxkom.gov.az/storage/uploads/plans/bashplan_632866e5ec7aa_az.pdf

³¹ <https://president.az/az/articles/view/55435>

Yeni yaradılan sənaye zonaları, həmçinin Ağdam Sənaye Parkında yaradılan müəssisələr yerli istehsalın inkişafına təkan verməklə, bölgənin resurslarının iqtisadi dövriyyəyə cəlb edilməsinə, Qarabağın dirçəlişinə, bütünlükdə ölkəmizdə qeyri-neft sənayesinin inkişafına mühüm töhfə verəcək.



Şəkil 2. Şəkil 3³².



Baş plan 2. Ağdam Şəhərində Sənaye Zonası

Ağdam Sənaye Parkı ümumi 190 hektar ərazini əhatə edir. Sosial zonanın təşkili istiqamətində işlər yekunlaşıb. Sənaye Parkının prioritet istiqamətləri kimi tikinti materiallarının istehsalı, kənd təsərrüfatı məhsullarının qablaşdırılması və s. təşkili müəyyənləşdirilib.

Sənaye Parkında quruculuq işləri mərhələli şəkildə həyata keçirilir. İlk olaraq Parkın ərazisində minalardan və hərbi sursatlardan təmizlənmə işləri başlayıb. 190 hektar ərazinin 74 hektarından çoxu mina və hərbi sursatlardan təmizlənilib. Qalan ərazilərdə isə hazırda təmizlənmə işləri aparılır³³.

³² <https://ikisahil.az/post/267861-agdam-senaye-parki-ile-bagli-5-layiheye-baxilir>

AZƏRBAYCAN MEMARLIĞINA MULTIKULTURALIST YANAŞMA

Nərgiz Davudzadə

Bakı Mühəndislik Universiteti

“Memarlıq və İnşaat” fakültəsi, “Bina və qurğuların memarlığı” ixtisaslaşması

nargizdavudzada@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Multikulturalizm məsələsinin ümumilikdə tədqiq və təhlili, dünya siyasətində bu prinsiplərin tətbiqi demokratiya anlayışının mühim amili sayılır. Tarixən ölkəmiz tolerantlıq, multikultural ənənələri ilə seçilmişdir. Azərbaycan nəinki bölgəmizdə, eləcə də dünyada müxtəlif dini, etnik qrupların mehriban, birgə yaşayışın mövcud olduğu nadir ölkələrdəndir. Daha çox demokratik inkişaf etmiş ölkələrə xas olan bu sosial-mədəni hadisənin “Amerika”, “Kanada”, “Avstraliya”, “İsveç” kimi müasir modelləri olsa da, “Azərbaycan” modeli də artıq siyasi leksikonda öz yerini tutmuş, daha qədim, daha köklü və mütərəqqi modellərdən biri olaraq, son zamanlar Beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən müsbət qeyd olunub nümunə göstərilməkdədir.

Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində tarixən dini-etnik xalqların öz inanclarını icra etməsi üçün inşa edilmiş qədim memarlıq abidələrinin günümüzdə qədər gəlib çatması ölkəmizin multikultural dəyərlərə verdiyi önəmin sübutudur.

Bu gün özünü demokratik adlandıran dövlətlərin çoxunda milli və dini zəmində qarşıdurmalar və ikili standartlar mövcuddur. Bu səbəbdən Azərbaycan modelinin təcrübəsi dünya ölkələri üçün nümunə olmalıdır.

Araşdırmada bu tarixi abidələrin tolerantlıq dəyərləri istiqamətində tədqiqinə yer verilmişdir.

Məqalədə konkret nümunələr üzərindən multikulturalizmin milli memarlığın inkişafında yeri və rolu geniş şərh olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: Multikulturalizm, tolerantlıq, dini inanclar.

SUMMARY

The general study and analysis of the issue of multiculturalism, the application of these principles in world politics is considered an important factor in the concept of democracy. Historically, our country was chosen for its tolerance and multicultural traditions. Azerbaijan is one of the rare countries where friendly coexistence of different religious and ethnic groups exists not only in our region, but also in the world. Although there are modern models of this socio-cultural event, which is more characteristic of democratic developed countries, such as "America", "Canada", "Australia", "Sweden", the "Azerbaijan" model has already taken its place in the political lexicon, it is older, more as one of the deep-rooted and progressive models, it has recently been positively noted and shown as an example by the international community.

The fact that the ancient architectural monuments built for religious-ethnic peoples to practice their beliefs in various regions of Azerbaijan have survived to this day is proof of the importance our country attaches to multicultural values.

Today, in most states that call themselves democratic, there are conflicts and double standards on national and religious grounds, therefore, the experience of the Azerbaijan model should be an example for countries around the world.

In the research, the study of these historical monuments in the direction of tolerance values was given.

In the article, the place and role of multiculturalism in the development of national architecture has been broadly explained on the basis of specific examples.

KEY WORDS: Multiculturalism, toleranc, religious beliefs.

GİRİŞ

Hərfi mənası “çoxmədəniyyətlilik” olan, multikulturalizm bir dövlətin sərhədləri çərçivəsində müxtəlif mədəniyyətlərin inteqrasiyası, qorunması, inkişafı və təbliğinə yönəlmiş humanist, demokratik dövlət siyasətinin tərkib hissəsidir. Multikulturalizm özündə milli-etnik, dini və irqi müxtəlifliyindən asılı

olmayaraq ölkənin bütün əhalisinin hüquqlarına hörmətlə yanaşmanı ehtiva edir. O, mədəni plyuralizmin bərqərar olunmasını və inkişafını şərtləndirən siyasətdir.

Multikulturalizm tam olaraq bir ideya kimi XX əsr filosoflarının - Marten Woltser, Charles Taylor və s. - adı ilə bağlıdır. İlk olaraq "Multikulturalizm" termini 1941-ci ildə Amerika yazıçısı E. Qaskelin əsərlərindən birinə yazılan "Multimədəni adam haqqında roman" adlı rəydə meydana çıxmışdır. Multikulturalizm nəzəriyyə və təcrübəsinin yaranması isə Kanada ilə bağlıdır. İlk dəfə olaraq 1971-ci ildə Kanada öz daxilindəki etno-mədəni müxtəlifliyi qorumaq və uğurla idarə etmək məqsədi ilə rəsmi şəkildə alternativ bir siyasi xətt seçərək "Multikulturalizm"i dövlət siyasəti elan edir. Daha sonralar isə digər Qərb dövlətləri də bu uğurlu siyasət modelini öz ölkələrində tətbiq etməyə başlayırlar.

Bu gün mütərəqqi dünyanın ən çox müzakirə obyektinə çevrilmiş aktual məsələlərdən biri multikulturalizm və tolerantlıq (dini dözümlülük) mövzudur. Elmi-tərəqqi dövründə yaşasaq da, cəmiyyətdə insanların müəyyən məsələlərə baxış prizması dəyişməz qalır. Belə ki, dünyanın bəzi inkişaf etmiş ölkələrində insanların milliyət, rəng, irq və dininə görə münasibətdə ikili standartların mövcudluğu hələ də davam edir. Təəssüf ki, süni intellektin və texnologiyanın inkişafında böyük nailiyyətlər əldə edən müasir insan, zehniyyəti və düşüncəsində dəyişiklik edərək daha humanist yanaşma tərzinə malik ola bilmir. Təbii ki, bu hamıya şamil deyildir, amma bu mövzular bəşəriyyətin sağalmayan yarasıdır. Bun gün siyasət meydanında ortaya atılan bu tip məsələlər həllini tapmadan zamanla global problemlərə çevrilərək dünyada yeni mübahisə, münaqişə və müharibə zonalarının yaranmasına səbəb olur. Halbuki insan olaraq hər kəs digərinin milli dəyərlərinə, inanc və dininə anlayışla yanaşsa daha humanist və demokratik cəmiyyətə sahib olmaq mümkündür.

Bəzi monoetnik ölkələrdən fərqli olaraq Azərbaycan tarixən və indi də çoxmillətli, çoxkonfessiyalı bir ölkədir. Təbii ki, bunun obyektiv və subyektiv səbəbləri vardır. Belə müxtəliflikdə və eyni zamanda uzun əsrlər boyu dinc, birgə yaşayışda önəmli rol əlbəttə ki, əsas aparıcı etnosun digər xalqlara və mədəniyyətlərə qarşı yüksək dözümlülüüyü, tolerantlığı oynayır. Dözümlülük nəinki hansısa etnik dini qrupun özünə, həmçinin onların mədəni, tarixi, ədəbi, memari irsinə münasibətdə də özünü göstərir və bu xüsusiyyət Azərbaycan türklərinin mentalitetinin əsas göstəricilərindən biridir.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi Azərbaycanın sivilizasiyalar və mədəniyyətlərarası dialoq və əməkdaşlıq sahəsində nadir təcrübəsi beynəlxalq səviyyədə də tanınaraq yüksək qiymətləndirilir. Bu məsələdə Azərbaycanın coğrafi mövqeyi də xüsusi rol oynayır. Ən qədim zamanlardan bizim ölkəmizdə müxtəlif xalqların nümayəndələri birgə yaşayaraq, dərin dostluq və qarşılıqlı əməkdaşlıq mühiti formalaşdırmışdır. Azərbaycanda multikulturalizm xalqın həyat tərzini kimi formalaşmış, böyük tarixi inkişaf yolu keçmiş, günümüzün əsas siyasi xətlərindən birinə çevrilmişdir. Dünya üzrə irqçiliyin, milli və dini diskriminasiyanın yayıldığı bir zaman dilimində Azərbaycan dövlətinin multikulturalizmə, tolerantlığa yönəlmiş dövlət siyasəti mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycan mədəniyyəti unikallığı və özünəməxsusluğu ilə dünyada daim diqqət mərkəzində olmuşdur. Azərbaycan bölgəsində şifahi xalq ədəbiyyatının janrları, folklor və toponimləri, musiqi və rəqsləri, özünə xas memarlığı hətta dünyada tanınan Azərbaycan mətbəxi belə multikulturalizmin bariz nümunələrini özündə əks etdirir. Bütün bu müxtəlifliyin bir arada toplanması və tarix boyu öz milliyini qoruması bütöv bir Azərbaycan mədəniyyəti adı altında gözəlliyi və rəngarəngliyi ilə göz oxşayıb. Məhz bu milli dəyərlərin qorunması sayəsində ölkəmizdə tarix boyu mövcud olan türk, kürd, talış, avar, ləzgi, malakan və s. millətlərin nümayəndələri öz milli dəyərlərinə sahib çıxmaqla yanaşı "Azərbaycanlı" adı altında vahid bir xalq kimi dostluq və qardaşlıq şəraitində yaşamağı bacarıb, ölkənin inkişafı və rifahı yolunda birgə addımlaya bilirlər.

TƏDQIQAT METODU

Tarixi, təsviri, müqayisəli, analiz və sintez, nəzəri ümumiləşdirmə.

Azərbaycan memarlığında multikulturalist yanaşmalar.

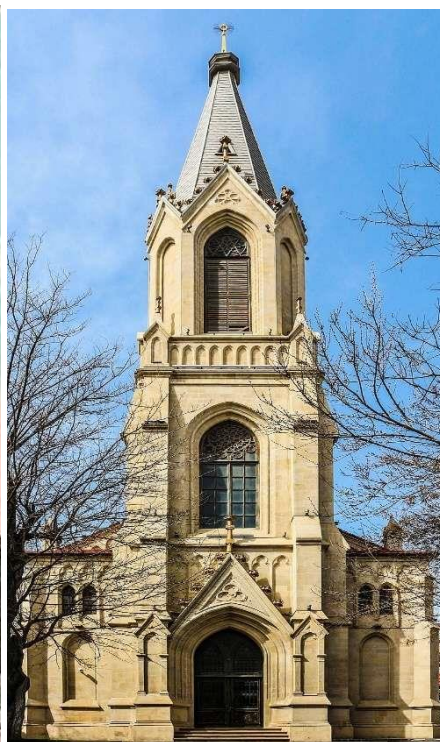
Multikulturalizm cəmiyyətin bütün sahələrinə nüfuz etdiyi kimi memarlığın inkişafında da önəmli rol oynamış və oynamaqdadır. Ona görə də Azərbaycan memarlığına multikultural yanaşma həm elmi-nəzəri, inşaat-memari, həm də bölgədə üzdənirəq qonşularımızın (ermənilər) apardıqları mədəni irsin işğalı kontekstində olduqca aktual bir məsələdir.

Ölkəmizdə müxtəlif azsaylı millətlərin tarixən mövcudluğu əsasında yaranmış və formalaşmış milli mədəniyyətimizə digər mədəniyyət nümunələrinin də tarix boyu inteqrasiyası davam etmişdir. İstər

dini inanc, istərsə də milli adət - ənənələrin müxtəlifliyi və özünəməxsusluğu Azərbaycan memarlıq tarixində öz dərin izlərini qoymuş, memarlığın inkişaf tarixinə xüsusi töfhələrini vermişdir.

Qədim atəşpərəstlikdən başlanan Türk, Qafqaz, Yəhudi, Xristian, Slavyan, İslam və digər müasir dünya sivilizasiyalarını formalaşdıran mədəniyyətlər birləşərək ümumi bir mədəniyyət - inkişaf modeli yaratmış, bu isə Azərbaycan ərazisində öz unikalığı və müxtəlifliyi ilə seçilən möhtəşəm memarlıq abidələrinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Memarlıq abidələri içərisində müxtəlif dinlərə aid dini memarlıq abidələrinin mövcudluğu bunun sübutudur.

Azərbaycanın coğrafi mövqeyi, tarixi inkişafının xüsusiyyətləri, əhalisinin etnik tərkibi bu ərazidə müxtəlif dinlərin mövcudluğuna şərait yaratmışdır. Ayrı-ayrı dövrlərdə Büt-pərəstlik, Zərdüştilik, İudaizm, Xristianlıq, İslam və bir çox başqa dini cərəyanlar ölkədə bu və ya digər dərəcədə yayıla bilmiş, bir-birinə qarşılıqlı təsir göstərmişdir. Azərbaycanda ötən onilliklər ərzində dini mənsubiyyətindən asılı olmayaraq yüzlərlə tarixi-dini abidə bərpa edilmiş, tikilmiş və ya yenidən qurulmuşdur.



Şəkil 1. Xilaskar kilsəsi. Bakı,
Azərbaycan. 1896 – 1899- cu illər.
Bərpadan əvvəl

Şəkil 2. Xilaskar kilsəsi. Bakı,
Azərbaycan. 2010- cu il.
Bərpadan sonra.

Azərbaycanda dinlərin inkişaf tarixinə və ardıcılığına nəzər salsaq, ilkin inanaclardan tutmuş İslam da daxil olmaqla hər bir dini təmsil edən memarlıq nümunələrinə rast gəlmək mümkündür.



Şəkil 3. Alban məbədi. Qax,
Azərbaycan. IV – VI əsrlər.

Şəkil 4. Gəncəsər monastırı. Kəlbəcər,
Azərbaycan. 1216–1238 (kilsə),
1261 (qavit).

Xalq inanclarında yer almış ağac, daş, qaya pirləri şamanizmdən qalma adət və ənənələrin göstəricisidir.



Şəkil 5. Haça qaya piri. Göygöl,
Azərbaycan.

Şəkil 6. Əshabi - Kəhf. Naxçıvan,
Azərbaycan.



Qədim inancların başında şamanizmdən sonra bütpərəstlik və atəşpərəstlik gəlir. Çoxallahlıqla bağlı inancların məcmusu kimi bütpərəstlik ibtidai dinlərin zəminində yaranmışdır. Azərbaycan əhalisinin bütpərəstlik təsəvvürlərinin kökləri çox qədimlərə gedib çıxır. Strabon öz yazılarında Qafqaz albanlarının Günəşə, Aya, Göyə, ağaca sitayiş etdiyi barədə məlumat verib. Arxeoloji qazıntılar zamanı Xınıslı, Dağkolanı, Çıraqlı ərazilərində qədim tarixə malik iri daş bütlər, Mingəçevirdə gil heykəllər, İsmayılıda antropomorf fiqurlar aşkar edilmişdir.

Bir çox Şərqi xalqları kimi qədim azərbaycanlılar arasında da kainatın dörd əsas ünsürdən — torpaq, hava, su və oddan ibarət olduğu barədə təsəvvürlər geniş yayılmış, bu təsəvvürlərlə bağlı inanclar zəminində atəşpərəstlik meydana çıxmışdır. Azərbaycan ərazisində məskunlaşan əhalinin böyük bir qismi odu müqəddəsləşdirmiş, ona sitayiş etmişdir. Odun hər cür çirkinliyi yox etdiyinə, insanlara təmizlik gətirdiyinə inam bəslənmişdir. Novruz bayramında odla bağlı ayin və mərasimlər Azərbaycanda mövcud olmuş atəşpərəstlik ənənələrinin günümüzədək gəlib çatmış formasıdır. Ölkə ərazisində, Bakı, Şamaxı, Salyan və Lənkəranda atəşpərəstliyin qədim izlərinə rast gəlmək olur. Suraxanıdakı Atəşgah ipək yolu ilə Hindistandan gələn atəşpərəstlərə xidmət üçün tikilmişdir. Qədim atəşgah məbədi atəşpərəstliyin izlərini özündə əks etdirir. XVII-XVIII əsrlərdə Bakının Suraxanı rayon ərazisində təbii qazın çıxdığı əbədi sönməz alovların yerində Atəşgah məbədi hindli tacirlər tərəfindən inşa edilmişdir. Azərbaycanda atəşpərəstliyin qədim köklərinin mövcud olduğunu nəzərə alaraq atəşgah məbədinin tikilməsi adi hal hesab edilsə də, memarlığın XVIII əsrə aid olması və o dövrdə ölkədə islam dininin hakim din olması məsələyə fərqli prizmadan yanaşmağa imkan verir ki, bu da xalqın digər dinlərə mədəni münasibətinin göstəricisidir. Atəşpərəstliyin başqa bir nümunəsi İçərişəhər ərazisində yerləşən və hindli tacirlərə məxsus olan Multanı karvansarayını da günümüzədək gəlib çatmışdır.

Şəkil 7. Atəşgah. Abşeron, Azərbaycan. XVII əsr.

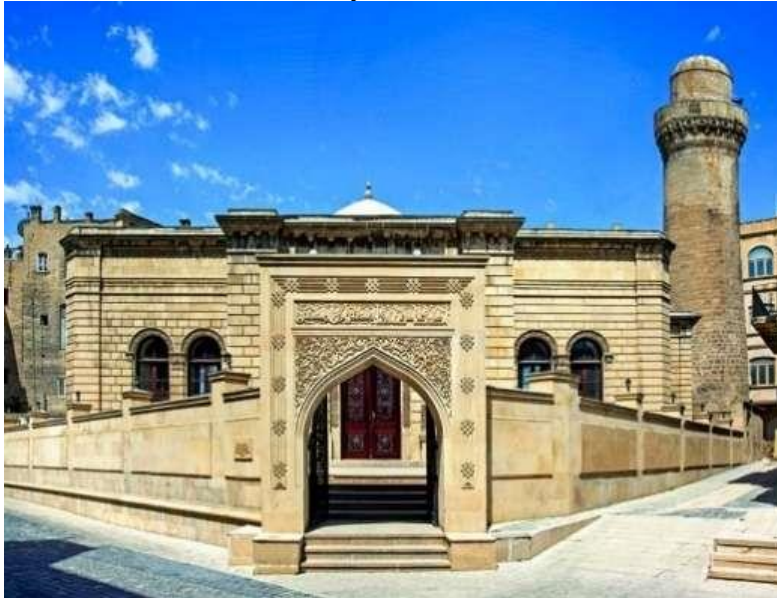


Şəkil 8. Multanı Karvansarası. Bakı, Azərbaycan. Şəkil 9. Multanı karvansarasının həyət görünüşü. XIV əsr. Bakı, Azərbaycan. XIV əsr.

Qafqaz Albaniyasında atəşpərəstlik xristianlıq tərəfindən təqibə məruz qalsa da, mövcudluğunu qoruyub saxlaya bilmişdir. İslamın Azərbaycana gəlişi ilə atəşpərəstlik tədricən əhəmiyyətini itirmiş və aradan çıxmışdır.

Qədim torpaqlarımızda izlərinə rast gəlinən dinlərdən biri də Zərdüştilik dinidir. Zərdüştilərin Tanrı bəxşişi hesab etdikləri əsas müqəddəs ünsürlər Su, Od, Torpaq, Hava və Qauş-Urvan-öküz ruhu olduğu üçün, bu din çox vaxt atəşpərəstlik ilə qarışdırılır. Tarixi mənbələrdə Azərbaycanda mövcudluğuna rast gəlinən xürrəmlik, məzdəkilik, hürufilik kimi dini cərəyanlar zərdüştilikdən yaranıb yayılmışdır.

Qədim salnamələr və yerli rəvayətlər göstərir ki, İçəri şəhərdəki Cümə məscidi və alban kilsəsi zərdüştiliyi təmsil edən Od və Su məbədlərinin yerində tikilib.



Şəkil 10. Zərdüştiliyi təmsil edən Od və Su məbədlərinin yerində tikilən Cümə məscidi. Bakı, Azərbaycan. 1899- cu il.

Tarixi abidələrlə zəngin Azərbaycan ərəzisinin Qax rayonunda Qafqaz Albaniyası dövrünün abidələri də mövcuddur. Burada yerləşən Kürmük məbədi xalqımızın dini və mədəni irsini günümüzədək özündə qoruyub saxlaya bilmişdir. IV əsrdə inşa olunmuş Alban kilsəsi kimi fəaliyyət göstərən tikili, sonralar dağıntılara məruz qalsa da, Çar Rusiyası dövründə yenidən inşa edilərək rus-pravoslav kilsəsi kimi fəaliyyət göstərmişdir. Buna baxmayaraq günümüzə qədər gəlib çıxan tarixi abidədə Alban kilsəsinin

qalıqlarının izlərinə rast gəlmək mümkündür. 2006-cı ilin sentiyabrında məbədin cənub ərazisində aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı 4 dəfə (I-III əsrlər, IV-VII əsrlər, VIII-XI əsrlər və XIX), mərhələli şəkildə, müxtəlif əsrlərdə yenidənqurma-bərpa işlərinə məruz qalması məlum olmuşdur. Kilsənin bərpasına 1891-ci ildə başlanılıb, 1894-cü ildə bitirilib. Kilsənin ilk rəhbəri Mixail Kuloşvili (1825-1918) olub. Sovet dövründə bina kinoteatr kimi istifadə edilib.

Bir çox dini abidələr kimi Kümrük məbədinin də fəaliyyət göstərmədiyi zamanlarda belə inanc yerlərindən biri kimi qalmış olması və qorunması İslam dinindən sonra da xalqın Azərbaycan ərazisində mövcud olan bütün dinlərə hörmətlə yanaşmasının bariz nümunəsidir. Bu baxımdan dünyada dəyişdiriyi inancına və keçmiş dininə azərbaycanlılar qədər ehtiramla yanaşan ikinci bir humanist xalq yoxdur. Ola bilsin ki, Azərbaycan xalqının tolerantlığının səbəblərindən biri də məhz elə bu amillə bağlıdır. Qaxda bu gün də qeyd olunan, Kürmükoba bayramı müsəlman qaxlılarla yanaşı, hazırda həmin rayonda yaşayan xristian gürcülər də qeyd edir.



Şəkil 11. Kümrük məbədi. Qax, Azərbaycan. I – III əsrlər.

Onların bu bayramı qeyd etmək üçün azərbaycanlılara nə vaxtdan qoşulduqları bilinmir, ancaq həqiqət budur ki, Kürmükoba müsəlmanlarla xristianların birgə qeyd etdikləri yeganə bayramdır. Hər il bu bayramda azərbaycanlılarla gürcülər Kümrük məbədini ziyarət edir və qurbanlar kəsirlər. Müsəlmanlarla yəhudilərin və xristianların müqəddəs saydıqları ortaq məkanlar var. Məsələn, Qüds şəhəri hər üç səmavi dinin mənsubları üçün müqəddəs məkandır. Amma onlar bu şəhəri sülh və əmin-amanlıq şəraitində nəinki paylaşa bilmir, hətta onun uğrunda qanlı mübarizədən belə çəkinmirlər. Bu baxımdan Kümrük məbədi yeganə məkandır ki, müsəlmanlarla xristianlar onu birlikdə ziyarət edir və bu ziyarəti qardaşlıq bayramına çevirə bilirlər. Əslində, Kümrük məbədinə və Kürmükoba bayramına təkcə Azərbaycanda tarixən mövcud olan dözümlülük mədəniyyətinə nümunə kimi yanaşmaq olmaz. Bu məbəd və bayram həm də xristianlarla müsəlmanların birlikdə və sülh şəraitində yaşaya bilməsinin əyani təsdiqidir. Kürmükoba bayramı göstərir ki, dinlər insanları ayırmır, əksinə, onları ortaq dəyərlər ətrafında birləşdirə bilər.



Şəkil 12. Kürmük məbədi, I – III əsrlər, Qax, Azərbaycan.

Bu mənada dinlərin sülh yaratma potensialı həddindən artıq böyükdür. Sadəcə, bu potensialı düzgün qiymətləndirmək və dini siyasi məqsədlərin alətinə çevirməmək lazımdır. Dinlərin tarixi sübut edir ki, bütün dövrlərdə bunu Azərbaycan xalqından daha yaxşı bacaran ikinci bir toplum olmamışdır. Ona görə də, Azərbaycanın bu sahədə təcrübəsi həm də dünyada dinlərarası dialoqu təmin etmək və dinlərin sülhyaratma potensialını öyrənmək və tətbiq etmək baxımından əhəmiyyətlidir. İslam dininin bütpərəstliyə münasibəti bəllidir, Səməvi dinlər – Yəhudilik və Xristianlıq istisna olmaqla, digər dinləri, o cümlədən atəşpərəstliyi qəbul etmir. Eyni zamanda, bütpərəst dinlərin nümayəndələri ilə müqayisədə səməvi dinlərin mənsublarına daha çox güzəştə yanaşır, onlara xüsusi imtiyazlar tanıyır. Lakin tarixi faktlar təsdiqləyir ki, İslam Azərbaycanda yayıldıqdan sonra da bu coğrafiyada atəşpərəstliyin təzahürləri qalmış, xalqın adət-ənənə və inanc sistemindən tam çıxmamışdır. Azərbaycan ərazisinin məşhur İpək yolunun üzərində yerləşməsi bu səbəbdən müxtəlif xalqların və dinlərin nümayəndələrin ticarət üçün ölkəyə səfər etməsi, onların xalqımız tərəfindən hörmətlə qarşılanaraq inanc və ibadətləri üçün imkan yaradılması milli humanistliyimizin-multikulturalizmin göstəricisidir. Tarixi sənədlər və abidələr təsdiqləyir ki, Azərbaycanda həm yəhudi və xristian, həm də hindli tacirlərə məxsus karvansaraylar, eləcə də ibadət evləri olmuşdur.

Azərbaycanda xristianlığı təmsil, kilsələrin bərpa və inşa edilməsi məsələsi islamın tarix boyu digər səməvi dinlərin nümayəndələrinə hörmətlə yanaşması, müsəlmanların onların məbədlərinə zərər vurmaması özlərinin belə etiraf etdikləri danılmaz həqiqətdir. Bu xüsusiyyət Azərbaycan üçün də səciyyəvidir, amma bir xalq olaraq bu məsələyə münasibətimiz bir qədər fərqlidir. Belə ki, Azərbaycanda nəinki digər dinlərin məbədlərinə ehtiramla yanaşılır, hətta, fərqli inanc sahiblərinin ibadət evi tikmələrinə yardım da göstərilir. Bununla bağlı tarixdə və müasir dövrdə kifayət qədər nümunələr vardır. Bunlardan biri olan Bakıda yerləşən Rus-Pravoslav kilsəsinə məxsus Jen Mironosets Baş Kafedral kilsəsinə xüsusi qeyd etmək istərdim. Çünki, nə qədər qərribə və təzadlı görünsə də, bu məbəd 1909-cu ildə Azərbaycanın məşhur xeyriyyəçisi, müsəlman Hacı Zeynalabdin Tağıyev tərəfindən inşa etdirilib. Hazırda Qafqazın ən böyük Rus-pravoslav kilsəsi olan Jen-Mironosets məbədi memarlıq xüsusiyyətlərinə və tarixi keçmişinə görə Pravoslav aləminin ən görkəmli kilsələrindən biri kimi qəbul olunur.



Şəkil 13. Jen Mironosets kilsəsi.

Bakı, Azərbaycan. 1908 – 1909- cu il.

Şəkil 14. Jen Mironosets kilsəsinin interyer görünüşü. Bakı, Azərbaycan. 1908 – 1909- cu



Şəkil 15. Jen Mironosets kilsəsinin interyer həlli. Bakı, Azərbaycan. 1908 – 1909- cu il.

Multikulturalizmin ən yüksək nümunəsini göstərən maraqlı nüans ondan ibarətdir ki, Hacı Zeynalabdin Tağıyev bu məbədi inşa etdirən zaman müsəlmanlar tərəfindən qınanmayıb, əksinə, onun bu fikrinə xalq hörmətlə yanaşaraq hərəkətini rəğbətlə qarşılayıb.

Məsələ burasındadır ki, xalqımız həmişə məscid, kilsə, sinaqoq fərqi qoymadan, bütün dinlərin məbədlərinə Allah evi kimi yanaşır, onu tikdirəni isə xeyirxah, əməli-saleh adam kimi qəbul ediblər. Qeyd edilir ki, Bakıda Aleksandr Nevski kilsəsi inşa edilən zaman müsəlmanların onun tikintisində iştirak etməsi, hətta, Bakılı müsəlman qadınların öz zinət əşyalarını könüllü şəkildə kilsə zənginin hazırlanması üçün bağışlaması el arasında məlum faktdır. XIX əsrdə Bakıdakı bir xristian kilsəsində yanğın çıxan zaman dəyən zərəri aradan qaldırmaq üçün xristian əhali səfərbər olaraq ianə toplarkən müsəlman qadınlar “Tanrının evi yanmış şəhərə bədbəxtlik üz verə bilər” düşüncəsi ilə öz zinət əşyalarını kilsəyə ianə edirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, bu cür yaşama tərzii müasir dövrdə demokratik sayılan ölkələrdə belə mümkün olmasa da, bu Azərbaycanda artıq əsrlərdir davam edən ənənədir

Azərbaycanda Quba rayonunun Qırmızı kənd qəsəbəsi sonralar bura köç etmiş dağ yəhudilərinin kompakt halda məskunlaşdığı ərazi sayılır. Bu ərazidə 1741-1744-cü illərdə Nadir şah Əfşarın Şimali Azərbaycan ərazilərinə yürüşləri ərəfəsində Çıraqqala, Kürdəvan, Şamaxı və bir çox digər yaşayış məntəqələrində yaşayan yəhudilər sığınacaq məqsədilə dağlıq yerlərə çəkiliblər. Hakimiyyət Quba xanı Hüseynəli xana (1747- 1758) keçdikdən sonra, o, yəhudilərə Qudiyalçayın Quba şəhəri ilə üzbəüz

olan sahilində məskunlaşmağa razılıq verib və orada salınan yəhudi qəsəbəsi “Qafqazın Yerusəlimi” kimi məşhurlaşdı

Hazırda qəsəbədə 3 sinaqoq və bir yəhudi dini məktəbi fəaliyyət göstərir. Qəsəbədəki İsaak Xanukov küçəsində yerləşən “Altı günbəzli” sinaqoq 1888-ci ildə memarı Gilen ben Xaim tərəfindən inşa edilib, altı günbəz Quba xanı Hüseynəli xanın icazəsi ilə 6 gün ərzində əhalinin bu ərazilərə köçünü simgəlayir. Şərq üslubunda tiklən böyük bir ibadət zalı, 14 əsas altıguşəli ulduz şəklində , pahlı ağacından hazırlanmış pəncərəsi olan qədim memarlıq nümunəsidir. Gündüz İsmayılovun “Tolerantlıq” adlı kitabına istinadən deyə bilərik ki, “hündürlüyünə görə Avropada təkrarı olmayan və Yerusəlimə baxan qibləgahdır. Hündürlüyü 7 metrdir.” 1995-2000-ci illər aralığında Sinaqoqun bərpası həyata keçirilib. Məbəd zirzəmisində 60 nəfərlik ibadət zalı və böyük mətbəxi ilə dini mərasimlərin keçirilməsi məqsədi ilə hal-hazırda istifadə olunur.



Şəkil 16 . “Altıgünbəzli” sinaqoq, 1888-ci il, Quba, Azərbaycan.

Qəsəbədə Azərbaycanın Gilan vilayətindən gəlmiş mühacirlər tərəfindən 1896- cı ildə ucaldılmış sinaqoq mövcuddur. Sinaqoqun kərpic fasadındakı kitabəyə istinadən məbədin memarının Gilen ben Xaim`in olduğu və nə zaman inşa edildiyi məlum olmuşdur. Maraqlısı odur ki, giriş qapısının üzərində yerləşdirilən başqa bir lövhədə 1857-ci il qeyd olunmuşdur. Güman edilir ki gilan yəhudiləri bu lövhəni başqa qədim bir abidədən götürüb özləri ilə birgə gətirmişlər. Giləki məbədinin altıguşəli günbəzi dördsütunlu dam üzərində ucaldılıb. Gündüz İsmayılovun “Tolerantlıq” adlı kitabına istinadən deyə bilərik ki, İsrail qolunun sayına uyğun olaraq Sinaqoqun binasında 12 pəncərə inşa edilmişdir. Tarixi mənbələr əsasında əvvəllər sinaqoqun yanında bulağın olması müəyyən edilmişdir. XIX əsrin birinci yarısında tikilmiş Quba məscidinin Gilan məbədi üçün pprototip seçilməsi güman edilir. Bunun səbəbi isə şüşədən hazırlanan altıguşəli günbəz dam örtüyünün məsciddə də mövcud olmasından irəli gəlir.



Şəkil 17.
sinaqoqu,
Quba,
Dini

Giləki
1896-cı il,
Azərbaycan.

konfessiyaların bir-birini dəstəkləməsinə uyğun olan, ictimai münasibətlərdə tez-tez müraciət etdiyimiz bir fikir var: “Sevməyə bilərik, amma hörmət göstərməyə məcburuq.”

NƏTİCƏ

Nəticə etibarilə araşdırmalar və çoxsaylı ədəbiyyatların analizi göstərdi ki, ölkəmizdə multikulturalizmin dərin kökləri var. Demək olar ki, sosial-mədəni həyatın bütün sahələrində özünü biruzə verən multikulturalizm ənənələri yaşadığımız coğrafiyada məskunlaşan müxtəlif etnik qrupların ən mühüm tarixi nailiyyətidir. Araşdırmalarımız göstərdi ki, Azərbaycan nadir və bəlkə də yeganə ölkədir ki, memarlıq abidələrinin olduqca zəngin palitrasına malikdir. Müxtəlif din və konfessiyalara malik dini abidələr (məbəd, sinaoq, kilsə və məscid), saraylar və s. ölkəmizdə məskunlaşmış müxtəlif xalqın və dinlərin nümayəndələrinin illərlə dinc yanaşı yaşamalarının, başqa sözlə multikultural dəyərlərinin bariz nümunəsidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Kamal Abdulla: Multikulturalizmin elmi-nəzər əsasları və Azərbaycan reallığında inkişaf perspektivləri. 525-ci qəzet. 10 fevral 2016. Səhifə 4-7
2. Вера Б. , Антон Г. , Ирина Е. Великое переселение народов: Этнополитические и социальные аспекты. Алетея Санкт-Петербург. 2011: 1-336
3. Səmədov Ayıq, Azərbaycanda multikulturalizmin meydana gəlməsi, <https://multikultural.az/az/multikulturalizm/335/azerbaycanda-multikulturalizmin-meydana-gelmesi/>
4. Nicat M. Multikulturalizm. “Elm və təhsil” nəşriyyat. Bakı/Azərbaycan. Noyabr 2016. 1-187
5. Gündüz İ. Tolerantlıq. Bakı “Tuna” nəşriyyat. Bakı/Azərbaycan. 2019: 1-237

ŞƏKİLLƏRİN GÖTÜRÜLDÜYÜ MƏNBƏLƏR

Şəkil 1. [https://az.wikipedia.org/wiki/Xilaskar_kils%C9%99si_\(Bak%C4%B1\)](https://az.wikipedia.org/wiki/Xilaskar_kils%C9%99si_(Bak%C4%B1))

Şəkil 2. [https://az.wikipedia.org/wiki/Xilaskar_kils%C9%99si_\(Bak%C4%B1\)](https://az.wikipedia.org/wiki/Xilaskar_kils%C9%99si_(Bak%C4%B1))

Şəkil 3. <https://multikultural.az/az/tolerantliq/81/qedim-alban-mebedi/>

Şəkil 4. https://az.wikipedia.org/wiki/G%C9%99nc%C9%99s%C9%99r_monast%C4%B1r%C4%B1

Şəkil 5. <https://www.youtube.com/watch?v=bwtAk5wYUkU>

Şəkil 6. https://az.wikipedia.org/wiki/%C6%8Fshabi-K%C9%99hf_%28ma%C4%9Fara%29

Şəkil 7. <https://ateshgahtemple.az/az/>

Şəkil 8. <https://citytoursbaku.com/caravanserai/>

Şəkil 9. <https://citytoursbaku.com/caravanserai/>

Şəkil 10. https://az.wikipedia.org/wiki/C%C3%BCm%C9%99_m%C9%99scidi_%28%C4%B0%C3%A7%C9%99ri%C5%9F%C9%99h%C9%99r%29

Şəkil 11. <https://kataloq.gomap.az/az/all-poi/culture/church/8de59ac4d56611e0ad4900226424597d>

Şəkil 12. https://az.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCm%C3%BCk_m%C9%99b%C9%99di

Şəkil 13. https://az.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCq%C9%99dd%C9%99s_M%C3%BCrda%C5%9F%C4%B1yan_Z%C9%99n%C9%99nl%C9%99r_Kafedral%C4%B1

Şəkil 14. <https://az.trend.az/azerbaijan/society/3490028.html>

Şəkil 15. <https://az.trend.az/azerbaijan/society/3490028.html>

Şəkil 16. https://az.wikipedia.org/wiki/Alt%C4%B1_g%C3%BCnb%C9%99z_sinaqoqu

Şəkil 17. https://az.wikipedia.org/wiki/Gil%C9%99ki_sinaqoqu

TƏHSİL KOMPLEKSLƏRİNİN MEMARLIQ HƏLLİ XƏDİCƏ ŞƏMSİYEVƏ AYSEL HÜSEYNZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti Bakı Mühəndislik Universiteti
Fakültə/Memarlıq və İnşaat Fakültə/Memarlıq və İnşaat
xshemsiyeva@std.beu.edu.az ahuseynzade@beu.edu.az
BAKİ,AZƏRBAYCAN BAKİ,AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Təhsil kompleksləri, tələbələrin və digər elm işçilərinin təhsil və işləri üçün funksional və rahat mühit yaratmaq məqsədi ilə layihələndirilir. Bu məqsədlə, komplekslərin memarlıq həlli funksional və estetik xüsusiyyətlərə diqqət yetirərək hazırlanmasından bəhs edir. Mühit təhlükəsizliyi, su təminatı, təbii işıqlandırma və effektiv havalandırma, tələbələrin və digər təhsil işçilərinin bir-biriləri ilə və digər şəxslərin təlim və idarəetmə strukturu ilə əlaqələrini təmin edən kommunikasiya sistemləri göz önündə olmalıdır. Ümumiyyətlə, təhsil komplekslərinin memarlıq həlli, ətraf mühitin təbii və ya memarlıq xüsusiyyətlərini də nəzərə almalıdır. Bütün bunlar, təhsil komplekslərinin məqsədə uyğun şəkildə hazırlanmasını və təhsil səviyyəsini artırır.

AÇAR SÖZLƏR: Təhsil müəssisəsi, Təhsilin İnkişafı, Təhsil Kompleksi

ABSTRACT

Educational complexes are designed to create a functional and comfortable environment for the study and work of students and other scientists. For this purpose, the architectural solution of the complexes refers to the preparation with attention to functional and aesthetic features. Environmental safety, water supply, natural lighting and effective ventilation, and communication systems that ensure communication between students and other academics and other individuals with the training and management structure should be in view. In general, the architectural solution of educational complexes should take into account the natural or architectural features of the environment. All this increases the level of education and the purposeful preparation of educational complexes.

KEYWORDS: Educational institution, Development of education, Educational complex.

GİRİŞ

Təhsil kompleksləri, tələbələrin və digər elmi işçilərin məşğul olan şəxslərin təhsil və elmi fəaliyyəti üçün funksional və rahat mühit yaratmaq məqsədi ilə layihələndirilir. Bu komplekslərin memarlıq həlli, təhsilin məqsədlərinə uyğun olmalıdır və funksional, estetik və təhlükəsizlik xüsusiyyətlərini nəzərə almalıdır. Əsas məqsəd, tələbələrin, təlimin və idarəetmə sturuktorunun rahatlığı və səmərəli işləməsini təmin etməkdir. Ümumi təhsil müəssisəsi uyğunlaşdırılmış binada yerləşdiyi zaman otaqların tərkibi və sahələri müəyyən edilərkən, hər biri standartlara uyğun şəkildə, ümumi təhsil müəssisəsinin növü, şagirdlərin sayı və yaş həddi, siniflərin sayı və digər amillər nəzərə alınır.

Təhsil komplekslərinin memarlıq həlli, funksional və estetik xüsusiyyətlərə diqqət yetirərək hazırlanmalıdır. Binanın otaqları, laboratoriyalar, konfrans zalı, kitabxana və idarəetmə otaqları kimi müxtəlif məkanlar, təhsil komplekslərinin bir hissəsidir. İnkişaf edən texnologiya ilə birlikdə, təhsil kompleksləri də yenilənməyə və inkişaf etməyə davam edir. İnsanların ehtiyaclarına uyğun mühit yaratmaq, təhsil komplekslərinin memarlıq həllinin ən önəmli məqsədidir.

Təhsil komplekslərinin memarlıq həllində əsaslı fərqli işlər var. Məsələn, təhsil komplekslərinin ətraf mühitindən və ya memarlıq xüsusiyyətlərindən istifadə edilməlidir. Beləliklə, bir kompleks göl, dəniz, nəhəng şəhər və ya park kimi mühitə daxil olmalıdır. Bu, mühitdə tələbələrin və idarəetmə personalının təbiətə yaxınlaşmasına kömək edərək, onların psixoloji və fiziki sağlamlığını mənimsədir. Əlavə olaraq, kompleksin ətrafında təhlükəsizlik və xüsusilə təhlükəsizlik qurumları (polis, yanğın xidmətləri kimi) layihələndirilməlidir.

Kompleksin memarlıq həlli daxili mühitin inkişafına da diqqət yetirməlidir. Təhsil komplekslərinin daxili mühitində funksional və rahat mühit yaradılmalıdır. Bu, tələbələrin, təlim və idarəetmə personalının rahatlığı, səmərəli işləməsi və ən vacib təhsil məqsədlərinin yerinə yetirilməsi üçün əhəmiyyətli faktordur. Daxili mühitdə mənzil binaları, konfrans zalı, laboratoriyalar, kitabxanalar və idarəetmə otaqları layihələndirilməlidir. Bu məkanlar funksional baxımdan, rahat və təhlükəsiz olmalıdır.

Təhsil komplekslərinin memarlıq həlli zamanı, inkişaf edən texnologiyaya da diqqət yetirilməlidir. Təhsil kompleksləri, təhsilin keyfiyyətini artırmaq üçün texnologiyadan faydalanmalıdır. Smart lövhələr, interaktiv auditoriyalar və digər texnoloji yeniliklər, təhsil komplekslərinin memarlıq həllində yer almalıdır.



Şəkil 1. Heydər Əliyev adına Müasir Təhsil Kompleksi. Bakı (2001)

Təhsil komplekslərinin memarlıq həllində əsas hissə, funksional, estetik və təhlükəsizlik xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasıdır. Bir təhsil kompleksi, tələbələr, təlim və idarəetmə personalı və digər fəaliyyət sahələrində işləyən insanlar üçün rahat bir mühit yaratmalıdır. Bu mühit, tələbələrin öyrənməsini, təlim və idarəetmə personalının işləməsini asanlaşdıran və məqsədlərinin yerinə yetirilməsinə kömək edən bir mühit olmalıdır.

Funksional xüsusiyyətlər, təhsil komplekslərinin mühitindəki fəaliyyətlərə uyğun məkanların yaradılmasını tələb edir. Bu məkanlar, laboratoriyalar, konfrans zalı, kitabxanalar, idarəetmə otaqları və s. kimi fəaliyyət sahələri üçün də əlverişli olmalıdır. Məsələn, bir laboratoriyada istifadə edilən texniki avadanlıqların və təlimatların saxlanması üçün uyğun məkan və depo sahəsi təyin edilməlidir. Konfrans zalı, təlim və seminarların keçirilməsi üçün yaradılmalıdır və bu məkanlar tələbələr və təlim və idarəetmə personalı üçün rahat və səmərəli olmalıdır.

Estetik xüsusiyyətlər, təhsil komplekslərinin memarlıq həllində göz önünə alınmalıdır. Bəzi insanlar estetik və görsəl baxımdan gözəllik hissi yaradılan bir mühitdə daha rahat hiss edirlər. Bu məqsədlə, təhsil kompleksləri, ətraf mühitində və daxili mühitində estetik elementlərə sahib olmalıdır. Bunlara, həyətdə olan peyzaj işləri, binanın eksteryeri və interyeri, təbii işıqlandırma, kiçik memarlıq elementləri, mebellər, təhsil avadanlıqları və s. kimi elementləri daxil etmək olar.



Şəkil 2. Müasir Təhsil Kompleksi. Bakı (2018)

Təhsil komplekslərinin memarlıq həlli zamanı əsas nəzərə alınan nüanslardan biri də həmin kompleksin yerləşdiyi ərazidir. Ərazinin yaxınlığında avtobus dayanacaqları olması şagirdlər və təhsil işçiləri üçün olduqca əlverişli şərait yaradır. Ərazi sənaye binaları, zavod və fabriklər kimi səs-küy yarada bilən obyektlərdən uzaq yerləşdirilməlidir. Həmçinin təhsil komplekslərinin yerləşdiyi ərazinin yaxınlığında polis məntəqələrinin olması da təhlükəsizlik baxımından əlverişlidir.

Bundan əlavə təhsil kompleksləri layihələndirilərkən neçə ədəd sinif otağı olacağı o sinif otaqlarının, auditoriyaların minimal neçə nəfər şagird yerləşməsi nəzərdən keçirilir, buna uyğun mərtəbə hündürlüyü müəyyən olunur. Bu tip komplekslər layihələndirilərkən planda əsasən idman zalının, yeməxananın, atk zalının, sanitariya qovşaqlarının, kitabxananın, laboratoriyaların və texniki otaqların yeri təyin olunur.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual, elektron mənbələrdən istifadə edərək araşdırılmışdır. Məqalənin tərtibatı zamanı jurnallardan, kitablardan, internet saytlarından

araşdırma aparılmışdır. Vizual olaraq Bakı şəhəri ərazisindəki müasir təhsil komplekslərini müşahidə edərək, təhlil edilmişdir.

NƏTİCƏ

Təhsil komplekslərinin memarlıq həlli, funksional, estetik və təhlükəsizlik xüsusiyyətlərini nəzərə almalıdır. Memarlar, komplekslərin tələbələr və digər elmlərlə məşğul olan insanlara rahat və səmərəli mühit yaratmaq üçün qurulması lazım olan funksional məkanları, estetik görünüşü və təhlükəsizliyi nəzərə almalıdır. Təhsil komplekslərinin ətraf mühiti və daxili mühiti, təhsil məqsədlərinə uyğun olaraq hazırlanmalıdır. Yeniliklərə açıq olmaq, inkişaf edən texnologiyadan faydalanmaq, tələbələrin, təlim və idarəetmə personalının ehtiyaclarına uyğun mühit yaratmaq, təhsil komplekslərinin memarlıq həllinin ən vacib məqsədidir. Azərbaycanda bütün bölgələrində təhsilin keyfiyyətinin artırılması və rayonların təhsil yönümlü daha da inkişaf etməsi üçün ilk peşə, orta ixtisas və ali təhsil ocaqlarının bölgələrdə layihələndirilməsi daha səmərəli olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. https://schoolstudio.typepad.com/school_design_studio/33-educational-design-pri.html
2. Architecture for education, Business and Professional People for the Public Interest (April 2, 2003).
3. Schools for the future, Springer; 2015th edition (April 20, 2015).
4. The language of school desing, Education Design Architects; 3rd edition (September 30, 2009).
5. School buildings jurnalı.

AZƏRBAYCAN ƏNƏNƏVİ ORNAMENT NÖVLƏRİ
FİDAN MÖVSÜMƏLİYEVƏ
Bakı Mühəndislik Universiteti
Fakültə/Memarlıq və İnşaat
fmovsumeliyeva@std.beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycan memarlığı ənənəvi ornament növləri çox zəngin və müxtəlifdir. Bu ornamentlər geniş ərazi ilə əhatə edilir və mövcud olmuş dövrlərə aid mənbələrdən götürülür. Qarabağ, Şirvan, Naxçıvan, Gəncə və İran-Azərbaycan əraziləri kimi müxtəlif bölgələrdə fərqli növ və stildə olan ornamentlər mövcuddur. Bu geometrik formalardan istifadə edən sənətkarlar xüsusi rəng və formalarda məlumat ifadə edirlər. "İslimi", "Su elementi", "Nəbati", "Həndəsi", "Zoomorf" və "Mesh" kimi daha bir çox ənənəvi ornament növləri də mövcuddur. Bu növlərin hər biri özünəməxsus ənənəvi dəyərlərə malikdir və sənət əsərlərində, dəri işləmələrində, tikililər və başqa təsvirlərdə geniş istifadə olunur.

AÇAR SÖZLƏR: Memarlıq Ornamenti, Ənənəvi Memarlıq, Ənənəvi Sənət

ABSTRACT

Traditional ornament types of Azerbaijani architecture are very rich and diverse. These ornaments cover a wide area and are taken from sources belonging to existing periods. Different types and styles of ornaments exist in different regions such as Karabakh, Shirvan, Nakhchivan, Ganja and Iran-Azerbaijan territories. Artists using these geometric shapes express information in specific colors and shapes. There are also many more traditional ornament types such as "Islamic", "Water element", "Vegetable", "Geometric", "Zoomorphic" and "Mesh". Each of these species has its own traditional values and is widely used in artworks, leatherwork, buildings and other depictions.

KEYWORDS: Architectural ornament, Traditional architecture, Traditional art

GİRİŞ

Azərbaycan memarlığı dedikdə, zəngin və müxtəlif ənənəvi ornament növləri ilə özünü göstərən bir sənət növü yadda qalır. Bu ornamentlər qədim tariximizin müxtəlif dövründə sənət və memarlıqda əsas yer tutmuşdur. Azərbaycan memarlığında ənənəvi ornamentlər, müxtəlif stil və növlərə malikdir və fərqli ərazi və bölgələrdə özünəməxsus özəlliklərə malikdir. Azərbaycan memarlığında ənənəvi ornament növləri, mövcud olan bütün sənət növlərində olduğu kimi, qarışıq bir ənənəvi sənət əsərləri sırasını təşkil edir. Bu ornamentlər sənətkarların mədəni və estetik baxış bucaqlarına əsaslanır. Memarlıq abidələri üzərində bəzək xarakterli bir çox ornament motivi vardır ki, bunlar da uzaq keçmişdə rəmzi mənə kəsb etmiş, xalqın həyatında xüsusi rol oynamışdır. Memarlıq abidələrimiz üzərində rast gəlinən həndəsi ornamentlər quru, statik üsulda, özü də əksər hallarda o biri bəzək növləri ilə az əlaqədə işlənsə də, orijinallığı və bədii obrazlığı ilə həmişə incəsənətimizin və o cümlədən də dekorativ sənətin ayrılmaz tərkib hissəsi olmuşdur. İslamiyyətdən öncə sadə həndəsi çox işləndisə, islamiyyət dövrü memarlıq abidələrinin bədii tərtibatında mürəkkəb həndəsi ornamentlər geniş yayılmışdır.

Ornamentlər sənətkarların mədəni və estetik baxış açılarına əsaslanır və özünü ifadə etmək üçün fərqli formaları və mənasını ifadə edən geometrik formalardan istifadə edir. Ən məşhur ənənəvi ornamentlərdən biri "buta" növüdür. Bu ənənəvi ornament, Şəki və Quba rayonlarında ən çox istifadə edilən ornamentlərdən biridir. Bu ənənəvi formalarda məlumat ifadə edilərək sənətkarların zəka və maraqlarını təkrər edir. Bu formalarda gözlənilən rənglər də mövcuddur və çox gözəl nəticələr verir.

Daha bir çox növ və stildə ənənəvi ornamentlər Azərbaycan memarlığında mövcuddur. "İslimi", "Su elementi", "Nəbati", "Həndəsi", "Zoomorf" və "Mesh" kimi növlər, sənət və memarlıq dünyasında geniş əhatə ilə tanınır. Bu ənənəvi növlərin hər biri, özünəməxsus dəyərlərə malikdir.



Şəkil 1. Möminə Xatun türbəsi ornament. Naxçıvan, (1186)

Ənənəvi ornament növləri müxtəlif tikililərdə- məscidlər, saraylar, türbələr, müxtəlif növ yaşayış binalarında, muzeylər, teatrlar kimi ədəbiyyat abidələri ilə birgə istifadə edilir. Bu ornamentlər, tikililərin bəzədilməsində və üslubunda əlavə bir estetik əlaqə yaratmaqda əhəmiyyətli rol oynayır.

Azərbaycan memarlığında ənənəvi ornament növlərinin əsas üsulları geometrik və bitki xəttləridir. Geometrik xəttlər, çoxüstü və ya qarşısının açıqlığı olan, xəttin şəklində olan, bəzi halda isə bəzəklənməsi şəklində olan mənbələrdir. Bitki xəttləri isə, təbii mühitdən götürülür və tikililərə uyğun şəkildə tətbiq edilir. Bu xəttlərə nəql edilmiş məqamların, surətlərin və rənglərin əlavə edilməsi ilə, ənənəvi ornamentlər daha da gözəl və zəngin nəticələr verir.

Ənənəvi ornament növləri, Azərbaycan memarlığında bəzi dövrlərdən sonra, müasir sənətə də təsir göstərmişdir. Bu ənənəvi formalardan əsas götürülmüş olan qaydalar və sənət növləri, müasir memarlıq və sənətdə də istifadə edilir. Bununla birlikdə, ənənəvi Azərbaycan memarlığındakı əsərlərin müasir dövrə uyğunlaşdırılması məsələsi, mütəxəssislər tərəfindən bir çox müzakirələrə səbəb olmuşdur.

Ənənəvi ornament növləri, Azərbaycan memarlığının ənənəvi sənətinə əsaslı təsir göstərən bir sənət növüdür. Bu ənənəvi formalardan istifadə edilərək, tikililər daha da gözəl və zəngin bir görünüş əldə edir. Azərbaycan memarlığındakı ənənəvi ornamentlər, fərqli stildə və növlərdədir və müxtəlif ərazi və bölgələrdə özünə xüsusiyyət əldə edib. Bu formalardan əsas olanları geometrik və bitki xəttləridir. Bu formalardan fərqli estetik əlaqələr yaratmaq və tikililəri daha da zənginləşdirmək üçün, mənbələrdən rənglər, surətlər və məqamlar dəstəklənir.



Şəkil 2. Şəbəkələrin ornamentdə rolu. Şəki, (XVIII əsr)

Ənənəvi Azərbaycan memarlığı, coğrafi və tarixi xarakteristikalarından asılı olaraq, fərqli bölgələrdə fərqli ornamental üsulların inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur. Məsələn, Şirvanşahların paytaxtı Şamaxıda, əsasən gözəl və nəfis bəzəmələrə sahib olan saraylar və məscidlər tikilib. Bəzi bölgələrdə, məsələn, Quba və Xaçmazda, geometrik xəttlərin istifadəsi daha çox məşhurdur. Ənənəvi ornament növlərinin təsiri, Azərbaycan memarlığının müasir sənətinə də təsir göstərməyə davam edir. Bu formalardan götürülmüş qaydalar və sənət növləri, müasir memarlıq və sənətdə də istifadə edilir. Buna nümunə olaraq Azərbaycan bəzi müasir binalarda ənənəvi memarlığından götürülmüş ornamentə rast gəlmək mümkündür.

Məsələn, Azərbaycan Beynəlxalq Muğam mərkəzi, Azərbaycan Xalça Muzeyi və s.

Mütəxəssislər tərəfindən isə, ənənəvi Azərbaycan memarlığındakı əsərlərin müasir dövrə uyğunlaşdırılması məsələsi, bir çox müzakirələrə səbəb olmuşdur. Bəzi tikililərdə müasir bir baxış və təqdimatla bəzəmə məcburiyyəti olarkən, bəziləri isə ənənəvi sənətin gələcəkdə də öz əhəmiyyətini qoruyacağına inanırlar. Qısacası, Azərbaycan memarlığında ənənəvi ornament

növləri, tikililərin estetik əlavə edilməsində və bəzənməsində əhəmiyyətli rol oynayır. Ənənəvi Azərbaycan memarlığı, coğrafi və tarixi xarakteristikalarından asılı olaraq, fərqli bölgələrdə fərqli ornamental üsulların inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual, elektron mənbələrdən istifadə edərək araşdırılmışdır. Məqalənin tərtibatı zamanı jurnallardan, kitablardan, internet saytlarından araşdırma aparılmışdır. Vizual olaraq Bakı şəhəri ərazisindəki tarixi abidələr üzərindəki ornamentləri müşahidə edərək, təhlil edilmişdir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, ənənəvi Azərbaycan memarlığı, özündə eyni zamanda tarixi, mənəvi, estetik zəncirləri birləşdirir. Bu memarlıq tərzindəki ənənəvi ornament növləri, Azərbaycan mədəniyyətinin ən qədim və ən zəngin hissələrindən biridir. Bu formalardan götürülmüş sənət növləri və rənglər, müasir memarlıq və sənətdə də istifadə edilir. Ənənəvi Azərbaycan memarlığındakı formalardan götürülmüş estetik qaydaların müasir dövrə uyğunlaşdırılması məsələsi isə, bir çox müzakirələrə səbəb olmuşdur. Bu formalardan ilham alaraq, sənətçilər və memarlardan bir çox müasir əsərlər yaradılmışdır. Ənənəvi Azərbaycan memarlığı, tarixi və mədəniyyətimizin bir hissəsi olduğu kimi, dəyərlərimizi və sənət nümunələrimizi də özündə birləşdirir. Bu sənət zənginliyini qoruyub saxlamaq, özümüzə və gələcək nəsillərə təqdim etmək, Azərbaycan mədəniyyətindəki ənənələrimizin bərpa edilməsi üçün əhəmiyyətlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan memarlıq tarixi, Qədim və Erkən Orta əsrlər dövründə Azərbaycan memarlığı, Bakı 2013.
2. İncəsənət və Mədəniyyət problemləri jurnalı, Bakı 2007.
3. Qobustan jurnalı, Bakı 1969.
4. Urbanizm jurnalı, Bakı 2001.
5. Centre, UNESCO World Heritage. *"The mausoleum of Nakhichevan"*.

Elşən Pərviz Abbaslı
Bakı Mühəndislik Universiteti
eabbash1@std.beu.edu.az

**İSTİRAHƏT KOMPLEKSİNİN LANDŞAFT MEMARLIĞININ HAZIRLANMASI
PRİNSİPLƏRİ
PRINCIPLES OF PREPARATION OF LANDSCAPE ARCHITECTURE OF
RECREATION COMPLEX**

Açar sözlər: *İstirahət kompleksi, landşaft memarlığı, hazırlıq prinsipləri, kontekstual dizayn, davamlılıq, əlçatanlıq.*

Keywords: *Recreation complex, landscape architecture, principles of preparation, contextual design, sustainability, accessibility.*

Abstract

In the article, the landscape architecture of the recreation complexes is examined and analyzed in detail. The principles of designing recreation complex landscape architects are very important to create outdoor spaces that meet the needs of users. These principles include comprehensive complex analysis, program development, and solutions that focus on sustainability, environmental protection, and contextual design. Design should prioritize user needs, accessibility, security, maintenance, and budget constraints, and collaboration and communication with stakeholders throughout the process is essential. By following these principles, landscape architects can create functional, beautiful, and sustainable outdoor spaces for diverse user groups. For this purpose, the article considers the principles that should be implemented in the development of landscape architecture of the recreation complex.

Xülasə

Məqalədə istirahət komplekslərin landşaft memarlığı ətraflı şəkildə araşdırılaraq təhlil edilmişdir. İstirahət kompleksinin landşaft memarlarının hazırlanması prinsipləri istifadəçilərin ehtiyaclarına cavab verən açıq məkanlar yaratmaq üçün çox vacibdir. Bu prinsiplərə kompleksin hərtərəfli təhlili, proqramın hazırlanması və davamlılığa, ətraf mühitin mühafizəsinə və kontekstli dizayna diqqət yetirən həllər daxildir. Dizayn istifadəçi ehtiyaclarını, əlçatanlığı, təhlükəsizlik, texniki xidmət və büdcə məhdudiyyətlərini prioritetləşdirməli, proses boyu maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq və ünsiyyət vacibdir. Bu prinsiplərə əməl etməklə landşaft memarları müxtəlif istifadəçi qrupları üçün funksional, gözəl və davamlı açıq məkanlar yarada bilərlər. Bu məqsədlə məqalədə istirahət kompleksinin landşaft memarlığın hazırlanması ilə bağlı icra edilməli olan prinsipləri nəzərdən keçirilir.

Giriş.

İstirahət kompleksinin landşaft memarların hazırlanması prinsipləri açıq hava məkanlarının dizaynında böyük əhəmiyyət kəsb edən məsələdir. Bu prinsiplər memarlara istifadəçilərin ehtiyaclarına cavab verən istirahət kompleksləri üçün funksional, gözəl və dayanıqlı məkanlar yaratmağa kömək edir.

İstirahət kompleksinin landşaft memarlığının hazırlanması prinsiplərində dizayn prosesinin uğurlu olması üçün əvvəlcə kompleksin hərtərəfli təhlili aparılmalıdır. Sahənin təhlili mövcud təbii və süni elementlərin, torpaq xüsusiyyətlərinin, bitki örtüyünün və mövcud strukturların tədqiqini əhatə edir. Bu təhlil memarlara dizayn prosesi zamanı mövcud şərtlər üçün uyğun həllər tapmağa kömək edir. Dizayn prosesində davamlılıq, ətraf mühitin mühafizəsi və

kontekstli dizayn prinsipləri də böyük əhəmiyyət kəsb edir. Memarlar yerin təbii mühitinə uyğun, ətraf mühiti qoruyan və davamlı dizayn hazırlamalıdırlar.

İstirahət kompleksinin landsaft memarlığının hazırlanması prinsiplərində proqramın hazırlanması dizayn prosesində ikinci mühüm addımdır. Bu mərhələdə istifadəçilərin ehtiyaclarını ödəmək üçün məkanların funksional tələbləri müəyyən edilir. Məsələn, istirahət kompleksinin daxilindəki ərazilər arasında gəzinti yolları, uşaq meydançaları, idman meydançaları, istirahət yerləri kimi müxtəlif funksional tələblər var. Dizayn prosesində bu tələblər yerinə yetirilir və istifadəçilərin ehtiyaclarına uyğun məkan dizayn edilir.

İstifadəçi ehtiyacları, əlçatanlıq, təhlükəsizlik, texniki xidmət və büdcə məhdudyyətləri kimi amillər də memarlıq prosesi zamanı vacib mülahizələrdir. Memarlar istifadəçilərin ehtiyaclarını ödəmək üçün dizayna istifadəçi mərkəzli yanaşma ilə baxmalıdırlar və dizayn prosesində əlçatanlıq, təhlükəsizlik və texniki xidmət məsələlər nəzərə alınmalıdır.

Qeyd edim ki, dizayn prosesində maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq və ünsiyyət də vacibdir. İstirahət kompleksinin landsaft memarlıq layihəsi bir çox maraqlı tərəflərin iştirakı ilə həyata keçirilir. Ən yaxşı nəticələr dizayn prosesində maraqlı tərəflərin fikirlərini nəzərə almaqla əldə edilir.

İstirahət kompleksi landsaft memarlığının hazırlanması prinsipləri açıq məkanların istifadəçilərinin ehtiyaclarını ödəmək üçün dizayn prosesində nəzərə alınmalı olan bir çox elementləri ehtiva edir. Bu elementlərin yaxşı başa düşülməsi və tətbiqi dizaynerlərə uğurlu və funksional istirahət komplekslərini tərtib etməyə kömək edir.

Bununla belə, landsaft memarlığının dizayn prosesi çox vaxt aparıcı və çətin mərhələdir. Memarlar dəqiq təhlil apararaq, istifadəçilərin ehtiyaclarını və ətraf mühit amillərini nəzərə alaraq və maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq edərək dizayn prosesini idarə etməlidirlər. Bu prinsiplərin düzgün tətbiqi istifadəçilərin ehtiyaclarını ödəyəcək ekoloji cəhətdən təmiz və təhlükəsiz açıq məkanların yaradılmasına kömək edir.

Əsas hissə

İstirahət kompleksinin landsaft memarlarının hazırlanması prinsipləri ilə bağlı məqalənin tədqiqat hissəsində müxtəlif ədəbiyyat materiallarına istinad edilərək nəzəri təhlil aparılmışdır. Dünya təcrübəsində bununla bağlı aparılan tədqiqatlar və nəzəri materiallar tədqiqatın əsas obyektı olaraq təyin edilmişdir. Ədəbiyyat icmalı təhlili ilə bağlı nəticələr aşağıda qeyd edilmişdir.

2021-ci ildə Kaur və Singh istirahət kompleksinin landsaft memarların hazırlanması prinsipləri ilə bağlı hazırladıqları məqalədə landsaft memarlarının istirahət komplekslərini dizayn edərkən nəzərə alınmalı olduqları prinsiplərin dərinlən araşdırılmasını qeyd edirlər. Müəlliflər fikirlərinə əsasən, rekreasiya komplekslərinin dizaynı istifadəçilərin ehtiyaclarının başa düşülməsinə əsaslanmalıdır, buna istifadəçi ehtiyaclarının qiymətləndirilməsi və istifadəçilərdən rəylərin toplanması ilə nail olmaq olar [1].

Bundan əlavə, məqalədə rekreasiya komplekslərinin layihələndirilməsi zamanı ətraf mühit amillərinin nəzərə alınmasının vacibliyi də vurğulanır. Landsaft memarları ərazinin ekoloji sistemlərini və təklif olunan layihənin ətraf mühitə potensial təsirini nəzərə almalıdırlar. Müəlliflər ətraf mühitə təsiri minimuma endirən və ətraf mühitə nəzarəti təşviq edən davamlı dizayn təcrübələrindən istifadə etməyi təklif edirlər. Buna bağlı nümunə dizayn şəkil 1-də qeyd edilmişdir.

Kaur və Singh tərəfindən vurğulanan digər mühüm prinsip dizayn prosesinə mədəni və tarixi mülahizələrin daxil edilməsinin zəruriliyidir. Landsaft memarları sahənin mədəni və tarixi əhəmiyyəti ilə bağlı araşdırma aparmalı və mədəni irs baxımdan uyğun məkan yaratmaq üçün bu tədqiqat nəticələrini dizayna inteqrasiya etməlidirlər. Buna ənənəvi materiallar, mədəni simvollar və yerli incəsənət kimi elementləri daxil etməklə nail olmaq olar. Buna bağlı

həmçinin funksional və estetik cəhətdən xoş olan istirahət komplekslərinin layihələndirilməsinin zəruriliyi də vurğulanır. Dizaynda yerin istifadəsini və təhlükəsizliyini artıran oturma sahələri, yollar və işıqlandırma kimi elementlər daxil edilməlidir. Müəlliflər vizual maraq yaratmaq və istifadəçilər üçün unikal təcrübə təmin etmək üçün müxtəlif teksturalardan, rənglərdən və materiallardan istifadə etməyi təklif edirlər.

Bütövlükdə, Kaur və Singh tərəfindən hazırlanan məqalədə vurğulanır ki, istirahət komplekslərinin dizaynı istifadəçilərin ehtiyaclarını, ətraf mühiti və ərazin mədəni və tarixi əhəmiyyətini hərtərəfli başa düşməyi rəhbər tutmalıdır. Bu prinsipləri dizayn prosesinə daxil etməklə, landşaft memarları sağlamlığı, rifahı və ictimaiyyətin iştirakını təşviq edən funksional, davamlı və estetik cəhətdən xoş açıq məkanlar yarada bilərlər.



Şəkil: 1. "Tuscany Village" İstirahət Mərkəzi üçün konsept dizayn

2016-cı ildə Anderson və Ryan tərəfindən nəşr edilən "İstirahət, Turizm və Sağlamlıq üçün Landşaft Memarlığı: Prinsiplər və Təcrübələr" adlı kitabda rekreasiya kompleksləri üçün landşaft memarlığının dizaynına dair hərtərəfli məlumat verilmişdir. Kitabda kiçik miqyaslı icma parklarından tutmuş geniş miqyaslı turizm məkanlarına qədər uğurlu landşaft memarlığı layihələrinin nümunələri təqdim olunur. Ümumilikdə, Anderson və Ryanın kitabı istirahət kompleksləri üçün landşaft memarlığının dizayn prinsipləri və praktikalarının hərtərəfli icmalını təqdim edir. Kitab maraqlı tərəflərlə əməkdaşlığın, davamlılıq prinsiplərinin, dizayn prosesində sağlamlığın və rifahın təşviqinin vacibliyini vurğulayır. Bu, landşaft memarları, şəhərsalmaçılar və istirahət komplekslərinin layihələndirilməsi və həyata keçirilməsində iştirak edən digər mütəxəssislər üçün dəyərli mənbədir [2].

2017-ci ildə Tompson və Sorviqin "Davamlı Landşaft Memarlığı: Prinsiplər və Təcrübələr" adlı təqdim elədikləri kitab landşaft memarlığı dizaynı üçün hərtərəfli bələdçidir. Kitabda landşaft memarlığında davamlılığın əhəmiyyəti vurğulanır və davamlı dizayn prinsiplərinin istirahət komplekslərinin dizayn prosesinə necə daxil edilməsi müzakirə olunur. Müəlliflər qeyd edirlər ki, landşaft memarları rekreasiya komplekslərini layihələndirərkən ekoloji, sosial və iqtisadi mülahizələri nəzərə almalıdırlar. Kitabda davamlılıq prinsiplərinin dizayn prosesinə necə daxil ediləcəyinə dair nümunələr təqdim edən davamlı landşaft memarlığı layihələrinin nümunə araşdırmaları daxildir. Bu nümunə araşdırmaları şəhər parklarından tutmuş geniş miqyaslı istirahət komplekslərinə qədər bir sıra layihə növlərini əhatə edir. Bunla bağlı nümunə layihə kompleksi şəkil 2-də göstərilmişdir [3].

Müəlliflər həmçinin qeyd edir ki, landşaft memarları davamlı dizayn təcrübələrinə üstünlük verməlidirlər, məsələn, az təsirli inkişaf texnikalarından istifadə, ekoloji cəhətdən əlverişli infrastrukturun tətbiqi və biomüxtəlifliyin təşviqi. buna daxildir. Bu təcrübələr təkcə ətraf mühitə təsiri minimuma endirmir, həm də istirahət kompleksinin istifadəçilərinin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırır.

Kitabda həmçinin dizayn prosesində icmanın iştirakının vacibliyi vurğulanır. Müəlliflər dizaynın kontekstə uyğun olmasını və cəmiyyətin ehtiyaclarına cavab verməsini təmin etmək üçün dizayn prosesinə yerli icmaları, peşəkarları və istifadəçiləri cəlb etməyi təklif edirlər.

Ümumilikdə, Tompson və Sorviqin kitabı landşaft memarları və dayanıqlı rekreasiya komplekslərinin layihələndirilməsi və həyata keçirilməsində iştirak edən digər peşəkarlar üçün dəyərli mənbədir. O, davamlılıq prinsiplərinin dizayn prosesinə daxil edilməsinə dair praktiki təlimat verir və davamlı landşaft memarlığı dizaynının iqtisadi, ekoloji və sosial faydalarını vurğulayır.



Şəkil: 2. "Lincoln Road"da tarixi gəzinti və plaza üçün yenidən dizayn

2016-cı ildə Steiner və Ryan'ın "Landşaft Memarlığında İştirakçı Dizaynın İstifadəsi: İstifadəçilərin İştirakını və Məmnunluğun Təşviq Etməkdə Effektivliyinin Yoxlanması" adlı məqaləsi landşaft memarlığında iştirakçı dizaynın effektivliyini araşdırır. Məqalədə təklif olunur ki, istifadəçilərin dizayn prosesinə cəlb edilməsi istifadəçi məmnunluğunun artmasına səbəb ola bilər və landşaft memarlığı layihələrinin uğurla həyata keçirilməsi ehtimalını artırır [4].

Müəlliflər istifadəçilərin dizayn prosesinə cəlb edilməsinin cəmiyyətin ehtiyaclarını daha yaxşı əks etdirən daha düşünülmüş və hərtərəfli dizaynla nəticələndiyini aşkar ediblər. Bu, həmçinin dizayn prosesində başqa cür müəyyən edilə bilməyən potensial problemləri və çətinlikləri müəyyən etməyə kömək etmişdir.

Məqalədə landşaft memarlığında iştirakçı dizaynın faydaları və çətinlikləri də araşdırılır. Müəlliflər təklif edirlər ki, iştirakçı dizayn təkmilləşdirilmiş istifadəçi məmnuniyyətinə səbəb ola bilsə də, bu, həm də vaxt apara bilər və əlavə resurslar tələb edir. Bundan əlavə, müəlliflər

dizayn prosesində istifadəçi girişi və peşəkar təcrübə arasında tarazlığın yaradılmasının vacib olduğunu təklif edirlər.

Ümumilikdə, Steiner və Ryan-ın məqaləsi landsaft memarlığının dizaynında istifadəçi iştirakının vacibliyini və iştirakçı dizaynın faydalarını vurğulayır. O, istifadəçilərin dizayn prosesinə cəlb edilməsinin potensial çətinlikləri və faydaları haqqında dəyərli fikirlər təqdim edir və dizayn prosesində istifadəçi girişi ilə peşəkar təcrübə arasında tarazlığı necə saxlamaq barədə təlimat verir.

Yuxarıda qeyd edilən ədəbiyyatlar əsasında onu deyə bilərəm ki, İstirahət kompleksinin landsaft memarlarının hazırlanması prinsipləri ilə bağlı istifadəçi ehtiyaclarının, ətraf mühitin mülahizələrinin və davamlılıq prinsiplərinin nəzərə alınmasının vacibliyi vurğulanır. Ədəbiyyatlarda həmçinin maraqlı tərəflərlə, o cümlədən istifadəçilər, yerli icmalar və icra prosesində iştirak edən digər mütəxəssislərlə əməkdaşlığın vacibliyi də təklif edilir.

Nəticə

İstirahət kompleksinin landsaft memarlarının hazırlanması prinsipləri insanları açıq hava fəaliyyəti ilə məşğul olmağa təşviq edən ahəngdar və cəlbədicə mühitlər yaratmaq üçün estetik, ekoloji və sosial mülahizələrin inteqrasiyasını tələb edir. Buna görə də landsaft memarları kompleksin kontekstini təhlil etmək, istifadəçinin ehtiyaclarını və tələblərini müəyyən etmək, kompleksin ekoloji və estetik dəyərini artıran yaradıcı və funksional dizaynlar hazırlamaq üçün dərin nəzəri bilik və bacarıqlara sahib olmalıdırlar [5]. Bundan əlavə, landsaft memarlarının istirahət kompleksinin dizaynına hazırlanması prinsipləri fənlərarası əməkdaşlığın və ictimaiyyətin cəlb edilməsinin vacibliyini vurğulamalıdır. Landsaft memarları dizaynın müxtəlif maraqlı tərəflərin ehtiyaclarına cavab verməsini və davamlı inkişafın daha böyük məqsədlərinə uyğun olmasını təmin etmək üçün ekoloqlar, şəhərsalmaçılar, mühəndislər və icma liderləri də daxil olmaqla digər peşəkarlarla sıx əməkdaşlıq etməlidir. Əlavə olaraq qeyd edirəm ki, landsaft memarlarının 21-ci əsrin tələblərinə ayaqlaşması üçün adekvat hazır olmasını təmin etmək məqsədi ilə prinsiplər davamlı olaraq yenilənməli və yaranan tendensiyalar, yeni texnologiyalar və dəyişən sosial və ekoloji kontekstləri əks etdirmək üçün uyğunlaşdırılmalıdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Kaur, A. and Singh, A. Design Principles for Landscape Architecture of Recreational Complexes. International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology, 2021
2. Anderson, M. And Ryan, R. L. Landscape Architecture for Recreation, Tourism, and Wellness: Principles and Practices. Washington, DC: Island Press. 2016
3. Thompson, N. L. and Sorvig, K. Sustainable Landscape Architecture: Principles and Practices. New York: Routledge. 2017
4. Steiner, F. and Ryan, R. L. The Use of Participatory Design in Landscape Architecture: An Examination of its Effectiveness in Promoting User Participation and Satisfaction. Landscape Journal, 2016
5. Van Assche, K., Beunen, R., Duineveld, M., and Jong, H. Co-evolutions of planning and design: Risks and benefits of design perspectives in planning systems. Planning Theory, 2013.

DSMF NÜMUNƏSİNDƏ DÖVLƏT BİNALARININ DAXİLİ BƏRPASINDA MATERYAL SEÇİMİNİN HƏLLİ

Tutu Qurbanova

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və Dizayn/Dizayn bölməsi

tqurbanova1@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Dövlət Sosial Müdafiə Fondunun tərəfimizdən təklif edilən daxili dizaynında həyata keçirmiş olduğum bərpa işlərinə xüsusi diqqət binanın interyerində istifadə olunan materyallara ayrılmışdır. Bakı şəhəri Yasamal rayonunda yerləşən bu binanın mərkəzi əsas girişinə gətirilmiş alternativ interyer dizayn həlləri və bu layihədə istifadə edilən materyallar haqqında ətraflı araşdırma edilmiş, ən son yeni tendensiyalara uyğun şəkildə, rəng, forma, balans, unikalıq, ergonomiklik və eyni zamanda estetiklik nəzərə alınaraq binanın girişinə modern üslubda dizayn təklifi hazırlanmış, nəticələri təqdim olunmuşdur. Yüksək keyfiyyətli interyer dizayn materialları hətta ən sadə dizaynları dəbdəbəli göstərə bilir və növbəti dəfə onu təmir etmək qərarına gələndə qədər interyerin ömrünü uzadır. İlk mərhələdə döşəmə, tavan, divar və sütun örtüklərinin müasir dövrə uyğun formada dizayn edilərək eskiz layihəsi işlənmişdir. Daha fərah, mərmər döşəmə örtüyü, dalğa formalı tavan dekorasiyası, geniş gözləmə sahəsi və bu sahədə yerləşən fərqli formalı oturmaqçılarla təmin olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: Konsepsiya, interyer dizaynı, müasir materiyallar, quraşdırılma

ABSTRACT

Special attention was paid to the restoration work carried out by The State Social Protection Fund in the interior design proposed by us and materials used in the interior of the building. Detailed research was made on alternative interior design solutions and materials used in this project brought to the central main entrance of this building located in Yasamal District of Baku City, modern style design proposal was prepared and the results were presented to the entrance of the building in accordance with the latest new trends, taking into account color, shape, balance, uniqueness, ergonomics and High-quality interior design materials are able to make even the simplest designs look luxurious and extend the life of the interior until the next time you decide to renovate it. At the initial stage, a sketch project was developed by designing the floor, ceiling, wall and column coverings in accordance with modern times. More spacious, it is provided with marble floor covering, wave-shaped ceiling decoration, large waiting area and seats of different shapes located in this area.

KEY WORDS: Conception, interior design, modern material, construction

GİRİŞ

Bu məqalədə Yasamal rayonunda yerləşən DSMF-nun fəaliyyət göstərdiyi mərkəzi binasının interyerinin bərpa və dizayn alternativ həlli əks olunmuşdur.

Memarlıq – xalqın maddi və mənəvi mədəniyyətinin spesifik birliyini təqdim edən ictimai fəaliyyətin mürəkkəb çeşidli sahəsidir. Öz praktiki təyinatına tam uyğun olan emosional ifadəlilik memarlığın mühüm keyfiyyətidir. Memarlığın tələbləri dairəsinə rahatlıq və gözəlliklə yanaşı, texniki məqsədəuyğunluq və qənaətlilik tələbləri də daxildir. Miladdan əvvəl IV əsrdə yaşamış çin filosofu Lao Tsizinin təbiri ilə desək, «Memarlıq – məqsədəuyğun məkanın yaradılmasıdır...» (ASE, Bakı. 1993, s.187).

Rahatlıq (yəni binaların öz funksional təyinatına uyğun olması) - memarlıq əsərlərinə qoyulan başlıca şərttdir. İnsanın həyat fəaliyyəti üçün daha əlverişli mühitin yaradılması hər şeydən öncə ondan aslıdır ki, binanın memarlıq - planlaşdırma, həcmi-məkan quruluşu nə dərəcədə düzgün seçilmişdir.

Memarlıqda gözəllik – təsviri və tətbiqi incəsənətdə olduğundan daha mürəkkəb anlayışdır. Memarlığın estetik problemləri ondadır ki, memarlıq əsərləri eyni zamanda maddi və mənəvi dəyərləri ifadə etməlidir. Qurğunun funksional təyinatına uyğun olan, onu son dərəcə rahat edən memarlıq forması, məntiqlə qəbul olunan konstruksiya və materialdan üzə çıxan forma, özünün səmərəliliyi ilə gözəldir.

Dövlət Sosial Müdafiə Fondunun daxili dizaynında həyata keçirmiş olduğum bərpa işlərinə xüsusi diqqət, istifadə olunan materyallara ayrılmışdır. Bundan əlavə əlbəttə ki, işıqlandırma, rəng, forma və balans, funksionallıq, ergonomiklik, istifadə olunan ofis mebelləri və onların materyalı da daxili dizaynda böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Daxili dizayn prosesində materialın müəyyən edilməsi ilk dizayn ideyaları, konsepsiyaları ilə eyni vaxtda başlayır. Konsepsiya sözü bizə Latın dilindən gəlir və hərfi mənada - "anlama sistemi" kimi tərcümə olunur. Memarlıq konsepsiyası; hər hansı bir layihə üçün dizayn ideyasının yaradılması, layihələndirmə və layihənin həyata keçirilməsi üzrə zəruri işlərin hər anında təsirli olan bir layihələndirmə ifadəsidir.

Məsələn, layihə konsepsiyası aşağıdakı amillərdən ibarət ola bilər:

- sərəf olunan vaxt;
- layihənin aktuallığı;
- hədəflər;
- iştirakçıların sayı;
- layihə formatı;
- həyata keçirilməsinin gözlənilən nəticələri və bir sıra digər amillər.

Qeyd etmək lazımdır ki, anlayışlar yalnız memarlığa deyil, müxtəlif sahələrə aid ola bilər: tarix, fəlsəfə, riyaziyyat, sənət, texnologiya və s. Bundan əlavə, strukturlarında fərqlənə bilərlər:

- ətraflı - ətraflı göstəricilər daxil olmaqla;
- böyüdülmüş - yəni ümumi;
- işçilər - kiçik məsələləri həll etmək;
- hədəf - istənilən parametrlərin əldə olunma dərəcəsini təyin etməyə kömək edir.

Konsepsiya və plan bir-biri ilə sıx bağlıdır. Birincisi hədəfə doğru istiqamət təyin edir, ikincisi isə addım-addım ona çatmağın yolunu açır. Konsepsiya cəmiyyət üçün təməl olmalıdır ki, aydın fikir və prinsiplərdən ibarət olsun.

Bu mərhələdə dizaynerin bilik, təcrübə, maddi müxtəlifliyə hakim ola bilməsi və ümumi məkanın vizual, ergonomik və funksional harmoniyasını təmin etməsi son dərəcə vacibdir.

Material davranış xüsusiyyətləri, tətbiq formaları, imkanları, məhdudiyyətləri və fiziki ətraf mühitə nəzarət sistemləri ilə uyğunluğu kimi bir çox texniki başlıq altında qiymətləndirilə bilər və qapalı atmosferin müəyyən edilməsi baxımından da böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Henry Wooton "Memarlıq Elementi" adlı əsərində material seçim meyarlarını eramızdan əvvəl 1-ci əsrdə yaşamış memarlıq nəzəriyyəsində təsiri olan Romalı memar Vitruvius "De Architectura" kitabında uğurlu memarlıq üçün "Utilitas, Firmitas, Venustas" (faydalılıq, davamlılıq, gözəllik) amillərinin zəruri olduğunu bu anlayışları ilə izah edir.⁴⁰

Materialın davamlılığı, əsasən, məkanın istifadə məqsədi ilə uyğunluğu kimi izah edilə bilər və daha çox obyektiv meyardır.

Memarlıqda və interyer dizaynlarında istifadə edilən tikinti materiallarından gözlənilən xüsusiyyətlər vardır. Bunlar aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Funksionallıq (istənilən funksiyaları yerinə yetirmək üçün)
2. Davamlılıq (su, istilik, təsir)
3. Estetik (ətraf mühitə uyğunluq)
4. İqtisadi (fayda – xərc)
5. Ekonomik

Materialları funksiyalarına görə bir neçə yerə ayırmaq mümkündür:

1. Əsas Materiallar (Daşıyıcı materiallar da deyilir) - daş, beton, polad, dəmir-beton və ağac kimi yüksək mexaniki xassələrə malik olan, binanı saxlayan, yükləri qarşılayan və binanın skeletini təşkil edən materiallar.
2. Detal materiallar - Şüşə, boya, üzlük, kafel, gips və s. kimi binanı xarici amillərdən qoruyan və estetik funksiya daşıyan materiallar.

⁴⁰ <https://yapidergisi.com/mekan-tasariminin-temel-kavramlari/>

3. Bəzi materiallar vəziyyətdən asılı olaraq həm əsas, həm də detallı materiallar ola bilər. Məsələn, ağac həm daşıyıcı həm də şpon qaplama kimi istifadə edilə bilər.

Materiallar çox müxtəlif xüsusiyyətlərə malikdir, müxtəlif yollarla və ehtiyaclardan asılı olaraq dəyərləndirilir. Materialın rəngi, işığı və fakturası memarlıq formayaranışı prosesində əhəmiyyətli rol oynayır.

Əşyaların forması və relyefi insan gözü ilə onların üzərinə düşən işığın, işıq-kölgə adlanan işıqdan kölgəyə keçmə dərəcəsinə görə qavranılır. İşığın gücünün və istiqamətinin dəyişməsi ilə eyni forma müxtəlif təsir bağışlayır. DSMF binasının giriş hissəsində təklif etdiyim layihədə, sütunlarda istifadə edilən ayna detallı məkanın interyerində genişlik hissi yaradır.

Memarlıq kompozisiyasında rəng çalarlarının funksiyası çox müxtəlifdir. Rəng vasitəsilə tikilinin geometrik quruluşunu aşkara çıxarmaq, onun plastikliyinin fərqi varmaq, əlavə kompozisiya yaratmaq, bəzəyi xüsusilə nəzərə çarpdırmaq mümkündür. Rəng tətbiq edərək formanın emosional qavranılması əhəmiyyətli dərəcədə gücləndirilir.

Geometrik quruluş məsələləri ilə sıx bağlı olan inşaat materiallarının fakturası və teksturasının formanın şərhində geniş imkanları vardır. Memarlıqda müxtəlif materialların (daş və ağac, beton və şüşə və b.) eləcə də müxtəlif fakturalı eyni materialın (kəbud yonulmuş və cilalanmış daş, müxtəlif emallı beton) təzadlı qarşıqoyulmasından tez-tez istifadə edilir.

Memarlığın monumental və tətbiqi incəsənətlə sintezi kompozisiyanın mühüm elementlərindəndir. Bununla yanaşı, sintez müxtəlif incəsənətlərin elə qarşılıqlı münasibətinə deyilir ki, burada onlardan hər biri müəyyən dərəcədə sərbəst qalmaq «əsərin» (birliyin) tərkib hissəsinə çevrilir. Dövlət Sosial Müdafiə Fondunun təklif edilən alternativ dizayn həllində də monumental və tətbiqi incəsənətin sintezinə mühüm yer verilib.

TƏDQIQAT METODU

Dövlət Sosial Müdafiə Fondunun alternativ interyer dizayn həllin ilkin olaraq Yasamal rayonunda yerləşən mərkəzi filialının yerləşdiyi yerə gedərək, ölçü planının əldə çəkilməsi və daha sonra sözü gedən planın autocad proqramında elektron versiyası alınmaqla başlanıb. Daha sonra dövlət binalarının daxili və xarici dizaynı, burda istifadə edilən materyallar, rənglər ətraflı araşdırılma edilmişdir. Lazım qədər ətraflı araşdırma etdikdən sonra isə internet vasitəsilə modern üslubda dövlət sənaye binaları, ofis dizaynlarının şəkillərindən ilham alınmışdır. Son mərhələ olaraq “Sketch Up” proqramında Dövlət Sosial Müdafiə Fondunun giriş hissəsinin modern üslubda dizaynı hazırlanaraq təqdim edilmişdir.

NƏTİCƏ

Yüksək keyfiyyətli interyer dizayn materialları hətta ən sadə dizaynları dəbdəbəli göstərə bilər və növbəti dəfə onu təmir etmək qərarına gələndə qədər interyerin ömrünü uzadır.

Dövlət Sosial Müdafiə Fondunun istifadə etdiyi binanın interyerinin alternativ dizayn layihəsinin eskizində istifadə olunan əsas və daşıyıcı materiallar haqqında ümumi məlumat verilmişdir.

İlkin mərhələdə döşəmə, tavan, divar və sütun örtüklərinin müasir dövrə uyğun formada dizayn edilərək eskiz layihəsi işlənmişdir (Şəkil 1). Daha fərah, mərmər döşəmə örtüyü, dalğa formalı tavan dekorasiyası, geniş gözləmə sahəsi və bu sahədə yerləşən fərqli formalı oturmaqlarla təmin olunmuşdur (Şəkil 2).

Binanın girişdəki sütunların üzəri güzgü dekorasiyası ilə işlənərək daxildə genişlik hissəsinin yaradılması və işıqlanmanın artırılması təmin olunmuşdur (Şəkil 3). Tavanların dekorasiyası isə dalğa formalı konsept nəzərə alınaraq MDF materyallı kublardan təşkil olunmuşdur. Tavan işıqlandırılmasında bu kublar üzərində yerləşdirilmiş led işıqlardan istifadə edilmişdir.



Şəkil 1
Şəkil 2



Şəkil 3 Şəkil 4

Eyni zamanda bu dalğa konsepti gözləmə zonasının arxa divarında istifadə edilmişdir ki, bu dekorun da materyalı MDF - şpondur. Bu da öz növbəsində dekora təbii ağac effekti verir. Ağac teksturasının işlədilməsinin səbəbi daxili dizaynda vizual olaraq isti mühit yaradılmasıdır.

Təklif etdiyimiz interyer bərpa dizayn layihəsinin ən kiçik detalına kimi insanların faydasına olacaq şəkildə ətraflı düşünülərək tərtib edilmişdir.

Şəkil 1; 2; 3; 4 - Tutu Qurbanova tərəfindən “Sketch Up” proqramında işlənmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. ADAMS E.; “THE ELEMENTS AND PRINCIPLES OF DESIGN: A BASELINE STUDY” INTERNATIONAL JOURNAL OF ART & DESIGN EDUCATION, VOLUME 32, ISSUE 2, JUNE 2013, PAGES 157-172
2. VITRUVIUS; “DE ARCHITECTURA” 15.09.2005, PAGES 456
3. [HTTPS://ALGEDRA.COM/TR/TR/BLOG/IC-MIMARI-TASARIM-MALZEMELERI](https://algedra.com/tr/tr/blog/ic-mimari-tasarim-malzemeleri)
4. AZƏRBAYCAN MEMARLIQ VƏ İNŞAAT UNIVERSİTETİ “BINA VƏ QURĞULARIN TIPOLOGİYASI”
5. NEUFERT YAPI TASARIMI; VOLUME 5, 1936, SAYFA 608

SƏNƏT MƏKTƏBİ KONSEPSİYASINA YENİ TƏKLİF: ART SCHOOL LAYİHƏSİNDƏ MEMARLIQ VƏ İNTERYER HƏLLƏRİ

Nərmin Əliyeva Nərmin Kərimli

Bakı Mühəndislik Universiteti Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və inşaat fakültəsi/Dizayn kafedrası Memarlıq və inşaat fakültəsi/Dizayn kafedrası
nismayilova4@std.beu.edu kerimlinermin481@gmail.com
AZƏRBAYCAN, BAKI AZƏRBAYCAN, BAKI

XÜLASƏ

Sənət insanların formalaşmasında, onların estetik zövq və duyğusal hiss - həyəcanlarının ifadə edilməsində böyük rol oynayır. Sənətin bir sıra növləri var; memarlıq, heykəltaraşlıq, rəsm və s. Azərbaycanda insanların bu sahə üzrə təhsil alması, öyrənməsi üçün ilk növbədə uşaq baxçalarında,

orta məktəblərdə incəsənətlə bağlı dərslər tədris olunur, muzeylər, sərgilər, dərnəklər, galereyalar vasitəsilə daha geniş şəkildə insanlarda sənət haqqında təffəkkür yaranır.

Bu məqalədə sənət məkanlarına yeni bir alternativ olaraq Art School layihəsi nümunəsində müasir materiallar istifadə edilməklə, interyer və eksteryerdə 3D modelləmə ilə bədii həllərini tapmışdır. Layihənin eksteryer və interyer həlləri bizim tərəfimizdən işlənib hazırlanmışdır.

Yaş etibarilə də 7 - dən 70 - ə nəzərdə tutulan bu layihə memarlıq və interyer dizaynı cəhətdən də hal - hazırda irəliləyən texnologiyanın tələblərinin aktuallığındadır.

AÇAR SÖZLƏR: Sənət, Art School, Modern, İnteryer, Eksteryer

SUMMARY

Art plays a great role in the formation of people, in expressing their aesthetic taste and emotional feelings. There are several types of art; architecture, sculpture, painting, etc. In order for people to study and learn in this field in Azerbaijan, first of all, lessons about art are taught in kindergartens and secondary schools, as well as through museums, exhibitions, associations, and galleries, people think about art in a wider way. In this article, as a new alternative to art spaces, artistic solutions with 3D modeling in the interior and exterior are reflected in the example of the Art School project, using modern materials. The exterior and interior solutions of the project were developed by us. In terms of age, this project is intended for ages 7 to 70, and in terms of architecture and interior design is currently in the relevance of the requirements of advancing technology.

KEY WORDS: Art, Art School, Modern, Interior, Exterior

GİRİŞ

Art (Azərbaycan dil lüğətində "sənət") - insan hissələrinin təsvir edən vasitə olub, istənilən fəaliyyət sahəsində insanın göstərdiyi yüksək bacarıq, məharət də nəzərdə tutulur. Sənət ən ümumi mənada yaradıcılığın və təxəyyülün ifadəsi kimi başa düşülür. İncəsənət insanların formalaşmasında, onların estetik zövq və duyğusal hiss - həyəcanlarının ifadə edilməsində böyük rol oynayır. İncəsənət insanın fəallıq və bacarıqlarının ortaya çıxmasında önəmli bir vasitədir.

Tarix boyu sənət deyəcəyimiz fikirlər davamlı olaraq dəyişib və bu geniş anlayışa zamanla fərqli məhdudiyyətlər qoyaraq yeni təriflər yaradılıb. Sənət - emosiya, dizayn və ya gözəlliyi ifadə etmək üçün istifadə edilən bütün üsullardır. Sənətin bir sıra növləri var; memarlıq, heykəltaraşlıq, rəsm, musiqi, ədəbiyyat, ritmik sənətlər və s. Azərbaycanda insanların bu sahə üzrə təhsil alması, öyrənməsi üçün ilk növbədə uşaq baxçalarında, orta məktəblərdə incəsənətlə bağlı dərslər tədris olunur, muzeylər, sərgilər, dərnəklər, galereyalar vasitəsilə daha geniş şəkildə insanlarda sənət haqqında təffəkkür yaranır. Düşüncə və təcrübə bir mərkəzdə görüşə bilməz, yalnız sənət və fəaliyyət nəticəsində birləşə bilərlər. Bu mənada bu cür sənət məkanlarına yeni bir alternativ olaraq Art School layihəsini təqdim edirik. Yaş etibarilə də 7 - dən 70 - ə nəzərdə tutulan bu layihə memarlıq və interyer dizaynı cəhətdən də hal - hazırda irəliləyən texnologiyanın tələblərinin aktuallığındadır. Bu yaş kateqoriyalarında insanların şüuraltı düşüncə və bacarıqlarını ərsəyə gətirən istənilən bir sənət sahəsində özlərinin xəyal etdiklərini cəmiyyətə göstərmə təşəbbüsü və bacarığıdır.

Layihəmizdə eksteryer və interyer həlləri bizim tərəfimizdən işlənib hazırlanmışdır. Eksteryer mənşəcə latın sözü olub, müəyyən bir əşyanın xarici görünüşü deməkdir. Əsasən məkanın ergonomik və harmonik atmosferinin yaradılmasını nəzərdə tutur.

Hər hansısa bir yaşayış binasına yaxınlaşdıqda, ilk fərqi nə vardiğimiz binanın xarici görünüşü olur. Binaya baxanda elə xoş təəssürat yaranmalıdır ki, insanda oraya getmək hissi - marağı oyansın. Hər hansı bir məkandan istifadə edən insanlar üçün daha sağlam və estetik baxımdan xoş bir mühit əldə etmək, bir binanın daxili hissəsi ilə məşğul olan sənətdir. Bu sənət divarların rəngindən , otaqların quruluşundan tutmuş mebellərin düzümünə qədər bir çox şeyi əhatə edir. "Məkan" - yer sözü isə ərəbcədən, dilimizə keçən və "kevn" yəni "oluş" kökündən əmələ gələn bir sözdür. Məkan insanı ətrafdan müəyyən dərəcədə ayıran və içində hərəkətlərini davam etdirməyə uyğun olan boşluq, boş yer olaraq tərif edilə bilər.

Hər bir insanda daxili gözəllik önəmli olduğu kimi, bir binanın və yaxud hər hansısa bir fəaliyyət sahəsinin daxilində funksionallıq, ergonomiklik, estetika və rəng əsas önəm daşıyan nüanslardandır.

Rəng hissetmənin fizioloji görüntüsü əsasında yaranır, bir sıra fiziki, fizioloji və psixoloji faktorlardan asılıdır. Rəngin fərdi qəbul edilməsi onun spektr tərkibindən, əhatə edən işıq mənbəyi ilə rəng və

parlaqlıq kontrastından asılıdır. Rənglərin mənası əslində həyatın hər bir hissəsinə və psixologiyasına təsir edir. Layihəmizin interyer və eksteryer rəng həllərində açıq tonlara üstünlük verilmişdir.

Layihənin memarlıq və interyer həlləri modern üslubdadır. İnteryer üslubu cəlbedici bir mənzilin sirridir. Öz yaşayış yerləri öz "üzləri" varsa, ahəngdar və eksklüziv olacaqdır. Və bu "üz" bizim üslub dediyimiz şeydir. Əslində bu, şəkilli bir görüntüdür. Biz bu və ya digər üslubda interyer yaratdıqda konkret zamanın, əlamətdar dövrün, ölkənin ab-havasını yenidən yaradıyıq. İnteryerdə bu cür komponentlərdən və atributlardan istifadə etməyə çalışırıq ki, tamamilə xüsusi birliklər yaransın.

Modern üslubunda hazırlanan interyer dekorun və mühitin bədii vəhdəti ilə, bütün detalların ritmik həmahəngliyi ilə seçilir. Modernin mahiyyəti estetikliyi və komfordur. İnteryerdə modern üslubun yaradılması - qarşılıqlı münasibətlərin üçsəviyyəli sistemidir.

Modern üslubu daxili məkanın qeyri-adi planlaşdırılması ilə zəngindir. Mırvəri - boz, incə - bənövşəyi çalarlar modern üslubu üçün münasib rəng palitrası qismində obyektiv surətdə müəyyənləşdirilib.

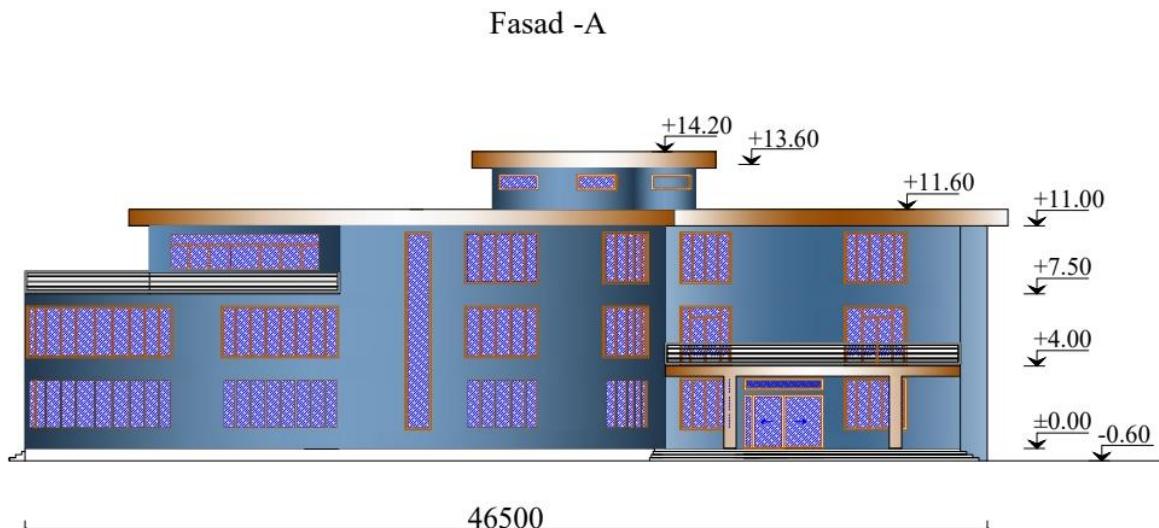
Modern üslubunda şüşənin köməyi ilə əsas, ümumi rəng qamması ilə kontrast yaradan elementlər daxil edilir. Modernin parlaq nümayəndələri arasında Qustav Klimt və Alfons Muxa kimi rəssamların, Rusiyada isə Viktor Mixayloviç Vasnetsovun adını qeyd edə bilərik. Modernin estetikasına uyğun olaraq, interyerə daxil olan elementlər bədii nöqtəyi - nəzərdən mükəmməl və əsaslı surətdə işlənməlidir. Bu üslubda interyerin tərtib edilməsi üçün digərləri ilə müqayisədə daha çox istifadə olunan rənglər : qum rəngi, sarı-şaftalı, ağ, kətan rəngi, limon - krem rəngi, solğun - tünd göy rəngi. Modern - bu çalarların oyunu ilə nəzərə çarpdırılan xətlərin yumşaqlığıdır.

Art School'un memarlıq layihə planı 3 mərtəbədən və 2 giriş qapısından ibarətdir. (Şəkil 1; 2). Ümumi sahəsi 1.849.5m² dir. (Şəkil 3) Fəaliyyət göstərilən otaqlar xüsusi emalatxana, kitabxana, keramika, heykəl, rəsm, (Şəkil 4;) rəngkarlıq, bufet, akt zalı, görüş, valideyn, müəllimlər, direktor, katibə, ilk tibbi yardım, S/q-lar, teras, texniki və musiqi otaqları kimi nəzərdə tutulmuşdur və interyer dizaynları komputer proqramında 3D modelləmə ilə bədii həllərini tapmışdır.

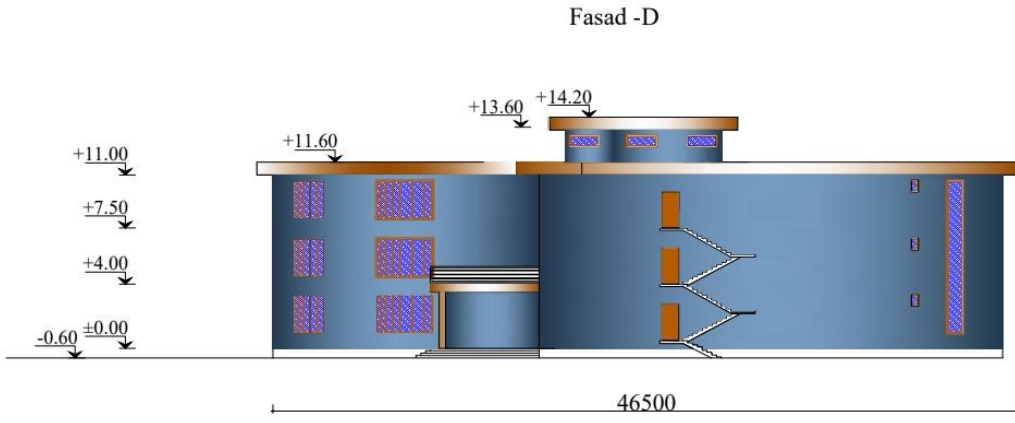
Layihədə mərkəzdə insanların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün kamera sistemləri, yanğın əleyhinə siqnalizasiya sistemi və yanğın düymələri, detektorlar, yanğın çıxışı pilləkənlərindən də istifadə edilmişdir.

TƏDQİQAT METODU

İlkin mərhələ olaraq internet vasitəsi ilə incəsənət məktəblərinin xarici və daxili dizayni, istifadə olunan rənglər, konstruksiyalar araşdırılıb, bu nümunələr əsasında Art School layihəsi 3 d formatda 3D proqramında hazırlanaraq təqdim edilmişdir.



Şəkil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.



Şekil 4.

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, bizim memarlıq plan və kəsiklərini eyni zamanda interyer və eksteryer dizayn layihələrini işlədiyimiz Art School layihəsinin sənətlə maraqlanan hər kəsə ergonomiklik, funksional və estetik, davamlılıq yönürlə insanlara faydalı olacağı düşünülmüşdür.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Rənk nədir? Dokusanat atölyesi, <https://www.dokusanatatolyesi.com/temel-sanat/renk-nedir/> (online məqalə)
2. Eksteryer dizayn nədir? Baku Design Center, <https://interyerdizayn.az/services/eksteryer-dizayn> (online məqalə)
3. İnteryer dizayn nədir? Baku Design Center, <https://interyerdizayn.az/services/interyer-dizayn> (online məqalə)
4. Dizayn-Dizayner.İxtisas.az, <https://www.ixtisas.az/az/dizayn-dizayn-interyer-229> (online məqalə)
5. ERNST NEUFERT, YAPI TASARIM BiLGİSi, Tasarimcilar, uygulamacilar, öğrenci ve egiticiler için El Kitabı, Peter Neufert ve Planungs AG Neufert Mittmann Graf tarafından geliştirilmiş 6.200 çizim ve tablo içeren 35. Baskı, (Kitab). 1-625.

Şəkil 1;3 Fasad və interyer planı Nərmin Əliyevaya aiddir.

Şəkil 2;4 Fasad və interyer planı Nərmin Kərimliyə aiddir.

EFFECT OF ELASTOMERIC BEARING MODELING PARAMETERS ON THE SEISMIC DESIGN OF RC HIGHWAY BRIDGES WITH PRECAST CONCRETE GIRDERS

FARZI AMIROV

Baku Engineering University
Architecture and construction/Civil Engineering
faamirov@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ANAR RZAYEV

Baku Engineering University
Architecture and construction/Civil Engineering
arzayev7@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

The elastomeric bearings are used to support massive structures like bridges so that the weight can move somewhat horizontally in relation to the ground or foundation. Numerical research is done to determine the factors that influence the seismic design and behavior of reinforced concrete (RC) highway bridges with precast prestressed concrete girders. The seismic response of these bridges may be positively impacted by elastomeric pads, according to numerical simulations. The effect is greatly dependent on the geometry of the bridge, particularly the rigidities of the piers. Other results include the possibility that elastomeric bearings will increase the system's stiffness when tall, flexible piers are used.

KEYWORDS: ELASTOMERIC BEARING, SIMPLE BRIDGE, BRIDGE PIER, PRESTRESSED GIRDER

INTRODUCTION

The most crucial structural components of a highway/railway bridge are the piers. Bridges are built and engineered to withstand gravity, living loads and dynamic loads like wind and seismic forces. In

this case, substructure elements known as the "pier system" carry and transmit to the soil media all seismic loads resulting from inertial forces that occurred in the superstructure. In order to highlight dynamic behavior, analyses of the recent studies have concentrated on the seismic effects and responses. Dynamic pressures occur in both the horizontal and vertical directions during an earthquake and in this situation, a bridge or pier system may experience severe seismic loads. Seismic loads that occur in the superstructure can undoubtedly be carried solely by the pier, but this idea is not practical for long bridges and piers. This study's primary objective is to demonstrate how the type of connection between a superstructure and a column affects the performance of a concrete pier system.

RESEARCH METHOD

For hysteretic response of the bearings, bilinear model is considered and characteristics parameters are given in Figure 1 with hysteretic loop.

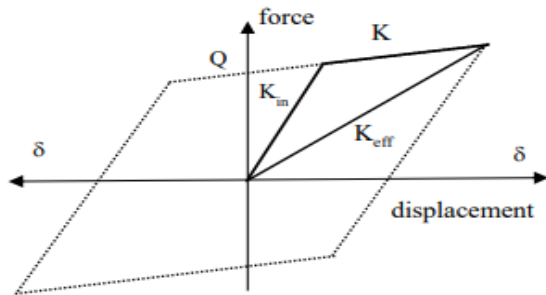


Figure 1. Behavior model of elastomeric bearing

The initial stiffness is indicated by the parameter K_{in}, and the secant stiffness K is connected to the post yield stiffness. For a linear solution, K_{eff} is the effective stiffness. Q's bearing strength parameter is determined based on the hysteresis loop. Elastomeric materials are well known for their great deformation capability. However, one of the original criteria for safe design is the displacement (δ) of a bearing system. A bearing system's stiffness can largely be divided into two categories: vertical (K_v) and horizontal stiffness (K_h). The bearing arrangement reveals that the vertical stiffness is significantly greater than the horizontal stiffness. Based on the following relationships, the mechanical properties of the bearings are calculated:

$$K_v = \frac{E \cdot A}{\sum t_r} \quad (1)$$

$$K_h = \frac{G \cdot A}{\sum t_r} \quad (2)$$

$$K_{eff} = K_h + \frac{Q}{\delta_{max}} \quad (3)$$

$$S = \frac{\text{area under loading}}{\text{area without loading}} \quad (4)$$

where A is the area of the bearing cross-section, G is the shear module, and tr is the thickness of each elastomeric layer, E is the compression module based on shape factor (S). For a squared-shape bearing (with size a):

$$S = a/(4 \times t_r) \quad (5)$$

$$E = 6.73 \times G \times S^2 \quad (6)$$

Based on the relationships provided for each elastomeric bearing, the compression module is derived. Finite frame elements with appropriate mesh intervals in three directions are used to simulate the pier system. On nodal points in all directions of the model, the lumped mass approximation has been taken into consideration. The pier has a mass of 3143.8 kNs²/m. A link element takes into consideration elastomeric bearings. On the basis of their dimensions, qualities, codes and formulas provided in the literature, their structural features are estimated. The system model incorporates the computed stiffness matrices of the bearings. Table 1 lists the dimensions of the pier system, bearing structural characteristics and pier column section that were used in this study. There are also computed stiffness values like typical strength. Results of the free vibration evaluations for both structural systems are shown in Table 2.

Properties	bearing	Pier
dimensions (m)	0.80×0.80	7×3×0.45
height (elas. layers) (m)	0.085	27.4
cross-sectional area (m ²)	0.64	8.19
moment of inertia as (m ⁴)	0.034	11.04
elasticity modulus (kN/m ²)	1.05×10 ⁶	3×10 ⁷
charac. strength (kN)	715	2.5×10 ³
shear modulus (kN/m ²)	1×10 ³	1.25×10 ⁷

Table 1. Bearing and pier section properties

Pier system	T ₁	T ₂	T ₃
pier with elastomeric bearing	1.99	0.64	0.61
fixed pier without elastomeric bearing	1.42	0.65	0.61

Table 2. Pier free vibration periods (sec)

A software code is used to implement nonlinear time history analysis for the considered pier under the influence of seismic ground vibrations. Kinematic models have been taken into account for the hysteretic behavior in time history investigations.

Turkish Building Seismic Code-2018 defines the design spectrum parameters. As a result, S_{ds}=1.345 (at short period) and S_{d1}=0.563 values are used to calculate the spectral acceleration coefficients of the design spectrum (at long period). These variables indicate the design spectrum's influences from the soil. The value of 0.646g is taken into consideration as the maximum ground acceleration. Under these circumstances, the pier system's performance requirements are computed for the designated planned spectrum and Table 3 compares the pier system's performance goals.

Pier type	V _p (kN)	d _p (m)	S _{ap} (m/s ²)	S _{dp} (m/s ²)
pier with elastomeric bearing	6642	0.219	0.24	0.204
fixed pier without elastomeric bearing	8198	0.133	0.301	0.116

Table 3
targets for

Performance
maximum

earthquake

CONCLUSIONS

As can be observed, the isolation tool has lowered the demand forces brought on by earthquake motion. By employing an isolation system, the shear force value (V_p) is reduced from 8198 kN to 6642 kN even though the displacement demand of the pier system has grown from 0.106m (d_p) to 0.219m (d_p). This is made possible by the elastomeric bearing's elasticity. On the other hand, as can be seen from Table 3, there have been significant fluctuations in the spectral displacements (S_d) and accelerations (S_a). Due to the substantial self-displacement of the elastomeric bearing, the displacements have significantly increased even if the deck accelerations for the isolated structure have dropped.

REFERENCES

1.AASHTO, 2002. Standard Specifications for Highway Bridges, Seventeenth Edition, American Association of State Highway and Transportation Officials.

2. Can Akogul, Oguz C. Celik: Effect of elastomeric bearing modeling parameters on the seismic design of RC highway bridges with precast, The 14 World Conference on Earthquake Engineering, Beijing, China, October 2008, Pages 1-8
3. Fevzi Saritash: Effect of Elastomeric Bearings in Bridge Piers, Dicle University Journal of Engineering, Germany, March 2022, Pages 139-147
4. Dai.W.Moroni, M.O.Roesset, J.M.Sarrazin. Effect of isolation pads and their stiffness on the dynamic characteristics of bridges, Elsevier, 2005

Tullantı və içməli sularının təmizlənməsi məqsədi ilə istifadə olunan yeni növ koaqulyantların araşdırılması və tətbiqi

ÇIMNAZ ƏLİYEVƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və inşaat/Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə olunması

cimnazhasanova4@gmail.com

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

FƏRIDƏ ASLANOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və inşaat/Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə olunması

faslanova@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işinin məqsədi tullantı və içməli sularının təmizlənməsində istifadə olunan koaqulyantlardan fərqli, daha səmərəli, istehsal zamanı asan istehsal olunan və nisbətən daha ucuz, keyfiyyətli, yeni koaqulyant növlərinin alınmasıdır.

Laboratoriyada etilendiamin, dietilentriamin, heksametilendiamin kimi müxtəlif diaminlərin propilen oksidi və epixloridin ilə reaksiyasından yeni növ koaqulyantlar sintez edilib. Sintez zamanı 4 cür koaqulyant alınmışdır. Müxtəlif dozalardakı koaqulyantların effektivliyi “Jar test” metodu və Turbidometr cihazı vasitəsilə öyrənilib. Müqayisə edilərək, ən ideal koaqulyant növü müəyyən olundu. Yeni növ koaqulyant vasitəsi ilə təmizlənmiş suların tərkibindəki nitrat və ammonium miqdarı ölçülüb, analiz edildi. Alınan koaqulyantın xüsusiyyətləri, quruluş və keyfiyyəti İR spektr ilə təyin etdildi.

AÇAR SÖZLƏR: Su təchizatı, su qıtlığı, davamlı inkişaf, koaqulyant

GİRİŞ

Suya olan tələbat böyükdür və hər il bu tələbat artır. Su sərfiyyatı zamanı yaranan tullantılara bərk, maye və qaz şəkilli maddələrin atılması, suyun fiziki, kimyəvi və bioloji xassələrinin hər hansı dəyişikliyi nəticəsində su ehtiyatları daha da çirklənir. Belə çirklənmiş sular əhalinin sağlamlığına, xalq təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. Su mənbələrində baş verə biləcək çirkləndiricilərin və ya narahatlıq doğuran maddələrin növləri geniş spektrdə dəyişir və qeyri-üzvi duzlar, mikroorqanizmlər, gil hissəcikləri və üzvi material daxildir. Təmizləmə məqsədi ilə narahatlıq doğuran hər bir fərdi maddəni nəzərdən keçirmək, bir qayda olaraq, mümkün olmasa da istisnalar vardır; məsələn, zəhərli maddənin sudan çıxarılması çox vaxt konkret maddə üçün spesifikdir. [1]

Məişətdə istifadəyə yararlı su (içməli su) xüsusi tələblərə cavab verməlidir. Ən vacib tələb odur ki, içmək üçün təhlükəsiz olmalıdır. Bir çox xam su mənbələrində zərərli mikroorqanizmlər və ya digər konsentrasiyalarda olan maddələr var ki, bu da suyu içmək üçün təhlükəli və ya məişət istifadəsi üçün yararlı edir. Suyu məişətdə istifadəyə yararlı hala gətirmək üçün bu orqanizmlər və maddələr təmizləyici proseslər vasitəsilə sudan təmizlənməlidir. Suyun içmək üçün təhlükəsiz olması tələbinə əlavə olaraq, məişətdə istifadə üçün su həm də estetik cəhətdən xoş olmalıdır və bundan əlavə, kimyəvi cəhətdən sabit olmalıdır.[3]

Suda narahatlıq doğuran maddələr müxtəlif yollarla təsnif edilə bilər, məsələn. həll olmuş və ya asılı, qeyri-üzvi və ya üzvi, makro və ya mikro, təbii və ya sintetik maddələr, mikroorqanizmlərin suspenziyaları və s.[6]

Şirin suyun defisit olması artıq dünya problemi olmuşdur. Hesablamalara görə dünyada 3 milyard insan su qıtlığından əziyyət çəkir. 40-dan çox ölkə suya olan tələbatını özü ödəyə bilmir. Təəssüf ki, bu ölkələr arasında Azərbaycan da var. Məhz bu səbəbdən, Azərbaycan Respublikası indi və gələcəkdə də su hövzələrinin və Xəzər dənizinin çirklənməsinin qarşısının alınması üçün dünyanın müasir texnologiyalarını tətbiq etməklə həyata keçirəcəkdir. Hal-hazırda problemin həlli üçün təməl olaraq suyun səmərəli istifadəsi yolları axtarılır. Elə buna görə, şirin su ehtiyatlarının daha səmərəli istifadəsi və təkrar istehsal yolları, şirin suların çirklənməsinin qarşısını almaq və təmiz su sərfiyyatını minimuma endirmək üçün yeni növ, daha səmərəli texnoloji proseslərin işlənilib hazırlanması öz aktuallığını qoruyub saxlayır.

TƏDQIQAT METODU

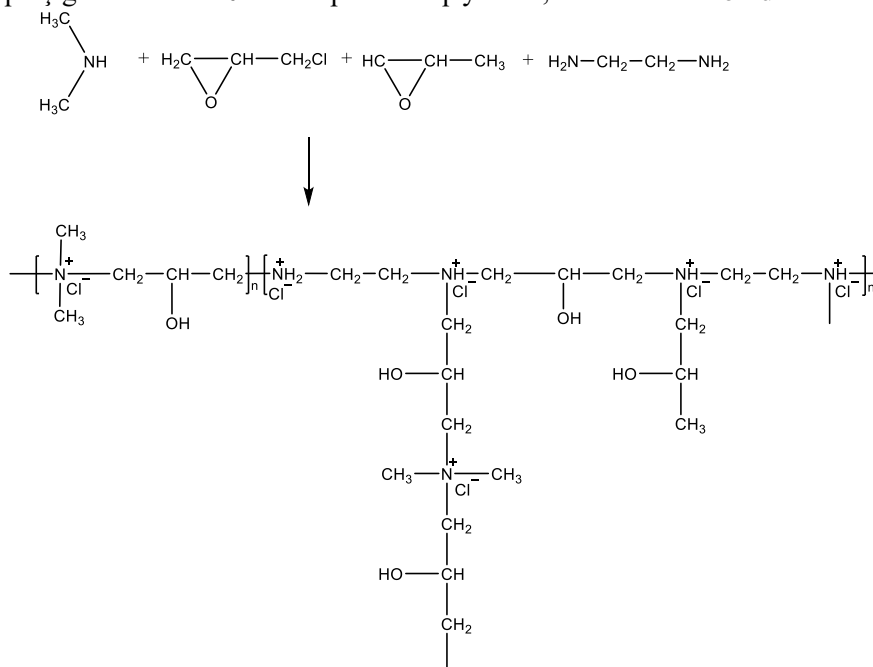
Sintezlər zamanı 5 fərqli növ reagentdən istifadə olunmuşdur.

Cədvəl 1. Təcrübə zamanı istifadə olunan reagentlər

Adı	Kimyəvi formulu	Molyar kütləsi (q/mol)	Sıxlığı (q/sm ³)	Qaynama temperaturu (°C)	Ərimə nöqtəsi (°C)
Epixlorhidrin	C ₃ H ₅ Cl	78.11	1.18066	117.9	-48
Propilen oksidi	C ₃ H ₆ O	58.080	0.859	35	-111.9
Etilendiamin	C ₂ H ₄ (NH ₂) ₂	60.100	0.90	116	8
Dietilenetriamin	C ₄ H ₁₃ N ₃	103.169	955	204	-39
Heksametilendiamin	C ₆ H ₁₆ N ₂	116.208	0.84	204.6	39-42

➤ İlk sintez epixlorhidrin, propilen oksidi və diamin ilə, 6 saat aparılmışdır.

Alınan birləşmə 3 bərabər hissəyə bölüb, 3:1 hissəsi etilendiamin ilə 5 saat reaksiyaya qoyuldu. Alınmış 4-lü qarışığı 1 saat R-210 Rotavaporunda qaynadıb, diaminin tərkibindəki sudan ayırırıq.



➤ İkinci və üçüncü sintezlər də birinci sintez qaydası ilə aparılmışdır.

Analiz hissəsi: Sintezlər zamanı alınan koaqulyantların hər birini "Jarr test"[4] üsulu ilə test edib, çökdürmə qabiliyyətini ölçüdü.

Koaqulyantın optimal effektivliyini öyrənmək üçün həmin koaqulyantı müxtəlif dozalarda və kütlələrdə istifadə etmək lazımdır. Koaqulyantın effektivliyi birbaşa doza, hədəf suyun bulanıqlığı və kütlədən asılıdır.[5]

Burada alınan koaqulyant növünün 0,1 %-li məhlulunu 2,5, 5 və 10 ml olmaqla 3 cür miqdarda ölçüm aparıldı. İlk öncə, laboratoriya şəraitində gil ilə suyu qarışdırıb, 100 NTU bulanıqlıq civarında çirkab su əldə etdik. Daha sonra əldə etdiyimiz koaqulyantları 2,5 ml, 5 ml, 10 ml miqdarlarında çirkab sularına əlavə edib, ilk 15 və 30 dəqiqə ərzində suyun bulanıqlıq dərəcəsini ölçdük. Alınan nəticələrə əsasən müqaisə aparıldıqda EXH-DMA-PO-DETA adlı koaqulyantın ən yaxşı nəticə göstərdiyini görürük:

Cədvəl 2. EXH-DMA-PO-DETA adlı koaqulyantın koaqulyasiya effektivliyi nəticələri

2,5 ml		5 ml		10 ml	
15 dəqiqə	30 dəqiqə	15 dəqiqə	30 dəqiqə	15 dəqiqə	30 dəqiqə
32,64	12,99	63,85	46,54	41,16	30
32,64	12,99	63,83	46,54	41,15	29,01
32,65	12,96	63,83	46,54	41,12	29,01
32,64	12,96	63,83	46,54	41,12	29,01

Ən ideal nəticə əldə edilən koaqulyantın xam suya təsirlərini analiz etdikdə görürük ki, dietilentriamin tərkibli koaqulyant suya 7.5-dən, 8.5-ə qədər təsir edir. Bu rəqəm standartlara (6.0-9.0) uyğundur[2]. TDS və elektrik keçiriciliyə isə cüzi təsiri olmuş, miqdarı azaltmışdır. Ümumi codluğa isə təsir etməmişdir. İşlənmiş suda koaqulyantın tərkibinə görə, ammonium miqdarı artmış, nitrat miqdarı azalmışdır. Ümumi olaraq demək olar ki, bu koaqulyant içməli suyun standartlarına ciddi təsir göstərmir.

NƏTİCƏ

Sintezlər vasitəsi ilə 5 fərqli quruluşa malik koaqulyant alınmışdır. Bu koaqulyantların hər biri “jarr test” üsulu ilə test edilərək, effektivlikləri ölçülmüşdür. Analizlər zamanı alınan nəticələrə əsasən koaqulyantların ilk 2,5 ml-dəki 30 dəqiqədə ərzində göstərdikləri bulanıqlıq nəticələrinə əsasən aralarında müqaisə aparıldı. Alınan məlumatlar ən yaxşı koaqulyasiya təsirinə malik koaqulyantın, dietilentriamin əsaslı, EXH-DMA-PO-DETA adlı koaqulyant olduğunu göstərdi. Daha sonra EXH-DMA-PO-DETA koaqulyantının ammonium, pH, TDS, ümumi codluq, analizlərində içməli su standartlarına ciddi təsir etmədiyini müəyyən etdik. Aparılan təhlükəsizlik analizlərinə baxdıqda dietilentriamin əsaslı koaqulyantın istifadəsindən sonra suyun digər təmizləmə mərhələlərindən keçəcəyi və xam suyun öz parametrlərini də nəzərə aldıqda, istifadəsinin təhlükəsiz olduğu nəticəsinə gəlinmişdir. Təklif edilir ki, koaqulyantlar koaqulyant əlavəsi ilə işlədilərək koaqulyasiya prosesinin effektivliyi artırılsın. Ümid edək ki, sənaye üçün mütərəqqi həllərə töhfə verəcək.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İmanov F.Ə., Ələkbərov A.B. Azərbaycanın Su Ehtiyatlarının Müasir Dəyişmələri və İnteqrasiyali İdarə Edilməsi. Bakı – Mütərcim – 2017. Səh 56,146
2. ГОСТ 2874-82 Russian drinking water standart
3. American Water Works Association (1999) Water quality and treatment: A handbook of community water supplies McGraw-Hill Inc
4. Aragonés-Beltrán, P.; Mendoza-Roca, J. A.; Bes-Piá, A.; García-Melón, M.; Parra-Ruiz, E. (2009-05-15). "Application of multicriteria decision analysis to jar-test results for chemicals selection in the physical–chemical treatment of textile wastewater". Journal of Hazardous Materials. 164 (1): 288–295
5. Ramavandi, Bahman (2014-08-01). "Treatment of water turbidity and bacteria by using a coagulant extracted from Plantago ovata". Water Resources and Industry. 6: 36–50
6. Von Sperling, M. (2015). "Wastewater Characteristics, Treatment and Disposal". IWA Publishing. 6. doi:10.2166/9781780402086. ISBN 9781780402086

MÜASİR ŞƏHƏRSALMA PROBLEMLƏRİ KONTEKSTİNDƏ ƏNƏNƏVİ MÜSƏLMAN ŞƏHƏRİ

ALIYEVA SƏMA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və şəhərsalma/Memarlıq
aliyevasema619@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə müasir şəhərsalmanın, onun qarşısında duran problemlər öyrənilmiş və bu kontekstdə müsəlman şəhərləri araşdırılaraq təhlil edilmişdir. Şəhərlər insanların həyatına birbaşa təsir edən çoxsəviyyəli və zamanın ruhunu daşmalı olan bir sistemdir. Bu sistem daxilində şəhərlərin iqtisadi, maddi-mənəvi və sosial-funksional münasibətləri tənzimlənmişdir. Şəhərlər əsas iqtisadiyyat yaradan qüvvələrdir və hər biri milyonlarla insanı cəlb edir.

AÇAR SÖZLƏR: *Müsəlman şəhərləri, plan-məkan, şəhərsalma problemləri*

GİRİŞ

Şəhərsalma memarlığı böyük miqyasda öyrənilən, istehsal qüvvələrinin səmərəli yerləşməsi şərti ilə məskunlaşma sisteminin ərazi-məkan təşkili və milli, tarixi-mədəni irsin xüsusiyyətləri, planlaşdırılması, layihələndirilməsi, tikintisi və yenidən qurulması ilə məşğul olan ixtisasdır. Şəhərsalma ixtisası şəhərin nizamlı və planlı inkişafını təmin edilməsi məqsədi daşıyır. Şəhərin “istehlakçısı” birbaşa insanlar olduğu üçün şəhərin və ona aid kimliyin formalaşması və inkişafında birbaşa məsul kimlik kimi “şəhərli” anlayışını formalaşdırır. Şəhərsalma tarixində şəhərin birbaşa formalaşmasında mühüm elementlərdən biridə elə məhz bu “istehlakçılardır”. Şəhərlər aid olduqları “istehlakçıların” aynasına çevrildi. Sonralar şəhərlərin inkişafı dünyanın qloballaşması və şəhərlərin böyüyərək meqapolislərə çevrilməsi get-gedə şəhərləri daha çox problem mənbəyinə çevirdi.

Tarixi prosesdə müsəlman şüurunun qurduğu şəhərlərə nəzər saldıqda, İslam şəhərlərinin güclü birlik və ictimai həmrəylik duyğusuna malik inteqrasiya olunmuş icmalar olduğunu açıq şəkildə göstərir. “İstehlakçının” birbaşa iştirakı ilə qurulan şəhərlər o cəmiyyətin siyasi, sosial, iqtisadi və dini yaşayışları haqqında bizlərə mesaj verir. Şəhərin ibadət məkanları, bazarları və hətta yolları daxil olmaqla dövrünün və sahib olduğu mədəniyyətin vacib göstəricilərindəndir. Bu mədəniyyət göstəricilərindən ən qədim olanı elə məhz inandır. İnanc fenomeni şəhərlərin və onun içərisindəki problemlərin yaranmasında, formalaşmasında əsas amillərdəndir. İslam şəhərlərinin qəlbində ibadət üçün mərkəzləşən əsas elementlərdən olan məscid, mədrəsə, bazar və bu məkanların ətrafında yaranan biyoloji-orqanik bir formaya bənzəyir. Müsəlman şəhərlərinin mərkəzində yerləşən məscidlər Qərb şəhərlərinin eyni funksiya daşdığı düşünülən şəhər meydanlarına bənzəyir. Çünki Qərb şəhərinin tarixi meydanda və onun ətrafında təşkil olunmuş iqtisadi və siyasi ictimailəşmədən ibarətdir. XI əsrdən etibarən xüsusilə Şimali İtaliya şəhərlərində “piazza”, ingilis dilində “square” olaraq adlanan və dilimizə meydan olaraq tərcümə edilmiş böyük meydanlar iqtisadi, ictimai və siyasi həyatın mərkəzi olmuşdur. Odur ki, orta əsrlərin müsəlman şəhərlərində həmin dövrün Avropa şəhərlərində kilsə meydanı və ya şəhər şurasının qarşısındakı geniş əraziyə bənzər ictimai yığınaq yeri yox idi. İslam şəhərində məscid təkə ibadət yeri deyil, həm də şəhərin aktual məsələlərinin müzakirə olunduğu və edildiyi görüş yeridir. Müsəlman şüurunun tarixi prosesdə qurduğu şəhərlərə nəzər saldıqda, İslam şəhərlərinin güclü birlik və ictimai həmrəylik duyğusuna malik inteqrasiya olunmuş icmalar olduğunu açıq şəkildə göstərir.

Şəhərin ən kiçik yaşayış modulu olan məhəllə qarşılıqlı məsuliyyət hissi ilə bir-birini tanıyan insanlar icmasından ibarətdir. İnsanları ortaq dünyagörüşünə və mədəni potensiala sövq edən, yaşayaraq öyrənməyə imkan verən ünsür onların yaşadığı məhəllədir. İslam şəhər həyatında məhəllə ümumi inanclara, qurulmuş ənənələrə, səmimiyyət və hörmətə əsaslanır. Üzvi quruluşu ilə özünə idarə edə bilən bir quruluş yaradır. Qonşuluqdakı hər kəsi bir-birinə qarşı məsuliyyətli və hörmətli edən İslamın qonşuluq hüquqları ilə bağlı gətirdiyi dəyərlərdir. Müsəlman şəhərlərində qeyd etdiyimiz orqanizm prinsipinə əməl olunduğuna görə oradakı sosial məzmun qruplaşaraq “Məhəllə” formatında formalaşır və böyümə, artma məhəllə daxilində baş verir və şəhərin digər qollarına mane olmur. Bu mənada yalnız Müsəlman şəhərlərinə xas olan “Məhəllə Dalan” sistemi sosial məsələlərin şəhərin plan-məkan infrastrukturunu ilə balanslaşmış rol oynayır. Misal olaraq nəhəng Qahirə(şəkil 1), Hələb(şəkil 2), Şam

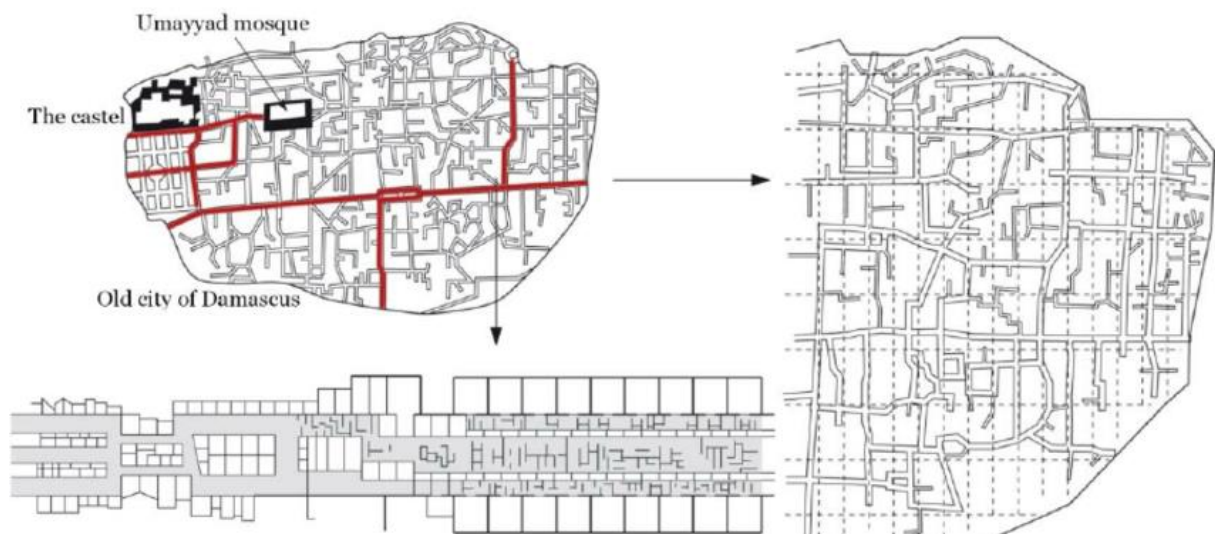
və ya Dəməşq(şəkil 3) şəhərlərini misal çəkmək olar. Bu şəhərlərin hər-hansı birinin inkişaf prosesini araşdırsaq görərik ki, şəhər öz əhalisini sıxmadan necə davamlı inkişaf edir və plan-məkan infrastrukturunda dəyişiklik birbaşa yerli bələdiyyələr rolu vasitəsilə sosial məzmun ilə bərabərləşir. Şəhərin tranzit yolu üzərindən Dalanlar ayrılır və bu da öz sosial məzmununu yaşadır. Problem o zaman ortaya çıxır ki, dalanların sayı artsın və onları təmin edəcək arterial məsələlər inkişaf etməsin. Arterial məsələ odur ki, əgər dalan içindən başqa ayrı bir dalandır və gövdədən qidalanır digər budaqlara mane olmur.



Şəkil 1. Qahirə şəhəri



Şəkil 2. Hələb şəhəri



Şəkil 3. Dəməşq şəhəri

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual, elektron mənbələrdən istifadə edilərək araşdırılmışdır. Müasir şəhərsalma problemləri kontekstində Müsəlman şəhərləri araşdırılıb, təhlil edildi. Müasir şəhərləşmə, onun qarşısında duran problemlər və bu barədə Müsəlman şəhərciliyi haqqında ətraflı araşdırma apararaq məqalənin tətbiqi metodu tamamlanmışdır.

NƏTİCƏ

Yeni şəhərlər dünya arenasında böyüdükcə, əhalinin sayı artır və bu da şəhərin ictimai, sosial həyatının dəyişməsinə gətirib çıxarır. Bu zaman şəhərin canlı orqanizm olması aydın şəkildə özünü göstərir. Şəhərlərdə böyük sıxlıq yaranır və şəhər boğulur. Bu zaman hansı məsələ ortaya çıxır? Sosial məzmunla infrastruktur arasındakı pozulmuş balansın tənzimlənməsi. Bu tənzimləmə özlüyündə bizə dünya mədəniyyətini xatırladır. Dünyanın şəhər əraziləri böyüdükcə bu və digər maneələrin öhdəsindən gəlmək üçün güclü şəhər planlaşması vacib olacaq. Beləliklə, şəhərlərin genişlənməsi və şəhər böyüməsinin ola biləcəyini güman etmək təhlükəsizdir. Əgər koordinasiya edilməzsə, ən əhəmiyyətli siyasət səviyyəsində gündəmlər hesab olunur. Bu mövzuda, davamlı gələcəyə nail olmaq üçün ilk addım şəhər böyüməsini anlamaq olacaq.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bianca, Stefano. *Urban Form in the Arab World: Past and Present*. London; New York, NY: Thames & Hudson, 2000.
2. Hakim, Besim Selim. *Arabic Islamic Cities Rev: Building and Planning Principles*. 1 edition. London, UNITED KINGDOM: Routledge, 1986.
3. The ISLAMIC City, 1980. Edited by R. B. Serjeant. Selected papers from the colloquium held at the Middle East Center, Faculty of Oriental Studies, Cambridge, United Kingdom, July 19-23, 1976. Paris: Presses Universitaires de France.
4. YOUSSEF HOTEIT, A., 1993. *Cultura, espacio y organización urbana en la ciudad islámica*. Madrid: Instituto Juan de Herrera
5. HAKIM, B. S., 1986, *Arabic-Islamic Cities: Building and Planning Principles*. London: KPI.

Nabranda Hotel kompleksin memarlıq həlli

Qünay Səmədova

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və İnşaat/Memarlıq

qsemedova@std.beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Bu elmi yazı işində Nabranda hotel kompleksinin əhəmiyyətini və unikallığını, onun mövcud vəziyyət və inkişafını təsvir etməklə, həmçinin onun əhəmiyyətini dəstəkləyən akademik nümunələri nəzərdən keçirilərək ümumiləşdirməklə araşdırmışdır. Bu kompleksin layihəsi ətraflı təhlil edilmişdir. Məqalədə otellərin təhlili aparılaraq əldə olunan biliklərin Nabranda nəzərdə tutulmuş hotel kompleks layihəsinin tətbiq olunması, bu mövzu barədə qarşıya çıxan əsas problemlərin təhlili və həlli yolunun aradan qaldırılması haqda məlumat verib. Həmçinin digər otellərin və elektron vəsaitlərin təhlildən əldə olunmuş biliklər əsasında hotelin daxilində olacaq fərqli funksional məkan bölgüləri nəzərə alınaraq formalaşmışdır. Bazar reallığı hərtərəfli nəzərə alınmaqla əsas memarlıq məqamları və gələcək inkişaf məsələləri araşdırılıb və müzakirə edilmişdir.

Açar sözlər: Hotel kompleks, istirahət memarlığı, funksional məkan

Abstract

In this scientific article, a general study was conducted to determine the working conditions of the hotel complex in Nabran, its current state and development, and to obtain academic examples that ensure its operation. The article provides information on the application of the knowledge obtained by

analyzing hotels to the hotel complex project planned in Nabran, the analysis of the main problems encountered on this topic and the elimination of the solution. Also, based on the knowledge obtained from the analysis of other hotels and electronic resources, it was formed taking into account the different functional space divisions that will be inside the hotel. The project of this complex is being analyzed. The main architectural points and future development issues were examined and discussed, taking the market reality in a comprehensive way.

Keywords: Hotel complex, recreation, architecture, functions, social impact

Giriş

Bir çox insan istirahət etmək və dincəlmək üçün otellərə üz tutur, otelin bütün imkanlarından yararlanır. Resort otellər güclü idman və əyləncə infrastrukturuna malikdir. Həmçinin sahil zonasında yerləşir. Belə otellərdə aktiv həyat tərzini keçirən insanlar məskunlaşır, həmçinin yüksək səviyyəli əyləncə axtırır. Buna görə resort otellərdə hovuz, bununla yanaşı sauna, mini klublar, idman zalı, tennis kortu bura aid edilir. Həmçinin otelin yerləşmə yerindən asılı olaraq burada dalgıç məktəbi və sörf mərkəzi də görmək olar. Otelin xüsusiyyəti istehlak sahəsini, mənzilləri və insanların yaşaması üçün yaşayış sahəsini artırır. Gündüzdən gecəyə həyat və canlılıq dolu, ictimai və rayon gücünün, populyarlığını bir araya gətirir. Bir-birini tamamlayan funksiyaları, insanların işdən, istirahətdən, əyləncədən və şairədən istifadə etməsi təbiətin bütün aspektlərinə cavab verir. Buna nümunə olaraq istirahət üçün nəzərdə tutulmuş sakit otellərdən birini təhlil edərək araşdırma aşağıda yerləşir.

Miwo Hotel Suichang ölkəsinin, Lishui şəhərində dağın zirvəsində yerləşir. Çay təpələri və su anbarları ilə zəngindir və adını isti bulaqların şərəfinə almışdır. Turistlərin istirahətini orada keçirmək üçün məşhur kurortdur. Dağlarla əhatə olunmuş otelin özünəməxsus coğrafi mühitini nəzərə alaraq, dizayner meşədə işıq və qaranlıq arasındakı sərhədi təsvir edərək, dağlarda dayanan unikal mənzərə yaradan, ağ rəngli ağac yuvası kimi binanın üzərində ağ boyadan istifadə edib. Uzaqdan otel ağ ağacların gizli yuvası kimi şəhərin səs-küyündən təcrid olunmuş ağacların arasından zəif görünür.



Şəkil 1. Miwo Hotelinin xarici görünüşü

Binanın qarşısında dairəvi şəkildə təqdim olunan çöl həyat (şəkil 1) sanki bütün təbiəti və qonaqları qucaqlaymış kimi məkana ilk mərasim hissi qatır. Su daxili su sistemindən girişə doğru axır, su axınının bütün məkanda davam etməsinə imkan verir, həyat və zaman axını gizlədir. Girişin ətrafında birdən gözlər açılır və çox açıq bir həyat görünür, divarı zəngin bir xətt ilə ucaldıb məkana ikinci yer əlavə edir. Pilləkənlərin təbəqələri, işıqda və kölgədə bir düzən hissi gətirərək, ağacların yuxarı doğru böyüməsini göstərir. Binanın strukturu təbiətin ən təmiz və aydın vəziyyətini təqdim edən minimalist və güclü bir xətt çəkir. Fasadın ağ boya olması təkə rəng deyil, həm də dərin bir hissdır. Sonsuzluq hovuzu və mavi səma bir-biri ilə dialoq təşkil edərək, kosmosda mənəvi göl kimi su və səmanın vəhdət səhnəsini təşkil edir. Hovuz içəri və xaricini birləşdirən bir mühit rolunu oynayır və

işığın yeraltı məkana nüfuz etməsinə imkan verən açıq həcm vasitəsilə məkənin simbiozu daha da vurğulanır.

Miwo-da cəmi yeddi qonaq otağı var, bunlardan üçüncü mərtəbədəki üç otaq müstəqil otaqlar şəklindədir və ailəyə ev kimi bir təcrübə gətirir. Çay bağının uzaq mənzərəsinə baxa və dağların əyləncəsini hiss edə biləcəyiniz qonaq otağına mağaraya bənzəyən hovuz əlavə olunub. Adaya təcrid olunmuş havası verir. Pəncərə oriyentasiyasının seçimi günəşin doğuşunu və batmasını müşahidə etmək üçün əla baxış nöqtəsini təmin edir.

Yuxarıda qeyd olunan hotel haqda məlumatların məcmusu və təhlildən əldə olunan biliklərin Nabranda nəzərdə tutulmuş layihənin təkmilləşməsində əhəmiyyət kəsb edir.

Yayda əhalinin üz tutduğu əsas istiqamətlərdən biri Nabrandır. Havasına görə, qonşu Qubadan, Azərbaycanın cənub və qərb bölgələrindən geri qalsa da, Xəzərin sahilində yerləşməsi və Bakıya yaxınlığı Nabranı populyar istirahət məkanına çevirib. Azərbaycanın paytaxtı Bakıdan 3 saatlıq məsafədə yerləşən Nabran Xəzər dənizi sahilində subtropik meşələrlə əhatələnir. Nabran bir neçə kilometr ərazini əhatə edən yaşayış qəsəbəsidir. Evlər, oteller, əyləncə obyektləri və restoranlar istirahət mərkəzinin sol tərəfində, 30 kilometrlik sahil boyunca uzanan çimərlik isə yolun sağ tərəfindədir.



Şəkil 2. Layihəsi nəzərdə tutulan otelin təxmini yerləşdiyi ərazi

Nabran rayonunun ərazisinin meşəliklə əhatə olması və burada yerləşən otellərin sıxlığı səbəbi ilə unikal və qeyri-adi istirahət mərkəzini məhz sahilədən təqribən bir kilometr uzaqlıqda (şəkil 2) dənizin daxilində dizayn edilmişdir. Su səviyyəsindən aşağıda bir, üzərində isə təqribi 10-12 mərtəbəyə malik bu tikili özündə bir çox funksiyaları birləşdirir. Hotel kompleks gələn qonaqları rahat etməsi və öz həyat tərzlərinin inteqrasiyasıdır. Gələn qonaqların aktiv olması, vaxtlarının səmərəli keçirməsi üçün oyun sahələri, idman zalı, masaj-müalicə otaqları(SPA), dalğıcı klubu bununla belə sahil kənarı at minmə klubu və kino zalını özündə cəmləyir. İkinci mərtəbədə terras kafe-restoran və su altı aləmi seyr etməyə imkan yaradan panoramik restoranlar yerləşir. Hotel kompleksin su təminatını xüsusi qurğu vasitələrinin dəniz suyunun təmizlənməsi yolu ilə əldə edəcək. Hotelin sahil kənarından bu qədər uzaq məsafədə yerləşmə səbəbi ilə maşınların saxlanması üçün dəniz üzəri platforma nəzərdə tutulub. Həmçinin yaxta və digər su üstü texnikalarının saxlanması və istifadəsi üçün kiçik ölçülü limanda nəzərdə tutulub.

TƏDQIQAT METODU

Hotel kompleks layihəsini həll etmək üçün elmi kitablardan, jurnal və elektron formatda olan məqalələrdən, digər internet resurslarından istifadə edilmişdir. Həmçinin əraziyə baxış keçirilərək carı problemlərin vizual tədqiqi aparılmışdır.

NƏTİCƏ

Sözü gedən layihənin istər ölkə daxili, istərsə də ölkə xarici qonaqları cəzb etməsi, turizmin yenidən canlanmasında əhəmiyyətli dərəcədə rol oynayır. Nəticədə Nabranın biznes rayonuna çevrilməsinə gətirib çıxarır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Fred Lawson, Hotels and Resorts: Planning and Design, Architectural Press; first edition, 12 July 1995, 1-337
2. Richard H. Penner, Lawrence Adams, Walter Rutes, Hotel design: Planning and Development, Routledge: second edition, 2013, 1-420
3. Orange Yon, Hotel Architecture, Design Media Publishing Limited, 2011, 1-271
4. Cary James, Frank Lloyd Wright's Imperial Hotel, Dover Publications Inc; New edition, 29 November 2002, 1-139
5. The Guidelines on Resort Design, DesignMedia Publishing limited; second edition, 1 November 2013, 1-255

DƏNİZ KƏNARI BULVARLARIN PERSPEKTİV İNKİŞAF PROBLEMLƏRİ. SUMQAYIT ŞƏHƏR BULVARININ TİMSALINDA

CAVİD HƏSƏNOV AZƏR OĞLU

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və inşaat, Şəhərsalma
chesenov8@std.beu.edu.az
Xırdalan, Azərbaycan

XÜLASƏ

Dənizkənarı park və bulvarlar yerli şəhər əhalisinin və turistlərin gəzinti, qaçış və ya velosiped sürərkən dənizin gözəlliyindən həzz alması üçün məşhur istirahət zonalarıdır. Bu tip bulvarlar adətən otel, restoran və ziyarətçilərin ehtiyaclarını ödəyən digər ticarət obyektləri ilə əhatə olunur. Lakin bu bulvarlar boyu yaşayış məskənlərinin inkişafı onların cəlbediciliyinə və funksionallığına eləcə də mümkün və ehtimal edilən perspektiv inkişafına təsir göstərə bilər. Bu məqalədə Sumqayıt Şəhər Bulvarı timsalında dəniz kənarı bulvarlarda yaşayış bina və komplekslərinin bulvarın inkişafında yaratdığı perspektiv inkişaf problemləri haqqında araşdırılmışdır. Bulvarın ətrafını çevrələyən yeni tikilmiş və tikilməkdə olan yaşayış binaları istirahət zonasında ekoloji balansını natarazlaşdırır. Bu binalar ərazidəki əhali sıxlığını artıracağı və parklama, insan sıxlığı, səs-küy, tıxac tipli bir çox problemi gətirməsi ilə yanaşı bulvardan şəhərin göyərçin parkının yaşıllığı mənzərəsini də görsənməsinin qarşısını alır. Bu tipli bir sıra infrastruktur problemlərin qarşısı alınması və öz həllini tapması şəhərin qiymətli yaşıllıq və gözəlliyi ilə turist cəlb edən Sumqayıt şəhər bulvarının gələcək inkişafı üçün vacib əhəmiyyət daşıyır.

Açar sözlər: Şəhərsalma, Bulvar, Yaşayış zonası.

ABSTRACT

The seaside parks and boulevards are famous recreational areas for local residents and tourists to enjoy the beauty of the sea while strolling, escaping, or cycling. These types of boulevards are usually surrounded by hotels, restaurants, and other commercial establishments that cater to the needs of visitors. However, the development of residential buildings along these boulevards can affect their attractiveness and functionality, as well as their potential for future development. In this article, the development perspective problems created by residential buildings and complexes along the seaside

boulevard are investigated, using the Sumgayit City Boulevard as an example. The newly constructed and under construction residential buildings surrounding the boulevard upset the ecological balance of the recreational area. These buildings, in addition to increasing population density in the area, may bring a host of problems such as parking, overcrowding, noise, and traffic congestion, as well as obstructing the green scenery of the city's park from being visible from the boulevard. Addressing these types of infrastructural problems is essential for the future development of Sumgayit City Boulevard, which, with its valuable greenery and beauty, attracts tourists, and finding a solution will carry importance.

Keywords: Urban planning, boulevard, residential area.

GİRİŞ

Dəniz kənarı şəhərlərinin yerli əhalini və turistləri cəlb edən dəniz kənarı bulvarları gəzinti, qaçış və velosiped sürmək üçün geniş imkanlar yaradan dəniz mənzərəli istirahət zonalarından biridir. Bu mənzərəli istirahət yerləri ziyarətçilərin ehtiyaclarını ödəmək üçün otel və restoran kimi bir sıra ticarət müəssisələri ilə əhatə olunur. Bununla belə, son illərdə dənizkənarı bulvarların inkişafına yaşayış binalarının daxil edilməsi tendensiyası artmaqdadır. Yaşayış binalarının dənizkənarı bulvarlara daxil edilməsi inkişafda çətinlik çəkən şəhərlər üçün artan insan sıxlığının şəhərdə paylanılması ilə bağlı asan çıxış yolu kimi və eləcə də gözəl fasad quruluşundakı binaların göz oxşadığı kimi görünsə də, bu yerlərin cəlbediciliyini və effektivliyini potensial olaraq təhlükə altında qoya bilər.

Başda şəhərdə gələcək əhali sayının artması halında bulvarın genişlənməsinin qarşısının alınması, ərazidəki artan əhalinin bulvarın giriş və çıxış yollarında tıxac, parklama və digər infrastruktur problemlərini özü ilə gətirir. Yaşayış binaları tikildikcə potensial gələcək yaşılşmaya ayrılacaq ərazinin azalması da bulvar ərazisinin ekosisteminə və eləcə də ümumi estetik cəlbediciliyinə ciddi təsir göstərə bilər. Bu hallarla yanaşı yaşayış evlərinin sakinləri ilə bulvarın ziyarətçiləri arasında fərqli maraq, prioritetlər və ehtiyaclarla bağlı toqquşmalar və problemlər yaşana bilər. Yaşayış zonasının inkişafı ilə bağlı yaranan səs küy və digər narahatlıqlar dəniz kənarı bulvarların struktural parçalarından biri olan dinc və rahat atmosferi poza bilər.

TƏDQIQAT OBYEKTİNİN TƏHLİLİ

Sumqayıt şəhərində yerləşən Sumqayıt şəhər bulvarı gözəl mənzərəli, rahat atmosferi ziyarətçilərinə istirahət imkanı tanıyan gəzinti zonasıdır. Bununla belə, ərazidə yaşayış evlərinin tikintisinin bulvarın cəlbediciliyinə və funksionallığına təsiri ilə bağlı narahatlıqları artırır. (Şəkil 1)

Dənizkənarı bulvarlarda yaşayış binalarının inkişafının əsas mənfi təsirlərindən biri vizual cəlbediciliyin azalmasıdır. Dəniz mənzərəsinin gözəlliyi bu ərazilərin əsas görməli yerlərindən biridir. Bununla belə, hündürmörtəbəli binalar və digər yaşayış yerləri mənzərəni əngəlləyə və cəlbedici olmayan üfüq xətti yarada bilər. Araşdırmalar göstərdi ki, sakinlər və turistlər dənizin maneəsiz mənzərəsinə üstünlük verirlər (1). Sahil xətti boyunca hündürmörtəbəli binaların inkişafı da ərazinin vizual cəlbediciliyini azaldır və turistləri ziyarətdən çəkindirir (2).

Dənizkənarı bulvarlarda yaşayış məskənlərinin inkişafı ilə bağlı narahatlıq doğuran digər məsələ nəqliyyatın artması və tıxacdır. Yaşayış binalarının tikintisi yolda avtomobillərin sayının artmasına, tıxacların yaranmasına və yolun göstərdiyi xidmət səviyyəsinin aşağı düşməsinə səbəb ola bilər (3). Tədqiqatlar həmçinin müəyyən edib ki, sahilboyu magistral yollar boyunca yaşayış massivlərinin inkişafı qəzaların sayını və şiddətini artırır. Belə ki, ərazini əhatə edən Səməd Vurğun küçəsinə başlanğıc və bitiş hissəsi bağlanan, bulvarın tək daxili yolu 2 hərəkət istiqaməti və 4 hərəkət xəttindən ibarətdir. Bulvara avtomobillə daxil olmanın tək mümkün olduğu bu yolun yalnızca 4 hərəkət xəttindən ibarət olması və velosiped zolağının olmaması yaşayış binalarına insanların köçü sayəsində artan əhalinin ərazidə yaratdığı sıxlıq nəticəsində ziyarətçilərin velosipedlə və avtomobillə tıxacsız hərəkətinə böyük ölçüdə maneə olacaqdır.

Əlçatanlığın azaldılması dənizkənarı bulvarlarda yaşayış binalarının inkişafının digər mənfi təsiridir. Dənizkənarı bulvarlar adətən piyadaların və velosipedçilərin rahat çıxışı üçün nəzərdə tutulub. Bununla belə, özəl mülkiyyət sahibləri çox vaxt sahil xətti boyunca müəyyən ərazilərə girişi

məhdudlaşdırır, bu da insanların bulvarın tam təcrübəsindən zövq almasını çətinləşdirir (4). Bu azaldılmış əlçatanlıq təkcə ziyarətçilərin qarşısını almır, həm də yerli bizneslərin əldə etdiyi gəliri azaldır.

Səs-küy çirklənməsi dənizkənarı bulvarlarda yaşayış məskənlərinin salınması nəticəsində yaranan digər problemdir. Tikinti, nəqliyyat və digər fəaliyyətlərin səsi ərazinin dincliyini və sakitliyini poza bilər. Tədqiqatlar müəyyən edib ki, sahilyanı ərazilərdə yaşayış məskənlərinin inkişafı səs-küy çirklənməsinin artmasına gətirib çıxarır ki, bu da ərazidə yaşayan insanların sağlamlığına və rifahına mənfi təsir göstərir. O, həmçinin sakinlərin həyat keyfiyyətini aşağı salır və turistləri ziyarət etməkdən çəkindirir (5).

Yaşılıq ərazilərinin itirilməsi dənizkənarı bulvarlarda yaşayış məskənlərinin inkişafı ilə bağlı narahatlıq doğurur. Dənizkənarı bulvarlar çox vaxt təbii yaşayış yerləri ilə zəngin ərazilərdə yerləşir, lakin yaşayış binalarının tikintisi buradakı təbiətin məhvinə və biomüxtəlifliyin azalmasına səbəb ola bilər. Təbii yaşayış yerlərinin itirilməsi bütövlükdə ekosistemə mənfi təsir göstərir.

Sözü gedən istirahət zonasında bir çox restoran və kafelərin kanalizasiya və meliorasiya sistemlərinin şəhərin bu tipli infrastruktur sistemlərinə bağlanmaması və bir başa Xəzər dənizinə axıtılması və dənizin heç bir halda təmizlənməməsi Sumqayıt Şəhər Bulvarında xoşagəlməz kanalizasiya qoxusunun gəlməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, bu hadisəyə görə ziyarətçilərin bir çox şikayəti olsa da problem heç bir şəkildə öz həllini tapmamışdır.

Bundan əlavə Sumqayıt şəhər bulvarının gələcək inkişafının qarşısını tamamilə şərqdən “Kristal Abşeron”, “Jasmine Park”, “Mirvari city”və s. kimi yaşayış kompleksləri ilə sərhədlənməsi (Şəkil 1) ilə bərabər bulvarın cənub tərəfi “Xəzri Rezidens” yaşayış kompleksi binaları tərəfindən tamami ilə inkişafa qapadılmışdır. (Şəkil 2) Şəhərin əhalisinin inkişafı ilə yaşılıq, istirahət zonası və eləcə də daha böyük bulvar ehtiyacını qarşılaya biləcək Sumqayıt şəhər bulvarının yaşayış binalarından ibarət komplekslərlə qapanması fikrimcə tamamı ilə yanlış bir addımdır.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalə dəniz kənarı şəhərlərinin yerləşmə və memarlıq tənzimləmələri, dönüşüm prosesləri və turizm potensialı kimi mövzuları müzakirə edən mövcud araşdırmaların nəticələrindən istifadə edərək bir literatur tərəfindən hazırlanmışdır. Sumqayıt şəhərindəki yaşayış sahələrinin dəniz kənarı bulvarlarının estetik və funksional effektləri haqqında verilən məlumatlar müşahidələrə əsaslanır. Məqalədə mövzuya dair rəsmi sorğu yer almasa da, dəniz kənarı şəhərlərdə turistlər və yerli əhalinin dəniz mənzərəsi və yaşayış sahələrinin birgə mövcudluğu ilə bağlı problem yaradacaq fakt və məlumatlar mövcud araşdırmalardan götürülmüşdür. Müşahidələr zamanı ərazi ümumi təhlil və analiz edilmişdir. Daha sonra peyk xəritədən problemlə hissələr təyin edilərək həmin sahələr əsaslı müşahidə və analiz edilmişdir. Sonda məsələnin həlli üçün təklif olunan metodlar müşahidə və araşdırmalar nəticəsində düşünülmüş və mövcud məqalə və təcrübə araşdırmaları əsaslanmışdır.

NƏTİCƏ: Yekun olaraq qeyd edək ki, dənizkənarı bulvarlarda, o cümlədən Sumqayıt bulvarında yaşayış məskənlərinin salınması onların cəlbediciliyinə və funksionallığına mənfi təsir göstərə bilər. Vizual cəlbediciliyin azalması, artan nəqliyyat və tıxac, əlçatanlığın azalması, səs-küyün çirklənməsi və təbii yaşayış yerlərinin itirilməsi bu bulvarlar boyunca yaşayış binalarının tikintisi nəticəsində yarana biləcək mənfi təsirlərdir. Tərtibatçılar və siyasətçilər üçün hər hansı yeni tikintinin təsirini diqqətlə nəzərdən keçirmək və sakinlərin ehtiyacları ilə ziyarətçilərin ehtiyaclarını balanslaşdırmaq vacibdir.

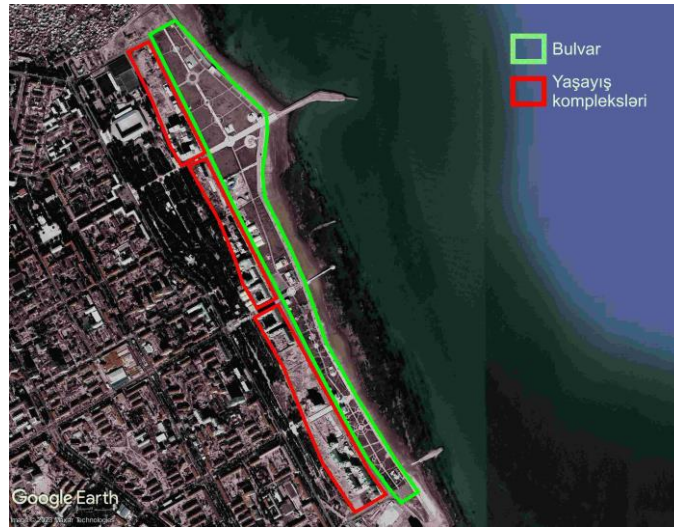
Sumqayıt bulvarı Sumqayıt şəhəri və onun sakinləri üçün qiymətli sərvətdir. Şəhər böyüməyə və inkişaf etməyə davam etdikcə, bu sevimli dənizkənarı bulvarın təbii gözəlliyini və əlçatanlığını qorumaq vacibdir. Düşünülmüş planlaşdırma nəzərə alınmaqla, təbii mühiti qorumaqla və bulvarın istirahət və ticarət məkanı kimi uzunömürlülüyünü təmin etməklə yanaşı, sakinlərin və ziyarətçilərin ehtiyaclarını tarazlaşdırmaq mümkündür.

Təklifim yaşayış binalarının istirahət zonasından tamamı ilə ləğv edilərək, şəhərin digər boş və ya Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi tərəfindən qəbul edilmiş Sumqayıt şəhərinin gələcək rezerv yaşayış zonası kimi qeydə alınmış yüksək sıxlıqlı yaşayış ərazisində yaşayış binalarını tikərək mövcud mənzil sahiblərinin evlə təmin olumasıdır. Fikrimcə ləğv edilmiş mövcud binaların ərazilərdə ağacların əkilməsi ilə təbii mühitin yaradılması eləcə də, Sumqayıt şəhər bulvarının rezerv inkişaf ərazisi kimi qəbul edilməsi şəhərin gözəlliyi və eləcə də ekologiyası üçün vacib bir addım olacaqdır.

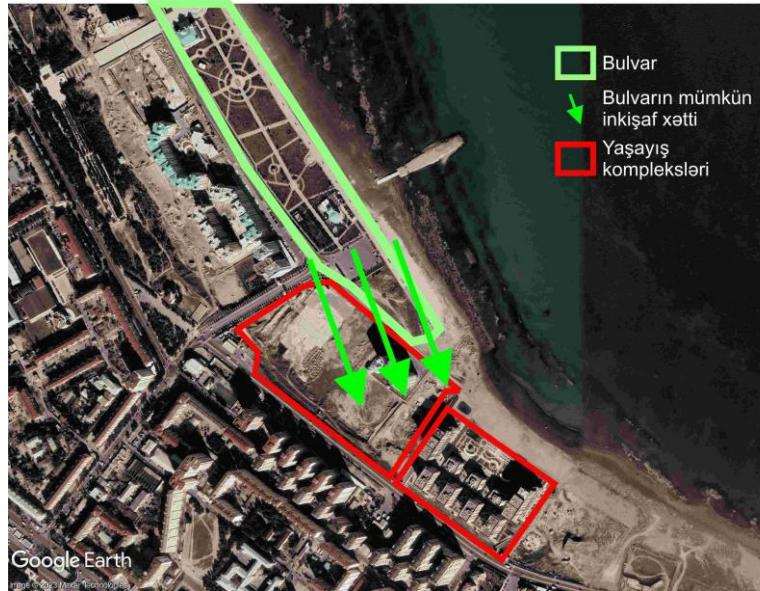
Ədəbiyyat siyahısı :

1. Marans, R. W., & Rodgers, W. (2012). Planning for coastal resilience: Best practices for calamitous times. *Journal of Planning Literature*, 27 . (1)
2. Kazemi, M., & Saghafi, M. (2015). Coastal resort development and sustainable tourism: A case study of the Persian Gulf. *Journal of Sustainable Tourism*, 23 . (2)
3. Correia, A., Antunes, D., & Santos, A. (2017). Residential development along coastal highways: A case study from the Portuguese coast. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60 . (3)
4. Carr, J., & Ettema, D. (2017). Public access and equity on the coast: Struggles over beach access in California. *Journal of Environmental Management*, 198 . (4)
5. Kang, J., Song, Y., Kang, J., & Kim, H. (2014). Effects of coastal urbanization on the soundscape quality of beaches. *Landscape and Urban Planning*, 129 . (5)

Əlavələr:



Şəkil 1: Yaşayış binalarının Sumqayıt Şəhər Bulvarını sərhədləməsi



Şəkil 2. “Xəzri rezidens” yaşayış kompleksinin Sumqayıt Şəhər Bulvarının inkişafının qarşısını alması.

AZƏRBAYCANIN İRİ ŞƏHƏRLƏRİNDƏ KÜTLƏVİ BİNA TİKİNTİSİNİN TƏRKİBİ

GÜLNAR ƏLİYEVƏ

Universitet/ Bakı Mühəndislik Universiteti
Fakultə/ Memarlıq və İnşaat fakültəsi
geliyeva9@std.beu.edu.az

1. XÜLASƏ

Bu məqalədə əsasən binaların nə məqsədlə istifadə olunmasından, binaların növündən, dizaynından, təbii fəlakətlərə qarşı uzun müddət davam gətirməsindən, binalardakı rütubətlikdən və s. bu kimi problemlərin həlli yolundan bəhs etdim. Binanın tikintisi zamanı qrunzun növü, ərazinin relyefi, binanın hündürlüyünə uyğun olaraq mebellərin seçilməsi və s. bu kimi məsələlər nəzərə alınır. Binanın səthi seçilmiş ərazinin hava şəraitinə uyğun götürülməlidir.

2. AÇAR SÖZLƏR: Binanın tikilməyində məqsəd, binaların növləri, təbii fəlakətlərə qarşı dözümlülük
ABSTRACT

In this article, I talked about the purpose of using buildings, the type of buildings, their design, long-term durability against natural disasters, humidity in buildings, etc., and the way to solve such problems. During the construction of the building, the type of soil, the relief of the area, the selection of furniture according to the height of the building, etc. such matters are taken into account. The surface of the building should be taken according to the weather conditions of the selected area.

KEYWORDS: Purpose of construction of the building, types of buildings, resilience of natural disasters

3. GİRİŞ

Bina — insanların yaşaması, fəaliyyəti, təbiət təsirlərindən qorunması, onlara sosial, mədəni və məişət xidmətlərinin göstərilməsi, istehsalat sahələrinin yerləşdirilməsi, maddi dəyərlərin saxlanması üçün nəzərdə tutulmuş qapalı həcm-fəza quruluşuna malik olan tikinti obyektidir. Təyinatına görə binalar aşağıdakılara bölünür: yaşayış (yaşayış binaları, yataqxanalar), ictimai (dövlət və inzibati müəssisələr, klublar, məktəblər, xəstəxanalar, yeməcxanalar), sənaye (fabriklər, elektrik stansiyaları, mədənlər, habelə köməkçi və yardımçı binalar).) və kənd təsərrüfatı (inək tövlələri, quşçuluq evləri, tərəvəz və taxıl anbarları və s.). **Binalar bölünür** : tikinti üçün istifadə olunan materialların növünə görə - taxta, daş (kərpic, beton və dəmir-beton) və qarışıq;

mərtəbələrin sayına görə - birmərtəbəli və çoxmərtəbəli;

dizaynla - müxtəlif izolyasiya materialları ilə doldurulmuş möhkəm divarlar və çərçivələrlə.

Hər bir bina lazımı möhkəmliyə və dayanıqlığa, eləcə də davamlılığa və yanğına davamlılığa malik olmalıdır. Binaların planı onların təyinatına və iş şəraitinə uyğun olmalıdır.

Güc və sabitlik binaya və onun strukturuna təsir edən yüklərin etibarlı şəkildə udulması kimi başa düşülür.

Davamlılıq - atmosfer, temperatur və digər təsirlər altında uzun müddət bina tərəfindən möhkəmlik və dayanıqlığın qorunması.

Kapital dərəcəsi (davamlılıq baxımından) baxımından binalara olan tələblərdən asılı olaraq binalar üç əsas sinfə bölünür:

I sinif - ictimai əhəmiyyət kəsb edən böyük dayanıqlı binalar - muzeylər, teatrlar, mədəniyyət sarayları, müəssisələrin iri binaları;

II sinif - çoxmərtəbəli yaşayış və ictimai binalar kütləvi tikinti, habelə sənaye binaları;

III sinif - kiçik şəhərlərdə, kəndlərdə və kənd təsərrüfatında ucaldılmış kütləvi tikinti yaşayış və ictimai binalar. yaşayış məntəqələri eləcə də bəzi sənaye binaları.

Yanğına davamlılıq binanın material və konstruksiyalarının yanğı zamanı öz möhkəmliyini və dayanıqlığını itirənə qədər yanğına və yüksək temperatura davamlılığı ilə xarakterizə olunur.

Yanğın müqavimətinə görə binalar beş mərhələyə bölünür:

yanğına davamlılığın I, II və III dərəcəli binaları yanmaz binalardır, onların bütün hissələri yanmaz materiallardan hazırlanır;

yanğına davamlılığın IV dərəcəsi - əsas hissələri yanar olmayan materiallardan, habelə yanar materiallardan hazırlanmış, suvaqla və ya yanar olmayan materiallardan hazırlanmış üzlüklə

yanğından qorunan binalar; - yanğına davamlılığın V dərəcəsi - əsas hissələri yanar materiallardan tikilmiş, gips və ya yanmayan üzlüklə qorunmayan yanar binalar.

Hər bir bina bir-biri ilə əlaqəli ayrıca konstruktiv elementlərdən (hissələrdən) ibarətdir. Tikinti konstruksiyaları yükdaşıyıcı və qapalı funksiyaları yerinə yetirən tikinti elementləri adlanır. Dəstəkləyici strukturlar əsas yükləri götürür və binanın möhkəmliyini, möhkəmliyini və dayanıqlığını təmin edir. Bağlayıcı strukturlar bina və tikililərdə daxili həcmələri xarici mühitdən və ya öz aralarında təcrid etməyə xidmət edir.

Binanın əsas struktur elementlərinə aşağıdakılar daxildir: təməllər, divarlar, tavanlar, arakəsmələr, örtüklər, pilləkənlər, pəncərələr, qapılar, eyvanlar.

Vəqf adlanır yeraltı hissəsi təməl qruntdakı yükün ötürüldüyü binalar. Vəqf yalnız binanın daşıyıcı elementləri - divarlar, sütunlar altında təşkil edilir.

Vəqfin alt səthinə altlıq deyilir. Divarın bilavasitə bünövrəyə söykənən aşağı hissəsinə plinth, divarın tac hissəsinə isə korniş deyilir. Binalar zirzəmi, yeraltı və onsuz tikilir. Bir binada zirzəmi mərtəbəsi təşkil edilərsə, təməlin qurulması eyni zamanda onun divarına çevrilir.

Əsas divarlar arasında böyük məsafələr olan sənaye binalarında tirlərin və ya trussların altında əlavə dayaq - sütunlar (kərpic, beton, dəmir-beton, metal və s.) təməlləri möhkəm zəminə söykənir.

Divarlar, arakəsmələr, tavanlar, örtüklər - bina zərfləri:

divarlar binaları xarici mühitdən qoruyur və onları atmosfer təsirlərindən qoruyur;

daxili arakəsmələr binada bitişik otaqları ayırır;

mərtəbələr - interfloor, çardağ, zirzəmi və s. olan daxili üfüqi strukturlar;

örtük bir dam və çardağ döşəməsindən ibarətdir; aralarındakı boşluq çardağ təşkil edir;

dam daxildir dəstəkləyici struktur (plitələr, rafters, lathing) və nəmə davamlı materialdan hazırlanmış dam (kafel, asbest-sement təbəqələri, dam örtüyü və s.).

Binanın mərtəbələrini birləşdirən pilləkənlər eniş və pilləkənli pilləkənlərdən ibarətdir. Döşəmə səviyyəsində yerləşən pilləkənlərə əsas, mərtəbələr arasında yerləşən - aralıq deyilir.

Pilləkən - möhkəm divarlarla əhatə olunmuş, içərisində liftlərin də yerləşdiyi pilləkən. Az mərtəbəli binalarda pilləkənlər açıq ola bilər.

Binaya əlavə elementlər daxil ola bilər - balkonlar, bay pəncərələr (otağın şüşəli hissəsi xarici divarın müstəvisindən kənara çıxan), lojikalər, nişlər, tentələr və s.

Otaqda - məhdud daxili məkan - insan üçün onun həyat və fəaliyyətinin müxtəlif formalarına uyğun olaraq optimal şərait yaradılır - iş, istirahət, müalicə, təlim. Otaqda tələb olunan (məqsədindən asılı olaraq) səs rejimi (əşidilmə vəziyyəti) quraşdırılmalı, həm xaricdən, həm də yerli, daxili səslərdən (səslərdən) qorunma təmin edilməlidir. Mikroiklim - otağın hava mühitinin parametrləri toplusu (temperatur, nisbi rütubət, havanın hərəkət sürəti, təmizlik dərəcəsi) - müəyyən bir işi yerinə yetirərkən insan orqanizminin fizioloji ehtiyaclarına, habelə tələblərə uyğun olmalıdır. texnoloji prosesin. Otaq temperaturu istilik rahatlığı (18-23 ° C) şərtlərinə uyğun bir səviyyədə saxlanmalıdır.

Ayrı-ayrı otaqlara enerji (qaz, yanacaq, işıq), su, hava verilməli, çirklənmiş su və hava, zibil təmizlənməlidir.

Daxili təmir rahat şərait, onun təkmilləşdirilməsi dərəcəsini müəyyən edən, binanın mühəndis avadanlıqları ilə təmin edilir: istilik, ventilyasiya, su təchizatı, kanalizasiya sistemləri, enerji təchizatı (qaz və elektrik təchizatı), şaquli nəqliyyat (liftlər, liftlər, eskalatorlar).

Randevu ilə- binalar əsas növlərə bölünür:

Yaşayış binaları insanların daimi və ya müvəqqəti qalmaları üçün nəzərdə tutulmuşdur - yaşayış binaları, yataqxanalar, otellər.

İctimai binalar insanların onlarda müxtəlif funksional proseslərin (zehni iş, qidalanma, əyləncə, idman və s.) həyata keçirilməsi ilə əlaqədar müvəqqəti qalmaları üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Sənaye binası onlarda müxtəlif sənaye sahələrinin istehsal proseslərinin aparılmasına xidmət edir. Onlar istehsal, kommunal, enerji, anbar kimi bölünür.

Kənd təsərrüfatı binaları hansı kənd təsərrüfatı ilə bağlı proseslər həyata keçirilir.

Binanın mərtəbələrinin sayına görə- birmərtəbəli, azmərtəbəli (1-3 mərtəbə), çoxmərtəbəli (4-9 mərtəbə), hündürmərtəbəli (10-20 mərtəbə) və hündürmərtəbəli (20 və daha çox) bölünür.

Yayılma ilə kütləvi tikinti və unikal binaları ayırd edin.

Milli iqtisadiyyat üzrə binanın mənası və şəhərsalma müddəaları dörd sinfə bölünür. Binanın sinfi tikinti normaları və qaydaları (SNiP) ilə müəyyən edilir. Binalara:

- 1-ci sinif iri ictimai binalara, hündürmərtəbəli yaşayış binalarına, unikal sənaye binalarına sahibdir;
- 2 sinif- çoxmərtəbəli yaşayış binaları, sənaye müəssisələrinin əsas binaları, kütləvi tikinti ictimai binaları;
- 3 sinif- 5 mərtəbəyə qədər yaşayış binaları, kiçik tutumlu ictimai binalar, sənaye müəssisələrinin yardımçı binaları;
- 4 sinif- müvəqqəti tikililər.

Birinci dərəcəli binalar üçün onlar davamlılıq, yanğına davamlılıq və rahatlıq üçün artan tələbləri, 4-cü sinif binaları üçün isə ən az tələbləri təmin edirlər. Binaların siniflərə bölünməsi onlar üçün planlaşdırma və struktur həlləri müəyyən etmək üçün lazımdır. Materiallara əsaslanaraq binanın əsas konstruksiyaları ağac, daş, dəmir-beton, yüngül metal konstruksiyalar və plastiklərə bölünür. İstifadə olunan məhsulların növləri və ölçüləri üzrə binaları kiçik ölçülü elementlərdən (kərpic, yonulmuş daş, kiçik bloklar), daha ölçülü elementlərdən (panellər, böyüdülmüş həcmli bloklar və s.)

Tikinti üsulları ilə ayrı-ayrı binalar prefabrik, monolit və prefabrik- monolitikdir.

4. ƏSAS HISSƏ

Bina -Sığınacaq və ya digər istifadə üçün davamlı materiallardan tikilmiş qapalı və adətən çox otaqlı tikilidir. Özəlliklə divarları,damı,giriş-

çıxışı ,otaqlar arasındakı keçisi təmin edən qapılar və küləkdən ,günəş işığından qoruyan pəncərələri vardır. Binalar istifadə şərtlərinə görə bir neçə qrupa bölünür. Ailələr üçün yaşayış tipli binalar , başqa yerdən gələn turistlərin və qonaqların müvəqqəti yaşaması üçün ,uzaq yoldan gələn insanlar

üçün ,rəsmi iş yerlərində işləyən insanlar üçün və s. binalar vardır.Binalar kərpicdən ,ağacdən,daş,dəmir-betondan tikilir. Bir memar binaların konstruksiyasının planlamasında ,dizaynında və yoxlanmasında ixtisaslaşmış bir şəxsdir.Peşəkar olaraq ,bir memarın qərarı ictimaiyyətin təhlükəsizliyinə təsir göstərir və bu üzdən bir memarın memarlıq lisenziyası qazanması üçün praktiki təcrübə üçün o, əlavə təhsil və stajdan ibarət xüsusi təlim keçməlidir.Dünyanın bir çox səlahiyyətli sahələrində "memar" terminin peşəkar və kommərsiya istifadəsi qanunla qorunur.

Binaların informasiya modelləri-Binanın tikintisi ,təchiz

edilməsi ,istismarının təmin edilməsinə və təmirinə bir yanaşmadır.Bu bina və ona aid olan hər şeyin vahid obyekt kimi qiymətləndirildiyi zaman bina haqqında, onun qarşılıqlı əlaqələri və asılılıqları ilə birgə bütün memar- konstruktor, texnoloji, iqtisadi və digər məlumatların layihələndirməsi prosesində yığılmasını və kompleksli işlənməsini nəzərdə tutur.Binanın İnformasiya Modelləşdirilməsi - binaların, o cümlədən onların daxili mühəndis sistemlərinin (ventilyasiya, istilik, su təchizatı, elektrik təchizatı və digərləri) funksional 3D-modellərini yaratmağa imkan verən prosesdir, o, həmçinin memarlar, layihəçilər, podratçılar və layihənin digər iştirakçıları arasında məlumat mübadiləsi və əməkdaşlığı yeni səviyyəyə qaldırır.İnşaat layihələrində informasiya modelləşdirməsi bütün sistemin 3D-modelini yaratmağa imkan verir və bunun sayəsində isə layihəçi və podratçılar ənənəvi iki ölçülü cizgilərlə müqayisədə son nəticənin daha bütöv mənzərəsini əldə edirlər. Yaradılan model artıq layihələndirmə mərhələsində binanın və onun bütün sistemlərinin real mənzərəsini qiymətləndirməyə imkan verdiyi üçün, layihəçilər alınmış avadanlığın qurulacağı otağa uyğunluğunu yoxlaya bilərlər, bu həm onların məkanda yerləşdirilməsinə dair tələblər baxımından, həm də texniki və istismar baxımından baş verir.BİM-Layihələr layihənin müxtəlif iştirakçıları arasında əməkdaşlıq üçün daha çox imkanlar yaradır və buna görə də layihəçilərə binanın konstruksiya həllini nəzərə almaq və müxtəlif sistemlər arasında kəsişmələrdən uzaq durmaq daha asan olur. Bu tikinti mərhələsində vaxta və pula qənaət edir, çünki mühəndisə qərarların faktiki tikintisi başlamazdan əvvəl iş modelini hazırlamağa və onu sınaqdan keçirməyə imkanı verir.

Binalarda konstruktiv, həcmi-planlaşdırma və mühəndis-texniki ,bir sıra konstruktiv, həcmi-planlaşdırma və mühəndis-texniki həllər binalarda nəzərdə tutulmalıdır.

Bunlara yanğının təhlükəli amillərinin nəticəsində həyatlarına və sağlamlılıqlarına təhlükə yaranmamış, yaşlarından və fiziki vəziyyətlərindən asılı olmayaraq binaya bitişik əraziyə insanların təxliyə olunması mümkünlüyü, insanların xilas edilmə mümkünlüyü, yanğın mənbəyinə yanğınsöndürmə bölmələrinin şəxsi heyətinin yaxınlaşması və suyun verilməsi, eləcə də insanların və qiymətli vəsaitlərin xilas edilməsi üzrə tədbirlərin keçirilməsi mümkünlüyü, ziyanın miqdarının və yanğına qarşı tədbirlərə, yanğından mühafizəyə və onun texniki təminatına xərclərin iqtisadi əsaslandırılması ilə bina və binanın daxilində olan əşyalara birbaşa və dolaylı maddi ziyanın məhdudlaşdırılması, yanan

binanın uçması da daxil olmaqla yanğının yanındakı binalara yayılmaması aiddir. Tikinti prosesində qüvvədə olan normalara uyğun işlənmiş və təyin olunan qaydada təsdiq edilmiş layihədə nəzərdə tutulmuş ilkin yanğına qarşı tədbirlərin icrası, qüvvədə olan normativ sənədlərdə nəzərdə tutulmuş yanğına qarşı qaydalara əməl edilməsi, inşası aparılan və köməkçi obyektlərin yanğından mühafizəsi, yanğın təhlükəsiz inşaat və montaj işlərinin icrası, yanğına mübarizə vasitələrinin mövcud olması və sazlığı və inşa edilən obyektə, eləcə də tikinti meydançasında yanğın baş verdiyi zaman insanların xilas edilməsi və təhlükəsiz təxliyəsi, eləcə də maddi sərvətlərin mühafizə olunma mümkünlüyü təmin edilməlidir. İstismar prosesində isə icra layihə və texniki sənədlərin tələblərinə uyğun olaraq binanın saxlanması və orada quraşdırılmış yanğına qarşı mühafizə vasitələrinin işlək olması və təyin olunmuş qaydada təsdiq edilmiş yanğın təhlükəsizliyi qaydalarının icrası təmin edilməli, qüvvədə olan normalara uyğun işlənmiş və təyin olunan qaydada təsdiq edilmiş layihə olmadan konstruktiv, həcmi-planlaşdırma və mühəndis-texniki həllərdə dəyişikliklərin aparılmasına və təmir işlərinin icrası zamanı qüvvədə olan normaların tələblərinə cavab verməyən konstruksiya və materialların istifadəsinə yol verilməməlidir.

Əgər binanın inşasına icazə binada və ya onun hər hansı bir hissəsində insan sayının və ya yanğın yükünün məhdud olması şərti alınmışdırsa, binanın daxilində, görünən yerlərdə həmin məhdudluqlar barədə bildirişlər yerləşdirilməli, binanın administrasiyası tərəfindən isə yanğının qarşısının alınması və yanğın zamanı insanların təxliyəsi üzrə xüsusi təşkilatı tədbirlər işlənilməlidir.

Binaların yanğından mühafizəsi üzrə tədbirlər yanğınsöndürmə bölmələrinin texniki təminatı və onların yerləşmə yerləri nəzərə alınaraq nəzərdə tutulur.

Binaların yanğın təhlükəliliyinin təhlili zamanı insanların təxliyəsi və yanğına mübarizəsi, yanğının təhlükəli amillərinin yayılması və inkişafı üzrə zaman parametrlərinin fərqləndirilməsinə əsaslanan, hesablanmış ssenarilərdən istifadə edilir.

Inşaat materiallarının, konstruksiyaların, otaqların, binaların, bina elementlərinin və hissələrinin yanğın-texniki təsnifatı yanğının təhlükəli amillərinin əmələ gəlməsinə və onların inkişafına görə - yanğın təhlükəliliyi üzrə və yanğına, onun təhlükəli amillərinin yayılmasına görə - odadavamlılıq xassələri üzrə bölünməyə əsaslanır.

Yanğın-texniki təsnifat yanğına qarşı mühafizə üzrə konstruksiyaların, otaqların, binaların, bina elementlərinin və hissələrinin odadavamlılığından və ya yanğın təhlükəliliyindən asılı olaraq lazımi tələblərin müəyyən olunması üçün təyin edilmişdir. İnşaat materialları yalnız yanğın təhlükəliliyi ilə xarakterizə olunurlar. İnşaat materiallarının yanğın təhlükəliliyi yanarlılığı, alışması, alovu səth üzrə yayması, tüstü əmələgətirməsi və zəhərliliyi kimi yanğın-texniki xüsusiyyətlərlə müəyyən olunur. İnşaat materialları yanan və yanmayan materiallara bölünürlər. Yanan inşaat materialları isə zəif yanan, mülayim yanan, normal yanan və güclü yanan qruplara bölünürlər. Yanarlılıq və yanarlılıq üzrə inşaat materiallarının qrupları QOST 30244 uyğun olaraq təyin olunur. Yanmayan inşaat materialları üçün isə yanğın təhlükəliliyinin digər göstəriciləri müəyyənləşdirilmir və normalaşdırılmır.

Binalara qoyulan əsas tələblər.

Binalar istismar müddəti üçün bir sıra tələblərə tabedir. Əsas olanlar bunlardır: funksional məqsədəuyğunluq, memarlıq ifadəliliyi, davamlılıq, qənaət və sənayeçilik.

Funksional mümkünlüyü bina öz təyinatına tam uyğundur. Bu tələb kosmik planlaşdırma (binaların tərkibi və ölçüləri, onların qarşılıqlı əlaqəsi) və konstruktiv həllər (binanın konstruktiv diaqramı, əsas konstruksiyaların materialı, bağlayıcı materiallar) ilə təmin edilir. Funksional dəyərə gəldikdə, binanın bəzi otaqları işıqlandırma, temperatur və rütubət şəraiti və səs izolyasiyası tələblərinə tabedir. Bütün bunlar binaların normal iş şəraitini təmin edir.

üçün tələblər memarlıq ifadəliliyi memarlıqda həcm-məkan və planlaşdırma kompozisiyasının elementlərinin qarşılıqlı əlaqəsi ilə əldə edilən gözəllik anlayışı ilə bağlıdır.

Binanın davamlılığı bir sıra amillərdən asılıdır, bunlardan ən əsası möhkəmlik, davamlılıq, sərtlik, yanğına davamlılıqdır.

Tikinti gücü- bu, onun hansı əməliyyat şəraitinə düşməsindən asılı olmayaraq məhv etmək qabiliyyətidir. Güc anlayışına binanın müqaviməti (yəni aşmağa və sürüşməyə qarşı müqavimət), binanın sərtliyi (yəni həndəsi forma və ölçülərin dəyişməzliyi) daxildir.

Binanın yanğına davamlılığı tikildiyi tikinti materiallarından istifadə dərəcəsi ilə xarakterizə olunur. Yanğına davamlılıq baxımından bina 5 dərəcəyə bölünür.

Davamlılıq asılıdır görülən işlərin keyfiyyətinə və istismar qaydalarına riayət edilməsinə dair. 3 davamlılıq dərəcəsi müəyyən edilmişdir:

- 1 - istismar müddəti ən azı 100 il olan binalar üçün;
- 2 - istismar müddəti 50 - 100 il olan binalar üçün;
- 3 - istismar müddəti 20-50 il olan binalar üçün.

İqtisadi tikinti ən vacib tələblərdən biridir. Bu, materialların dəyərinin və əmək intensivliyinin azaldılmasını, binanın kütləsinin, tikinti üçün əmək xərclərinin azaldılmasını və tikinti müddətinin azaldılmasını nəzərdə tutur.

5. Binaların əsas hissələri və konstruktiv elementləri.

Bina bir-birinə bağlı olan ayrı hissələrdən ibarətdir. Bu hissələr üç əsas qrupa bölünür:

məkan planlaşdırma elementləri - mərtəbə, pilləkənlər, terras, çardaq, çardaq və s.;

struktur elementlər - təməllər, divarlar, fərdi dayaqlar, döşəmələr və örtüklər və s.;

konstruksiya elementlərini təşkil edən tikinti məmulatları (divarlar kərpicdən, pilləkənlər pilləkənlərdən və stringerlərdən, döşəmələr ayrıca plitələrdən, tirlərdən və s.)

Binanın struktur elementləri daşıyıcı və qapalı ola bilər. Yükdəşiyən struktur elementlər bir binada yaranır və ya ona xarici yüklər verir (quruluşların öz kütləsindən, avadanlıqdan, insanlardan, qardan, küləkdən).

Qılıncoyunatma- binaları kosmosdan və bir otağı birindən ayırır, binanı xarici atmosfer təsirlərindən qoruyur, binalarda lazımı temperatur və rütubət şəraitini, habelə səs izolyasiyasını təmin edir.

Bəzi hallarda, struktur elementlər daşıyıcı və çitlər ilə birləşdirilir.

Binaların əsas daşıyıcı və konstruktiv elementlərinə divarın bünövrəsi, tir və trusslar, dam və tavanların plitələri, pilləkənlər daxildir. Qılıncoyunatma elementlərinə divarlar, arakəsmələr, pəncərələr və qapılar daxildir.

Binanın əsas yükdəşiyən struktur elementləri çərçivəsiz, çərçivəli və natamam çərçivə ilə ola bilər.

Çərçivəsiz binalarda əsas daşıyıcı elementlər şaquli diafraqmalar (divarlar) və üfüqi diafraqmalar - döşəmə və örtük elementləridir.

Tikinti çərçivəsi- binaya təsir edən yüklərin udulmasını təmin edən bir-biri ilə əlaqəli konstruksiya elementlərinin yükdəşiyən əsası. Həmçinin, çərçivə binanın məkan sabitliyini (sərtliyini) və sabitliyini təmin edir.

Çərçivəsi tamamlanmamış binalarda yük daşıyıcı divarlar perimetr ətrafında yerləşir və içərisində bir çərçivə var..

Çərçivə konstruksiya sxemləri iri panelli və həcmli bloklı binalar üçün dəstəkləyici struktur əsasdır, burada panellər və bloklar öz-özünə dayanan, qapalı funksiyaları yerinə yetirir və çərçivə bütün yükləri daşıyır.

Müasir dövrümüzdə ən vacib ,gündəmdə olan məsələlərdən biridə binaların zəlzələyə davamlılığıdır. Binaların zəlzələyə davam gətirməməsi,binanın pəncərəsi belə sınımadan bünövrədən çökməsi və s. kimi məsələlər .Binanın keyfiyyətsizliyi ilə maya dəyərinin aşağı salınması düşüncəsi düzgün və düzgün yanaşma deyil. Zəlzələlərdə dağıntıların artmasına səbəb olan ən mühüm amil binanın keyfiyyətinin aşağı olmasıdır.

2.MADDİ KEYFİYYƏTİ

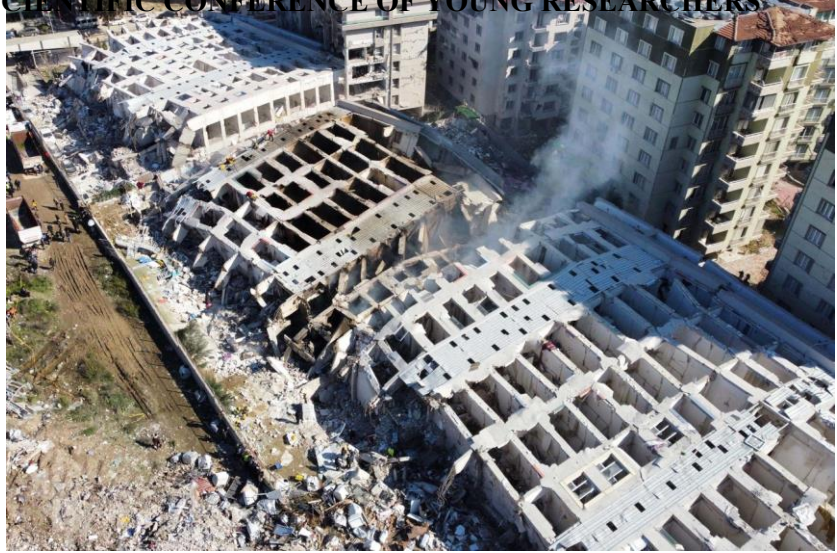
2.1 Uyğun olmayan aqreqat və keyfiyyətsiz beton.

3. Birləşmə detalları.

Zəlzələ hadisəsi ölkələrdə mövcud tikinti səviyyəsinin aşağı səviyyədə olduğunu göstərir. Zəlzələlərin vurduğu böyük ziyanda həm dizayn, həm də mühəndis səhvləri və işlənmə qüsurları müəyyən edilmişdir. Bu səhvlər; material qüsurları (aqreqat, beton, sement və armatur) armatur və beton istehsalında iş qüsurlarıdır. Ümumiyyətlə, üzəngilərin məsafələri, qarmaq uzunluğu, birləşmələrdəki detallar standartlara uyğundur. Bundan əlavə, betonun möhkəmliyinə təsir edən amillər nəzərə alınmadı.

2. İŞ XƏTALARI

Əmək xətası quruluşun çevikliyi onun zəlzələ zamanı ayrılan enerjinin əhəmiyyətli bir hissəsini udmaq qabiliyyətidir. Sütun və şüalardan ibarət çərçivə sistemləri düyün nöqtələrində çatların əmələ gəlməsi ilə çeviklik qazanır. Bununla belə, strukturda zərərli gərginliklərə səbəb olmamaq üçün sütunlar və şüalar şüanın uclarında çatlar meydana gəlməsi üçün təchiz edilməlidir. Bu səbəbdən



sütun-tir bölgələrində möhkəmləndirmə detalları çox vacibdir. Sütun-tir qovşaqlarında armatur detalları uyğun olmadığı üçün praktikada güclü tir-zəif sütun adlanır. Bu davranış zəlzələlərdən struktura böyük ziyan vura bilər.

ƏN VACİB MƏSƏLƏ

Məsələn, Türkiyədəki zəlzələdə bir çox binanın bünövrədən çökdüyünün, binaların sirkələnmeden yıxılmasının və s. bu kimi hadisələrin şahidi olduq. Bu binalarda ən böyük problemlərdən biri binanın zəlzələ izolyerinin (deprem izolyatoru) olmamasıdır. Bunun səbəbi onun maliyyə cəhətdən əlverişsiz olması idi. Bu kəşfi Memar Sinan etsədə, bizdən çox Yaponiya, Amerika və s. kimi dövlətlərdə istifadə edilir. Buna görə də Yaponiyadakı binalar zəlzələyə daha uzun müddət davam gətirə bilər.



Şəkil 1. Türkiyə Elazığ Hastanesi

Şəkil 2. Türkiyə ,Hatay bölgəsi

• NƏTİCƏ

• Nəticə etibarilə binalar müasir dövrdə insanların yalnız yaşamaqla qalmayıb, bir çox işləri (ofis, sənaye, təsərrüfat, ticarət və s. kimi) edə biləcəyi qapalı həcm-fəza quruluşuna malik olan tikinti obyektidir. Binaların tez sıradan çıxarmaması üçün, çökmənin, yıxılmanın qarşısını almaq maliyyədən çox binanın keyfiyyətini, dayanıqlılığını, möhkəmliyini nəzərə almaq lazımdır. Bu həll təbii fəlakətlər zamanı insan tələfatının qarşısını da almış olar. Bina həm görünüş, həm də konstruktiv cəhətdən

insanları özünə cəlb edən bir tikinti obyektidir. Binalarda kolonları düzgün qoymaqda ən vacib nüansdır. Kolonun düzgün qoyulması binanı həm memarlıq cəhətdən, həm də konstruktiv cəhətdən daha xoşagələn edir. Binalarda fasad və divarlarda yanğına davamlı materiallardan mütləq istifadə edilməlidir. Günümüzdə qlobal məsələlərdən biri olan zəlzələ üçün hündür mərtəbəli binalarda zəlzələ izolyasiya sistemləri olmalıdır.

• **ƏDƏBİYYAT SIYAHISI**

- <https://tr.wikipedia.org/wiki/Bina#:~:text=Bina%3B%20i%C3%A7inde%20bar%C4%B1nmak%20veya%20ba%C5%9Fka,%C4%B1%C5%9F%C4%B1%C4%9F%C4%B1ndan%20yararlanmak%20i%C3%A7in%20pencereleri%20bulunur.>
- <https://nedir.ileilgili.org/bina>
- <https://www.cnnturk.com/turkiye/binalari-depreme-dayanikli-hale-getiren-teknolojiler-neler>
- <https://1ppa.ru/az/electronic-reporting/vidy-zdani-i-ih-klassifikaciya-klassifikaciya-zdani-i-trebovaniya-k-nim/>

TÜRKİYEDE DEPREM VE DEPREM ZAMANI MİMARİ ÖNLEMLER

MUHAMMED ALİ SAVAŞCI

Üniversite/ Bakü Mühendislik Üniversitesi

Fakülte/ Mimarlık ve İnşaat fakültesi

msavashci@std.beu.edu.az

BAKÜ, AZERBAIJAN

1. ÖZET

Ülkemizin (Türkiyenin) büyük bir bölümü deprem bölgesinde yer almaktadır. Başka bir deyişle ülkemizin büyük bir bölümü fay hatları üzerindedir. Ancak durum bu kadar elzem olmasına karşın ülkemizdeki nüfusun neredeyse tamamının deprem konusundaki bilinçsizliğinden dolayı gerçekleşen her depremde bizleri derinden etkileyen can ve mal kayıpları yaşıyoruz.

Bu durumda yapılması gereken en önemli konu başta ülkemiz insanları olmak üzere, tüm dünya insanlarını deprem öncesi, deprem anı ve deprem sonrası için eğiterek bilinçlendirmeliyiz.

Bu konuda en önemli iş deprem konusundaki yetişmiş akademisyen, uzman mimar ve mühendislere, yer altı bilimcilerine düşmektedir.

Yeraltı bilimcileri olan jeoloji ve jeofizik mühendisleri depremlerin tarihlerinden faydalanarak, yeryüzü fay haritalarını bölgeselliğe kadar indirerek yani fay hatlarının deprem sırasında nasıl bir kırılma gerçekleştirebileceğini, hangi mahalle ve caddelerin etkileneceğini bunun sonucu olarak kaç insanımızın depremde zarar görebileceğini tespit etmelidirler. Bu depreme karşı çalışmanın başlangıç noktası olacaktır. Bu başlangıç noktasından hareketle imara açılacak veya imara kapanacak yerler tespit edilecektir.

Deprem anı ve deprem sonrasında da sağlam yapılan yapmak kadar çok önemli olduğunu maalesef yaşanan acı depremler bizlere tecrübe ettirmektedir.

İnsanları depremler değil depremler karşısında dayanmayan çürük ve kalitesiz yapılar öldürmektedir.

2. ANAHTAR KELİMELER: Türkiyede deprem, mimaride deprem, deprem sonuçları

ABSTRACT

A large part of our country (Turkey) is located in the earthquake zone. In other words, a large part of our country is on fault lines. However, despite the fact that the situation is so essential, we experience loss of life and property that deeply affect us in every earthquake that occurs due to the ignorance of almost the entire population of our country about earthquakes.

In this case, the most important issue to be done is to raise awareness of the people of the world, especially our country, by educating them for the pre-earthquake, the moment and the post-earthquake. The most important work in this regard falls to academicians, expert architects and engineers, and underground scientists.

Geology and geophysics engineers, who are underground scientists, should take advantage of the dates of earthquakes and reduce the fault maps of the earth to regionality, that is, they should determine how the fault lines can break during the earthquake, which neighborhoods and streets will be affected, and how many of our people may be harmed in the earthquake. This will be the starting point of the work against the earthquake. Starting from this starting point, areas that will be opened or closed for development will be determined.

Unfortunately, the painful earthquakes experienced make us experience that the moment of the earthquake and the aftermath are as important as building solid structures.

People are killed not by earthquakes, but by rotten and poor quality structures that do not withstand earthquakes.

KEYWORDS: Earthquake in Turkey, architecture while earthquake, earthquake results

3. GİRİŞ

6 Şubat 2023'de asrın felaketi olarak tarihe geçen ve merkez üssü Kahramanmaraş olan ilki 7.7 ikincisi 7.6 şiddetindeki depremler neticesinde 11 ilimiz büyük ölçüde etkilendi. Asrın felaketinde bölgede 30.000'e yakın bina yıkıldı, 115.000 vatandaşımız enkazdan yaralı olarak çıkarılırken ne yazık ki 50.000'nin üzerinde vatandaşımız vefat etti.

Yıkılan yapıların %96.7'si 1999'da gerçekleşen Marmara depreminden önce yapılmış yapılarıdır. Fay hatlarının ülkeden geçmesine rağmen maalesef ki Türkiye'ye deprem ülkesi olduğunu hatırlatan 99 depreminden sonra deprem bilinci oluşmuştur. Bu sebepten deprem afet yönetmeliği ancak 2008 yılından itibaren yürürlüğe girebilmiştir ve bu yönetmelik son olarak 2018 yılında düzenlenerek uygulamaya alınmıştır.

Depremdeki can ve mal kayıplarının pek çok sebebi bulunuyor. Bu sebepleri ve yapılması gerekenleri kendimce belirtmeye çalışacağım ;

1. Bilinçli ve güvenilir bir deprem yönetmeliği: Öncelikle masaya yatırılması gereken konulardan ilkinin bu olması gerektiğini düşünüyorum. Buna en iyi örnek 1999 da gerçekleşen Marmara depremidir. 99 yılından önce diğer ülkelerden kopyalanıp, kopyalandığı şekliyle yürürlüğe konulmuş olan yönetmeliklerimiz vardı dolayısıyla farklı ülkelerin sismolojik yapıları göz önünde bulundurularak hazırlanmış bu yönetmeliklerin hiçbiri ülkemizdeki deprem yapısına uygun değillerdi. Aksine basite kaçılan bu yollarla zaten deprem konusunda bilinçsizce atılan adımların daha da tehlikeli düzeyde bilinçsizce atılmasına sebep oluyordu. Ki buna verilebilecek en büyük örnek yaşadığımız 1999 17 Ağustos Marmara depremidir. Çok ağır bilançolarla atlattığımız, çoğu konuda aciz kaldığımız ve yaralarını çok zor kapattığımız bu depremden sonra atılan adımlardan ilki deprem konusu için daha bilinçli bir devlet idaresinin gelmesiyle , önce geçici yönetmeliklerle oluşturmaya çalıştığımız ve nihayetinde 2008 yılında oluşturup yürürlüğe koyabildiğimiz son haliyle 2018 de uygulamaya devam ettiğimiz deprem yönetmeliğimizdir.

Fakat iyi bir deprem yönetmeliğine sahip olmak güvenli binalar yapılacağına anlamına gelmez. Deprem yönetmeliği konusunda Japonya'dan daha sıkı daha katı kurallara yer verdiğimiz Japon deprem uzmanlarıncada onaylanmıştır ancak tüm bu kurallar uygulanmadığı takdirde yönetmelikte yer alan maddelerin hiçbir kıymeti harbiyesi yoktur.

2. Doğru malzeme seçimi: Doğru malzeme seçimi öncelik verilmesi gereken elzem maddelerden bir diğeridir. Doğru malzeme seçimi ülkelerin ekonomik gücü ve imkanları ile de doğru orantılıdır. Ekonomisi zayıf olan ülkelerde güvenli yapıların inşa edilmesini beklemek pek mümkün değildir. Güvenli bir yapıyı oluşturan ana malzemeler beton ve demirdir. Beton ; kum, agrega, çimento aynı zamanda beton içerisine konulan kimyasal katıklar (priz, hızlandırıcı, rötre , çatlak önleyici , su yalıtım vesaire katıklar) ve suyun doğru bir hesapla granülomeyle olan karışımından elde edilir. Bunlardan birinin olmaması, eksiltilecek konulması ya da yeterli kalitede olmaması durumunda doğrudan yapının sağlamlığı kötü şekilde etkilenecektir.

Bunların yanı sıra teknolojiyi yetersiz kullanmakta deprem güvenliğine direkt etki etmektedir. Nervürlü çelik kullanılması gereken yerde düz inşaat demirinin kullanılması buna örnek olarak

verilebilir. Düz inşaat demiri iyi bir aderans sağlamaz ve betona yapışmaz bu yüzden deprem esnasında birbirinden ayrılıp yapının hasar almasına hatta yıkılmasına sebep olabilir.

1990 yılında ülkemizde kullanılan bir nervürlü teknolojisinden söz etmek mümkün değildi. Nervürlü çelik uygulaması 1990-1999 yılları arasında mal sahibinin ve müteahhit inisiyatifine bırakılmıştı. Ancak 99 depreminde yaşanan korkunç tecrübeden sonra düz inşaat demirinin kullanımı yasaklanmıştır. Bu gibi pek çok önlem alınmıştır. Alınan tedbirlerden bir diğeri ise beton kalitesi üzerinedir. 99 depremine kadar hazır beton kullanımı mal sahibi ve müteahhitlerin inisiyatifine bırakılmıştı. Hazır betonlar için en üst sınıf olarak bilinen beton sınıfı C20 , depremden sonra beton kalitesi en düşük sınıf olan grobeton sınıfına inmiştir.

Trajikomik bir şekilde deprem olana kadar bilinen en üst, en güvenli beton sınıfı, en alt, en kalitesiz beton sınıfı haline gelmiştir ve taşıyıcı herhangi bir sistemde kullanılması yasaklanmıştır. Demem o ki o zamanlardaki deprem yönetmeliğimiz bugünkü şartlar dahilinde son teknolojiye dayanılarak hazırlanan deprem yönetmeliği ile eş değer olsaydı yetersiz teknoloji sebebiyle güvenli yapıların yapılması çok mümkün olmayacaktı.

3. Zemin Etüdü : Yapılarımızı kesin olarak sağlam zemine oturtmalıyız. Fay hatlarının geçtiği bölgelerden uzak durmalı, duramıyorsak yapıları mümkün olduğunca kayalık ve sondajlı zeminler üzerine, son derece kaliteli malzemelerle yapmalıyız.

4. Kontrol Mekanizması : Kontrol mekanizması konusunda yapı denetim şirketleri devreye girmektedir. Yapıları denetleyecek firmalar özgür ve bağımsız olmalıdır bu sebepten yapı denetim firmalarını mal sahipleri müteahhitler seçmemelidir. Bu konuda İnşaat mühendisleri odası ve Mimar odaları çok daha aktif olmalıdır. Yapı denetim firmalarının atanmaları bu iki odanın oluşturacağı bir denetleme kurulunca atanmalı ve denetlenmelidir. Ek olarak yapı kontrolcülerini siyasi merciler olan belediyeler tarafından alınmamalıdır çünkü siyasi yerler oy kaybı korkusuyla hareket ederek yapılan yanlış uygulamalara göz yummaktadır.

5. Müteahhitlik yapma ehliyeti : Önemi azımsanmayacak maddelerden bir diğeri olarak karşımıza çıkan bu madde kesinlikle es geçilmemelidir. Müteahhit ve mimarlar kesinlikle mühendislerden oluşmalıdır. Olası en kötü ihtimalde dahi %51 hisseye sahip olacak şekilde bu meslek gruplarının üyelerine ait olmalıdır.

6. Deprem bilincine sahip vatandaşlar : Aslında bu madde için diğer bütün maddelerin bütünleyicisi diyebiliriz. Çünkü her maddenin değindiği ortak bir kısımdan bahsederek buna cevabımız insanlar olurdu. Yapılar insanların istekleri doğrultusunda, insanlar aracılığıyla ve insanlar tarafından yapılır. Tüm bu sebeplerden insanların doğru, güvenilir ve sağlam yapıları satın almaya teşvik edilmeleri gerekmektedir. Burada tüketicinin doğruyu bulmak için soracağı tüm soruları cevaplayacak bir mecranın var olmasına ihtiyaç duyuluyor.

4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu makalenin araştırma yöntemi yazılı, görsel ve elektronik kaynaklar kullanılarak araştırılmış, mimarinin sismolojik problemlerle etkileşimi ve çözüm yöntemleri irdelenmiş ve teorik veriler temelinde özetlenerek bu makalede araştırma yöntemi tamamlanmıştır.

5. SONUÇ

Tüm bu maddelerin doğru bir şekilde uygulanması neticesinde ; depremlerden çok daha az etkilenecek belki de hiçbir can ve mal kaybının yaşanmayacağı binalar inşa etmiş olacağız. Aksi takdirde bu ve bundan sonraki oluşacak her depremin sonunda bu konuların üzerinde boşuna durmuş, boşuna tartışmış olacağız. Çözüm üretmek yerine suçlayacağımız birer günah keçisi arayacağız. Tıpkı 1999 17 Ağustos ve 6 şubat 2023 de yaptığımız gibi. Doğa 99 depreminden sonra bizlere tam 24 sene süre vermişti, ders almamak, bu saydığım maddeleri uygulamamak bizlerin suçuydu, doğanın değil.

6. KAYNAKÇA

1. Şerif BARIŞ, Şengül AYDINGÜN, Hakan KAYA, Cem GAZİOĞLU (Eylül 2021). "Archeological Traces of Sixth Century Earthquakes in İstanbul Küçükçekmece Lake Basin (Bathonea) Excavations". 17 Temmuz 2021 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 19 Şubat 2023.
2. "AFAD | deprem.gov.tr". *deprem.afad.gov.tr*. Erişim tarihi: 4 Kasım 2022
3. "USGS list of earthquakes with 1,000 or More Deaths since 1900". 11 Ekim 2008 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 4 Mart 2010

4. Ambraseys, N. (Ocak 2001). "The earthquake of 10 July 1894 in the Gulf of Izmit (Turkey) and its relation to the earthquake of 17 August 1999". *Journal of Seismology*. **5** (1). Kluwer Academic Publishers. ss. 117-128. doi:10.1023/A:1009871605267. ISSN 1573-157X. 5 Ocak 2018 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 5 Ocak 2018
5. "Tarihsel Depremler - B.Ü. KRDAE Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi". 13 Mayıs 2015 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 19 Şubat 2023

ŞƏHƏRSALMA LAYİHƏSİNDƏ BƏDİİ YARADICILIQ ARTISTIC CREATIVITY IN THE URBAN PLANNING PROJECT

SƏBİNƏ HƏMİDOVA

Universitet/ Bakı Mühəndislik Universiteti
Fakultə/ Memarlıq və İnşaat fakültəsi
shemidova3@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

Açar sözlər: *Bədii yaradıcılıq, şəhərsalma, ictimaiyyətin iştirakı, davamlılıq, şəhər mənzərəsi.*

Keywords: *artistic creativity, urban planning, community engagement, sustainability, urban landscape*

Abstract

Artistic creativity has the power to transform the way we think about and interact with urban spaces. Urban planning projects can benefit greatly from the integration of art and creative practices, not only as a means of beautification but also as a way to engage communities and enhance social and environmental sustainability. This article explores the role of artistic creativity in urban planning projects, highlighting key examples and strategies for incorporating art into the urban landscape.

Xülasə

Bədii yaradıcılıq düşüncə tərzimizi və şəhər məkanları ilə qarşılıqlı əlaqəmizi dəyişdirmək gücünə malikdir. Şəhərsalma layihələri təkə gözəlləşdirmə vasitəsi kimi deyil, həm də icmaları cəlb etmək və sosial və ekoloji davamlılığı artırmaq yolu kimi sənət və yaradıcılıq təcrübələrinin inteqrasiyasından böyük fayda əldə edə bilər. Bu məqalə şəhərsalma layihələrində bədii yaradıcılığın rolunu araşdırır, incəsənətin şəhər mənzərəsinə daxil edilməsi üçün əsas nümunələri və strategiyaları vurğulayır.

Giriş

Şəhər planlaşdırma, funksional, təhlükəsiz və davamlı şəhərlərin yaradılmasına diqqət yetirməklə, şəhər məkanlarını dizayn və idarə etməyi hədəfləyən fənlərarası sahədir. Ənənəvi olaraq, şəhərsalma texniki ekspertiza əsasında aparılır, əsas diqqət infrastruktur, nəqliyyat və rayonlaşdırmaya verilir. Bununla belə, getdikcə daha çox qəbul edilir ki, şəhər məkanları təkə funksional varlıqlar deyil, həm də insanların bir-biri ilə və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini formalaşdıran mədəni və sosial məkanlardır.

Bədii yaradıcılıq, tikilmiş ətraf mühitə gözəllik, emosiya və mənə gətirməklə, bizim düşüncə tərzimizi və şəhər məkanları ilə qarşılıqlı əlaqəmizi dəyişdirmək gücünə malikdir. Bədii yaradıcılıq divar

rəsmləri, heykəltəraşlıq və instalyasiya kimi təsviri sənətlərdən tutmuş rəqs, musiqi və teatr kimi tamaşa sənətlərinə qədər müxtəlif formalarda ola bilər. İncəsənət və yaradıcı təcrübələri şəhərsalma layihələrinə daxil etməklə, planlaşdırıcılar şəhər məkanlarının funksional aspektlərindən kənara çıxma və daha canlı, yaşana bilən və cəlbedici yerlər yarada bilərlər.

Bundan əlavə, bədii yaradıcılıq, insanların bir-biri ilə və ətraf mühitlə yeni və mənalı yollarla əlaqə saxlamasına imkan verdiyi üçün ictimaiyyətin əlaqəsini də artırmağa bilər. Yerli

rəssamları və icmaları planlaşdırma prosesinə cəlb etməklə, planlaşdırıcılar yerli sakinlərin səsələrinin və perspektivlərinin şəhər məkanlarının dizaynında əks olunmasını təmin edə bilərlər. Bu, sakinlər arasında sahiblik və aidiyyət hissini yaratmağa kömək edə bilər və daha güclü icma hissini gücləndirə bilər.

Həmçinin bədii yaradıcılıq ictimai məkanların dizaynına ekoloji və ekoloji mülahizələri birləşdirərək şəhərsalma layihələrində davamlılığı təşviq edə bilər. Məsələn, ictimai incəsənət qurğuları fırtına sularının idarə olunması sistemləri kimi xidmət etmək və ya biomüxtəlifliyi təşviq etmək, eyni zamanda məkanın estetik və mədəni dəyərini artırmaq üçün dizayn edilə bilər. Davamlı dizayn prinsipləri və təcrübələrini bədii yaradıcılığa daxil etməklə, planlaşdırıcılar təkcə gözəl və cəlbedici deyil, həm də ekoloji və sosial baxımdan məsuliyyət daşıyan şəhər məkanları yarada bilərlər.

Xülasə, bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə daxil edilməsi kreativliyin, ictimaiyyətin cəlb olunmasının və tikilmiş ətraf mühitə davamlılığın yeni ölçüsünü gətirə bilər. Şəhərsalmada bədii yaradıcılığın əhəmiyyətini dərk edərək, planlaşdırıcılar yerli icmaların ehtiyac və istəklərini əks etdirən daha əhatəli, yaşana bilən və canlı şəhər məkanları yarada bilərlər.

Əsas hissə

Bədii yaradıcılıq, şəhər məkanlarında şəxsiyyət və aidiyyət hissini inkişaf etdirməyə kömək edərək, icmanın cəlb edilməsində və yerləşdirmədə əsas rol oynaya bilər. Məsələn, Rusiyanın Sankt-Peterburq şəhərindəki Küçə İncəsənət Muzeyi iri miqyaslı divar rəsmləri və instalyasiyalar yaratmaqla şəhərin sənaye məhəllələrini canlı mədəniyyət məkanlarına çevirib. Eynilə, Açıq Divarlar Baltimor layihəsi yerli rəssamları və icma üzvlərini bərpadə və baxımsız şəhər məkanlarını rəngarəng və dinamik ictimai sənət qalereyalarına çevirməyə cəlb etdi.

Bədii yaradıcılıq icmanın iştirakını artırmaqla yanaşı, şəhərsalma layihələrində davamlılığı da təşviq edə bilər. Məsələn, Çikaqodakı Yaşıl Xiyaban Layihəsi yağış sularının axıdılmasını azaltmaq və havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün yağış bağlarını, su keçirən səkiləri və ictimai incəsənət qurğularını özündə birləşdirən baxımsız xiyabanları yaşıl dəhlizlərə çevirmişdir. Eynilə, Nyu-Yorkdakı Yüksək Xətt tərkd edilmiş yüksək dəmir yolunu yerli əkinləri, ictimai sənəti və davamlı dizayn xüsusiyyətlərini özündə birləşdirən yaşıl ictimai məkana çevirdi [1].

Bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə effektiv şəkildə daxil etmək üçün planlaşdırıcılar yerli icmalar və rəssamlarla əlaqə saxlamalı və onların perspektiv və ehtiyaclarının planlaşdırma prosesində əks olunmasını təmin etməlidirlər. Bu, icma görüşlərinin, seminarların və dizayn planlarının keçirilməsini, habelə yerli rəssamlar və mədəniyyət təşkilatları ilə əməkdaşlığı əhatə edə bilər. Planlaşdırıcılar həmçinin dizayn prosesinə incəsənəti daxil edə, ondan əsas dizayn konsepsiyalarını çatdırmaq və maraqlı tərəfləri layihə baxışına cəlb etmək vasitəsi kimi istifadə edə bilərlər.

Bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə daxil edilməsinin digər mühüm aspekti iqtisadi inkişaf və mədəni turizm potensialıdır. Fərqli və cəlbedici ictimai məkanlar və mədəni məkanlar yaratmaqla planlaşdırıcılar ziyarətçiləri cəlb edə, iqtisadi fəaliyyət yarada və şəhərin mədəni kimliyini təbliğ edə bilər. Məsələn, Mayamidəki Uinvud Divarları, canlı və rəngarəng küçə sənəti instalyasiyalarını görmək üçün dünyanın hər yerindən ziyarətçiləri cəlb edən əsas turistik və mədəni məkana çevrildi.

Bununla belə, bədii yaradıcılığın şəhərsalma prosesinə inteqrasiyası zamanı həll edilməli olan problemlər və mülahizələr də var. Problemlərdən biri layihələrin davamlı texniki xidmət və proqramlaşdırmanı dəstəkləmək üçün adekvat maliyyə və resurslarla maliyyə cəhətdən davamlı olmasını təmin etməkdir. Digər bir problem, bəzi şəhərlərin yenilənməsi layihələrində görüldüyü kimi, incəsənətin birləşdirilməsinin yerli sakinlərin qəbilələşməsinə və ya yerdəyişməsinə gətirib çıxarmamasını təmin etməkdir.

Bu problemləri həll etmək üçün planlaşdırıcılar layihələrin cəmiyyətin ehtiyac və istəklərinə əsaslanmasını təmin etmək üçün yerli icmalar, rəssamlar və mədəniyyət təşkilatları ilə sıx əməkdaşlıq edərək əməkdaşlıq və iştirakçı planlaşdırma prosesində iştirak etməlidirlər. Bu, layihənin cəmiyyətin dəyərlərini və prioritetlərini əks etdirməsini təmin etmək üçün aktivlərin xəritələşdirilməsi və iştirak büdcəsi kimi icma əsaslı dizayn prinsiplərinin daxil edilməsini əhatə edə bilər [3].

Bundan başqa, bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə inteqrasiyası da mədəni mübadilə və dialoq üçün imkanlar yarada bilər. Məsələn, Yeni Orleandakı Crossroads Layihəsi tərk edilmiş mülkləri ictimai sənət qurğularına və icma bağlarına çevirərək, yerli sakinlər, rəssamlar və təşkilatlar arasında dialoq və əməkdaşlıq üçün məkan yaratdı. Eynilə, Filadelfiyadakı Mural İncəsənət Proqramı yerli icmaları şəhərin müxtəlif məhəllələrinin tarixini, mədəniyyətini və istəklərini əks etdirən divar rəsmlərinin yaradılmasına cəlb etmişdir.

Bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə daxil edilməsi də sosial bərabərliyi və ədaləti təşviq edə bilər. Məsələn, Los-Ancelesdəki Qadın Rəsm Layihəsi müxtəlif icmalardan olan qadınları gender, irq və sosial ədalət məsələlərinə toxunan divar rəsmlərinin yaradılmasına cəlb etmişdir. Eynilə, Detroit Gözəlləşdirmə Layihəsi yerli rəssamları və icma üzvlərini şəhərin mədəni irsini qeyd edən və icma qürurunu təbliğ edən ictimai incəsənət instalyasiyalarının yaradılmasına cəlb etmişdir [4].

Bədii yaradıcılığın məsuliyyətli, etik və davamlı şəkildə inteqrasiyasını təmin etmək üçün planlaşdırıcılar çıxış və bərabərlik məsələlərini də nəzərə almalıdırlar. Bu, ictimai incəsənət instalyasiyalarının və mədəni məkanların gəlirindən, irqindən və ya etnik mənsubiyyətindən asılı olmayaraq cəmiyyətin bütün üzvləri üçün əlçatan olmasını təmin etməyi əhatə edə bilər. Planlaşdırıcılar, həmçinin münasib qiymətə mənzil yaratmaq və mövcud mədəni sərvətləri qorumaq kimi yerdəyişmə və soydaşlaşdırma məsələlərinin həlli yollarını nəzərdən keçirə bilərlər.

Bədii yaradıcılığın uğurla birləşdirən şəhərsalma layihələrinin bəzi əlavə nümunələrinə aşağıdakılar daxildir [2]:

- London şəhərindəki Singing Trees, insanlar keçərkən səs və işıq ekranlarını işə salmaq üçün sensorlardan istifadə edən, əyləncəli və cəlbedici ictimai məkan yaradan interaktiv ictimai incəsənət qurğularıdır.
- Çirklənmiş və baxımsız su yolundan ictimai incəsənət qurğuları, piyada körpüləri və su obyektləri ilə tamamlanan yaşıl şəhər vahasına çevrilən Cənubi Koreyanın Seul şəhərindəki Cheonggyecheon axını.
- San-Fransiskoda Bayview Opera Evi Ruth Williams Memorial Teatrı təmir edilmiş və bir sıra mədəni proqramlar və tədbirlər təklif edən canlı icma incəsənət mərkəzinə çevrilmişdir.
- Xəstələr üçün qonaqpərvər və əlçatan bir mühit yaratmaq, sağlamlıq savadını və məlumatlılığı təşviq etmək üçün divar rəsmlərindən və rəngli vizual işarələrdən istifadə edən Hindistanda Aravind Gözə Qulluq Sistemi.

Bu nümunələr bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə daxil edilməsinin müxtəlif yollarını və onun şəhər məkanlarına və icmalara müsbət təsirini nümayiş etdirir.

Bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə daxil edilməsinin bir çox faydaları olsa da, planlaşdırıcıların nəzərə almalı olduğu potensial problemlər və mülahizələr də var. Məsələn, bədii müdaxilələr bəzən səthi və ya müvəqqəti olaraq görünə bilər və sosial və iqtisadi bərabərsizliyin daha dərin problemlərinə toxunmaya bilər. Bundan əlavə, bədii layihələr üçün dövlət vəsaitlərinin istifadəsi bəzən mübahisəli ola bilər, xüsusən də məhdud resurslar və rəqabətli prioritetlər kontekstində.

Bu problemləri həll etmək üçün planlaşdırıcılar bədii müdaxilələrin şəhərin canlandırılması və sosial dəyişikliyə dair daha geniş strategiyanın bir hissəsi olmasını və əlverişli mənzil, nəqliyyat və ictimai sağlamlıq kimi şəhər planlaşdırmasının digər əsas aspektləri ilə inteqrasiyasını təmin etmək üçün işləyə bilərlər. Bədii layihələrin davamlı və icma ehtiyaclarına cavab verməsini təmin etmək üçün planlaşdırıcılar həmçinin özəl fondlar, mədəniyyət müəssisələri və icma əsaslı təşkilatlar da daxil olmaqla bir sıra mənbələrdən maliyyə və tərəfdaşlıq axtara bilərlər [5].

Nəticə etibarilə, bədii yaradıcılıq əlaqə, davamlılıq, mədəni mübadilə və sosial ədaləti təşviq etməklə şəhər məkanlarını dəyişdirmək və cəmiyyətin rifahını artırmaq potensialına malikdir. Bununla belə, incəsənəti şəhərsalma layihələrinə effektiv şəkildə inteqrasiya etmək üçün planlaşdırıcılar yerli icmaların ehtiyac və istəklərini əks etdirən və çıxış, bərabərlik və sosial dəyişiklik məsələlərini həll edən əməkdaşlıq və iştirakçı planlaşdırma prosesində iştirak etməlidirlər. Bununla, planlaşdırıcılar

xidmət etdikləri icmaların müxtəlifliyini və yaradıcılığını əks etdirən daha canlı, əhatəli və davamlı şəhər məkanları yarada bilirlər.

Nəticə

Bədii yaradıcılıq şəhər məkanlarının daha canlı, yaşana bilən və dayanıqlı yerlərə çevrilməsində güclü rol oynaya bilər. İncəsənət və yaradıcı təcrübələri şəhərsalma layihələrinə inteqrasiya etməklə, planlaşdırıcılar yerli icmaları cəlb edərək, sosial və ekoloji davamlılığı gücləndirərək və sakinlərinin ehtiyac və istəklərini əks etdirən şəhər məkanları yarada bilirlər. Rəssamlar və mədəniyyət təşkilatları ilə əməkdaşlıq edərək, planlaşdırıcılar xidmət etdikləri icmaların müxtəlifliyini və yaradıcılığını qeyd edən daha inklüziv və ədalətli şəhər məkanları yarada bilirlər.

Bundan əlavə, bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə daxil edilməsi də yerli icmalar arasında yer, kimlik və aidiyyət hissi yaratmağa kömək edə bilər. Məsələn, ictimai incəsənət instalyasiyaları məhəllə və ya şəhərin xarakterini və şəxsiyyətini müəyyən etməyə kömək edən əlamətlər və mədəni simvollar kimi xidmət edə bilər. Yerli icmaların hekayələrini, adət-ənənələrini və mədəni ifadələrini ictimai məkanların dizaynına daxil etməklə, planlaşdırıcılar daha mənalı və sakinləri üçün uyğun olan şəhər məkanları yarada bilirlər.

Bununla belə, bədii yaradıcılığın şəhərsalma prosesinə inteqrasiyası zamanı həll edilməli olan problemlər və mülahizələr də var. Bunlara maliyyələşdirmə və resurs bölgüsü, icmanın iştirakını və cəlb olunmasını təmin etmək, qəbilələşmə və yerdəyişmə məsələlərini həll etmək kimi məsələlər daxildir. Bu problemləri həll etmək və bədii yaradıcılığın məsuliyyətli, etik və davamlı şəkildə inteqrasiyasını təmin etmək üçün planlaşdırıcıların yerli icmalar və mədəniyyət təşkilatları ilə sıx əməkdaşlıq etməsi vacibdir.

Nəticə olaraq, bədii yaradıcılığın şəhərsalma layihələrinə inteqrasiyası şəhər məkanlarına və onların sakinlərinə çoxlu faydalar gətirə bilər. Bədii yaradıcılığın dəyərini dərk etməklə, planlaşdırıcılar yerli icmaların müxtəlif ehtiyaclarını və istəklərini əks etdirən daha əhatəli, davamlı və mədəni cəhətdən zəngin şəhər mühitləri yarada bilirlər. Rəssamlar, mədəniyyət təşkilatları və yerli sakinlərlə əməkdaşlıq edərək, planlaşdırıcılar həqiqətən canlı, yaşana bilən və ruhlandırıcı şəhər məkanları yaratmaq üçün sənətin və yaradıcılığın dəyişdirici gücündən istifadə edə bilirlər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Bianchini, F., & Parkinson, M. (2013). Cultural policy and urban regeneration: The West Kowloon cultural district project in Hong Kong. *International Journal of Cultural Policy*, 19(2), 135-151.
2. Bohn, K., & Viljoen, A. (2018). *Second nature urban agriculture: Designing productive cities*. Routledge.
3. Landry, C. (2000). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. Earthscan Publications Ltd.
4. Pappalepore, I., & Matarasso, F. (2015). Cultural intermediation in urban regeneration: A case study of the Liverpool Biennial. *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, 9(1), 57-68.
5. Pfeiffer, M. (2017). *Art, activism, and oppositionality: Essays from Afterimage*. Duke University Press.

**TARIXİ ŞƏHƏRLƏRDƏ MEMARLIQ KOMPLEKSLƏRİNİN REKONSTRUKSIYA
PROBLEMI**

SAMİRƏ ABDULHƏŞİMOVA

Universitet/Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakültə/Memarlıq və İnşaat

yusifzade2021@gmail.com BAKI,AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bu məqalədə ölkə ərazisindəki tarixi şəhərlərin rekonstruksiyası,son illərdə həyata keçirilən tədbirlər, bu sahədəki problemlərdən, o cümlədən işğaldan azad edilmiş ərazilərdə həyata keçirilən kompleks yenidənqurma işləri və çatışmamazlıqlardan, o cümlədən dövlət layihələri və bu sahədə fəaliyyəti tənzimləyən normativ hüquqi aktlardan bəhs edilir.

AÇAR SÖZLƏR: Rekonstruksiya, böyük qayıdış, tarixi şəhər,Qarabağ dirçəliş fondu.
KEYWORDS: Reconstruction, great return, historical city, Karabakh revival fund.

ABSTRACT

This article talks about the reconstruction of historical cities in the country, the implemented measures, the problems in this area, including the complex reconstruction works and shortcomings in the territories freed from occupation, as well as the state projects and normative legal acts regulating the activities in this area.

GİRİŞ

“Tarixi şəhər” dedikdə, zamanında mühüm inkişaf yolu keçmiş, abidələri, və şəhərsalma kompleksləri, dəyəri olan şərti şəhər tipli qəsəbələr başa düşülür. Dünyadakı kataklizmlərlə müqayisədə Azərbaycan tamam fərqli mənzərəyə malik bir məkan kimi diqqət çəkir. Sərt qapanmalarla müşayiət olunan pandemiyadan, ağır müharibədən çıxan respublikamızın sosial-iqtisadi inkişaf dinamikasında hər hansı bir geriləmə müşahidə olunmur. Əksinə, cəmiyyətdə yüksək əhvali-ruhiyyə var. İqtisadiyyat genişlənir, yeni layihələrin icrasında hər hansı ləngimələrə yol verilmir.Tarixi şəhərin yenidən qurulmasının əsas vəzifəsi şəhər mühitinin optimal təşkili, tarixən formalaşmış ansamblların və yeni tikililərin ahəngdar birliyi, eyni zamanda müasir cəmiyyətin tələblərinə cavab vermək və onun rahatlığıdır.Şəhərlərin yenidən qurulması elmi əsaslandırılmış tövsiyələr, göstərişlər, standartlar əsasında həyata keçirilir, şəhərin bu və ya digər sinfə mənsubiyyətindən asılı olaraq yenidənqurma fəaliyyətinin istiqamətlərini müəyyən etməyə imkan verir.

Azərbaycan Prezident İlham Əliyevin təşəbbüsləri və söyləri sayəsində dünyaya tamam fərqli və uğurlu model təqdim edir. Bu modelin əsas özəlliyi və üstünlüyü ölkənin bütün bölgələrinin tarazlı şəkildə inkişaf etdirilməsi ilə bağlıdır. Respublikamızda Prezident İlham Əliyevin müvafiq Fərmanı əsasında 2004-cü ildə regionların sosial-iqtisadi inkişafına dair ilk Dövlət Proqramı qəbul olunub.

Ölkənin bütün regionlarının hərtərəfli inkişafını hədəfləyən bu Dövlət proqramları dərindən əsaslandırılmış konseptual sənədlər olmaqla yanaşı, həm də geniş praktiki məzmunla malikdirlər. Eyni zamanda, bəhs olunan Dövlət proqramları hazırlanarkən bölgələrin ənənələri, əmək ehtiyatları, insanların arzu və istəkləri nəzərə alınıb.

Regional inkişaf proqramları çərçivəsində həmçinin bölgələrin mədəni mühiti canlandırılır. Tarixi abidələrlə zəngin olan Şəki ölkəmizin cəlbedici turizm məkanlarından biridir.Qoruğun ərazisində Dövlət Turizm Agentliyi tərəfindən Qala divarları daxilindəki iki abidənin (Rəsm Qalereyası və qoruğun inzibati binası) təmir-bərpa işləri yekunlaşıb. Bu abidələrin hər ikisi XIX əsrdə çar Rusiyası əsgərlərinə məxsus kazarma kimi inşa edilib.

Tarixi Şəki Xan məscidində bərpa işləri 2021-ci ilin may ayından etibarən Heydər Əliyev Fondu tərəfindən həyata keçirilib. Ölkə əhəmiyyətli abidə siyahısında olan məscid xanlıqlar dövrünə (1745-1750-ci illər) aid edilir.

Heydər Əliyev Fondu tərəfindən 2021-ci ildə başlanan bərpa işləri çərçivəsində əvvəl Şəki şəhərinin “Yuxarı Baş” Milli Tarix-Memarlıq Qoruğunun ərazisində yerləşən Xan məscidi kompleksində xarici ölçmə işləri aparılıb. Bu işlər məscid kompleksinin ilkin görüntüsünün əldə edilməsi baxımından əhəmiyyətli olub. Ərazidə yerləşən tikililər - məscidin əsas binası və minarə, yardımçı tikililər, kompleks ərazisinin hasarı və orada yerləşən məzarlıq skan edilib, məscidin vizual modeli hazırlanıb. Məscid kompleksinin əldə olunan ilkin görüntüsü əsasında aparılan bərpa işləri zamanı iqlim təsirinə görə yararsız hala düşən kərpiclər yeniləri ilə əvəzlənib, yarı bişmiş kərpiclə yenidən döşənib.

Minarədə olan kərpicləri erroziyadan mühafizə etmək üçün xüsusi materiallarla izolyasiya qatı yaradılıb. Eyni zamanda, məscidin ilkin tikintisi zamanı olan pəncərələr və Məhəmmədhüseyn xanın istifadə etdiyi qapı bərpa edilib.



Şəkil 1. Şəki Xan Sarayı Şəki, Azərbaycan (1761-1762)

Bunlardan əlavə olaraq İçərişəhər ərazisində də yenidənqurma işləri sürətlə həyata keçirilmişdir. Belə ki, İçərişəhərdə yerləşən abidələri qorumaq və gələcək nəsillərə ötürmək bizim əsas vəzifələrimizdənədir. Uzun illər baxımsızlıqdan qəza vəziyyətinə düşən orta əsr abidəsi olan Kiçik Karvansarada İçərişəhərin Konservasiyası üzrə Baş Plana uyğun olaraq əsaslı şəkildə bərpa-konservasiya işləri aparılmış, karvansara öz əvvəlki görkəmini almışdır.

Həyata keçirilmiş işlər arasında Şirvanşahlar Sarayının dam örtüyünün təmirini, Çin və Seyid Murtuza məscidlərinin, A.Zeynallı küçəsindəki məktəb-məscidin bərpasını da göstərmək olar. Ölkə əhəmiyyətli memarlıq abidəsi olan "Bazar Meydanı"nda (Sıraağlı dini-memarlıq kompleksi) təmir-bərpa işləri aparılmış və abidə ərazisindəki daş eksponatların ekspozisiyası yenidən təşkil olunmuşdur.

Muzey konservasiyası zamanı vakkum yolu ilə bərkidilmə üsulundan istifadə edilmişdir ki, bunun nəticəsində havasızlıq şəraitində daşlar bərkidilmiş, beləliklə abidənin tarixiliyinə və mövcud quruluşuna zərər yetirilmədən qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olunmuşdur. Bu cür konservasiya işləri Azərbaycanda ilk dəfə olaraq həyata keçirilmişdir və ən yüksək dünya standartlarına cavab verir.

Qız qalasında aparılan elmi-tədqiqat və muzey konservasiya işləri hal-hazırda da davam edir. Muzey konservasiyası zamanı zədələnmə səviyyəsindən asılı olmayaraq heç bir daş abidədən kənarlaşdırılmamış və mövcud problemlər aradan qaldırılaraq abidənin səthi möhkəmləndirilmişdir. Bərpa zamanı Almaniyanın "Remmers" şirkətinin Qız qalasının bərpası üçün hazırladığı xüsusi materiallarından istifadə olunmuş və abidənin hər bir daşına zədələnmə dərəcəsinə və xüsusiyyətinə görə fərqi yanaşılmışdır.

Biz Prezident İlham Əliyevi birinci xanım Mehriban Əliyeva və digər ailə üzvləri ilə birlikdə tez-tez ölkənin regionlarına, o cümlədən də Vətən müharibəsində işğaldan azad olunmuş ərazilərə səfər edən görürük. Aprelin 28-də işğaldan azad edilmiş Zəngilan rayonunda Prezident İlham Əliyevin iştirakı ilə ilk "Ağıllı kənd" layihəsinin təməli qoyulub. "Ağıllı kənd" layihəsinin birinci mərhələsində Qarabağda təhlükəsiz yaşayış mühiti yaradılaraq, "ağıllı tədris", "ağıllı səhiyyə" və "ağıllı kənd təsərrüfatı" sistemlərini həyata keçiriləcək. "Ağıllı kənd"lərdə yüksək sürətli internet, e-sağlamlıq sistemi, elektron xidmətlər, elektron sinif, biometrik pasportlar verilir. Artıq azad olunmuş torpaqlarda bərpa işlərinə başlanılıb.

Türkiyədə fəaliyyət göstərən, 130 texnologiya şirkətinə dəstək verən "GOSB" texnoparkı ilə Azərbaycan İnnovasiyalar Agentliyi arasında imzalanmış "Mədəni və Elmi Əməkdaşlıq" memorandumuna əsasən Qarabağda Yüksək Texnologiyalar Parkı yaradılacaq. Parkda ən son "soft"

və “hard” elmi araşdırmaların aparılması, eyni zamanda yüksək texnoloji cihazların istehsalı planlaşdırılır.



Şəkil 2 “ Ağillı kənd ” hayihəsi Qarabağ (2021)

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual, elektron mənbələrdən istifadə edərək araşdırılmışdır. Tarixi şəhərlərdə memarlıq komplekslərinin rekonstruksiya problemi haqqında ətraflı araşdırma apararaq məqalənin tədqiqat metodu tamamlanmışdır.

NƏTİCƏ

Azərbaycanın tarixi şəhərlərində yenidənqurma işləri daima diqqət mərkəzində olmuş, bu sahədə müxtəlif normatif hüquqi aktlar qəbul edilmiş və müvafiq orqanlara tapşırıqlar verilmişdir. Rekonstruksiya zamanı yaranan problemlər aşkarlanmış və onların tez bir zamanda aradan qaldırılması sahəsində tədbirlərin həyata keçirilməsinə səfərbər olunmuşdur. Hazırda ölkədə əsas məsələ isə Qarabağın dirçəlişi, yenidən qurulması və bu sahədə aparılan işlər zamanı digər ölkələrlə, o cümlədən nüfuzlu xarici şirkətlərlə koordinasiya şəraitində işlər davam etdirilməsidir. Ölkə başçısı daima öz çıxışlarında tarixi abidələrimizə, şəhərlərimizə və dağıdılmış ərazilərin tez bir zamanda qurulmasına yer vermiş və yüksək həssaslıqla yanaşmışdır. Bu sahədə müvafiq tədbirlər həyata keçirilir və keçiriləcək. Biz vətəndaşlar isə ölkə başçısının ətrafında vahid vətəndaş birliyi sərgiləməli, bərpa olunmuş tarixi şəhərlərimizin və abidələrimiz qorunmasında fəal iştirak etməliyik.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikasının Ətraf mühitə dair qanunvericilik toplusu. I cild, Bakr El-Alianse, 2002, 404 2. Beynəlxalq hüquq/h.e.d. R.F.Məmmədovun elmi redaktorluğu ilə Azərbaycan dilində. Bakı. Qanun,
2. Azərbaycan qəzeti, 2022 yanvar, səh-6-8, “İçərişəhərin bərpası”;
3. <https://bakuresearchinstitute.org/en/building-smart-cities-and-villages-in-azerbaijan-challenges-and-opportunities/>
4. Səs qəzeti, 2021 mart, səh 5-8, “Qarabağa qayıdış”;
5. <https://president.az/az/articles/view/54575>
6. <https://www.asgroup.az/layiheler/zengilan-rayonu-agali-kendi-erazisinde-insa-olunan-agilli-kend-layihesi>

ORTA ASİYADA MEMARLIQ ORNAMENTLƏRİ
ARCHITECTURAL ORNAMENTS IN CENTRAL ASIA

FATİMƏ BAYRAMOVA

Universitet/Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakültə/Memarlıq və İnşaat

fatimabayramova2908@gmail.com BAKI,AZƏRBAYCAN

ARZU MƏMMƏDOVA

Universitet/Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakültə/Memarlıq və İnşaat

amammedova1@beu.edu.az

BAKI,AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə Orta Asiya türk xalqlarının memarlıq mədəniyyəti, tarixi, milli ornamentlərinin xüsusiyyətləri barədə bəhs edilir. Dünya memarlıq nümunələri arasında Orta Asiya xalqlarının milli ornamentləri özünəməxsusluğu ilə seçilir. Orta Asiya qədim xalqlarının tarixinin və mədəniyyətinin öyrənilməsində dövrümüzdə qədər gəlib çatmış memarlıq abidələri və onların üzərindəki qədim ornamentlər böyük əhəmiyyət daşıyır. Milli ornament nümunələrinin hər biri müəyyən coğrafi ərazidə yaşayan xalqların tarixini, mədəniyyətini, yaşam tərzini, hətta məişətini əks etdirir. Bu nümunələrə əsasən müxtəlif həndəsi fiqurlar, naxışlar, rəng harmoniyası ilə ifadə olunan ornamentlər aid olduğu xalqın milli mədəni xüsusiyyətlərini özündə cəmləyir. Milli ornamentlər memarlıq nümunələri kimi Orta Asiya xalqlarının mədəni sərvətidir.

AÇAR SÖZLƏR: Orta Asiya, ornamentlər, motivlər, kompozisiyalar, materiallar

KEYWORDS: Central Asia, ornaments, motifs, compositions, materials

ABSTRACT

The article talks about the architectural culture, history, and features of national ornaments of the Turkic peoples of Central Asia. National ornaments of the peoples of Central Asia stand out for their uniqueness among the world architectural examples. In the study of the history and culture of the ancient peoples of Central Asia, the architectural monuments that have survived to our time and the ancient ornaments on them are of great importance. Each of the national ornament samples reflects the history, culture, lifestyle, and even the household of the peoples living in a certain geographical area. Based on these examples, various geometric figures, patterns, and ornaments expressed with color harmony embody the national cultural characteristics of the people to which they belong. National ornaments, like architectural examples, are the cultural wealth of the peoples of Central Asia.

GİRİŞ

Qədim insan dünya haqqında təsəvvürlərini müəyyən işarələrlə ifadə edirdi: dairə — Günəşi, üçbucaq — dağları, spiral — inkişafı və hərəkəti, kvadrat və romb isə torpaq mənasını bildirirdi. Tarix boyu dünya xalqlarının mədəniyyətində müxtəlif ornamentlərdən istifadə olunub. Hər bir xalqın özünəməxsus ornamentləri və onların rəmzi mənalı mövcuddur. Bəşəriyyətin ilkin inkişaf dövründə yaranan ornamentləri birləşdirən əsas cəhət onların rəngarəngliyi, estetik və emosional xüsusiyyətlərə malik olmasıdır.

Təsviri sənətdə ornamentlər geniş yayılmışdır. Son dərəcə mürəkkəb quruluşlu, müxtəlif növlü həndəsi və bitkisel ornamentlər vahid harmoniya qanununa tabedir.

Ornamentin ən çox inkişaf etdiyi ərazilərdən biri də Orta Asiya ölkələridir. Orta Asiya və Özbəkistanda ornament paleolit dövrünün sonunda sümük və xırda çınqıl üzərində yaranmışdı. Yeni daş dövründə ornamentikanın inkişafına dulusçuluq incəsənəti bilavasitə səbəb oldu. Bu dövrdə bütün qəbilənin gizlənməsi üçün tikilən evlər böyük məna daşıyırdı. Belə evlər Amu-Dərya, Qızılqum

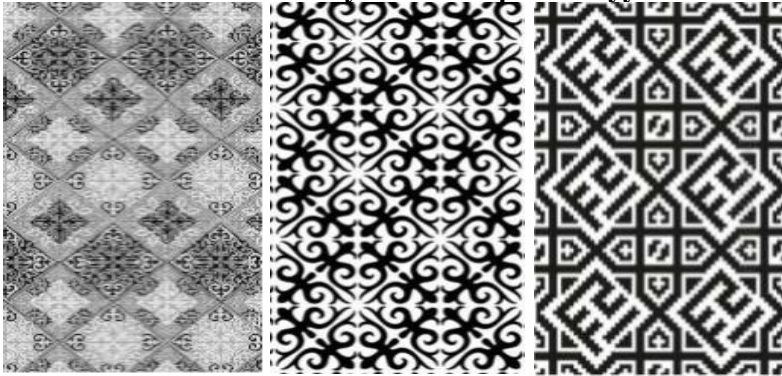
səhrasının qərbində, Un-quzu, Uzboy və Karaqum səhrasının şimalında tapılmışdır. Bunlar memarlıq dekorunun və ornamentikanın ilkin arxomik formalarıdır.

Orta Asiya xalqlarının qədim ornamentinin araşdırılmasının nəticəsindən naxış tərtibatının əsas sadə prinsipləri təyin olunmuşdur. Naxış sxemlərə və ya fiqurlara, sxem motivlərə, motivlər elementlərə, bölünür. Bütün naxış həlləri, riyazi hesablama aparılmadan, təcrübə nəticəsində yaranmışdır. Özbəkistan ornamentinə, Orta Asiyanın Səhra əhalisinin, Qazaxıstan, Qırğızıstan və Sibirin cənub hissəsinin təsiri çox böyük idi. Babilistan, Asuriya və İran üçün ənənəvi olan müqəddəs ağacların, göy cisimlərində simvolların, heyvanların təsvirləri Özbəkistan və ümumiyyətlə Orta Asiyada ornamentikasında istifadə olunurdu.

Orta Asiya memarlıq ornamentləri ayrı-ayrı macar-şərq xalqlarına məxsus bir tərzdə ifa olunurdu. Bunların nümunələrini ilkin Nisa Aşqabad yaxınlığında, qədim Marşana, Özbəkistanın və Tacikistanın cənubunda tapılan ilkin abidələrdən görmək olar. Orta Asiya və Özbəkistan ərazisində olan arxaik ornament təsviri sənətdə geniş yayılmışdır.

Bu ərazilərdə istifadə edilən ulduz motivi, qırıq xətlərin bir-birinə qarışması ilə, həndəsi fiqurların kəsişməsi və ya kvadrat, beşbucaq, altıbucaqlı, səkkizbucaqlı, onbucaqlı və onikibucaqlı kimi çoxbucaqlıların kəsişməsi və ya iç-içə olması ilə müxtəlif sayda budaqlardan ibarətdir. Bu qırıq xətlərin və həndəsi fiqurların əmələ gətirdiyi ulduz sistemləri də var. Səkkizguşəli ulduz kompozisiyaları altıbucaqlı ulduzlardan daha çox yayılmışdır. Qırıq xətlərin, kvadratların və çoxbucaqlıların (xüsusən də səkkizbucaqlıların) kəsişməsindən yaranan səkkizguşəli ulduzlar dörd əsas və ara istiqaməti simvolizə edir, kainatın və kainatın yaradıcısı olan Tanrını simvollaşdırır.

Orta Asiya Memarlıq Mədəniyyətindən Motif Nümunələri



Şəkil 1. Qazaxıstan Şəkil 2. Qırğızıstan Şəkil 3. Özbəkistan



Şəkil 4. Türkmənistan Şəkil 5. Tatarıstan Şəkil 6. Tacikistan

Qazaxıstan - Əhməd Yasəvi türbəsi

Əhməd Yasəvi türbəsi- Qazaxıstanın cənubunda, Türküstan şəhərində yerləşir. Böyük Teymur İmperiyası dövründə 1389-cu ildə Əmir Teymur tərəfindən tikdirilmişdir. Divarlar bişmiş kvadrat kərpic və ganç xərc (bir gips növü) istifadəsi ilə inşa edilmişdir. Türbənin günbəzinin xarici, qızıl

naxışlı altıbucaqlı yaşıl sirri bəzəklərlə örtülüdür. Əhməd Yasəvi türbəsinin günbəzi Orta Asiyadakı ən böyük günbəzdür.



Şəkil 7. Qazaxıstanın Türküstan şəhərində Əhməd Yasəvi türbəsi (1389)

Özbəkistan- Bibixanım məscidi

Bibixanım məscidi — Özbəkistanın Səmərqənd şəhərində yerləşən memarlıq abidəsidir. Məscidin qapılarının aşağı tərəfində boz mərmər friz (ornamental zolaq) üzərində ərəbcə yazı həkk olunub. Qapının tağını mozaikalı kəmərlər əhatə edir, nəbatı ornamentlərdən və ərəb yazılarından ibarətdir. Divarları oyma mozaikalar və rəngli kərpiclərlə bəzədilib, böyük ərəb hərfləri mavi rəngdədir, qırmızı fonda işlənmişlər. İçəridə ağ fon üzərində mavi və qızıl rənglərlə işlənmiş zəngin divar rəsmlərinin qalıqları var. Məscidin dekorativ tərtibatı rəngarəng və zəngindir. Burada mayolika, mozaika, üzlənmiş kərpic, qızıl və parlaq divar rəsmlərinə rast gəlmək olar. Nəbatı və həndəsi ornamentlər, ərəb yazıları, iri pannolar şərq xalçası kimi məscidin divarlarını və fasadını örtmüşdür.



Şəkil 8. Özbəkistanın Buxara şəhərində Bibixanım məscidi (1404)

Qırğızıstan- Burana qülləsi

Burana qülləsi – Qırğızıstanın Tokmok şəhərində yerləşir. İpək yolu üzərində olan Burana qülləsi Qaraxanlı dövləti dövründə həm minarə, həm də nəzarət qülləsi funksiyasını yerinə yetirmişdir. IX əsrin sonlarında inşa edildiyi zaman yüksəkliyi 45 metr olan qüllə XV əsrdəki zəlzələdən sonra 25 metrə enmişdir. Burana qülləsinin hündürlüyü beş metr olan səkkizguşəli kürsüsü var. Ortada bütün üzlərində bişmiş kərpic relyeflə doldurulmuş tağvari taxçalar vardır. Fasad düzbucaq çərçivəli çərçivələr ilə bəzədilmişdir.



Şəkil 9. Qırğızıstan Tokmok şəhərində Burana qülləsi (IX əsr)

Türkmənistan- Turabek Xanım Türbəsi

Turabek Xanım Türbəsi- Türkmənistanın Konye Urganç şəhərində yerləşir. Tikintisində kərpicdən istifadə edilən bu türbə içərisində altıbucaqlı formada formalaşmış sütunlar üzərində ucalır. Türbənin firuzəyi çinilərlə örtülmüş günbəzinin bir hissəsi dağılmış və heç də hamısı günümüzdə qədər gəlib çatmamışdır. Rəngarəng mozaika, müxtəlif gül və ulduz naxışları ilə bəzədilmiş bu binanın tavanını və divarlarını görməyə dəyər.



Şəkil 10. Türkmənistan Konye Urganç şəhərində Turabek Xanım Türbəsi (1359—1388)

Orta Asiyada məscidlər, mədrəsələr və digər tikililər öz rəngarəng çini işləri ilə məşhurdurlar. Plitələr yalnız binanı gözəl göstərmir, həm də onları daha yüngül edir. Plitələr səhra günəşini əks etdirmək üçün quraşdırılmışdır. Tünd kobalt mavisi və firuzəyi rəngi tez-tez günbəzlərdə təsvir edilirdi.

TƏDQIQAT METODU

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual, elektron mənbələrdən istifadə edərək araşdırılmışdır. Orta Asiyada memarlıq abidələri üzərində ornamentlər nümunələrlə araşdırılıb, təhlil edildi. Ornamentlərin Orta Asiyada inkişaf tarixi, növləri, material və xüsusiyyətləri haqqında ətraflı araşdırma apararaq məqalənin tədqiqat metodu tamamlanmışdır.

NƏTİCƏ

Beləliklə ornamentlər müxtəlif strukturlar sinifə mənsubdur. Buna görə də onlar haqqında çoxlu fikirlər demək olar. Bütün hallarda deyə bilərik ki, ornamental qanunlar ümumi harmoniya qanunlarına, simmetriya və həndəsi mütənasiblik prinsiplərinə əsaslanır. Nəticə etibarilə, Orta Asiyada əhəmiyyətli olan və digər motivlərdən daha çox istifadə edilən motivlərə əhəmiyyət verilərək, simvol halına gətirilərək dizayn prosesində istifadə olunur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Avrasya Beynəlxalq Araşdırma Jurnalı. Türkiyə, 2018.
2. Vikipediya Azərbaycan memarlığında ornamentlər. 2018
3. Central Asian architecture - facts and details. ABŞ, 2016
4. Azərbaycan Milli Ensiklopediyası. Bakı, 2007.
5. Memarlıqda ornament sənəti- KULTUROLOGIYA. Bakı, 2020
6. Vikipediya Orta Asiya memarlığı. 2012

Aşağı Nüvədi qəsəbəsində Mədəniyyət Mərkəzi

MƏHSƏTİ BİLALZADƏ
BAKI MÜHƏNDİSLİK UNIVERSİTETİ
Memarlıq və İnşaat kafedrası/ Memarlıq
mehsetibilalzade@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Hər bir dövlətin qədimliyini sübut edən təkə siyasi tarixi deyil, bu tarixə təsir edən, onun qədimliyini sübut edən memarlıq abidələridir. Azərbaycan tarixi yaranandan bəri özünə xas qədim tikililəri ilə dünya tarixçilərinin və memarların diqqətini özünə cəlb etmişdir. Hər bir xalqın mədəniyyəti onun sərvətidir. Qədimdən dövrümüze qədər bu irsi sərvət qorunub saxlanılıb və gənclərə ötürülmüşdür. İctimai mədəniyyət, tamaşa, konsert, maarifləndirici tədbirlər məhz mədəniyyət mərkəzlərində həyata keçirilir. Buna istinadən biz tariximizi və ənənəmizi qorumaqla yanaşı həmin ərazidə yerləşən əhəmiyyətli tikililərə istismar dövrü bitdiyinə görə rekonstruksiya və ya təmirə ehtiyac olur. Lənkəran Azərbaycanın ən gözəl guşələrindən biridir, respublikanın cənub-şərqində yerləşir və əla təbii və coğrafi şərtlərə malikdir. Və bu məqalədə Lənkəran ərazisinin Aşağı Nüvədi qəsəbəsində yerləşən Mədəniyyət Mərkəzindən bəhs edəcəyik.

Açar sözlər: Mədəniyyət mərkəzi, tamaşa, konsert, ictimai mədəniyyət, əhəmiyyətli tikililər

Abstract

It is not only political history that proves the antiquity of each state, but also architectural monuments that influence this history, proving its antiquity. The history of Azerbaijan has attracted the attention of world historians and architects with its unique ancient buildings since its establishment. The culture of every nation is its wealth. From antiquity to our time, this hereditary wealth has been preserved and passed on to young people. It is in cultural centers that public culture, performances, concerts, educational events are carried out. In addition to preserving our history and tradition, significant buildings located in that area need reconstruction or repair due to the end of the exploitation period. Lankaran is one of the most beautiful corners of Azerbaijan, it is located in the south-east of the Republic and has excellent natural and geographical conditions. And in this article we will talk about the Cultural Center located in the village of Ashaghi Nuvadi settlement of Lankaran territory.

Keywords: Cultural Center, performances, concerts, public culture, important buildings

Giriş

Lənkəran sahiləni və sərhəd ərazidə yerləşdiyindən bu səbəbdən şəhərin tarixən sürətli inkişaf etmə əmili olmuşdur. Tarixi inkişaf təkəmlu getdikcə bu ərazidə müxtəlif tipli memarlıq abidələri tikilmişdir. Bunlara əiddir müdafiə qalaları, saraylar, məscidlər, kilsələr, hamamlar, yaşayış evləri, körpülər və xatirə tikililəri vardır. Tarixin inkişaf etdiyi dövrdə Lənkəran dənizkənarı və subtropik iqlimə sahib olduğundan daim diqqət mərkəzində olmuşdur, bu səbəbsən Lənkəran ərazisi daim hərəkətdə inkişafda olmuşdur.

Aşağı Nüvədi — Azərbaycan Respublikasının Lənkəran rayonunun inzibati ərazi vahidində şəhər tipli qəsəbədir. "Nüvədi" tat və talış dillərində "Yeni kənd", "Təzə kənd" mənasında işlənmişdir. Yaşayış məntəqələrinin birinci komponenti isə kəndin yerləşdiyi coğrafi mövqeyi göstərir.

Rayon mərkəzindən 6 kilometr cənubda, Astaraya uzanan magistral yolunun solunda, Bakı—Astarə dəmir yolu kənarında, Lənkəran ovalığında yerləşir.

İqlim Lənkəran memarlıq məktəbinə onun formalaşmasına özünəməxsüs forma yaranmasına təsir göstərmişdir. Lənkərandə əsasən inşaat materialı bişmiş kərpic və çiy kərpic olmuşdur ki, bu da yerli xammalın səmərəli istifadəsi olmuşdur. Lənkəran memarlığında inşaat materialı bişmiş kərpic və çiy kərpic, taxta, kirəmit dam örtüyü olmuşdur. İqliminə görə Lənkərandə damlar yağıştı payı çox olduğundan maili damlar formalaşmışdır. Bu ərazidə qış ayları qarlı və yağıntılı olduğundan maili dam daha məqsədəuyğun sayılmışdır.



Mövcüd binamız ərazi olaraq Lənkəran rayonunun AşağıNüvədi qəsəbəsində yerləşir. SSRİ-i dövründə tikilən binanın tarix 1975-ci ilə aiddir. Bina faktiki olaraq Lənkəran Şəhər Mədəniyyət dairəsinin balansına daxildir.Binanın ümumi sahəsi (kv/m) 780- kvm-dir.

Həyətyanı sahəsi (yaşılıqlar, meydançalar) 400- kvm ərazidə yerləşir.

Binanın ətrafında olan yerləşkələr.Bina şimal tərəfdən (qarşı-qarşıya) “BABA ŞADLIQ SARAYI”, “Aşağı Nüvədi Qəsəbəsinin Doğum Evi” , “Tibbi Poliklinika” –sı “Aşağı Nüvədi Tam Orta Məktəbi” yerləşir.

Şərqi isə “Aşağı Nüvədi” qəsəbəsinin bələdiyyə binası yerləşir.

Qərbi isə yol və daha çox azmərtəbəli (kənd tipli) yaşayış evi ilə əhatə olunmuşdur.

Binanın cənubunda (arxa fasad) az mərtəbəli yasayış evi və bu evə geden yol ilə əhatə olunmuşdur.

Binanın həyətyanı sahəsi (bina ilə birgə) 400-kvm ərazidə yerləşir. Ərazidə yaşı qədim olan yaşılıqlar mövcüddür.

Binanın ümumi sahəsi (1-ci və 2-ci mərtəbəsi) (kv/m) 780- kvm-dir.

Binanın mövcud problemləri;

Bina Lənkəran rayonu Aşağı Nüvədi qəsəbəsində yerləşir.Bina SSRİ-i dövründə tikilmişdir.Funksiya olaraq bina KLUB (mədəniyyət evi) kimi layihələndirilmişdir. Binanın hazırda fəaliyyəti ‘MƏDƏNİYYƏT EVİ’ fəaliyyət göstərir. Bina otən əsrdə (1975-ci il) tikilməsinə baxmayaraq aşağıdakı problemləri vardır:

- 1) Mövcüd binanın bir neçə bünövrəsinin dağılması
- 2) Döşmə qatının dağılması
- 3) Fasadın dağılması
- 4) Fasadın korroziyası
- 5) Həyətyanı sahənin estetik və funksional görünüşünün pozulması
- 6) Binanın sanitariya düyünü istifadəyə yararsız olması
- 7) Zal və səhnənin elektroşit otağının yararlılıqdan çıxması

Tədqiqat metodu

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün həmin əraziyə gedilmiş, ölçülər götürülmüş və şəkillər çəkilmişdir. Orda olan problemlər vizual şəkildə baxılaraq qeydə alınmışdır. Rekonstruksiya işləri başlatılmışdır

Nəticə

Binanın funksiyasını dəyişmədən mövcud zədələnmiş bünövrənin rekonstruktiv həlli, maili dam konstruksiyasını düz dam ilə əvəz etmək, mövcud binadakı dağılmış döşəməni rekonstruksiyası, binada 3-cü mərtəbənin əlavə olunması, 2-ci pilləkən qəfəsi və lift düyünlərinin (sərnişin və qida daşıyıcı) əlavə olunması, səhnə və zəmin tavanının akustik həlli olunması nəzərdə tutulur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasının inzibati-ərazi bölgüsü. Məlumat toplusu. Bakı-2013.
2. Azərbaycan Sovet Ensiklopediyası. III cild. Bakı, 1972, 442 səh.
3. Azərbaycan toponimlərinin ensiklopedik lüğəti. İki cildə. I cild. Bakı, "Şərq-Qərb", 2007.
4. Şəfiyev Ə. "Azərbaycanın cənub bölgəsinin tarix və mədəniyyət abidələri". Bakı-2007.
5. Əhədov E. Talışlı M. "Lənkəran Ensiklopedik Lüğəti". Bakı-2014. Əliyarlı S. "Azərbaycan tarixi üzrə qaynaqlar". Bakı, "Çıraq", 2007.

YERÜSTÜ VƏ YERALTI OBYEKT LƏRİN MƏSAFƏDƏN ZONDLAMA ÜSULU İLƏ AŞKARLANMASI

NİCAT ƏHƏDİ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat/İnşaat mühəndisliyi

nicatehedi@gmail.com

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

ŞİRİN SADIQOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat/İnşaat mühəndisliyi

shisadiqova@beu.edu.az

XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məsafədən zondlama üsulu ilə maddi rəsurlara və vaxta qənaət etməklə bir çox yerüstü və yeraltı obyektlər haqqında məlumat toplamaq mümkündür. Bu yazımızda yeraltı tikililəri hansı metodları tətbiq edərək aşkarlamaq mümkündür onları əla alacağıq. Müasir mühəndislikdə texnikaların, kompüter avadanlıqlarının və proqram təminatlarının sürətli inkişafı bizə imkan verir ki bu resurslara kosmik texnologiyaları da daxil edərək keyfiyyətli və sürətli nəticələr əldə edək.

Müasir dövrdə peyk vasitəsilə məsafədən zondlama yeraltı strukturların aşkarlanması üçün getdikcə daha vacib texnologiya hesab olunur. Müxtəlif tədqiqatçılar bu metodun geniş tətbiq dairəsinə malik olduğunu qəbul edir. Bununla belə, məsafədən zondlama alətlərindən istifadə etməklə müxtəlif zaman dilimlərində göndərilən və müxtəlif keyfiyyətlərə malik olan müxtəlif mənbələrdən alınmış məlumatların inteqrasiyasına böyük ehtiyac var. Yeraltı strukturların müəyyən edilməsi üçün ərazi tədqiqatları çox vacibdir. Bu məqsədlə sahə spektrometrindən istifadə edilir.

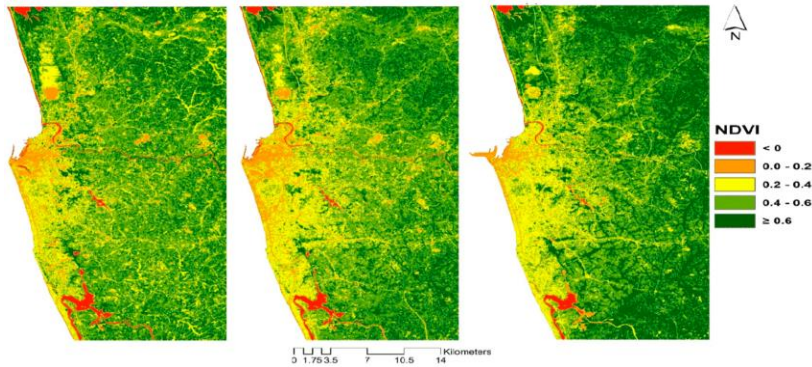
Müasir zamanda, təbiətdə mövcud olan nizamlı qanuna uyğunluğa məsafədən zondlama sahəsini tətbiq edərək obyektlər haqqında dolğun məlumat əldə etmək mümkün olmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: məsafədən zondlama, peyk, spektrometr, kosmik texnologiya

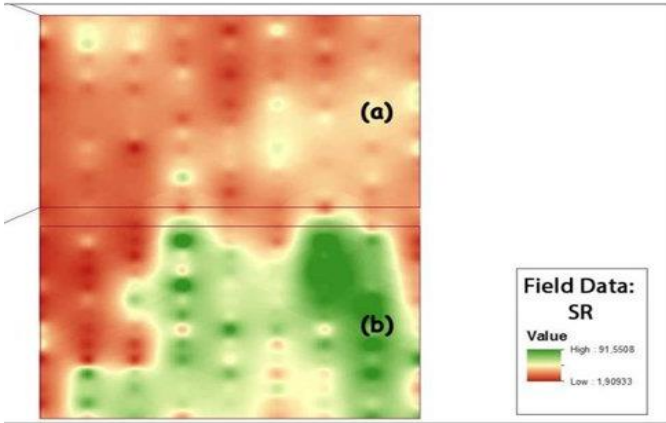
GİRİŞ

Yeraltı obyektlərin müəyyən edilməsi üçün Landsat daxil olmaqla orta və yüksək rezolyusiyaya malik peyk sensorları üçün diapazon daxili əksətmələr müəyyənləşdirilməlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, bütün fenoloji mərhələlərdə bitki örtüyünün spektral işarəsinin (Spektral işarə (spectral signature) - dalğa uzunluqlarına görə obyektin əksətdirmə və ya udulma prosesinin dəyişməsi nəticəsində yeraltı

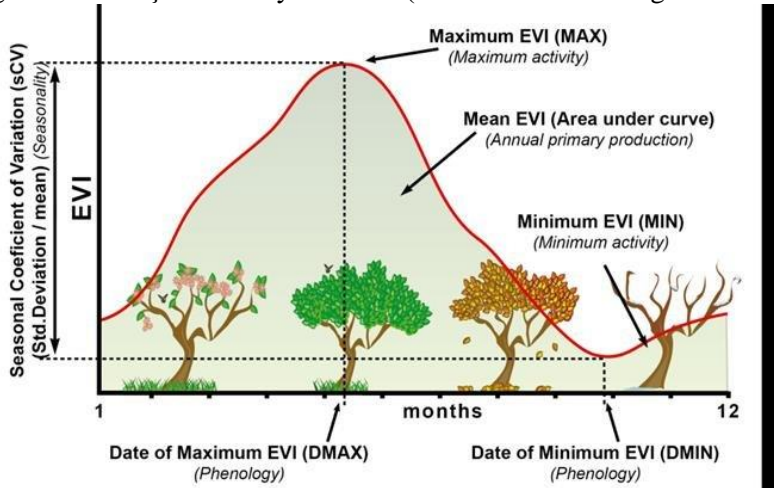
strukturların mövcud olub olmaması, üstü təbii torpaqla örtülmüş ərazilərin aşkar edilməsini mümkün edir. Nəticə etibarlı ilə bu məqsəd üçün normallaşdırılmış fərq bitki örtüyü indeksi (NDVI – Normalized Difference Vegetation Index),



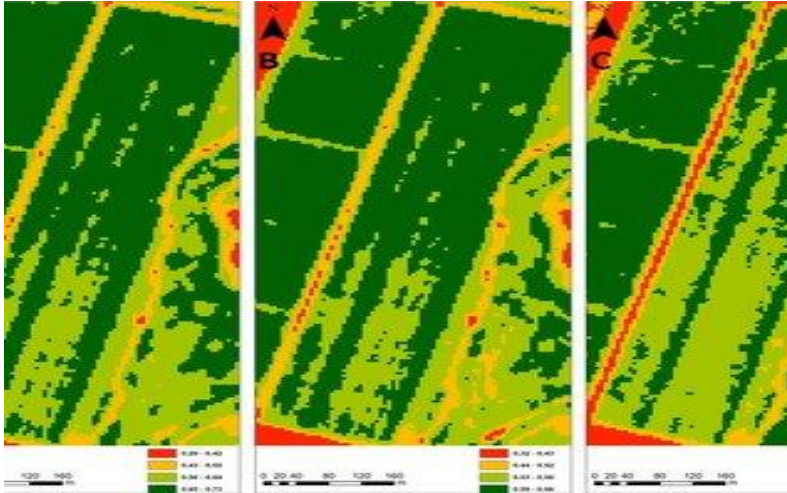
Şəkil: 1. NDVI – Normalized Difference Vegetation Index sadə nisbət (SR – Simple Ratio),



Şəkil: 2. SR – Simple Ratio gücləndirilmiş bitki örtüyü indeksi (EVI – Enhanced Vegetation Index),



Şəkil: 3. EVI – Enhanced Vegetation Index və vegetasiya indekslərindən (VI – vegetation index)



Şəkil: 4. VI – vegetation index

istifadə edilir. Qeyd edək ki, SR bitki örtüyü indeksi yeraltı tikililərin mövcud olduğu əraziləri müəyyən etmək üçün olduqca faydalıdır.

Məlumatların əldə edilmə metodları

Radiasiya

Seysmik tədqiqat metodu

Maqnetik axtarış metodu

Qravitasiya ölçmə metodu.

Elektrodiaqnostika metodu

Elektrik kəşfiyyatı metodu.

Məsafədən zondlama məlumatlarını təlil etmək üçün yer üzündə müxtəlif materialların elektromaqnit şüalanması ilə qarşılıqlı əlaqəni bilmək lazımdır.

Elektromaqnitik enerji, torpaq xassələrindən asılı olaraq 3 müxtəlif şəkildə qarşılıqlı təsir göstərə bilər.

a) Refleksiya- Gələn enerjinin müəyyən qaydalarla əks etdirmə,

b) Transmissiya- Gələn enerjinin müəyyən qaydalarla udulması və maddə daxilində paylanması.

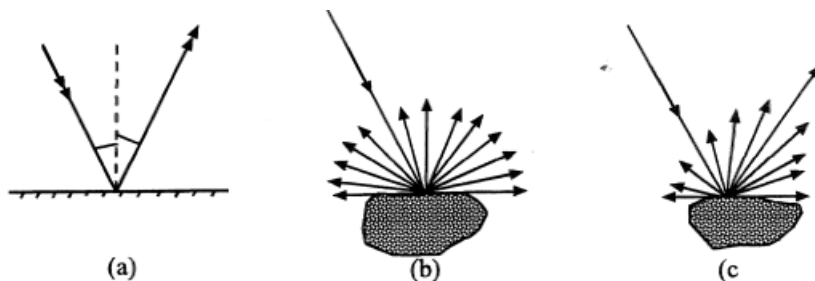
c) Absorbsiya- Gələn radiyasiyanın müəyyən hissəsinin və ya tamamının istilik kimi başqa enerji formalarına dönüşməsi.

Hər hansı yer cisminə baş verən bu qarşılıqlı təsirlərin müəyyən qarşılığı cismin atom, molekulyar və kristal quruluşuna və gələn enerjinin dalğa uzunluğuna bağlıdır.

Enerjinin qarşılıqlı təsirdə olduğu cismin həndəsi forması enerjinin əks olunmasında mühüm yerə sahibdir.

Bu, Lambert əksətdirməsi kimi üç ayrı sinifə bölünür. Gələn enerji bucağı ilə əksətdirmə bucağının üst-üstə düşməsi və ya fərqli bucaqlarda olması.

Lambert əksətdirməsinin dispersiv əksətdirmədən ən əsas fərqi ondan ibarətdir ki, əksətdirmənin, daha çox əksətdirici istiqamətdə baş verməsidir.



a) spekulær; b) diffuse ; c) lambertian əksətdirmə

Şəkil: 5. Lambert əksətdirməsi

Kosmik şəkillər vasitəsi ilə məlumatların əldə olunması

Remote Sensing (Məsafədən Zondlama)

Məsafədən zondlama (MZ) – yerdə müşahidədən fərqli olaraq obyektlə fiziki təmasda olmadan obyekt və ya hadisə ilə bağlı informasiyanın əldə olunmasıdır.

Məsafədən zondlama coğrafiya və bir çox təbiət elmləri (məsələn, hidrologiya, ekologiya, okeanoqrafiya, geologiya) daxil olmaqla çoxsaylı sahələrdə istifadə olunur. Məsafədən zondlamayı hərbi, intellektual, kommersiya, iqtisadiyyat, humanitar sahələrə də tətbiq etmək mümkündür. Müasir istifadədə bu elm sahəsi Yerdə (həm yer səthində, həm də atmosfer və okeanlarda) qeydə alınan siqnalları (yəni elektromaqnit radiyası) vasitəsilə obyektləri müəyyən edib təsnifatlandırmaq üçün aero sensor texnologiyalarının istifadəsini nəzərdə tutur.

Yeraltı tikililərin və obyektlərin üstü torpaqla örtüldüyü zaman aşkar edilməsi çətin bir prosesdir. Lakin, bu cür yeraltı tikililərin peyk şəkilləri və aerofotoqrafiya vasitəsilə aşkar etmək mümkündür.

Yeraltı tikililər və arxeoloji qalıqlar kimi yeraltı strukturlar müxtəlif yollarla torpağın rütubəti, drenaj dərəcələri, tərkibi və bitki örtüyünün canlılığı kimi, onların əhatə etdiyi landşaftlara təsir göstərməkdədir. Bitki örtüyünün canlılığı torpaq üzərində götürülən nümunələr (crop mark) vasitəsi ilə müşahidə oluna bilər və bu nümunələr kosmik şəkillərdən əldə olunan məlumatlarla qarşılaşdırılaraq yeraltı tikililərin mövcudluğunu göstərmək üçün istifadə olunma imkanına sahibdir.

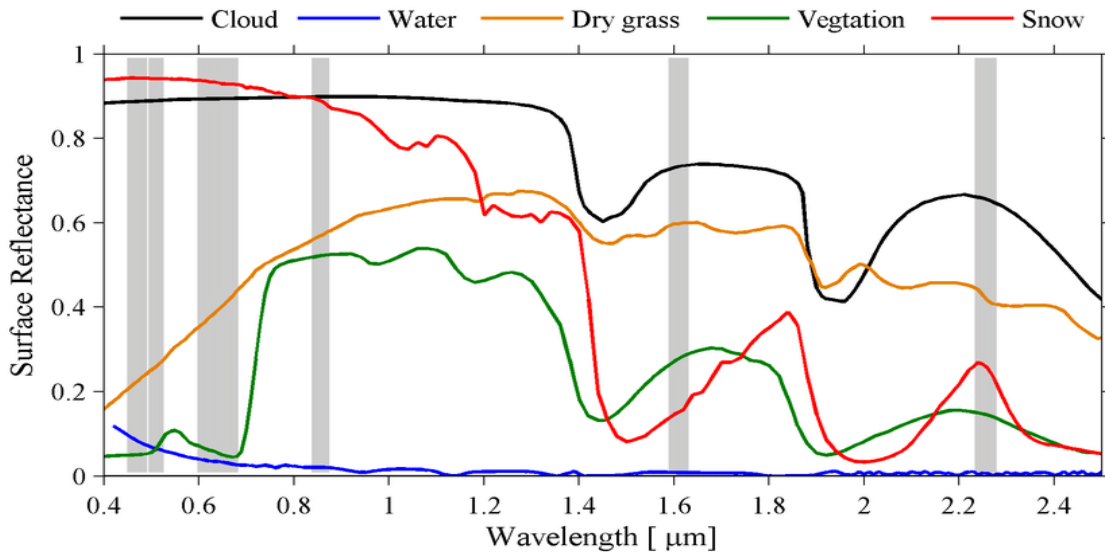
Yürüştü nümunələr əldə etmək mümkün olmadığı halda kosmik şəkillərdən istifadə etmək lazım gəlir. Belə ki, kosmik şəkillərdən və ərazinin 3D (DEM) modelindən istifadə edərək, yeraltı strukturlar üçün neqativ sahələr müəyyən edilir. Su axarları və suyun toplanma hövzələri yeraltı strukturlar üçün əlverişli yerlər sayılmamaqdadır. Buna bağlı olaraq, DEM modelindən istifadə edərək su axarlarının istiqamətlərini və su hövzələri hesablanmaqdadır. Alınan nəticələr tədqiqat sahəsində çıxardılaraq işin həcmi azaldılmaqdadır. Digər mərhələdə torpağın təmperatur dəyişənliyi müəyyən edilir. Belə ki, yeraltı strukturlar olan yerlərdəki təmperatur gösədiciləri digər sahələrə nisbətən daha yüksək olur.

Daha sonra normallaşdırılmış fərq bitki örtüyü indeksi (NDVI – Normalized Difference Vegetation Index), sadə nisbət (SR – Simple Ratio), gücləndirilmiş bitki örtüyü indeksi (EVI – Enhanced Vegetation Index) və vegetasiya indeksləri (VI – vegetation index) hesablanaraq, digər məlumatlarla birləşdirilir.

Bilindiyi kimi, yeraltı strukturlar olan yerlərdə yüksək ağacın inkişafı qeyri mümkündür. Yetişən digər bitki örtüyü isə təmperatur dəyişənliyinə görə digər sahələrdəki bitki örtüyündən fərqlənəcəkdir. Məhz bu fərqlilik və digər metodlardan əldə olunan məlumatlar bir araya gətirilərək yeraltı strukturlar müəyyən edilməkdədir. Bu məsələdə “Sadə nisbət” (SR – Simple Ratio) mühüm yer tutmaqdadır.

Sadə nisbət (SR) metodu bitki örtüyünün miqdarını qiymətləndirmək üçün ümumi vegetasiya göstəricisidir. Bu, yaxın İnfra qırmızı diapazonunda səpələnmiş və spektrin qırmızı kanallarında udulmuş işığın nisbətidir.

$SR = NIR / Red$



Şəkil: 5. Obyektlərin spektral paylaşımı

Son onillikdə kosmik texnologiyada texnoloji nailiyyətlər, eləcə də daha yüksək məkan ayırdetmə və hiperspektral məlumatlar kimi sensor xüsusiyyətlərinin təkmilləşdirilməsi gələcək işlər üçün yeni imkanlar yaranmışdır.

Bundan əlavə, yeraltı tikililərin aşkarlanması üçün spektral məsafədən zondlama mühüm yer tutur. GPR, maqnitometr və rezistivlik kimi müxtəlif geofiziki emal texnikaları və avadanlıqları adətən yeraltı qalıqların aşkarlanmasında müvəffəqiyyət dərəcəsini artırmaq üçün istifadə olunur. Bundan başqa, ətraf mühitin məsafədən zondlanması məqsədləri üçün dronun istifadəsi son illərdə artmışdır. Hərbiçilər onilliklər ərzində dronlardan müdafiə məqsədləri üçün istifadə etsə də, elmi ətraf mühit sektoru dronların tətbiqindən getdikcə daha çox faydalanır.

Dron vasitəsi ilə Multispektral görüntülmə

Multispektral şəkil emalı müxtəlif dalğa uzunluqlarında yer cisimlərinin təsvirlərinin təyin edilməsinə əsaslanır. Multispektral görüntülmə, hiperspektral görüntülmə ilə müqayisədə daha geniş diapazonlu və məhdud sayda aralıqlarla təsviri əldə edir. Məhdud dalğa uzunluqlarında şəkillərin əldə edilməsi məlumat itkisinə səbəb olur. Spektral təsviri ümumiyyətlə görünən (yaşıl, sarı, qırmızı) yaxın infraqırmızı, qısa dalğa uzunluğunda infraqırmızı və uzun dalğa uzunluğunda infraqırmızı bölgələrin yaxınlığında görünən band aralıqlarını doldurur. Multispektral görüntülmə analizləri peyk fotoşəkilləri və İHA-ya inteqrasiya olunmuş multispektral kameralarla çəkilmiş fotoşəkillərlə aparılır. Bir çox araşdırmada həyata keçirilən multispektral görüntülmənin köməyi ilə analiz asanlıqla və tez həyata keçirilə bilər. Multispektral görüntülmədə istifadə olunan kameralar tək obyektivli və çox obyektivli kameralar olaraq 2 hissəyə bölünür.

Tək linzalı kameralar: Bunlar son dərəcə yüksək həndəsi təsvir keyfiyyətinə malik kameralardır və ən çox aerofotoşəkillərin alınması üçün, xüsusən də fotoqrammetrik istehsal məqsədləri üçün uzaqdan zondlama ilə istifadə olunur.

Çox obyektivli kameralar: Bunlar elektromaqnit spektrinin müxtəlif dalğa uzunluqlarını özündə cəmləşdirən fotoşəkillərin eyni həndəsi nöqtədən müxtəlif film-filtr birləşmələri ilə eyni vaxtda əldə edildiyi kamera sistemləridir. Əksəriyyəti 4 linzalı olan bu kameralar multispektral fotoqrafiya texnikası ilə eyni yer quruluşunun fərqli dalğa uzunluqları üçün fərqli əks etdirmə xüsusiyyətlərini araşdırmaqda faydalıdır.

NƏTİCƏ

Yeraltı strukturları müəyyən edilməsində fərqli kanallardan əldə olunan məlumatlar əsasında yüksək nəticələr əldə etmək mümkündür.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Г. Дженкинс, Д. Ватс «Спектральный анализ и его приложения» Москва 1972
2. Altıbaş, Ü., 1999. Uzaktan Algılamanın Temel İlkeleri ile Kullanılan Uydular ve Algılayıcılar. Map Camp' 99 Ders Notları. Menemen, İzmir.
3. 1994. European Community. CORINE. Land Cover Types Technical Guide L. 2920. Luxemburg.
4. P. A. 1985. Principles of Remote Sensing. Longman Group Limited, United Kingdom.

MEMARLIĞIN EKOLOGİYA PROBLEMLƏRİ İLƏ QARŞILIQLI ƏLAQƏSİ VƏ HƏLL
ÜSULLARI

LALƏ HİDAYƏTOVA

Universitet adı/Bakı Mühəndislik Universiteti

Fakültə/Memarlıq və İnşaat fakültəsi

hidayetzadelal@gmail.com

NAMİQ ABBASOV

Universitet adı/Bakı

Mühəndislik

Universiteti

Fakültə/Memarlıq və

İnşaat fakültəsi

nabbasov@gmail.com

BAKI,AZƏRBAYCA

N

Xülasə

Məqalə Dünyada baş verən ekoloji problemlərin memarlıqla əlaqəsindən və bir sıra həll üsullarından bəhs olunur. Bununla yanaşı binalar təkcə ətraf mühitə deyil, həm də sahəyə, cəmiyyətə və iqtisadiyyata mənfi təsir göstərir. Bu məqalədə binaların mümkün dərəcədə sosial və ekoloji kontekstə cavab verməsindən bəhs olunur.

Abstract

The article talks about the connection of the environmental problems in the world with architecture and a number of solutions. Therefore, the buildings adjacent to it have a negative impact not only on the environment, but also on the field, society and economy. Buildings are said to respond to the social and environmental context as much as possible.

Açar sözlər: Ekoloji vəziyyət, qlobal problemlər, ekoloji problem, təbii mühit, ətraf mühitin çirklənməsi və s.

Keywords: Environmental situation, global problems, ecological problem, natural environment, environmental pollution, etc.

Giriş:

Hazırkı əsrdə, Memarlıq ən mürəkkəb müzakirə edilən sosial təcrübələrdən biridir. Bundan əlavə, iqlim dəyişikliyinə əhəmiyyətli dərəcədə töhfə verir. Memarlıq ilk növbədə tikilmiş mühitə aiddir. Şübhəsiz ki, layihələndirmə, tikinti və digər əlaqəli fəaliyyətlər tikinti sektorunun müsbət və mənfi təsirlərində səbəbkarlardan biridir. Birləşmiş Ştatlarda karbon emissiyalarının təxminən yarısı tikinti və binaların saxlanması üçün lazım olan enerji ilə əlaqədardır. Böyük Britaniya Yaşıl Tikinti Şurasının məlumatına görə, tikilmiş ətraf mühit 2019-cu ildə Böyük Britaniyanın karbon emissiyalarının 40%-ni təşkil edib. Bu, memarlığın ətraf mühitə əhəmiyyətli təsir göstərdiyini göstərir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının 2018-ci il hesabatına görə, insanların qlobal istiləşməni yavaşlatması üçün hazırda on ildən az vaxt qalıb. Bu məqalədə memarlığı qabarıq şəkildə əks etdirməlidir. Memarlığın qlobal istiləşmə ilə mübarizə apara biləcəyi bəzi yollarına nəzər salmaq.



Yer bitkilərin, heyvanların və insanların evidir. Bütün canlılar yaşamaq üçün sığınacaq tələb edir. Binaların ətraf mühitə ciddi təsiri var. Onun təsirləri əsasən subyektivdir və binanın mənşəyinə gətirilmə üsulundan asılıdır. Hamımız bilir ki, tikinti sənayesi iqlim dəyişikliyi, enerji istehlakı, səs-küy, hava və suyun çirklənməsi daxil olmaqla bir çox cəhətdən ətraf mühitin və təbii ətrafın deqradasiyasıdır. Qlobal mənzərədə binalar ümumi resursların 35%-ni, enerji istifadəsinin təqribən 40%-ni, dünyada içməli suyun 12%-ni təşkil edir və ümumi karbon qazı emissiyasının 40%-ni istehsal edir. Burada bir layihənin ətraf mühitə zərər verə biləcəyi 10 yolu müzakirə edirik.



1. İqlim Dəyişikliyi

Tikinti mühiti iqlim dəyişikliyinə təşkil edir. Şəhər istilik adası urbanizasiya və şəhər quruluşunda yaşıl ərazilərin olmaması səbəbindən yaranan bir təsirdir. Daha yüksək temperatur səviyyəsinə gətirib çıxarır. Davamlı təcrübələr və yaşıl binalar iqlimə təsiri azaltmaq üçün nəzərdə tutulub.

2. Karbon emissiyası

Karbon emissiyası qlobal istiləşməyə səbəb olur. Layihənin karbon izi binanın enerji qiymətləndirilməsi və təhlili ilə azaldıla bilər. Daha yaşıl enerji mənbələrindən və məişət texnikasından istifadə. Süni isitmə, soyutma və işıqlandırma kimi karbon emissiyalarına səbəb olan fəaliyyətləri azaltmaq lazımdır.

3. Enerji istehlakı

Günəş yolunu izləyərək nəzərdə tutulmayan struktur tələb olunduğu kimi maksimum günəş enerjisindən istifadə edə bilmir. Zəif planlaşdırma və ya dizayn həm də lazımsız istilik və ya soyuqluğun interyerə daxil olmasına gətirib çıxara bilər ki, bu da kondisionerlər, qızdırıcılar və s. kimi xarici enerji mənbəyinə tələbatın yaranmasına səbəb ola bilər. enerji və ventilyasiya, enerjiyə qənaət edən cihazların quraşdırılması və s.

4. Səs çirklənməsi

Səs çirklənməsi həm tikinti zamanı, həm də tikintidən sonra ola bilər. Tikinti fəaliyyətləri daşıma zamanı səs-küyün çirklənməsinə səbəb olan ağır maşın və avadanlıqları əhatə edir. Zəif şəhər planlaşdırması həm də ictimai yerlərdə, eləcə də yaşayış məntəqələrində səs-küyün dağılmasına gətirib çıxarır.



5. Material və Resurslar

Tikinti materialları ətraf mühitə zərər verə bilər. Xarici və həmçinin interyerdə istifadə olunan materiallar tikinti sahəsinin istiliyinə kömək edir. Xalq dili texnikası və materialları təcrübəsi təbliğ edilməlidir. Onlar tək-cə enerji və nəqliyyat xərclərini azaltmır, həm də karbon emissiyalarının azaldılmasına kömək edir.

6. Qalıq yanacaqlar

Enerji əsasən qalıq yanacaqlar vasitəsilə əldə edilir. Qalıq yanacaqlar məhduddur və bərpa olunmur. Qalıq yanacaqlar ətraf mühitə zərərli olan istixana qazları yaradır. Qalıq yanacaqların etibarlılığı azaldılmalı və daha çox bərpa olunan enerji mənbələri araşdırılmalıdır.

7. Torpağın keyfiyyəti

Bir çox layihə ağacların kəsilməsini və saytda mövcud mənzərəni tələb edir. Ağaclar torpağın eroziyasının qarşısını alır. Onlar torpağın keyfiyyətini qoruyurlar. Tikinti işləri çox vaxt torpağın çirklənməsinə səbəb olur. Kimyəvi maddələrin istifadəsi zəngin torpağı pisləşdirir və bununla da ətraf mühitə müxtəlif yollarla zərər verir. Səki döşəməsi suyun yerə sızmasını azaldır və nəticədə suyun səviyyəsi azalır.

8. Mövcud Flora və Fauna

Hər dəfə süni tikili mövcud yaşayış mühitini pozmağa çalışsa, o, həmin ərazinin flora və faunasına təsir göstərir. Tikinti fəaliyyətləri təkcə flora və faunanı poza bilməz, həm də müxtəlif növlərin tükənməsinə səbəb ola bilər. Ekosistemə binalar çox təsir edir.

9. Suyun keyfiyyəti

Binaların və şəhər ərazilərinin tikintisi də suyun keyfiyyətinin və su həyatının azalmasına səbəb olur. Bina tikintisi qlobal miqyasda ümumi su istifadəsinin 25%-ni təşkil edir ki, bunun da 12%-i içməli sudur. Tikintidə istifadə olunan kimyəvi maddələr suyu sərtləşdirir və həmçinin yeraltı suların səviyyəsinə və keyfiyyətinə təsir göstərə bilər.

10. Tullantıların emissiyası

Tullantıların idarə edilməsi bina tikintisinin vacib aspektidir. Tikinti və təmir işləri səmərəli idarə edilməli olan əhəmiyyətli həcmdə tullantılar buraxır. Tullantıların ətraf mühitə zərərli təsirini azaltmaq üçün təkrar emal oluna və təkrar istifadə edilə bilər.



Binalar tək cə ətraf mühitə deyil, həm də sahəyə, cəmiyyətə və iqtisadiyyata mənfi təsir göstərir. Binalar mümkün dərəcədə sosial və ekoloji kontekstə cavab verməlidir.

Tədqiqat metodu

Bu məqalənin tədqiqat metodu yazılı, vizual və elektron mənbələrdən istifadə edərək araşdırmalar aparılmışdır. Memarlığın ekologiya problemləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi və həll üsullarını analiz edilərək və nəzəri məlumatlar əsasında ümümləşdirərək bu məqalədə tədqiqat metodu tamamlanmışdır.

Nəticə

Şübhəsiz ki, insanlar sərvətlərdən faydalanaraq ətraf mühitə zərər vurmuşlar. Cəmiyyət olaraq, biz gələcək nəslin ehtiyaclarından güzəştə getmədən davamlılıq və indiki ehtiyacların ödənilməsi haqqında danışıq. Ancaq biz yalnız ehtiyaclarımızı ödəsək və xalis sıfır dizaynlar yaratsaq da, ətraf mühit çirklənir və pisləşir. Planet indi bizdən daha yaxşısını etməyi tələb edir. Biz ekoloji məsələlərə baxmalı, əlavə ziyan vurmayan strategiyalar hazırlamalı və vəziyyəti yaxşılaşdırmaq üçün innovativ həllər hazırlamalıyıq. Ekoloji baxımdan binaların həm faydalı, həm də dəhşətli nəticələri ola bilər. Bu baxımdan əsas aspektlər bərpa olunan enerji, su, hava, torpağın idarə edilməsi və qaz emissiyalarıdır. Öz fikrimə gəldikdə isə “Eko Memarlıq” kimi layihələrin sayı artırılmalı, aidiyyəti üzrə daimi memarlıqla-ekologiyanın müsbət vəhdətinə nail olmaq üçün nəzarət tədbirləri artırılmalıdır. Memarlıqda istifadə olunan vasitələrdən və materiallardan, ətrafı zəhərləmə və çirkləndirmə ehtimalı olan digər ünsürlərdən istifadə edilməməlidir. Bu sahədə müvafiq tikinti şirkətləri, korporasiyaları daimi təlimatlandırılmalı, o cümlədən, müvafiq qanunvericilikdə ekoloji təhlükəsizlik real və potensial zərər vura biləcək hallara qarşı məsuliyyət tədbirləri sərtləşdirilməlidir.



İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı :

- Xalq qəzeti, 08.18.2018 ;
- Azərbaycan Respublikasının Ətraf mühitə dair qanunvericilik toplusu. I cild, Bakr El-Alianse, 2002, 404
- Beynəlxalq hüquq/h.e.d. R.F.Məmmədovun elmi redaktorluğu ilə Azərbaycan dilində. Bakı. Qanun ,2002, s. 659
- Xalq qazeti, 2010-cu il 21 yanvar, səh:8,
- <https://www.researchgate.net/publication/334170774> Interaction between Architecture and En vironment Investigating the Flexibility of Residential Houses Using Intelligent Materials

**QABAQCADAN GƏRGİNLƏŞDİRİLMİŞ METAL
KONSTRUKSIYALARININ GƏRGİNLİKLİ DEFORMASIYA HALININ TƏDQIQI**

Vasif Rəhimli
Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat/İnşaat mühəndisliyi
vrehimli2@std.beu.edu.az
XIRDALAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ: Sənayenin sürətli inkişafı, istehsalat binalarının, ictimai binaların və böyük aşırmalı konstruksiyaların tikintisini asanlaşdırır. Məlumdur ki belə örtüklərin konstruksiyasının çəkisi ağır və material sərfi çox olur. Örtük konstruksiyasının çəkisini və material sərfini azaltmaq məqsədilə görülən işləri aktual hesab etmək olar. Örtüyün çəkisini azaltmaq üçün qabaqcadan gərginləşdirilmiş metal konstruksiyaların örtükdə tətbiqi daha məqsəduyğundur. Ona görə də qabaqcadan gərginləşdirilmiş metal konstruksiyaların tədqiqi, konstruksiyalanması və hesablanması dəqiqləşdirilməsi istiqamətindəki aparılan tədqiqat işlərini aktual hesab etmək olar.

AÇAR SÖZLƏR: Örtük, ferma, tir, dartqı, gücləndirilmə, mil, deformasiya.

GİRİŞ

Metal konstruksiyaların qabaqcadan gərginləşdirməsinin məqsədi onların yük götürmə qabiliyyətini artırmaq və effektivliyini yüksəltməkdir (materiala qənaət, gərginliklərin tənzimlənməsi və s.).

Metal konstruksiyaların deformasiyalarını azaltmaq və elastiklik həddini yüksəltmək üçün müxtəlif gərginləşdirmə üsulları tətbiq edilir. Bunda məqsədkonstruksiya elementlərində istismar yüklərindən yaranan gərginliklərə əks gərginlik yaratmaqdır.

Qabaqcadan gərginləşdirmə yolu ilə konstruksiyanın (fermanın, tirin) effektivliyini artırmaq məsələləri ilə bir sıra tədqiqatçılar məşğul olmuşlar [1-4] və

s. Qabaqcadan gərginləşdirmə mərhələsində konstruksiyanın möhkəmlik və dayanıqlıq məsələləri S.D.Leytesin [5], V.N.Beloquyevin [6], Q.V. Qaydarovun [7], E.İ.Belenya və Q.B. Bebnevin [8] və b. işlərində tədqiq edilmişdir.

Çoxlu sayda tədqiqatların nəticəsində qabaqcadan gərginləşdirilmiş metal konstruksiyaların bəzi xüsusiyyətləri aşkar edilmişdir. Məsələn məlum olmuşdur ki, fermalarda qabaqcadan gərginləşdirməni tətbiq etməklə onun elementlərində qüvvələri tənzimləmək olar.

Qabaqcadan gərginləşdirmənin dartqılar vasitəsilə yaradılması konstruksiya- nın statik həll olunmazlıq dərəcəsini artırır, çünki dartqıların kövrək element kimi dağılması mümkün olmur.

Fermalarda qabaqcadan gərginləşdirmənin dartqı vasitəsi yaradılması ilə Q.Manel [9], V.M.Vaxurkin [10], E.İ.Belenya [11] və b. məşğul olmuşlar. Bu tədqiqatlar konstruksiyanın dartqı ilə birgə işləməsinin xarakterini müəyyən etmiş və bu sahədəki nəzəriyyənin əsasını qoymuşdur.

Bir sıra tədqiqatçıların A.A.Volodinin [12], V.P.Romanovun [13], Q.E.Ray- nusun [14] və b. İşləri göstərir ki, sıxılan millərin qabaqcadan gərginləşdirilmiş şprengel sistemləri ilə gücləndirilməsi yaxşı effekt verir.

Dartqı ilə gücləndirilmiş fermaların nəzəri və eksperimental tədqiqat işləri B.A.Speranski [15], E.İ.Belenya, Lu-Tsi-lin [16], İ.L. Xayutin [17] və b. tərəfindən yerinə yetirilmişdir. Fiziki və hündəsi parametrlərin optimal qiymətlərini təyin etmək üçün üsullar işlənmiş, müxtəlif hündəsi sxemlər tədqiq edilmiş və qabaqcadan gərginləşdirmənin yerinə yetirilməsinin effektiv olan ardıcılığı işləmişdir.

Qabaqcadan gərginləşdirilmiş fermalar tətbiq edilməklə örtük konstruksiyala- rının ən müxtəlif komponentləri işlənmişdir.

Bir aşırmalı fermalar üçün tağ formalı fermaların ən əlverişli tip olması müəyyən edilmişdir. Belə fermalarda dartqıdakı qüvvə ferma millərində əsas yükləmədən yaranan gərginliklərə əks işarəli gərginliklər yaradır.

Tədqiqatlar göstərir ki, fermalarda çox pilləli, qabaqcadan gərginləşdirmədə daha effektiv istifadə edilir, çünki bu fermalarda sıxılan millərin qüvvələri dartqının bir pilləli yükləmədə meydana çıxan qüvvəsini məhdudlaşdırır. Bu problemin öyrənilməsinə E.İ.Belenya, Lu-Tsi-lin [16], V.A.Speranski [15], G.Maqnel [18], S.Yenkins [19] işlərində baxılmışdır.

Çox pilləli qabaqcadan gərginləşdirilmənin tağ tipli fermalarda öyrənilməsi göstərir ki, artıq üç-dörd pilləli qabaqcadan gərginləşdirmədən sonra fermanın möhkəmlik ehtiyatı tam istifadə edilir. Fermaya

daimi yüklər tətbiq olunduqdan sonra dartqıya gərginliyin verilməsi çox effektiv olur.

Riyazi proqramlaşdırmanı tətbiq etməklə fermaların optimallaşdırılması məsələlərinə L.İ.Korşunun [20], Y.İ.Olkovun və I.S.Xolopovun [21], A.Malyukin və İ.Kolaruvun [22] işləri həsr edilmişdir.

Çox saylı eksperimental işlər nəzəri mülahizələri təsdiq etmiş və fermalar üçün konstruktiv həllərin təklif edilməsinə imkan yaratmışdır. Eksperimənlər göstərmişdir ki, fermaların möhkəmliyinin itirilməsi onlarda sıxılan millərin dayanıqlığının itirilməsi nəticəsində baş verir. Fermalarda qabaqcadan gərginləşdirmə elementinin (dartqının) qırılması ehtimalı yoxdur, çünki fermanın iş

prosesində dartqının elastiklik modulu aşağı düşür və qüvvələrin tənzimlənməsi

prosesi başlayır. Ferma elementlərində qüvvələr yenidən paylanır. Qabaqcadan gərginləşdirilmiş fermaların tədqiq edilməsinin əsas xüsusiyyətləri eksperimental nəticələrin istifadə edilməsidir.

Dafiyə qüvvəsi xarici konstruksiyaya ötürülən çevik və kombinə edilmiş müxtəlif sxemli fermalar N.M.Kirsanov [23], V.F.Nikiforov [24] və b.tərəfindən, dafiyə qüvvəsi sistemin daxilinə ötürülən fermalar A.N.Razmadze, O.E.Paqava, J.K.Melaşvili və R.İ.Bidzinaşvili [25], E.İ.Kojevnikov [26] və b. tərəfindən tədqiq edilmişdir.

Son zamanlar hündür qurğularda tətbiq edibn fermaların işinə qabaqcadan gərginləşdirmənin təsirinin nəzərə alınması üçün tədqiqat işləri genişlənilir. Bu sahədə olan tədqiqatlardan A.Q.Sokolovun [27], Q.A. Savitskinin [28], M.M.Roytşteynin [29] və b. İşlərini qeyd etmək olar. İlk dəfə olaraq [30] işində anten qurğularında tətbiq olunan fermaların işinə qabaqcadan gərginləşdirmənin təsiri öyrənilmişdir.

Şprengel tipli qabaqcadan gərginləşdirilmiş radio maçtaların, fermalarının tədqiqinə [31] işi həsr edilmişdir. Fəza sistemli, qabaqcadan gərginləşdirilmiş və şprengellə gücləndirilmiş fermaların nəzəriyyəsi işlənmiş və inkişaf etdirilmişdir.

Belə sistemlərin işinin öyrənilməsi bu sistemin həm sıxılmaya və həm də əyilməyə işləyən element kimi əsaslandırılması A.N.Razmadzenin, R.İ. Bidzinaşvilinin [32], t.Y.Qaydarovun [33] və b. işlərində öz əksini tapmışdır.

Ədəbiyyat:

1. С. Д. Лейтес. Об устойчивости внецентренно-сжатого предварительно напряженного стержня при упругопластической работа материала. Труды III Международной конференции по предварительно-напряженнымметаллическим конструкциям СССР, 1971.
2. В. Н. Белогужев. Исследование общей устойчивости стальных балок в процессе предварительного напряжения. Труды III Международной конференции по предварительно-напряженным металлическим конструкциям СССР, 1971.
3. Ю. В. Гайдаров. Предварительно-напряженным металлическимконструкции. М., Стройиздат, 1971.
4. Е. И. Беленя, Г. Г. Бебнова и др. Действительная работа предварительно-напряженным стальных балок. Работашколы профессора Стрелецкого. Сб. трудов. М., Стройиздат, 1966.
5. G. Magnel. Constructions an acier precomprine "L Ossature métallique", N6 1950.

MÜTƏRƏQQİ TEXNOLOGİYALAR VƏ İNNOVASİYALAR

NİGAR QURBANZADƏ

Azərbaycan Texniki Universiteti

nigar.gurbanzade@aztu.edu.az

Bakı şəhəri, Azərbaycan

Xülasə

Bu məqalədə, qabaqcıl texnologiyalar və innovasiyaların insanlar üçün necə vacib olduğu ətraflı şəkildə araşdırılır. Süni intellektdən blokçeynə, 3D çapdan kvant hesablamalarına qədər bu texnologiyaların gündəlik həyatımıza necə təsir etdiyi və bir sıra yeni imkanlar yaradığı ətraflı şəkildə müzakirə edilir. Bu məqalə, bu sahədə olan son innovasiyaların nəzərdə tutulduğu bir neçə mövzu ilə yanaşı, həmçinin bu texnologiyaların insanlığa olan təsirinin qiymətləndirilməsinə və bu sahədəki təcrübələrin müzakirəsinə həsr olunmuşdur. Bu məqalə, həm biznes, həm də səhiyyə sektorunda həyata keçirilən innovasiyaların əhəmiyyətini araşdırır və onların necə insan həyatını daha asan və daha səmərəli edə biləcəyini müzakirə edir.

Açar sözlər: *qabaqcıl texnologiyalar, innovasiyalar, süni intellekt, blokçeyn, 3D çap, kvant hesablamalar.*

Заключение

В данной статье подробно рассматривается важность передовых технологий и инноваций для людей. От искусственного интеллекта до блокчейна, от трехмерной печати до квантовых вычислений, подробно обсуждается влияние этих технологий на нашу повседневную жизнь и новые возможности, которые они создают. Вместе с несколькими темами, которые фокусируются на последних инновациях в этой области, в статье также оценивается влияние этих технологий на человечество и обсуждаются опыты в этой области. В статье рассматривается важность инноваций, реализованных как в бизнесе, так и в здравоохранении, и обсуждается, как они могут облегчить и эффе́ктивизировать человеческую жизнь.

Ключевые слова: *продвину́тые технологии, инновации, искусственный интеллект, блокчейн, 3D-печать, квантовые вычисления.*

Abstract

In this article, the importance of advanced technologies and innovations for humans is explored in detail. From artificial intelligence to blockchain, 3D printing to quantum computing, the impact of these technologies on our daily lives and the new opportunities they create are discussed in detail. Along with several topics that focus on the latest innovations in this field, this article also evaluates the impact of these technologies on humanity and discusses the experiences in this field. This article examines the importance of innovations implemented in both business and healthcare sectors and discusses how they can make human life easier and more efficient.

Keywords: *advanced technologies, innovations, artificial intelligence, blockchain, 3D printing, quantum computing.*

Qabaqcıl texnologiyalar və innovasiyalar dünya əhalisinin həyatını dəyişdirən ən əhəmiyyətli sahələrdən biridir. Bu texnologiyalar insanların həyatını daha asan və səmərəli edir, belə ki, müxtəlif sahələrdə daha effektiv işləməyə imkan verir.[1]. Bu məqalədə, qabaqcıl texnologiyaların insan həyatına necə təsir etdiyi, onların imkanları və bəzi ən son innovasiyalar müzakirə edilir.

Müasir texnologiyalar, blokçeyn, hərəkət hissələri, kvant hesablamaları və s. kimi yeni innovasiyalar, bizə daha yaxşı bir gələcək yaratmaq üçün yüksək potensial və imkanlar təqdim edir. Bu inkişafın ən böyük faydalarından biri müasir texnologiyaların insanlara daha çox vaxt təqdim etməsidir.[2]. Həyatın sadələşməsi, proseslərin tez və effektivləşməsi ilə müasir texnologiyalar insanlara daha çox vaxt təqdim etmək üçün zəmin yaradır.

Həmçinin, bu texnologiyalar insanların həyat tərzini dəyişdirir və yaranan problemləri həll etmək üçün imkanlar yaradır. Yeni innovativ texnologiyalar işsizliyi azaltmaq və yeni iş sahələri yaratmaq üçün bir neçə imkanlar formalaşdırır.[1].

Süni intellekt (AI) son dövrlərdə ən sürətli inkişaf edən texnologiyalardan biridir və artıq fərqli sahələrdə istifadə edilir. İstifadəsi insanların həyatını daha asan və məqsədli hala gətirir. Bu texnologiya, tibbi sahədə sağlamlığımızı yaxşılaşdırmaq, resursları səmərəli idarə etmək, maliyyə və bankçılıq sahəsində riskləri azaltmaq, marketinq və reklam sahəsində müştəri tələblərinə uyğun məhsullar təklif etmək kimi bir çox sahədə müxtəlif imkanlar yaratmışdır. Bununla birlikdə, bu texnologiya şirkətlərin avtomatlaşdırılması, proqramlaşdırma və digər texniki sahələrdə də istifadə edilir.[5].

AI həmçinin şəxsi məqsədlər üçün də istifadə edilir. Siri, Alexa və Google Home kimi səsli asistentlər, təbiiqetmələr və oyunlar kimi məşhur platformalar vasitəsilə AI, bəzi sorğuları yerinə yetirmək üçün istifadə olunur.[3].

Ən vacib olanı, AI-nin potensialı sonsuzdur. Onun inkişafı və istifadəsi, insanların həyatını daha sürətli, asan və rahat hala gətirir. Lakin həmçinin, bu texnologiya təhlükəli ola bilər və həyatımızı təhlükə altına qoyan bir çox məsələyə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən, AI-nin inkişafına və istifadəsinə diqqətli baxılmalıdır və gələcək təhlükələrin qarşısının alınması üçün tədbirlər görülməlidir.[4].

Blokçeyn isə son dövrlərdə gündəmdə olan bir digər texnologiyadır. Hər gün artan istifadəsi, bankçılıq, tibb, müəssisələrin idarə edilməsi və s. sahələrdə olan tətbiqləri ilə blokçeyn, işlərə olan təsirini göstərir. Bu texnologiya, bankçılıq sahəsində məlumatların təhlükəsiz şəkildə paylaşılmasına və maliyyə əməliyyatlarının daha sürətli və effektiv həyata keçirilməsinə kömək edir. Müxtəlif sənədlərin blokçeyndə saxlanması və təsdiqlənməsi, müəssisələrin idarə edilməsi və tibbi sahədə ətraflı vəziyyətə baxmağa kömək edir.

İş və maliyyə sahəsində blokçeyn texnologiyası, daha sürətli, təhlükəsiz və effektiv maliyyə əməliyyatları üçün yeni imkanlar yaradır. Müasir tibbi imkanlar, sağlamlıq və yaşlanma ilə mübarizə sahələrində bu texnologiya imkanlarından intensiv olaraq istifadə edilir. Həm də, daha avtomatik, effektiv və sürətli sənaye prosesləri üçün 3D çap və robotizasiya texnologiyaları faydalıdır. Kommunikasiya şərtlərini dəyişdirən sosial texnologiyalar, bizim bir-birimizlə əlaqələrimizi bərpa etmək və inkişaf etdirmək üçün yeni xidmətlər təklif edir.

Blokçeyn, həmçinin, müxtəlif sahələrdə olan məlumatların təhlükəsiz bir şəkildə saxlanması üçün də istifadə olunur. Bu texnologiya, məlumatların təhlükəsizliyini təmin edir, beləliklə, hər hansı bir kənar şəxs tərəfindən məlumatların dəyişdirilməsi mümkün olmur. [2].

3D çap texnologiyası isə istehsal sahəsində tətbiq olunan bir digər texnologiyadır. Bu texnologiya vasitəsilə 3D model hazırlanır, sonra isə model 3D printer vasitəsi ilə çap olunur. İstehsalçılar bu texnologiyadan istifadə edərək zaman və məhsulatin keyfiyyəti cəhətindən təkmilləşməyə nail olurlar. 3D çap texnologiyası, istehsal prosesini daha sürətli və effektiv edir, həmçinin məhsulun keyfiyyətini artırır. Bu, istehsalçıların daha yaxşı və innovativ məhsullar hazırlamağına imkan verir. Əlavə olaraq, 3D çap texnologiyası, məhsulların təklif edilən qrafik və dizaynlara daha yaxşı uyğunlaşdırılmasına imkan verir.

Bu texnologiya, istehsal sənayesi üçün bir çox faydalı xüsusiyyətlər də özündə cəmləyir. 3D çap texnologiyası, istehsalçılara yeni bir yanaşma təqdim edir və onlara bir çox əlavə imkanlar yaradır. 3D printer vasitəsi ilə məhsulların real prototipinin hazırlanması istehsalçıların məhsulların keyfiyyətini daha yaxşı qiymətləndirməsinə imkan verir və məhsulların təklif edilən qrafik və dizaynlara daha yaxşı uyğunlaşdırılmasına kömək edir.

Kvant hesablama klassik kompüterlərin imkanlarından kənar mürəkkəb problemləri həll etmək potensialına malik texnologiyadır. O, kvant mexanikasının prinsiplərinə əsaslanır və hesablamalar aparmaq üçün kvant bitlərindən və ya kubitlərindən istifadə edir. O, kvant hesablama, dərman kəşfi, materialşünaslıq və kriptografiya kimi sahələrdə çevriliş edə bilər.

Kvant bitləri, klassik bitlərdən fərqli olaraq, həm 0, həm də 1 olaraq təsvir edilə bilməyən superpozisiya və entanglement kimi kvant mexanikası prinsiplərinə uyğunluq göstərən kubitlərdir. Bu, kvant hesablama texnologiyasının mürəkkəb hesablamaların həllini daha sürətli və effektiv edə biləcəyi mənasına gəlir.

Entanglement, iki və ya daha çox kubit arasında bir-birinə bağlı bir vəziyyətdə olmaları deməkdir. Bu, kvant mexanikası prinsiplərinə uyğunluğu göstərən kubitlər arasında müəyyən bir təsir olduğunu və bu təsirin kvant kompüterlərində hesablama gücünü artırma biləcəyini göstərir. Entanglement, kvant kompüterlərinin işləməsində çox vacib bir rol oynayır və kvant kompüterlərinin bir çox üstünlüyünə

yol açır, məsələn, eyni anda çoxlu əməliyyatları yerinə yetirərkən və hesablama müddətlərini ciddi şəkildə azaltma imkanı verir.

Kvant hesablama, bir çox sahələrdə irəliləyişlərə səbəb ola bilər. Dərman kəşfi və materialşünaslıq sahələrində, kvant hesablama, daha effektiv və müasir dərmanların hazırlanmasına yardımçı olmağa qadirdir. Kriptografiya sahəsində, kvant hesablama, hazırda istifadə edilən RSA və ECC kimi şifrələmə alqoritmlərinin istifadəsini məhdudlaşdırma ehtimalı yüksəkdir.

Kvant hesablama hələ ki tez-tez istifadə olunan bir texnologiya deyil, lakin bu texnologiya ilə bağlı araşdırmalar və inkişaf işləri davam edir. Kvant hesablama texnologiyası ilə daha sürətli və effektiv hesablamalar aparmaq mümkün olacaq və bir çox sahələrdə inkişaf yönümlü güclü nəticələrə səbəb olacaq.

Əlavə olaraq inkişaf edən texnologiyalar insanların həyatında bir çox problemlər yaradır. Bunlardan biri iş mühitinə və məişət həyatına olan təsirdir. Bir çox texnologiya, avtomatlaşdırma və robotlaşdırma ilə insanların yerinə iş görməyə başlayır. Bu da bir çox insanın işsiz qalması, canlı işçi qüvvəsinə ehtiyacın azalması və sosial problemlərə səbəb olur. Bir digər problem, insanların psixoloji sağlamlığının pozulmasıdır. Sosial media, kompüter oyunları və digər elektronik cihazlar insanların ruhdan düşməsinə səbəb olur. Sosial media da insanların sosial izolyasiyasına səbəb ola bilər. Bu problemlər inkişaf edən texnologiyaların həyatımızda daha bir çox yer tutması ilə daha da artmağa davam edir. [5].

İnkişaf edən texnologiyaların bu problemləri həll etmək üçün də bir çox yolları var. Avtomatlaşdırma və robotlaşdırma ilə bağlı olan işsizlik problemini həll etmək üçün, texnologiyaların nəticəsində əmələ gələn yeni iş sahələri yaratmaq vacibdir. İnsanların psixoloji problemlərinin həll edilməsi üçün texnologiyaların istifadəsi ilə müəyyən edilmiş məhdudiyyətlər tətbiq edilməlidir.

Tibbi texnologiyaların inkişafı sayəsində isə insanların sağlamlığı qorunmaqdadır. Belə ki, səhiyyə sahəsində, texnologiyalar daha effektiv və profilaktik müalicə imkanları təqdim edir. “Uzaqdan müayinə” vasitəsi ilə insanlar həkimlərlə məsafədən asılı olmayaraq əlaqə yarada bilər və təcili vəziyyətlərdə bir neçə saniyəlik müddətdə tibbi yardım ala bilərlər. “Uzaqdan müayinə” sisteminin əsas məqsədi, tibbi xidmətlərin çoxluğu olan böyük şəhərlərə uzaq yaşayan, dağlıq və ya kənd ərazilərində olan insanlara daha rahat və sürətli xidmət göstərməkdir. Bu, internet və kommunikasiya texnologiyalarının istifadəsi ilə həyata keçirilir. Həmçinin, inkişaf edən texnologiyalar insanların həyat keyfiyyətinin artırılmasına kömək edir. Məsələn, evlərdə ağıllı ev texnologiyalarının istifadəsi insanların həyatını daha rahat və effektiv hala gətirir.

Nəticə olaraq, qeyd edə bilərik ki, hazırda müxtəlif sahələrdə inkişaf edən texnologiyalar insanların həyatını dəyişdirir və inkişaf etməyə davam edir. Bu texnologiyaların həyatımıza qoşulması ilə birlikdə, biz daha rahat, sürətli və effektiv bir həyat yaşaya bilərik. Qabaqcıl texnologiyalar insan həyatına əlavə dəyər qatır və dünya əhalisinin böyük bir qismini novator düşünməyə təşviq edir. Yaxın gələcək üçün daha bir çox innovativ texnologiyaların inkişafı gözlənilir ki, bu da insanların həyatını daha da asan və səmərəli edəcək.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azevedo, A., Gama, J., & Santos, M. (2019). A survey of advanced technologies for Industry 4.0: A human-centric perspective. *Journal of Business Research*, 98, 486-500. DOI (Digital Object Identifier) : 10.1016/j.jbusres.2018.11.028.
2. Kocabas, V., & Dagli, C. (2020). A Review on the Blockchain Technology: Its Pros, Cons and Real-Life Applications. *International Journal of Computer Theory and Engineering*, 12(2), 48-54, <https://www.insanbilimleri.com/#gsc.tab=0>
3. Liu, Y., Li, L., & Yao, L. (2021). The impact of artificial intelligence on business and society. *Journal of Business Research*, 131, 122-129, ResearchGate (web journal).
4. Khalid, F., Awan, M. A., & Kausar, A. (2021). COVID-19 and the digital transformation of education: What are the implications for Pakistan. *Interactive Learning Environments*, 1-17, ScienceDirect (web journal).
5. Adam Alter. (2017). Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked, 18 – 31, 47 – 57. <https://www.penguinrandomhouse.com/books/220795/cinderella-by-jane-ray-illustrated-by-jane-ray/>

SƏNAYE - EKOLOGİYA

Sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətliliyinin təhlili

Nuray Məmmədli Rövşən qızı

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Mühəndislik fakültəsi

nuraymammedli98.nm@gmail.com

Azərbaycan, Bakı

Xülasə: Məqalə sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi metodlarının aktual məsələlərinə həsr edilmişdir. Müəssisənin rəqabətqabiliyyətliliyinin iqtisadi qiymətləndirilməsi və diaqnostikası metodoloji yanaşmalar sistemindən istifadəni nəzərdə tutur ki, burada diferensiallaşdırma, meyarlar, model göstəriciləri rəqabət mühitinin xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla nəticələrin adekvatlığını müəyyən edir. Təhlil edilmişdir ki, lazımi informasiya təminatı ilə müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi üsulları arasında ən dəqiqi parametrik (indikativ, meyar) qrup metodoloji üsullardır. Eyni zamanda, müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin obyektiv qiymətləndirilməsi yekun hesablamaların rəqabət qabiliyyətliliyin integral indeksinin hesablanması olduğu üsullarla həyata keçirilir. Müəssisənin strateji potensialı nəzərə alınmaqla şirkətin rəqabətli mövqeyinin müəyyən edilməsinin səmərəli üsulları mövcuddur ki, bu da təsərrüfat subyektinin iqtisadi sistemdə strateji mövqeləşdirmə konsepsiyasının rasionallığını qiymətləndirməyə imkan verir. Nəzərə alsaq ki, müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin əsas xüsusiyyəti dinamikadır, iqtisadi və maliyyə fəaliyyətinin səmərəliliyinə baxmayaraq, rəqabətli mövqenin səviyyəsi müəssisənin rəqabətqabiliyyətli statusunun uzunmüddətli xarakteristikası hesab edilə bilməz, buna görə də biz (strateji) qiymətləndirmə matrisindən istifadə etməyi təklif edirik.

Açar sözlər: analiz, ekonomik və riyazi modellər, rəqabət, məhsul, keyfiyyət, rəqabətqabiliyyətlilik, ümumi faktorlar

Analysis of industrial enterprise competitiveness

Nuray Mammadli

Azerbaijan State University of Economics

Faculty of Engineering

Email: nuraymammedli98.nm@gmail.com

Azerbaijan, Baku

Abstract: The focus of the article is on the practical concerns surrounding the techniques for determining how competitiveness of enterprise is. Utilizing a set of analytical techniques, economic evaluation and diagnostic of the enterprise's competitiveness determines the appropriateness of the findings while taking into consideration the features of the competitive environment through differentiation, criteria, and model indicators. Methodological approaches have been shown to be the most accurate parametric (indicative, criteria) group for delivering the required information and judging the enterprise's competitiveness. At the same time, procedures are used to objectively evaluate an enterprise's level of competitiveness, with the integral competitiveness index being calculated as the result. There are some efficient ways to manage the enterprise's strategic potential.

Key words: analysis, diagnosis, economic and mathematical models, product competitiveness, quality, product, general factors

Müəssisələrin fəaliyyətinin müasir şəraitində rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi prosesi analitik işin müstəqil bölməsinə çevrilərək, nəticələrindən bir sıra strateji məsələlər üzrə idarəetmə qərarlarını qəbul edilir. Müəssisənin innovativ və məhsul siyasətinin planlaşdırılması, habelə rəqabət

qabiliyyətliyin idarə edilməsi, mexanizmin istehsal zamanı ehtiyatlarının müəyyən edilməsi və biznesin seçilmiş strateji bölmələrində rəqabətli mövqenin gücləndirilməsi ilkin şərtlərdir.

Bugün sənaye müəssisələrində rəqabət qabiliyyətliyin qiymətləndirilməsi birbaşa effektiv biznes əməliyyatlarının təmin edilməsində və uzunmüddətli perspektivdə davamlı rəqabət üstünlüklərinin əldə edilməsində xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Rəqabət qabiliyyətliyin qiymətləndirilməsi prosesində müəyyən edilən sənaye müəssisəsinin güclü və zəif tərəfləri bazarda əlverişli mövqelər əldə etmək üçün gizli imkanları aşkar etməyə və səfərbər etməyə imkan verir. Həmçinin müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi, xarici fəaliyyətin həyata keçirilməsi və xarici bazarlara çıxması zamanı mühüm prosedurdur.

Azərbaycan Respublikasının “Haqsız rəqabət haqqında” qanunu əsas götürərək rəqabət şəraitində sui-istifadə hallarının aşkarlanaraq aradan qaldırılmasında eləcə də, həmin qanunlar sahibkarların ədalətli şəkildə rəqabət aparmasına birbaşa hüquqi zəmin yaradır. Bununla da sahibkarlar haqsız rəqabət metodlarından istifadə edərək məsuliyyət daşıyırlar [1].

Son zamanlarda sənayedə rəqabət qabiliyyətliyin artırılması üçün dövlət tərəfindən bir sıra qərarlar qəbul edilir. Ümumiyyətlə digər ölkələrdə aparılan araşdırmalar nəticəsində alimlərin L.E.Dovqan, Y.V.Karakay, L.P.Artemenkonun fikrincə, rəqabət qabiliyyətlilik obyektin müəyyən bazarda təqdim olunan oxşar obyektlərlə müqayisədə müəyyən olunmuş ehtiyacın real və ya potensial ödənilmə dərəcəsi ilə xarakterizə olan qabiliyyətidir. Rəqabət qabiliyyəti oxşar obyektlərlə müqayisədə rəqabətə tab gətirmə qabiliyyətini müəyyən edir. Təşkilatın rəqabət qabiliyyəti müəyyən bir müddət ərzində hər hansı bazarda müəssisənin uğurunu müəyyən edir və onun fəaliyyətin qiymətləndirmə göstəriciləri toplusunun rəqiblərin göstəriciləri toplusuna münasibətdə üstünlük dərəcəsini əks etdirən müəssisənin kompleks müqayisəli xarakteristikası kimi müəyyən edilə bilər [2, 171s.].

N.M.Yevdokimovun və Kirienko A.V tərifinə görə - müəssisənin rəqabət qabiliyyəti anlayışı, kifayət qədər geniş istifadəsinə baxmayaraq, mürəkkəb anlayışdır və bir mənalı şəkildə şərh olunur, nisbi xarakter daşıyır və rəqabət qabiliyyətlilik müəyyən bir sənaye bazarı miqyasında rəqiblərlə müqayisədə müəssisənin üstünlüklərinin olması kimi şərh edilir. Rəqabət qabiliyyətinin iqtisadi mahiyyətinə əsaslanaraq onu statik bir şey hesab etmək olmaz [3, 28s.].

Müəssisənin rəqabət qabiliyyəti, məlum olduğu kimi müəssisənin iqtisadi, texniki və təşkilati sferalarında yaranan rəqabət üstünlüklərinin əldə edilməsi və inkişafı ilə təmin edilir. Rəqabət üstünlüklərinin hərəkəti konkret şəraitdə baş verir, onların yaranması və ya yox olmasının səbəbləri müxtəlifdir. Üstəlik, eyni amillərin təsiri eyni üstünlüyü gücləndirə və ya zəiflədə bilər. Buna görə də rəqabət üstünlüklərini tədqiq edərkən sistemli yanaşmaya riayət etmək lazımdır [3, 28s.].

Müəssisənin rəqabət qabiliyyəti bütün struktur bölmələrinin və müəssisə potensialının elementlərinin imkanlarının, habelə dəyişən xarici mühitin amillərinə tez reaksiya vermək və uyğunlaşmaq qabiliyyətinin məcmu göstəricisidir. Qeyd etmək lazımdır ki, hal-hazırda müəssisənin rəqabət qabiliyyətliyinə qiymətləndirilməsi üçün vahid metodologiya mövcud deyil, bu ilk növbədə rəqabət qabiliyyətlilik anlayışının şərhinin qeyri-müəyyənliyi ilə əlaqədardır. Müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin müəyyən edilməsi keyfiyyət və kəmiyyət qiymətləndirmə metodlarından istifadə etməklə həyata keçirilə bilər.

Keyfiyyət qiymətləndirmə üsulları əsasən riyazi cəhətdən aşağı səviyyəyə malik olub, həyata keçirilməsi üçün böyük səy tələb edir və diskret qiymətləndirmə ilə xarakterizə edilir. Kəmiyyət qiymətləndirmə metodları isə biznesin cəlbədicisi strateji sahələri uğrunda rəqabətli mübarizədə təsərrüfat subyektinin real şanslarını qiymətləndirməyə və taktiki-strateji baxımdan balanslaşdırılmış idarəetmə qərarlarını qəbul etməyə imkan verir.

Müəssisənin rəqabət qabiliyyətliyinə qiymətləndirilməsi sahəsində elmi işlərin təhlili əsasında qiymətləndirmə metodlarının bütün dəsti qruplara birləşdirilə bilər:

Məhsulun rəqabət qabiliyyətliyinə qiymətləndirilməsinin ənənəvi metoduna əsaslanan yanaşmalar. Bu qrupun metodları fərdi və qrup göstəricilərinin hesablanması nəzərdə tutur. Qiymətləndirmənin birinci mərhələsində istehlakçı üçün ən vacib məhsul xüsusiyyətləri müəyyən edilir. Baza modelin və tədqiq olunan seçmənin xüsusiyyətlərinin müqayisəsi əsasında vahidlərin rəqabət qabiliyyətinin göstəriciləri müəyyən edilir. Bundan əlavə, hər bir meyar qrupu daxilində göstəricilər istehlakçı üçün əhəmiyyət dərəcəsinə görə sıralanır. Sonra istehlak və təsərrüfat xassələri

üzrə rəqabət qabiliyyətliliyin birləşdirilmiş indeksinin qrup göstəriciləri və məhsulun rəqabət qabiliyyətliliyin inteqral göstəricisi hesablanır. Rəqabət qabiliyyətlinin ümumi göstəricisi belə görünür:

$$Kg = Q_k / Q_{iq}$$

burada Q_k – keyfiyyət parametrlərinə görə rəqabət qabiliyyətlinin qrup meyarı, Q_{iq} - iqtisadi parametrlərinə görə rəqabət qabiliyyətlinin qrup meyarıdır.

Əgər məhsulun ümumi rəqabət qabiliyyətlilik əmsalı birdən çox olarsa, bu məhsul bazarda rəqabət qabiliyyətli sayılır. Ənənəvi metodun bəzi çatışmazlıqları var:

- a) rəqabət qabiliyyətlilik parameterləri hesablanarkən yalnız məhsulun keyfiyyəti və qiyməti nəzərə alınır;
- b) bu metod məhsulların keyfiyyət və iqtisadi parametrlərini nəzərə alır, lakin məhsulların rəqabət qabiliyyətlinin mühüm tərkib hissəsi olan istehlakçının tələbatının ödənilməsi yolunu nəzərə almır;
- c) metod gələcəkdə rəqabət qabiliyyətlinin dəyişməsini proqnozlaşdırmağa imkan vermir;

İki ölçülü matrislərin qurulması və təhlilinə əsaslanan matris üsulları. Bu matrislər koordinat sistemi prinsipinə əsasən qurulur, onun oxlarından birində bazarın, sənayenin, strateji idarəetmə sahəsinin vəziyyətliliyin və ya inkişaf perspektivlərinin göstəriciləri, digərində isə müvafiq biznes sahələrinin rəqabət qabiliyyəti göstəricilər göstərilir. Ən məşhur matris metodu məhsulun həyat dövrünü nəzərə alaraq rəqabət qabiliyyətlinin təhlilinə əsaslanan Boston Consulting Group – un (The Boston Consulting Group) matrisidir. Satış həcmünün artım və ya azalma templəri bu matrisdə üfqi şəkildə yerləşdirilir və məhsul və ya xidmətin bazara nisbi payı şaquli olaraq göstərilir. Eyni zamanda, sürətlə inkişaf edən bazarın əhəmiyyətli bir hissəsini tutan müəssisələr ən rəqabətli müəssisələr hesab olunur.

Bu üsul aşağıdakı üstünlüklərə malikdir

- a) satış həcmi haqqında müvafiq məlumat olduqda, rəqabət qabiliyyətlinin etibarlı qiymətləndirilməsini əldə etməyə imkan verir;
- b) tətbiqin asanlıqı və bazar payının və bazar artım templərinin müəyyən edilməsi;
- c) müəssisə fəaliyyətliliyin müxtəlif sahələri arasında qarşılıqlı əlaqəni təhlil etmək və hər bir fəaliyyət sahəsinin müxtəlif inkişaf mərhələləri üçün uyğundur.

Mənfi cəhətləri də vurğulamağa dəyər

- a) rəqabət qabiliyyətliliyin qiymətləndirilməsi yalnız iki əlamətlə həyata keçirilir;
- b) nisbi bazar payı heç də həmişə müəssisənin rəqabət vəziyyətini obyektiv səciyyələndirmir;
- c) bu metod səbəblərin təhlili imkanlarını aradan qaldırır və bununla da idarəetmə qərarlarının qəbulunu çətinləşdirir.

Rəqabət qabiliyyətlilik metodologiyasının inkişafının təhlili bazar iqtisadiyyatının mühüm atributu kimi müəssisənin rəqabət qabiliyyətliliyini milli rəqabət qabiliyyətlilik strukturunda qeyd etməyə imkan verir ki, bu da müəssisələrin rəqabət qabiliyyətliliyini təmin etməklə əldə edilə bilər.

Biz Y.A.Qarbaçuk və N.B.Kuşnirin təklif etdiyi üsulları istifadə edə bilərik. Müəssisənin rəqabət qabiliyyətliliyinin qiymətləndirilməsi metodu müəssisənin rəqabətli vəziyyətliliyin sabitliyinin kəmiyyət ölçüsü kimi xidmət edən həndəsi rəqəm kimi şərh etməyə imkan verir. Belə bir həndəsi fiqurun sabitliyi müəssisənin real rəqabət münasibətini xarakterizə edir. Rəqabətlilik poliqonu istehsalçının rəqabət şəraitində bazar tarazlığının simulyasiya modelinin qurulması üçün əsas ola bilər. Bu vektor-şüalardan ibarət əsasdır və müəssisənin potensial rəqabət qabiliyyətliliyin dərəcəsini müəyyən edir [5, 45-46s.].

Bazar payı mühüm göstəricidir, onun dəyəri müəyyən edilməli və proqnozlaşdırılmalıdır. Bu göstərici şirkətin rəqabət mövqeyini qiymətləndirmək üçün əsasdır. Bazar payı yüksək olan təsərrüfat subyekti daha çox məhsul təqdim etdiyi və satdığı üçün bu şirkətin məhsul vahidinin dəyəri rəqibləri ilə müqayisədə aşağı olur. Rəqabətdə daha böyük bazar payı olan müəssisənin mövqələri daha yaxşı hesab edilir.

Müəssisə aşağıdakılar hesabına rəqabət üstünlükləri əldə edə və mövqeyini gücləndirə bilər:

- malların istehsalı və satışı üçün daha aşağı xərclərin təmin edilməsi;
- differensiallaşdırma yolu ilə məhsulun əvəzsizliyini təmin edilməsi

Piramidanın həcmnin hesablanması müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsinin real nəticəsinə xarakterizə edir, yəni bu parametrin dəyəri rəqabət qabiliyyətini kəmiyyət qiymətləndirilməsini müəyyən edir. Piramidanın əsasını müəssisənin daxili rəqabət qabiliyyətini təyin edən altı şüa vektoru təşkil edir, onların dəyəri aşağıdakı şəkildə hesablanabilir:

$$\Pi_{\text{rəq}} = \frac{1}{2} \sin \alpha \cdot (K_1 \cdot K_2 + K_2 \cdot K_3 + \dots + K_6 \cdot K_1),$$

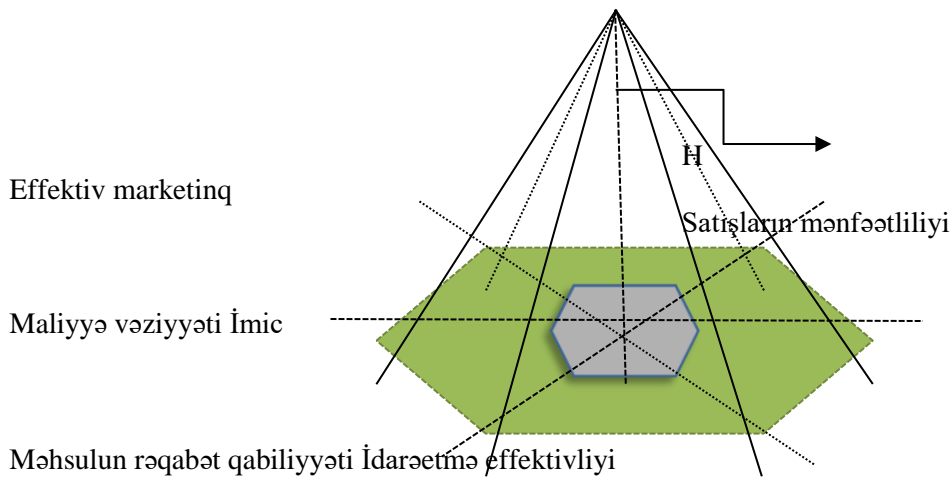
burada $\Pi_{\text{rəq}}$ – piramidanın əsas sahəsidir (məhsulun rəqabət qabiliyyətinin poliqonu). $\sin \alpha$ - çoxbucaqlıda (əsas) vektorlar arasındakı bucaqdır, modeldə altı vektor olduğundan bucaq 60° olacaqdır.

Məhdud dəyərindəki hər bir vektor qiymətləndirmə göstəricisinin maksimum dəyərində uyğun olan dairənin radiusunu təmsil edir (Şəkil 1).

$\Pi_{\text{rəq}}$ müəssisənin daxili rəqabət qabiliyyətinin parametrlərindən və nəticədə H parametrinə istifadə edərək təklif olunan ifadəni çevirəcəyik, sonra müəssisənin rəqabət qabiliyyətini qiymətləndirmək üçün son düstur belə görünəcəkdir

$$E_{\text{rəq}} = \frac{1}{3} \cdot \Pi_{\text{rəq}} \cdot H,$$

burada $E_{\text{rəq}}$ – sənaye müəssisəsinin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsidir.



Şəkil 1 – Sənaye müəssisəsinin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi modelinin qrafik şərh [5, 45-46s.]

Daha əvvəl qeyd edildiyi kimi, modelə daxil olan amillərin tərkibi və onun strukturu modelin təkmilləşdirilməsi prosesində korreksiyaya məruz qala bilər. Nəzərdən keçirilən modelin universal xarakteri məlumat imkanlarına, cəlb olunan mütəxəssislərin ixtisas səviyyəsinə və istehsalat ixtisası dərəcəsinə əsaslanaraq təxmin edilən parametrlərin nomenklaturasını dəyişməyə imkan verir.

Bu metodoloji yanaşma müəssisənin bazarda rəqabətli mövqeyini təmin edən ayrı-ayrı amillərin təsirini təhlil etməyə, eləcə də gələcəkdə onların dəyişməsinin mümkün nəticələrini qiymətləndirməyə imkan verir.

Müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirməsinə müasir yanaşmaların təcrübəsini ümumiləşdirərək, rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün bir sıra metodoloji prinsipləri formalaşdırmağa imkan verir.

1. Müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi prosesində həm fərdi, həm də inteqrasiya olunmuş göstəricilərdən istifadə etmək lazımdır. Fərdi göstəricilər ayrı-ayrı sahələr və komponentlər üzrə rəqabət qabiliyyətini qiymətləndirməyə imkan verir. Satış fəaliyyəti sahəsində strateji qərarların qəbulu və mövcud

məhsullarla inkişaf etməmiş bazarlara daxil olma prosesində inteqral göstəricilərindən istifadə etmək məqsədə uyğundur;

2. Rəqabət qabiliyyətinin fərdi göstəricilərinin formalaşdırılması istinad metodundan istifadə etməklə həyata keçirilməlidir. Onun istifadəsinin üstünlüyü, şirkətin əldə etdiyi dəyərlərin bu sənaye və bazar üçün etalon göstəricilərlə müqayisəsi əsasında fərdi elementlər və fəaliyyət sahələrində şirkətin rəqabət mövqələrini ardıcıl olaraq qiymətləndirmək qabiliyyətidir;

3. Rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün göstəricilərin tərkibi məhsulların təkcə istehlak və iqtisadi xüsusiyyətlərinin məcmusunu əhatə etməməli, həm də ümumilikdə müəssisənin istehsal sisteminin səmərəliliyini, rəqabət prosesində mövcud potensialı mümkün olan ən əlverişli şəkildə istifadə etməyi, bazar şəraitinə uyğunlaşma prosesində çevikliyi əks etdirməlidir [4, 230s.].

Nəticə

Rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsinin mövcud üsullarının aparılmış təhlili bildirməyə imkan verir ki, müəssisələrin rəqabət qabiliyyətlilik səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsinə vahid metodik yanaşma mövcud deyil. Bundan əlavə, nəzərdən keçirilən metodların əhəmiyyətli çatışmazlıqlarını müəyyən etmək mümkündür:

- xarici təcrübədə sınaqdan keçirilmiş rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi üsulları həmişə yerli müəssisələrdə tətbiq edilə bilməz birincisi, müəssisələrin fəaliyyət göstərdiyi bazar şərtləri çox fərqlidir, ikincisi, müəssisədə hesablamalar üçün zəruri olan məlumatları idarəetmə uçotunun fərqi görə əldə etmək həmişə mümkün olmur;

- bu və ya digər yanaşmanın tətbiqi məhdudiyətlərə və ya vaxt aparan hesablamalara görə bəzən mümkün olmur;

- bəzi yanaşmalar müəssisənin rəqabət qabiliyyətini bir tərəfli təhlil edir.

Bu baxımdan müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsinə yeni obyektiv yanaşmanın hazırlanması zəruridir.

Bununla belə, bir sıra qismən göstəriciləri ümumiləşdirməkdən ibarət olan vahid inteqral göstərici ilə müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin səviyyəsini qiymətləndirməkdə obyektiv bir çətinlik var. Bu problemi həll etmək üçün ekspert qiymətləndirmə metodundan istifadə etmək məqsədə uyğundur.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu "Haqsız rəqabət haqqında" qanunu
2. Karakay Y. V., Artemenko L.P Strateji idarəetmə təlim kitabçası 2009.-440s. Dovqan L.E.,
3. Kiriyenko A. V. İqtisadi diaqnoz Təhsil- metod 2005.-110 s. Yendokymova N.M.,
4. Horodnia T.A. Müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin qiymətləndirilməsinə müasir yanaşmalar 2010. Rıbnitski D.O.,
5. Kuşnir N.B. İqtisadi diaqnostika 2007 -176s. Qorboçuk Y.A.,

**LƏNKƏRAN RAYONUNUN EROZİYAYA MEYİLLİ TORPAQLARINDA BAŞ VERƏN
EROZİYA PROSESİNİN STATİSTİK TƏHLİLİ**

Mubariz İdris oğlu Heydərov, Turan Nadir oğlu Əhmədli, Həbib Zahid oğlu Həsənov

MAKA-nın Xüsusi Konstruktor Texnoloji Bürosu

E-mail: muharrembeyturan@gmail.com

Lənkəran-Astara rayonlarında rütubətli subtropik iqlim tipinin əhatə etdiyi eroziya meyilli torpaqlarda münbitliyin qorunması, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması torpaqəmələgəlmə proseslərinin zonal xüsusiyyətlərinin elmi analizinin aparılmasını və torpaqda baş verən mənfi proseslər haqqında obyektiv məlumatların olmasını tələb edir. Eroziyaya meyilli torpaqların münbitliyinin qorunmasına, idarə edilməsinə, onun geniş təkrar istehsalına xidmət edən konkret aqrotexniki, aqromeliativ tədbirlər sistemini təşkil etməklə torpaq örtüyünün mövcud strukturunu və parametrlərini qorumaq mümkündür. Bu baxımdan kənd təsərrüfatı istifadəsində olan torpaqların vəziyyəti daha çox diqqət tələb edir. Müşahidələrə əsaslanan obyektiv informasiya olmadan və onda baş verən dəyişikliklərin ümumi istiqamətini dərk etmədən rütubətli subtropik iqlim tipinin əhatə etdiyi torpaq tiplərinin mühafizəsi məsələlərini praktiki cəhətdən həyata keçirmək mümkün deyil. Müasir dövrdə geoloji, geokimyəvi tamlıq təşkil edən regionların resurslarından kompleks istifadə etmək böyük əhəmiyyət kəsb edir. Təsərrüfatların ərazi təşkilini təkmilləşdirmək üçün ərazinin relyef xüsusiyyətlərini nəzərə almaq çox vacibdir. Bu çalışmada Lənkəran rayonunun eroziyaya meyilli torpaqlarında baş verən eroziya prosesinin statistik təhlilinə toxunulmuşdur.

Açar sözlər: Lənkəran, eroziya, statistik təhlil, torpaq.

GİRİŞ

Torpaq ehtiyatlarının 60-65%-ni dağlıq əraziləri əhatə edən Astara, Lənkəran rayonlarında torpaq eroziyasının qarşısı meşə massivlərinin hesabına xeyli zəifləsə də, eroziyaya məruz qalmış sahələrə əsasən rayonun alçaq dağlıq və təpəli-dalğavari girintili-çuxıntılı relyef şəraitində yayılmış boz-qəhvəyi, dağ-çəmən, qəhvəyi dağ-meşə və şabalıdı torpaqlarda rast gəlinir. Torpaq örtüyündə baş verən dağıdıcı eroziyanın fəaliyyəti bilavasitə təbii və antropogen proseslərin təsiri ilə əlaqədardır. Dağlıq ərazilərdə tikinti materiallarının istehsalının inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədar ərazinin torpaq-ekoloji durumuna təsir göstərə biləcək halların qarşısının alınmasına dair tədbirlərin işlənilib hazırlanması və onların həyata keçirilməsi, torpaqlardan uzunmüddətli səmərəsiz istifadə edilməsi nəticəsində yaranmış torpaqların deqradasiyasının qarşısı alınmalıdır.

Lənkəran-Astara rayonlarının torpaq sahələrinin antropogen və təbii dağıdıcı təsirə məruz qalmış hissələrinin bərpa edilməsi olduqca vacibdir. Düzənlik ərazilərdə az da olsa şoranlaşma, dağlıq və dağətəyi ərazilərdə isə külək eroziyası üstünlük təşkil edir [1]. Lənkəran-Astara rayonlarında su eroziyası əsasən boz meşə, sarı, sarı-qleyli torpaqları olan əkinçilik ərazilərində, həmçinin dağlıq ərazilərdə geniş yayılmışdır. Respublikamızda eroziyaya məruz qalmış torpaqların ümumi sahəsi 3144,7 min hektar olub, respublika ərazisinin 36,4%-ni təşkil edir. Eroziya bir çox ölkələrdə, o cümlədən Azərbaycanda geniş yayılmışdır. Respublikanın eroziyaya məruz qalmış torpaqlarının 38,8%-i (1220,1 ha) zəif, 29,4%-i (924 ha) orta, 31,8%-i (1000,6 ha) şiddətli dərəcədə eroziyaya məruz qalmışdır. Eroziyaya məruz qalmış torpaqlarda torpaqların strukturluğu aşağı düşdüyündən, məsaməliyi azalır və sıxlığı artır. Bu da onun su keçiriciliyinin azalmasına səbəb olur ki, nəticədə səth axınlarının miqdarı artır, su tutumu azalır və torpaqda bitki üçün faydalı su ehtiyatı azalır. Əksər hallarda eroziyaya məruz qalmış torpaqlarda mübadilə olunan kationların tərkibi də pisləşir və torpağın reaksiyası dəyişir [2]. Eroziya məhsulları isə irriqasiya qurğularının, kənd təsərrüfatı və yaşayış yerlərinin korlanmasına gətirib çıxarır. Ona görə də eroziya ilə mübarizə təkcə kənd təsərrüfatı deyil, xalq təsərrüfatının digər sahələri üçün də olduqca əhəmiyyətlidir.

Eroziya prosesinin əmələ gəlməsinə və şiddətli şəkildə getməsinə səbəb olan amillərdən başlıcası insanın düzgün olmayan bəzi təsərrüfat fəaliyyətidir. Respublikamızın əsasən orta və yüksək dağlıq, həmçinin aşağı dağlıq və dağətəyi ərazilərində düzgün aparılmayan təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində bitki örtüyünün məhv edilməsi, yamacların üzəşığı şumlanması və mal-qaranın systemsiz otarılması eroziya proseslərinin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur [3].

Eroziyaya məruz qalmış torpaqların sahəsinə görə Lerik rayonu daha böyük göstəriciyə malikdir

(24467 hektar). Kənd təsərrüfatı torpaqlarının eroziyaya uğrama dərəcəsi daha çox Lerik rayonunda müşahidə olunur. Lerik rayonunun bu kateqoriyadan olan torpaqlarının 36,3%-i və ya 24467 hektarı eroziyaya uğramışdır. Astara rayonunda bu göstərici 32,1% və ya 4528 hektar, Lənkəranda 27,4% və ya 6603 hektara bərabərdir.

Cədvəl 1.

Lənkəran iqtisadi rayonunda (inzibati rayonlar üzrə) kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların eroziyaya uğraması (ha / %)

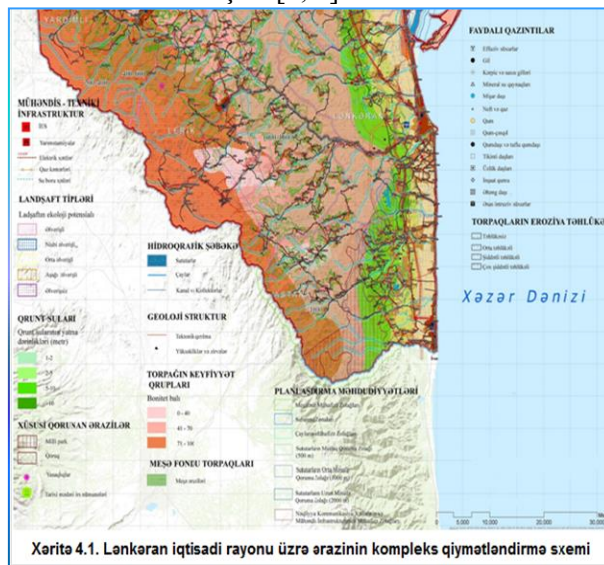
Rayonlar	Kənd təsərrüfatına yararlı sahələrin cəmi	Eroziyaya uğrama dərəcəsi					İqtisadi rayon üzrə, %
		Eroziyaya uğramamış	Zəif uğramı ş	Orta uğramı ş	Şiddətli uğramı ş	Eroziyaya uğramış sahələrin cəmi	
Lənkəran	24066	17463 72,6	28,66 11,91	3226 13,4	511 2,13	6603 27,4	15,27
Astara	14113	9585 67,9	1649 11,69	2498 17,70	381 2,71	4528 32,1	10,5
Lerik	67503	43036 63,8	8940 13,2	7945 11,8	7582 11,2	24467 36,25	56,6

Lənkəran rayonunda şorlaşmaya məruz qalmış torpaqlar 23,4% və ya 4558 hektardır. Rayon daxilində landşaft komplekslərinin transformasiyası, torpaq degradasiya proseslərinin inkişafı Azərbaycanın bu əhəmiyyətli regionunda ekoloji monitorinqin, həmçinin torpaq monitorinqinin təşkilini zəruri etmişdir. Dağ-sarı torpaqlarının münbitlik göstəriciləri, müşahidə materiallarından görüldüyü kimi, podzollu-sarı torpaqlarla müqayisədə daha çox transformasiya etmişdir. Podzollu-sarı torpaqlarda bir metrlik qatda humusun ehtiyatı üçün ilkin rəqəm 211,3 t/ha, təqribən 40-50 il sonra bu göstərici 196,6 t/ha olduğu üçün yaranan fərq 14,7 t/ha-dır. Dağ-sarı torpaqlarda bir metrlik qatda humusun ehtiyatı üçün ilkin göstərici 236,3 t/ha, təqribən 40-50 il sonra bu göstərici 200,1 t/ha olduğuna görə yaranan fərq 36,2 t/ha təşkil edir. Bunu da dağ-sarı torpaqların yayıldığı qurşaqda eroziya proseslərinin antropogen səbəblərdən artması ilə izah etmək olar. Çay və sitrus bitkiləri üçün böyük əhəmiyyət kəsb edən torpaq mühitinin reaksiyası (pH) hər iki torpaqda turşulaşma istiqamətində (pH 4,5-5,5 və 4,3-5,3) olmuşdur. Bu, torpaqda humus maddəsinin azalması, torpağa turşulaşdırıcı maddələrin və mineral gübrələrin verilməsi ilə izah edilə bilər. Münbitliyin digər göstəricilərinin dəyişkənliyi nəzərə çarpacaq dərəcədə olmuşdur [4]. Lənkəran-Astara rayonlarında rütubətli subtropik iqlim tipinin əhatə etdiyi eroziya meyilli torpaqlar haqqında məlumatlar ümumiləşdirilərək, baş verən eroziya proseslərinin müqayisəli təhlili aparılaraq dəyişikliklər öyrənilmişdir. Lənkəran rayonunun torpaq örtüyündə baş verən dəyişiklikləri təkə antropogen səbəblərlə izah etmək düzgün olmazdı. Burada regionda baş verən ümumi aridləşmənin, qlobal iqlim istiqamətlərinin də rolu olmuşdur.

MATERIAL VƏ METODLAR

İqlim dəyişmələri, atmosfer, su hövzələrinin çirklənməsi, səhrələşmə, biomüxtəlifliyin tükənməsi, eroziya prosesləri kimi digər ekoloji problemlər respublikamızda mühafizə tədbirləri içərisində təbii landşaft komplekslərinin və torpaq örtüyünün qorunması baxımından prioritet istiqamət hesab olunur. Şübhəsiz ki, Azərbaycanın sabit sosial-iqtisadi inkişafı və cəmiyyətin maddi rifahı bu ekoloji problemlərin respublikamızda törətdiyi və ya törədəcəyi fəsadların qarşısının alınmasından çox asılıdır. Respublikamızın ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı bir sıra beynəlxalq konvensiyalara qoşulması, ölkə daxilində qanunların, normativ aktların və digər hüquqi sənədlərin qəbul olunması və nəhayət ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində konkret tədbirlərin həyata keçirilməsi bu problemin həllində böyük ümidlər yaradır. Son yüz ildə respublikamızda torpaq ehtiyatlarının intensiv şəkildə mənimsənilməsi, yaşayış məskənlərinin sürətlə genişlənməsi, kollektor-drenaj şəbəkəsinin salınması və digər tədbirlər torpaq örtüyünün və onun münbitlik parametrlərinin həm kəmiyyət, həm də

keyfiyyətə pisləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Nəticədə torpaqların eroziyası, şorlaşma və şorakətləşməsi, digər neqativ proseslər sürətlənmişdir. Bu da həm təbii, həm də aqroekosistemlərdə torpaqların qorunmasını digər mühafizə tədbirləri içərisində ön plana çəkmişdir. Torpaq iqlim şəraitinə uyğun olaraq yüksək elmi əsaslarla tarixən formalaşmış mütərəqqi əkinçilik mədəniyyətini saxlamaq, bəzi yerlərdə onu bərpa etmək, mineral, üzvi gübrələrdən səmərəli istifadə və aqrotexniki qaydalara düzgün riayət etməklə kənd təsərrüfatının inkişafına nail olmaq olar [5]. Rütubətli subtropik iqlim tipinin təsiri altında formalaşmış torpaq münbitliyinin qorunması, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artırılması torpaqəmələgəlmə proseslərinin zonal xüsusiyyətlərinin elmi analizinin aparılmasını və torpaqda baş verən mənfi proseslər haqqında obyektiv məlumatların olmasını tələb edir. Yalnız bu cür geniş informasiya əsasında torpaq münbitliyinin qorunmasına, idarə edilməsinə, onun geniş təkrar istehsalına xidmət edən konkret aqrotexniki, meliorativ, aqromeliorativ tədbirlər sistemini işləmək, təbii ekosistemlərin, aqroekosistemlərin, onların altında formalaşmış torpaq örtüyünün mövcud strukturunu və parametrlərini qorumaq mümkündür. Lənkəran-Astara rayonunda kənd təsərrüfatı istifadəsində olan torpaqların vəziyyəti daha çox diqqət tələb edir. Hazırda yaxşı məlumdur ki, biogen elementlərin qapalı sistemdə dövranından ibarət olan təbii ekosistemlərdən fərqli olaraq aqroekosistemlərdə qida elementlərinin məhsul vasitəsilə torpaqdan aparılması, yuyulması və digər vasitələrlə sistemdən çıxarılması nəticəsində bu tiskl qırılır. Əkinçilikdə qida maddələri balansının pozulması məhsul istehsalının azalması və keyfiyyətinin aşağı düşməsi ilə yanaşı, aqrolandşaftların sahibliyini azaldır, onun deqradasiyasını sürətləndirir. Bu elmi-tədqiqat işləri və son illərdə aparılmış elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsasən Lənkəran iqtisadi rayonu üzrə ərazinin kompleks qiymətləndirmə sxemi hazırlanmışdır [1, 2].



Şəkil 1. Lənkəran iqtisadi rayonunun kompleks qiymətləndirmə sxemi

Bu xəritədə torpaqların eroziya təhlükəsi təhlükəsiz, orta təhlükəli, şiddətli təhlükəli, çox şiddətli təhlükəli qruplara bölünərək göstərilmişdir.

Küləyə qarşı meşəsalımda bitkinin növündən asılı olaraq bitki sıraları 3-4 cərgədən ibarət ola bilər. Cərgələr arasında 8-10 m məsafə saxlanılması məsləhətdir. Belə halda, əkmə materiallarına xeyli qənaət olunur

Tarlaqoruyucu meşə zolaqlarının salınması heyvandarlıq üçün də əhəmiyyətlidir. Belə ki, qışda heyvanları soyuqdan, yayda isə günəşin qızmar istisindən qorumaq olur. Belə meşələrin salınması həm də mikroiklimi dəyişir, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığını xeyli artırır, ziyanvericilərə qarşı mübarizəni asanlaşdırır, arıçılıq təsərrüfatının inkişafına müsbət təsir göstərir.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Bu elmi-tədqiqat işlərini nəzərə alaraq son illər torpaq monitorinqinin respublikamızda da təşkili ilə bağlı dövlət səviyyəsində bir sıra işlər görülmüşdür. Bunlar içərisində ən əhəmiyyətlisi “Dövlət torpaq kadastrı, monitorinqi və yerquruluşu haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun qəbul

edilməsidir. Qanun torpaq üzərində müşahidələrin (monitorinqin) aparılmasını dövlət əhəmiyyətli tədbir olmasını qeyd etməklə yanaşı, bu tədbirin həyata keçirilməsi mexanizmini göstərirdi. Qanununda deyilir: “Torpaqların monitorinqi torpaqların münbitliyi xassələrini səciyyələndirən ayrı-ayrı göstəricilərdə dəyişikliklərin vaxtında aşkara çıxarılması, qiymətləndirilməsi, mənfi proseslərin qarşısının alınması və nəticələrinin aradan qaldırılması üçün torpaq fondunun vəziyyətinə müntəzəm müşahidə sistemidir”. Torpaqların monitorinqi əsasında torpaqların ekoloji vəziyyəti, istifadəsi və mühafizəsi barədə proqnozlar, proqramlar, xəritə və bülletenlər, digər məlumatlar hazırlanır. Torpaq üzərində ekoloji monitorinqin nəzəri müddəaları torpağın vəziyyətini qiymətləndirməkdən ötrü indikator parametrlərin seçilməsini tələb edir. İlk dəfə bu parametrlər Q.V.Dobrovolskiy və L.A.Qrişina tərəfindən “Biosferin vəziyyətinin kompleks global monitorinqi”, “Torpaq monitorinqinin elmi əsasları” məruzəsində irəli sürülmüşdür[6].

Cədvəl 1.

Torpaq monitorinqinin göstəriciləri

Nəzarət edilən proses	Göstərici	Ölçmə metodu
1	2	3
I. İlk diaqnostik göstəricilər		
1. Torpaqların biotunun zəifləməsi	Fermentativ fəallıq (katalaza, dehidrogenaz) Torpağın “tənəffüsü” Azotfiksasiya	-kimyəvi; -qazometrik; -fotometrik; -titrometrik; -asetilen;
2. Torpağın turşulaşması və ya qələviləşməsi	pH	-potensiometrik;
3. Bərpa proseslərinin inkişafı	-	-potensiometrik;
4. Fiziki xassələrin pisləşməsi	Sıxlıq, məsaməlik	-Kaçinskiyə görə
5. Humusun keyfiyyətinin dəyişməsi	Suda həll olan humus, karbohidrat, fenol	-
II. Orta davamiyyətli göstəricilər (ölçmə müddəti 2-5 ildən bir)		
6. Humusun azalması	Humus, %-lə	-Tyurinə görə
7. Humusun keyfiyyətinin dəyişməsi	Fraksiya tərkibi	-Tyurinə, Ponomaryova görə
8. Qida elementlərinin balansı	-	-
9. Torpaq tərkibinin dəyişməsi	Azot, kalium, kalsium, maqnezium, dəmir və s. mütəhərrik formaları	-
10. Torpağın ağır metallarla çirklənməsi	Qurğuşun, kadmium, mis, sink və s.	Atom-absorbsion
III. Uzun müddətə dəyişən göstəricilər (ölçmə müddəti 5-10 il və daha çox)		
11. Dehumifikasiya	Humusun ehtiyatı, t/ha	-Tyurinə görə

12. Azot ehtiyatının azalması	Azotun ehtiyatı, t/ha	- Kyeldala görə
13. Mineraloji tərkibin dəyişməsi	İri və xırda lil fraksiyalarının kəmiyyət və keyfiyyət analizi	-mikromorfoloji -mineraloji
14. Kimyəvi tərkibinin əsaslı dəyişməsi	Torpağın kimyəvi tərkibi	-kimyəvi -spektrmetrik

Rütubətli subtropik iqlimin təsiri altında formalaşmış torpaq tiplərində baş verən fiziki-kimyəvi dəyişikliklərin və eroziya meyillərinin öyrənilməsi nəticəsində müəyyən olunmuşdur: Lənkəran rayonunda aşağı və orta dağlıq ərazilərin meşə örtüyünün antropogen səbəblərdən seyrəkləşməsi, tərkibinin dəyişməsi nəticəsində torpağa meşə döşənəyi şəklində daxil olan üzvi qalıqların azalması. Nəticədə humusun miqdarının və ehtiyat formalarının azalması. Meşələrin seyrəkləşməsi nəticəsində meşə biogeosenozunun aşağı yarısında sıx ot örtüyünün yaranması. Nəticədə torpağın neytrallaşması, udulmuş əsasların cəmində Ca^{+} , Mg^{+} kationlarının üstünlük əldə etməsi.

Regionda torpaq örtüyünün xarici təsirlərdən qorunmasında meşələrin rolu olduqca böyükdür. Sürüşmənin zərərli təsiri meşə təsərrüfatından da ötürmüşür. Belə ki, respublikada olan meşələrin 25%-ə qədəri Lənkəran iqtisadi rayonunun payına düşür. Lənkəran bölgəsində düşən yağışların qeyri müntəzəmliyi nəticəsində suqoruyucu, tarlaqoruyucu meşələr uzun sürən quraqlıqdan sonra leysan yağışlarının başlaması sel və sürüşmə hadisələrini yaratmaqla meşə massivlərini də basır və məhv edir. Bundan əlavə, meşələrə qarşı insanların amansız rəftarı iqtisadi rayonda meşələrin intensiv qırıldığı sahələr talalar şəkilində aydın görünür. Meşələr insanlar tərəfindən intensiv şəkildə qırıldığından meşədən azad olan ərazilərdən otlaq və əkin üçün istifadə edildiyindən ərazidə sel, sürüşmə hadisələrinin ərazisi xeyli artmışdır. Bunun üçün də meşə zolaqlarının bərpa olunması, mövcud meşə və kolluqların qorunmasına və torpaqqoruyucu meşə zolaqlarının salınması işləri gücləndirilməlidir[6].

Lənkəran aqro-iqtisadi rayonunda kənd təsərrüfatı yararlı torpaqların 15.4%-i və ya 43261.3 hektarı bu və ya digər dərəcədə eroziyaya uğramışdır. Lerik rayonu torpaqlarının 36.3%-i və ya 24467 hektarı eroziyaya uğramışdır. Astara rayonunda bu göstərici 32.1% və ya 4528 hektar, Yardımlıda 13.6% və ya 6141 hektar, Lənkəranda 27.4% və ya 6603 hektar, Cəlilabadda 1.58% və ya 1522.3 hektara bərabərdir[7].

Lənkəran aqro-iqtisadi rayonunda eroziyaya məruz qalmış torpaqların münbitliyinin artırılması üsullarının araşdırılması və sistemləşdirilməsində innovativ yanaşmadan istifadə olunmuş, bu torpaqlarda baş verən dəyişikliklər keyfiyyət və kəmiyyətə öyrənilmişdir. Əldə olunmuş nəticələrin təhlili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, eroziyanın bütün növlərinə qarşı, kompleks mühafizə tədbirləri tətbiq etmək lazımdır. Ayrı-ayrılıqda hec bir tədbir istənilən səmərəni vermir. Bir sıra rayonlarda yarpaqlarla mübarizədə Amerikadan gətirilmiş amorf bitkisi çox yaxşı səmərə vermişdir. Belə ki, amorfanın kökləri dərinə getməklə, güclü kök sistemi yaradır və eroziyanın qarşısını alır. Bu bitki çox qiymətli dərman bitkisi olmaqla, azot toplamaq qabiliyyətinə malikdir, quraqlığa davamlıdır. Sənaye mərkəzlərinin ətrafında ağır metalların miqdarının torpaqlarda artması, ilk növbədə, həmin ərazi landşaftlarında bitki formasıyalarının kasadlaşması və çirklənməyə çox həssas olan bir çox növlərin sıradan çıxması ilə əlaqədardır. Belə olduqda sənaye müəssisələri ətrafında təbii fitosenozların əvəzində texnogen flora növlərinin əmələ gəlməsi müşahidə olunur. Bu növ, əsasən çox cüzi, lakin çirklənməyə davamlı floristik növlərdir.

YEKUN NƏTİCƏ

Torpaq münbitliyinin göstəriciləri üzərində ekoloji monitorinqin təşkili elmi-nəzəri, praktiki əhəmiyyət kəsb etməklə, antropogen və təbii səbəblərdən torpaq münbitliyi göstəricilərinin dəyişkənliyini proqnozlaşdırmaqda mühüm rol oynayır. Lənkəran-Astara rayonlarının qiymətli əkin torpaqlarında fiziki-kimyəvi dəyişikliklərin qarşısını almaq üçün bir çox ekoloji problemlərin həllinə, o cümlədən meşələrin qorunması və bərpasına, əkin sahələrində aqrotexniki, aqromeliorativ qulluq qaydalarına ehtiyac vardır. Rütubətli subtropik iqlim tipinin təsiri altında olan torpaqlarda baş verən torpaq deqradasiyasının tədqiqi, bunun kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinə təsirinin öyrənilməsi,

müvafiq tədbirlərin işlənməsi tədricən aktual məsələyə çevrilir. Torpaq və bitki örtüyündən qeyri-səmərəli istifadə edilməsi, mineral gübrələrdən aqrotexniki qaydalara uyğun istifadə olunmaması, hidrotexniki qurğuların düzgün qurulmaması, böyük həcmdə su kütləsinin torpaqlara sızması nəticəsində yaranan şoranlaşma və eroziyanın sürətlənməsi əkinə yararlı torpaq sahələrinin azalmasına səbəb olur. Əkin üçün istifadə olunan torpaqların münbitlik xassələrinə, eləcə də meliorativ durumuna əsasən konkret tədbirlər planı işlənilib hazırlanmazsa, onların təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb olunması çətinləşəcəkdir. Lənkəran rayonu torpaqları münbitliyinə və ayrı-ayrı kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsir göstərən ekoloji amillərin aşkara çıxarılması və səciyyələndirilməsi getdikcə aktuallaşır. Rütubətli subtropik iqlim tipinin təsiri altında olan torpaqlarda təbii proseslərin və insan faktorunun təsiri ilə baş verən deqradasiya proseslərini təhlil edərək, əkin sahələrindən düzgün istifadə yolu ilə yüksək məhsuldarlıq əldə etmək, ekoloji tarazlığa nail olmaq olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədov Q.Ş. "Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları". Bakı, "Elm", 2007, 383 s.
2. Məmmədova S.Z., Şabanov C.Ə., Quliyev M.B. "Lənkərançay hövzəsi torpaqlarının ekoloji monitorinqi". Bakı, "Elm", 2005, 167 s.
3. Məmmədov Q.Ş. "Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi". Bakı, "Elm", 1998, 282 s.
4. Şabanov C.Ə., Qasımov X.M., Məlikova İ.R. "Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində torpağın ekoloji monitorinqinin təşkili". Torpaqşünaslıq və Aqrokimya institutunun əsərlər toplusu XV cild, Bakı, "Elm", 2004, 279-292 s.
5. Cəfərov M.İ. "Torpaqşünaslıq". Bakı, "Elm", 2005, 460 s.
6. Məmmədova S.Z. "Lənkəran vilayətinin torpaq ehtiyatları və bonitirovkası". Bakı, "Elm", 2003, 114 s.
7. M.İ. Heydərov, N.Ə. Tahirova, H.Z. Həsənov. // "Ətraf mühitin mühafizəsi" "Məşəl" Elmi-publisistik jurnal. №1, Bakı, 2020, s.104.

STATISTICAL ANALYSIS OF EROSION PROCESS OCCURRING IN EROSION PRONE LANDS OF LANKARAN REGION

M.I. Heydarov, T.N. Ahmadli, H.Z. Hasanov

Protection of fertility in erosion-prone soils covered by humid subtropical climate in Lankaran-Astara regions, increasing the productivity of agricultural plants requires conducting a scientific analysis of zonal characteristics of soil cultivation processes and having objective information about negative processes occurring in the soil. It is possible to preserve the existing structure and parameters of the soil cover by organizing a system of specific agrotechnical and agromelioration measures that serve to protect and manage the fertility of soils prone to erosion, and its extensive reproduction. In this regard, the condition of agricultural lands requires more attention. Without objective information based on observations and without understanding the general direction of changes occurring in it, it is impossible to practically implement the issues of protection of soil types covered by humid subtropical climate type. In modern times, it is of great importance to use the resources of the regions that make up geological and geochemical completeness. To improve the territorial organization of farms, it is very important to take into account the relief features of the area. In this study, the statistical analysis of the erosion process occurring in the erosion-prone lands of Lankaran region was touched upon.

Keywords: *Lankaran, erosion, statistical analysis, soil.*

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭРОЗИОННОГО ПРОЦЕССА НА ЭРОЗИОННО-ОПАСНЫХ ЗЕМЛЯХ ЛЯНКЯРАНСКОГО РАЙОНА

М.И. Гейдаров, Т.Н. Ахмедли, Х.З. Гасанов

Сохранение плодородия эрозионно-опасных почв, покрытых влажным субтропическим климатом в Лянкяранско-Астаринских районах, повышение продуктивности сельскохозяйственных растений требует проведения научного анализа зональных особенностей

процессов обработки почвы и наличия объективной информации о негативных процессах, происходящих в почве. Сохранить существующую структуру и параметры почвенного покрова можно путем организации системы конкретных агротехнических и агромелиоративных мероприятий, служащих охране и управлению плодородием почв, подверженных эрозии, и экстенсивному его воспроизводству. В связи с этим больше внимания требует состояние сельскохозяйственных угодий. Без объективной информации, основанной на наблюдениях, и без понимания общей направленности происходящих в ней изменений невозможно практическое решение вопросов охраны типов почв, охваченных влажным субтропическим типом климата. В современное время большое значение имеет использование ресурсов регионов, составляющих геологическую и геохимическую полноту. Для совершенствования территориальной организации фермерских хозяйств очень важно учитывать особенности рельефа местности. В данном исследовании был затронут статистический анализ эрозионного процесса, происходящего на эрозионно-опасных землях Лянкяранского района.

Ключевые слова: Ленкорань, эрозия, статистический анализ, почва.

Qlobal iqlim dəyişmələrinin təsirləri və iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma tədbirləri Effects of global climate change and adaptation measures to climate change

Əsmər Sərvan qızı Salehli
Bakı Mühəndislik Universiteti, magistr
esmersalehli70@gmail.com

Summary

Global climate change is of vital importance for people from all walks of life and in recent years, more serious research has been conducted on this issue. Unstable weather conditions are felt not only in Azerbaijan but also in many countries of the world and cause serious problems. Increased attention to these problems plays a role in the signing of international conventions and protocols on combating climate change, preparation of relevant legal normative documents, preparation of programs as well as organizing various scientific activities. The result of all these efforts is to minimize the effects of this problem and therefore the issues of "climate change prevention" and "climate change adaptation" have become more and more on the agenda.

Key words: Global climate change, impacts of climate change, adaptation to climate change, temperature increase, human health, increased precipitation, increased frequency of natural events.

Последствия глобального изменения климата и меры по адаптации к изменению климата

Резюме

Глобальное изменение климата имеет жизненно важное значение для людей из всех слоев общества, и в последние годы проводятся более серьезные исследования по этому вопросу. Нестабильные погодные условия ощущаются не только в Азербайджане, но и во многих странах мира и вызывают серьезные проблемы. Повышенное внимание к этим проблемам играет свою роль в подписании международных конвенций и протоколов по борьбе с изменением климата, подготовке соответствующих правовых нормативных документов, подготовке программ, а также организации различных научных мероприятий. Результатом всех этих усилий является минимизация последствий этой проблемы, поэтому вопросы "предотвращения изменения климата" и "адаптации к изменению климата" все чаще встают на повестку дня.

Ключевые слова: Глобальное изменение климата, последствия изменения климата, адаптация к изменению климата, повышение температуры, здоровье человека, увеличение количества осадков, увеличение частоты природных явлений.

İqlim dəyişikliyi temperatur və hava modellərində uzunmüddətli dəyişikliklərə aiddir. Bu yerdəyişmələr təbii ola bilər. Lakin 1800-cü illərdən bəri insan fəaliyyəti, ilk növbədə, kömür, neft və qaz kimi qalıq yanacaqların yandırılması səbəbindən iqlim dəyişikliyinə əsas aparıcı rol oynamışdır.

Karbon qazı emissiyasının 1750-ci ildən hazırkı zamana qədər artımının 35% -dən çox olduğu aşkarlanmışdır, bu artımın 80%-dən yüksək hissəsi insanların payına düşür. Burada sənayeni yüksəlişi (hansı ki qalıq yanacaqlar 20%-ni təşkil edir), meşələrin məhvi, nəqliyyat artımı, əhali artımı əsas təsir edən amillərdəndir. (Anderson, 2009; 18)

Temperaturun, yağıntılardan və fırtına aktivliyinin artması ilə əlaqəli qlobal hava modellərində uzunmüddətli dəyişiklik müşahidə edilə bilər. İqlim sistemlərindəki bu uyumsuzluqlar istixana qazlarının yaratdığı istixana təsirinin potensial nəticəsidir. Hazırkı tədqiqatlar göstərir ki, istixana qazlarının yaratdığı təbii qlobal istiləşmənin əsas səbəbidir. İstixana qazları xüsusilə CO₂, iqlim dəyişikliyinə səbəb olan əsas qeyri-iqlim amillərindəndir.

İqlim dəyişikliyi çoxsaylı təsirlərlə əlaqələndirilir: İqlim dəyişikliyi bir çox ekosistemin (məsələn, meşələr, səhralar, sahil sistemləri) tərkibində və coğrafi paylanmasının dəyişməsi ilə əlaqələndirilmişdir, çünki ayrı-ayrı növlər dəyişən iqlim şəraitinə cavab verir, növ müxtəlifliyi və kənd təsərrüfatı məhsuldarlığı da azalır. İqlim dəyişikliyi qlobal hidroloji dövrün intensivləşməsinə gətirib çıxaracaq və regional su ehtiyatlarına təsir göstərə bilər. Bundan əlavə, iqlim dəyişikliyi və nəticədə dəniz səviyyəsinin qalxması enerji, sənaye və nəqliyyat infrastrukturuna, yaşayış məntəqələrinə və turizmə bir sıra mənfi təsirlər göstərə bilər. İqlim dəyişikliyi və ozonun tükənməsi bir-biri ilə bağlıdır.

İstixana effektinə görə stratosferdə ozon təbəqəsinin tükənməsi qlobal istiləşməyə səbəb olur. İstixana qazlarının konsentrasiyasında bu cür dəyişikliklərin iqlim və iqlimlə bağlı parametrlərdə regional və qlobal dəyişikliklərə gətirib çıxaracağı proqnozlaşdırılır. Qlobal orta səth temperaturunun artımını proqnozlaşdırdığı dərəcədə 2100-cü ilə qədər 10 C-dən çox olacaqdır. Yer üzündə UV-B radiasiyasının artması ilə insanın immun sistemi təsirlənəcək və bu, təsirlənmiş əhəlinin yoluxucu və parazitar xəstəliklərə qarşı müqavimətini azaldacaq. (A. Kaye, 2009; 148)

Daha isti temperatur. İstixana qazlarının konsentrasiyası artdıqca, qlobal səth temperaturu da artır. Son onillik, 2011-2020-ci illər tarixdə ən isti illər olmuşdur. 1980-ci illərdən bəri hər onillik əvvəlkindən daha isti olmuşdur. Demək olar ki, bütün quru ərazilərdə daha çox isti günlər və istilik dalğaları müşahidə olunur. Yüksək temperatur istiliklə bağlı xəstəlikləri artırır. Meşə yanğınları daha asan başlayır, yayılma tezliyi və arealı böyüyür, daha sürətli irəliləyir, qarşısının alınması çətinləşir. Arktikada temperatur qlobal orta göstəricidən ən azı iki dəfə daha sürətlə istiləşib. Daha isti temperatur su azlığı, torpaq şoranlaşması və səhralaşma dərəcəsinin artması ilə müşahidə olunur.

Daha şiddətli fırtınalar, yüksək tezlikli təbii fəlakətlər. Bir çox bölgələrdə dağıdıcı tufanlar daha da şiddətlənib və tez-tez baş verir. Temperatur yüksəldikcə daha çox rütubət buxarlanır ki, bu da yağışları və daşqınları daha da artırır, daha çox dağıdıcı tufanlara səbəb olur. Tropik fırtınaların tezliyi və miqyası istiləşən okeandan da təsirlənir. Siklonlar, qasırğalar və tayfunlar okean səthindəki isti sularla qidalanır. Belə fırtınalar tez-tez evləri və icmaları məhv edir, ölümlərə və böyük iqtisadi itkilərə səbəb olur. (3) İqlim modelləri gələcəyə nəzər salır və bütün təfərrüatlar barədə razılığa gəlməsələr də, əksər modellər bir neçə ümumi tendensiyanı proqnozlaşdırır. Birincisi, İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Panelə görə, atmosferdə istixana qazlarının artması, yəqin ki, yer səthində əksər yerlərdə temperaturu artıracaq, baxmayaraq ki, dəqiq dəyişiklik regional olaraq dəyişəcək. Qlobal temperaturun artmasının daha qeyri-müəyyən, lakin mümkün nəticələrinə quraqlıq riskinin artması və fırtınaların intensivliyinin artması, o cümlədən daha yüksək külək sürəti olan tropik siklonlar, daha rütubətli Asiya mussonu və ehtimal olunur ki, daha güclü orta enlik fırtınaları daxildir.

Qlobal istiləşmə qütblər və ekvator arasındakı temperatur fərqi azaltmaqla fırtınaların formalaşmasına təsir göstərə bilər. Bu temperatur fərqi orta enlik fırtınalarının Yer kürəsinin ən çox məskunlaşdığı bölgələrinə təsir edir. Daha isti temperatur atmosfərə daxil olan su buxarının miqdarını artırır. Nəticə daha isti və daha rütubətli bir mühit yaranacaq. Şəraitin artıq isti və rütubətli olduğu ekvatorda dəyişikliyin böyük olacağı gözlənilir. Qütblərdə isə hava soyuq və qurudur, bir az əlavə istilik və su buxarı temperaturu xeyli yüksəldə bilər. Nəticədə qlobal istiləşmə qütblər və ekvator arasındakı temperatur fərqi azalmasına səbəb ola bilər. NASA Goddard Kosmik Tədqiqatlar

İnstitutunun (GISS) və Kolumbiya Universitetinin tədqiqatçısı George Tselioudis deyir ki; "Fərq azaldıqca fırtınaların sayı da azalacaq". (5) Lakin istiləşmə iqlimi meydana gələn fırtınaların ümumi sayını azalda bilsə də, güclü fırtınaların sayını artırma bilər. Temperatur yüksəlməyə davam etdikcə, daha çox su buxarı atmosferə buxarlana bilər və su buxarı fırtınaların yanacağıdır. Tselioudis deyir: "Əgər biz daha çox rütubətlə yüklənmiş bir atmosfer yaradıırıqsa, inkişaf edən hər hansı fırtına güclü fırtınaya çevrilmək üçün daha böyük potensiala malikdir". (6)

Təbii fəlakətlərdən zərər çəkənlərin sayı da artır. Bu, xüsusilə hidroloji fəlakətlər üçün doğrudur. 1990-cu ildə son beş illik ortalamada 50 milyon insan təbii fəlakətlərdən əziyyət çəkmişdirsə 2014 -cü ildə bu son beş illik göstərici 100 milyon olmuşdur. Hazırda bu göstəricinin də 2 qatı artdığı hesab edilir. (T.Vinod,2017;34)

Qlobal tezliyin 40 faizi Asiya və Sakit Okean hövzəsinin payına düşür son qırx beş ildə təbii fəlakətlərin dördü üçü hidrometeoroloji olmuşdur. Minilliyin əvvəlindən bəri Çin, Hindistan, İndoneziya, Filippin və ABŞ ilk beş ölkə arasındadır ki təbii fəlakətlərə məruz qalmışdır. Asiya və Sakit Okean ölkələri siyahıya başçılıq edir hansı ki, iqlim dəyişikliyinə qarşı daha həssasdır. 2025-ci ilə qədər daşqın riski altında olan sahil əhalisinin 410 milyona qədər artacağı gözlənilir. (T.Vinod,2017;17)

Su resursları. Dünyanın hər yerindən tədqiqatçılar müəyyən ediblər ki, iqlim dəyişikliyi su ehtiyatlarının tükənməsinə və çirklənməsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə bilər. 20-ci əsrin əvvəllərindən başlayaraq səth temperaturunda, yağıntılarda, buxarlanmada və ekstremal hadisələrdə dəyişikliklər müşahidə edilmişdir. Atmosferdə CO₂ konsentrasiyası həcmi təxminən 280 milyon hissədən (ppmv) təqribən 369 ppmv-ə qədər artmışdır və Yer qlobal temperaturu təxminən 0,6 dərəcə C artmışdır. Atmosferdə CO₂ səviyyəsinin cari artım tempi ən azı son 20.000 il ərzində görünməmiş dərəcədədir. Son 20 il ərzində atmosferə CO₂-nin antropogen emissiyalarının təxminən 75 faizi qalıq yanacaqların yanması ilə bağlıdır. Buna səbəb torpaqdan istifadənin dəyişməsi, xüsusən də meşələrin qırılması ilə əlaqədardır. 1990-2100-cü illərdə qlobal orta səth temperaturunun 1,4 ilə 5-8 dərəcə arasında artması proqnozlaşdırılır. Qlobal orta dəniz səviyyəsi 10–20 sm yüksəlmişdir. 1990-2100-cü illərdə aşağı emissiya ssenariləri üçün orta qlobal səth temperaturunun 1,4-3,0 dərəcə C, atmosferə daha yüksək istixana qazları emissiya ssenariləri üçün isə 2,5-5,8 dərəcə artacağı proqnozlaşdırılır. Eyni dövr ərzində qlobal dəniz səviyyəsinin müvafiq artımı 1,3–13,6 kv.dm (9–88 kv.sm) arasında proqnozlaşdırılır. Bir sıra tədqiqatçılar iqlim dəyişikliyi ssenarilərinin müxtəlif hövzələrin və regionların hidrologiyasına təsirini bildirmişlər, onlar proqnozlaşdırırlar ki, temperaturun artması və yağıntının azalması şirin su ehtiyatlarına təsir edə bilər. (S.G. Philander ,2012;45)

Okean turşulaşması. Okeanların turşulaşması son illərdə ortaya çıxan qlobal problemdir. Son onillikdə okeanların turşulaşmasının potensial təsirlərinin öyrənilməsinə okean elmi ictimaiyyətində çox diqqət yetirilmişdir. Sənaye İnkilabının əvvəlindən bəri səth okean sularının turşuluğu təxminən 30% artmışdır. (10) Bu artım insanların atmosferə daha çox karbon qazı buraxması və buna görə də okeana daha çox udulması ilə bağlıdır. Okean son onilliklərdə ümumi antropogen karbon qazı emissiyalarının 20%-dən 30%-ə qədərini udmuşdur (ildə 7,2-10,8 milyard metrik ton). (C. L. Sabine .2014;37) Okeanın turşulaşması sözün əsl mənasında okean və sahil sularının qütbdən-qütbə doğru əsas kimyəvi tarazlığını təhdid edən dəniz dəyişikliyinə səbəb olur. Okeanların turşulaşması bəzən "dənizin osteoporozu" adlanır. Okeanın turşulaşması istiridyələr, lobsterlər, karideslər, mərcan rifləri və digər dəniz canlılarının qabıqlarını və skeletlərini yaratmaq üçün istifadə etdiyi mineralları əridən şərait yarada bilər. (12)

İnsan sağlamlığı da narahatlıq doğurur. Laboratoriya şəraitində araşdırmalara görə turşulaşmış suda bir çox zərərli yosun növləri daha çox toksin istehsal edir və turşulaşdırılmış sularda daha sürətli çiçək açdığı müşahidə edilmişdir. Təbii şəraitdə də oxşar halın yaşandığı müşahidə edilir və toksikliyi yüksək ola suda yaşayan canlıların insan sağlamlığına da təsiri böyükdür. Okeanın turşulaşması dəniz suyunu üzmək üçün təhlükəli etməsə də, dəniz suyunun hər damlasında tapılan çoxlu mikroskopik canlılar arasında tarazlığı pozacaq. Bu cür dəyişikliklər dəniz məhsulları təchizatına və okeanın gələcək karbon emissiyaları da daxil olmaqla çirkləndiriciləri saxlamaq qabiliyyətinə təsir göstərə bilər.

Dünyanın başqa yerlərində okeanların turşulaşması Karib dənizində, Şotlandiya və Norveçdən kənar sulardakı soyuq su riflərindəki mərcan strukturlarını zəiflədir. Bu, həmçinin son üç onillikdə canlı mərcanların yarıya qədər azaldığı Böyük Baryer rifi üçün də narahatlıq doğurur ki, bu da balıqların

yaşayış yerini və bütün rif sisteminin dayanıqlığını azaldır. Pataqoniya sularında yerli balıqçılıq da təhlükə altında ola bilər və Antarktidada dramatik dəyişiklik göz qabağındadır, burada soyuq sular o qədər çox karbon dioksidi saxlaya bilər ki, qabıqlı canlılar aşındırıcı şəraitdə həll olur, balıqlar, quşlar və dəniz məməliləri üçün qida mənbələrinə təsir göstərir.

İqlim dəyişikliyi qlobal miqyasda qida sistemlərinə təsir göstərir. Qida sistemlərinə qida və qida ilə əlaqəli məhsulların yetişdirilməsi, yığılması, emalı, qablaşdırılması, daşınması, marketinqi, istehlakı və utilizasiyası daxildir. Yüksək orta temperatur və kifayət qədər yağıntının olmaması məhsulun sağlamlığına və əksər bitkilərin məhsuldarlığına təsir göstərir. İqlim dəyişikliyinə sərhədi yoxdur və buna görə də qlobal istiləşmə müxtəlif intensivliklərdə olsa da həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələrə təsir edir. Məhsul modelləri 2100-cü ilə qədər qarğıdalı məhsuldarlığının 127-482,6 kq/ha azalacağını (E. Osei, S. H. Jafri, 2017;14s) və ABŞ-da (C. Westcott, M. Jewison, W. Agricultural, O. Board, 2012;30) bir çox digər kənd təsərrüfatı bitkiləri ilə qlobal ərzaq təhlükəsizliyinə təsir göstərəcəyini proqnozlaşdırmışdı. Eynilə, Rusiyada yağıntıların dəyişməsi və temperaturun yüksəlməsi nəticəsində buğda məhsuldarlığının 5-11% azalacağı proqnozlaşdırılırdı (L. Saikkonen ,M. Ollikainen,2014;,23) və buğda ölkədə əsas dənli bitki olduğundan onun məhsuldarlığının azalması insanların yaşayış səviyyəsinə ciddi təsir göstərir. Nepalın dağlıq bölgəsində hər il 0,02-0,07°C temperaturun artmasının arpa və darı məhsuldarlığına mənfi təsir göstərdiyi bildirilir. (R. Shaw, 2016;13) Eyni şəkildə, Birləşmiş Ştatların Kənd Təsərrüfatı Departamenti qeyd edir ki, atmosferdəki CO₂-nin artması, temperaturun artması və yağıntıların dəyişməsi kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına ciddi təsir göstərir. (J. Hatfield ,2013;186)

Əvvəlki tədqiqatlar göstərir ki, Hindistanda atmosferdə CO₂ konsentrasiyasının artması müsbət, temperaturun artması isə qarğıdalı məhsuldarlığına mənfi təsir göstərir. (A. Abebe, H. Pathak, S. D. Singh, A. Bhatia, R. C. Harit, V. Kumar,2018;218) ABŞ-da qarğıdalı və soya paxlası məhsuldarlığının azalması və qlobal temperaturun +2°C artmasının dörd əsas qlobal iqtisadiyyata mənfi təsir göstərəcəyi proqnozlaşdırılır. Bütün dünyada qida məhsulları (buğda, düyü, qarğıdalı və soya paxlası) istehsalı qlobal ərzaq təhlükəsizliyinə mənfi təsir göstərəcək. (K. Lumpur,2016;115) Şiddətli quraqlıq və yağıntıların azalması Svazilenddə qarğıdalı məhsuldarlığının azalmasına səbəb olduğu bildirildi. Maksimum və minimum temperaturun müvafiq olaraq 1,45°C və 1,26°C artması və yağıntının 2,5 mm artmasının vəziyyətin artmasına səbəb olduğu bildirilir. (M. Zargar, N. Rebouh, E. Pakina, A. Gadzhikurbanov, M. Lyashko, B. Orskhanov, 2017;18) Bundan əlavə, avropalı tədqiqatçılar iqlim dəyişikliyinə qarğıdalı tədarükünə təsir edəcəyini və tələbi artıracağını, beləliklə də regionda heyvandarlıq sektoruna təsir edən qiymətlərin artması və artan qlobal istiləşmənin taxıl istehsalına mənfi təsir göstərəcəyini proqnozlaşdırdılar. Temperaturun cüzi artması soya paxlasına stress yaradır və Myanmada məhsuldarlığın azalmasına səbəb olur. Asiyada aparılan oxşar tədqiqatlar maksimum temperaturun buğda məhsuldarlığını azaldaraq insanların qidalanma və yaşayış səviyyəsinə təsir etdiyini proqnozlaşdırırdı. (Y. Liu, M. Ishaq, T. Shah, A. Ilyas, 2017;19)

İqlim Dəyişikliyi, Qida Saxlanması və Paylanması. İqlim dəyişikliyindən təsirlənən əsas hissələrdən biri də qidaların saxlanması və paylanmasıdır. Təzə meyvə və tərəvəzləri böyük soyuducularda saxlamaq və müxtəlif ölkələrdəki alıcılara təyyarələrlə daşımaq lazımdır. Bu, ozon təbəqəsini məhv edən CFC-lərə töhfə verir və bununla da iqlim dəyişikliyinə və qlobal istiləşməyə kömək edir. Eynilə, dəmir yolu və böyük nəqliyyat vasitələri ilə qida daşınması nəqliyyat zamanı iqlim dəyişikliyinə töhfə verən qalıq yanacaq tələb edir. Bu, pis mexaniki şəraitə görə çoxlu benzin və dizel istehlak edən köhnə avtomobillərdən istifadə etməklə daha da pisləşir. İqlim dəyişikliyinə ətraf mühitə təsirini azaltmaq üçün qalıq yanacaq istehlakını azaltmaq üçün yeni avtomobillərdən istifadə etmək tövsiyə olunur. Tədqiqatlar göstərir ki, bir çox təchizat zəncirləri iqlim dəyişikliyinə təsirini artırır. (T. K. Dasaklis and C. P. Pappis, 2013;11) İqlim dəyişikliyi nəticəsində ərzaq istehsalının azalması ərzağa tələbi artırır və bununla da bazar qiymətlərini artırır. (FAO,2018;201) Gübrələrin, toxumların, yemlərin, təsərrüfat vasitələrinin, suvarma sistemlərinin, məlumatların və tədqiqat və təkmilləşdirmələrin işlənilməsi və hazırlanması və çatdırılması kimi qida istehsalından əvvəlki fəaliyyətlər; bitkiçilik, balıq və heyvandarlıq istehsalı; saxlama, qablaşdırma, daşıma, istehsal və pərakəndə satış kimi istehsaldan sonrakı fəaliyyətlər; evlərdə və ya yeməxanalarda istehlak fəaliyyəti; və bütün sistemdə baş verən tullantı və utilizasiya iqlim dəyişikliyinə kömək edir və təsirlərin azaldılması və iqlim dəyişikliyinə qarşı tədbirlər kimi istifadə edilə bilər. (J. Hatfield,2013;186)

İqlim Dəyişikliyi və Ərzaq Bazarları. İqlim dəyişikliyi bütün dünyada həm pərakəndə, həm də topdan satışda ərzaq bazarlarına təsir göstərir. İqlim dəyişikliyi məhsuldarlığı azaldır və kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymətlərini artırır. Çində buğda istehsalının azalması istehlak qiymətlərini artırdı, beləliklə də bazar qiymətləri yüksəldi və fermerlərin qazanc səviyyəsinə ciddi təsir etdi. Eynilə, iqlim meyilləri, daxili və beynəlxalq bazar dinamikası və daxili siyasət dəyişiklikləri Meksikanın qarğıdalı sektoruna (H. Eakin ,2018;43,52) təsir göstərdiyi və yüksək qlobal temperaturun Çində zəif ərzaq ehtiyatı gəlirləri ilə nəticələncəyi proqnozlaşdırıldı. (H. Hong, F. Weikai, J. Xu, 2019;265) İqlim dəyişikliyinə daha yüksək səviyyələrinin iqtisadi qazancları azaltmaqla qlobal səviyyədə daha böyük sosial-iqtisadi təsir göstərdiyi bildirilir. (H.Matsumoto,2018;27) Yüksək temperatur məhsul qiymətlərini və qiymət dəyişkənliyini artırır. Artan temperatur və yağışın Nepalın müxtəlif bölgələrində məhsul bazarlarına həm müsbət, həm də mənfi təsir göstərdiyi bildirilir. Bu, istehsal xərclərinin artması, qiymətlərin artması, məhsulun keyfiyyətinin dəyişməsi, istehlak nümunələrinin dəyişməsi və əkin mövsümünün dəyişməsi ilə bağlıdır. (A. K. Barrieto, J. Merz, N. Clot, T. Hammer, 2019;15)

İnsanlara olan təsirləri. Bütün sayılan təsirlər- su səviyyəsinin qalxması, temperatur yüksəlməsi, okeanın turşulaşması, qida azalması, torpaq eroziyası, su çatışmazlığı və s. hər biri bir başa və ya dolay yolla insanlara təsir edir. Lakin son illərdə baş verən iqlim dəyişmələri xəstəliklərdə nəzərə çarpacaq dəyişikliklərə yol açmışdır. Hava və iqlimin insan sağlamlığına təsiri əhəmiyyətli və müxtəlifdir. Onlar açıq-aydın təhdidlərdən ibarətdir. Həddindən artıq temperatur və şiddətli fırtınalar olan əlaqələri daha az aydın görünə bilər. Məsələn, hava və iqlim ağcaqanadların sağ qalmasına, yayılmasına və davranışına təsir edir.

İqlim dəyişikliyi qlobal bir proses olsa da, onun təsirləri icmalara fərqli və qeyri-bərabər şəkildə təsir edə bilər. Bu təsirlərdən bəziləri istilik dalğaları və ya qasırğalar yaralanmalara və xəstəliklərə və hətta ölümə səbəb olur, bu təsirlər nisbətən birbaşa təsir hesab olunur. İqlim dəyişikliyinə bəzi təsirləri daha az nəzərə çəkir və ətrafımızdakı dəyişiklikləri birbaşa əhatə edir ki, bu da öz növbəsində insan sağlamlığına təsir edə bilər. Məsələn, temperaturun dəyişməsi və yağış Lyme xəstəliyi və Qərbi Nil virusunu ötürən həşəratların həyat dövrlərinə təsir göstərərək yeni və ya müxtəlif epidemiyalara səbəb ola bilər. Dəniz səviyyəsinin yüksəlməsi sahiləyi ərazilərdə qasırğaların yaratdığı daşqınları daha da pisləşdirə bilər ki, bu da daha çox insanın çirklənmiş suya, çirkləndiricilərə və təhlükəli tullantılara məruz qoya bilər. İqlim dəyişkənliyi tez-tez yoxsulluq, sosial çatışmazlıq və əlillik kimi digər sağlamlıq problemləri ilə də özünü biruzə verə bilər. Resursları az olan və marginallaşmış əhali ən çox risk altındadır. (30)

İnsan sağlamlığına təsiri. Ekoloji tədqiqatlar göstərir ki, hazırkı hava nümunələri dünyanın bir çox şəhərlərində və ölkələrində nəzərə çarpacaq dərəcədə mənfi sağlamlıq təsirləri ilə əlaqələndirilir. Ümumiyyətlə, bir populyasiyada temperatur və ölüm riski arasında U şəkilli bir əlaqə mövcuddur, temperaturlar yüksəlməyə və ya düşməyə başlayanda risk artır. Bu ölümlərin çox az hissəsi birbaşa hipertermiya və ya hipotermiya nəticəsində baş verəcək, əksinə temperaturun xəstəliyə, xüsusən də ürək-damar və tənəffüs sisteminə təsirindən baş verəcək. İstilik ilə bağlı ölüm halları, xüsusən də 2003-cü ilin yayında Qərbi Avropada yaşanan kimi ekstremal isti dalğaları zamanı əhalinin sağlamlığı üçün əhəmiyyətli problem yaradır. Təkcə İngiltərə və Uelsdə 2003-cü ilin isti dalğası zamanı təqribən 2000-ə yaxın ölüm hadisəsi baş verib. İqlim sistemindəki gələcək dəyişikliklər çox güman ki, bu cür risklərin sayını artıracaq.

Böyük Britaniyada isti yaylar səbəbindən gələcəkdə istidən ölənlərin sayının artacağı və qışın mülayim keçməsi səbəbindən soyuqdan ölənlərin sayının azalacağı gözlənilir. İqlim dəyişmələri ilə bağlı proqnozlaşdırıcı araşdırmalar gələcəkdə daha çox təsirə məruz qalacaq əraziləri öyrənməyə kömək olur. (31)

Səhiyyə infrastrukturu, zəif su və kanalizasiya, həddindən artıq sıxlıq və sığınacaq çatışmazlığı. İqlim həmçinin çirklənmiş su və ya qida vasitəsilə yayılan yoluxucu xəstəliklərə də təsir edə bilər. Su ilə əlaqəli xəstəliklər yoxsul insanlar üçün xüsusi problemdir. Su təchizatı və kanalizasiyanın çox vaxt qeyri-kafi olduğu ölkələrdə, şəhərlərdə sel, daşqın halları baş verərsə zəif olan su mənbələri də insan və ya heyvan tullantıları ilə çirklənərsə xəstəliklərin çoxalması halı daha gözlənilən haldır. Ekosistemlər, iqlim və insan cəmiyyətləri arasında infeksiyaların yaranmasına təsir edən qarşılıqlı əlaqə şəbəkəsi mövcuddur. Məsələn, son bir neçə onillikdə yoluxucu xəstəliklərdə olan canlanmanın başlıca səbəbinin ilk növbədə əhalinin artımı, urbanizasiya, iqlimdə dəyişikliklər olduğu fərz edilir.

(B.G., Chalabi, Z., Fenn, B., Hajat, S., Kovats, S., Milojevic, A., Wilkinson, 2020;65) Əks nöqteyi-nəzərdən, malyariya kimi əsas yoluxucu xəstəliklər də sosial inkişafı ciddi şəkildə məhdudlaşdırma bilər.

Malyariya. Malyariya dünyanın ən əhəmiyyətli vektor yoluxucu xəstəliyidir. 2,5 milyardan çox insan risk altındadır. Çox yüksək temperatur ağcaqanad və parazit üçün öldürücüdür. Ərazilərdə, temperaturun parazitə fizioloji dözümlülük həddinə yaxın olduğu yerlərdə, kiçik bir temperatur artımı parazit üçün öldürücü olacaq və buna görə də malyariya ötürülməsi azalacaq. Ancaq aşağı temperaturda kiçik bir artım malyariya yoluxma riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırma bilər. (33) Malyariyanın iqlimə həssaslığı səhra və dağlıq ərazilərdə təsvir edilmişdir, burada yağış və temperatur müvafiq olaraq xəstəlik üçün kritik parametrlərdir. Qeyri-sabit malyariya bölgələrində, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə əhalinin qoruyucu toxunulmazlığı yoxdur və epidemiya hallarına meyillidir.

Əvvəlki illərdə baş verən quraqlıq malyariyadan olan ölüm hallarının armasında təsir edici amil kimi əlaqələndirilir. Bu əlaqənin bir neçə mümkün səbəbi var. Quraqlıqla bağlı qidalanma bir insanın infeksiyaya qarşı həssaslığını artırma bilər. Həmçinin, quraqlıq malyariyanın ötürülməsini azalda bilər ki, bu da insan populyasiyasında sürü toxunulmazlığının azalması ilə nəticələnir. Ona görə də sonrakı dövrlərdə həssas əhalinin sayı artır. (34) Alternativ olaraq, təbii yırtıcıların ekologiyasındakı dəyişiklik ağcaqanadların vektor dinamikasına təsir göstərə bilər hansı ki yağıntı və quraqlıq miqdarına görə ağcaqanadların çoxalma səviyyəsi də dəyişir.

Denq qripisi. Denq qızdırması dünyanın tropik və subtropik bölgələrində baş verən ağcaqanadlarla yoluxan xəstəlikdir. Yüngül dang qızdırması yüksək hərarət və qripə bənzər simptomlara səbəb olur. Denge hemorragik qızdırması da adlandırılan dang qızdırmasının ağır forması ciddi qanaxmaya, qan təzyiqinin qəfil azalmasına (şok) və ölümə səbəb ola bilər.

Hər il dünyada milyonlarla denq infeksiyası hadisəsi baş verir. Denq qızdırması ən çox Cənub-Şərqi Asiya, Qərbi Sakit okean adaları, Latin Amerikasına və Afrikada yayılıb. Lakin xəstəlik son illərdə yeni ərazilərə, o cümlədən Avropada və ABŞ-ın cənub bölgələrində yayılıb. (35)

Bu xəstəlik hal-hazırda dünyada ən geniş yayılmış və sürətlə yayılan ağcaqanadlarla yoluxan virus xəstəliyi hesab olunur. Hazırda dünyanın 124-dən çox ölkə və regionunda denq qızdırması qeydə alınmışdır, hər il dünyada təxminən 390 milyon denq infeksiyası və 250,000 ölüm qeydə alınmışdır. (36) Denq xəstəliyinin ötürülmə intensivliyinin artmasına bir çox amillər kömək edir. Məsələn, artan əhali, beynəlxalq turizm, qlobal ticarət və nəzarətsiz urbanizasiya denq xəstəliyinin sürətlə qlobal məkanda yayılmasını izah edə biləcək mühüm amillər hesab olunur. (37)

Xəstəliyin regional genişlənməsi ictimai səhiyyə infrastrukturunun olmaması və denq qızdırması haqqında qeyri-kafi biliklərlə əlaqələndirilə bilər. Bu sosial-iqtisadi amillər kontekstində, denq qızdırması təyin edilməzdən əvvəl müəyyən bir ölkədə üç sahə, yəni insan, ağcaqanad və virus faktorları arasındakı qarşılıqlı əlaqə, uyğun hava və iqlim şəraiti ilə əlaqələndirilməlidir. (D.A.Focks.2021;30) Bununla belə, iqlim şəraiti denq xəstəliyinin yayılmasına birbaşa təsir göstərmir. Bunun əvəzinə, sürfələrin inkişaf vaxtı, sürfə və yetkinlərin sağ qalması əsasən yağıntı miqdarından və rütubətdən asılıdır. (T.Scott, D.Strickman, 2022;22)

İqlim dəyişikliyi insanların bir neçə vektor yoluxucu xəstəliklərinin coğrafi yayılmasını genişləndirə bilər. Denq xəstəliyinin ötürülməsi riski iqlimin istiləşməsi ilə artır, çünki ağcaqanadların böyüməsi və inkişafı temperatur və rütubətdən əhəmiyyətli dərəcədə təsirlənir. (D.A.Focks.2021;27) Temperatur 22 ilə 34 °C aralığında olduqda ağcaqanad yumurtasının sağ qalma nisbətinin əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdiyini aşkar edilib. (C.L.Graham.2009;5s) Dişilərinin 15 ilə 32 °C arasında davamlı olaraq uça bildiyi aşkar edilmişdir. Uçuş müddəti və uçuş məsafəsi baxımından optimal uçuş temperaturu 21 °C, maksimal uçuş sürəti (34,1 m/dəq) isə 32 °C və 50% rütubətdə qeydə alınıb. Ümumi fəaliyyət və ev sahibi axtarış davranışı ilə yanaşı, orta mühit temperaturu ilə ev sahibinin temperaturu (37 °C) arasındakı fərq əsasında ağcaqanadların zondlamağa və qanla qidalanmasına başlamaq üçün əlverişli şərait də öyrənilmişdir. (42)

Ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, İqlim dəyişmələri
2. A. Abebe, H. Pathak, S. D. Singh, A. Bhatia, R. C. Harit, V. Kumar, (2018) "Agriculture, Ecosystems and Environment Growth, yield and quality of maize with elevated atmospheric carbon dioxide and temperature in north – west India," "Agriculture, Ecosyst. Environ. 218s David M. Anderson.(2009).Global Climate Change Impacts in the United States,Amerika; 18 s.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

3. A. K. Barrueto, J. Merz, N. Clot, T. Hammer, (2019)“Climate Changes and Their Impact on Agricultural Market Systems : Examples from Nepal,” Sustainability,Nepal,15s.
4. B.G., Chalabi, Z., Fenn, B., Hajat, S., Kovats, S., Milojevic, A.Wilkinson,(2020) Association of mortality with high temperatures in a temperate climate: England and Wales. Journal of Epidemiology and Community Health ,London ,65s.
5. Bradley, D.J. Human tropical diseases in a changing environment. Environmental Change and Human Health. Ciba Foundation Symposium.
6. C. L. Sabine .(2014) “The Oceanic Sink for Anthropogenic CO₂,” Science vol. 305 ,Amerika 37s.
7. C.L.Graham.(2009) The effect of temperature and relative humidity on the flight performance of female *Aedes aegypti*. J. Insect Physiol. 5s.
8. David M. Anderson.(2009).Global Climate Change Impacts in the United States,Amerika; 18 s.
9. D.A.Focks.(2021) Dynamic life table model for *Aedes aegypti* : Analysis of the literature and model development. J. Med Entomol. 27s
10. E. Osei, S. H. Jafri, (2017)“Climate Change Impacts on Corn and Soybean Production in Iowa State. Amerika 14s.
11. FAO,(2018) “CLIMATE CHANGE: IMPLICATIONS FOR FOOD SAFETY,” African Crop ,Amerika, 201 s
12. Gilchrist B.M. Experiments upon the feeding of *Aedes aegypti* through animal membranes with a view to applying this method to the chemotherapy of malaria. Parasitology.
13. H. Eakin (2018) “Anthropocene Agricultural change and resilience : Agricultural policy, climate trends and market integration in the Mexican maize system,” Biochem. Pharmacol ,43,52.
14. H. Hong, F. Weikai, J. Xu, (2019) “Climate risks and market efficiency,” J. Econom.Çin,265 s.
15. H.Matsumoto,(2018) “Climate change impacts on socioeconomic activities through labor productivity changes considering interactions between socioeconomic and climate systems,” 27s.
16. Health Effects of Climate Change in the UK 2012 Current evidence, recommendations and research gapsSotiris Vardoulakis and Clare Heaviside.
17. <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
18. <http://www.pmel.noaa.gov/co2/story/What+is+Ocean+Acidification%3F>.
19. IPCC. 2022. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. (Pörtner HO, Roberts DC, Tignor M, Poloczanska ES, Mintenbeck K, Alegría A, Craig M, Langsdorf S, Lösschke S, Möller V, Okem A, Rama B, eds.). Cambridge University Press.
20. Jack A. Kaye.(2009).Global Climate Change Impacts in the United StatesU.S. Global Change Research Program,Amerika,148 s.
21. J. Hatfield ,(2013)“Climate Change and Agriculture in the United States: Effects and Adaptation,” USDA Tech.186 s.
22. Kyle J.L., Harris E. Global spread and persistence of dengue. Ann. Rev. Microbiol.
23. . K. Lumpur,(2016) “Four crops feed the world The world is getting hotter The major crops alone cannot feed a hotter world The United Nations Sustainable Development Agenda (SDA 2030) Global Action Plan for Agricultural Diversification (GAPAD) Crops For the Future (CFF),” 115s.
24. <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
25. https://earthobservatory.nasa.gov/features/RisingCost/rising_cost5.php.
26. <http://www.pmel.noaa.gov/co2/story/What+is+Ocean+Acidification%3F>.
27. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dengue-fever/symptoms-causes/syc-20353078>
28. L. Saikkonen ,M. Ollikainen,(2014) “Impact of Climate Change on cereal grain production in Russia Impact of Climate Change on cereal grain production in Russia,” Moskva,23s.
29. M. Zargar, N. Rebouh, E. Pakina, A. Gadzhikurbanov, M. Lyashko, B. Ortskhanov, (2017)“Impact of climate change on cereal production in the highlands of eastern Algeria,” Res. Crop, London, 18 s.

30. P. C. Westcott, M. Jewison, W. Agricultural, O. Board, "2012 corn production prospects started out very promising: Early corn plantings typically beneficial for yield prospects 2012 production prospects started out very promising: London, 30s.
31. R. Shaw, (2016) "The Relationships between Climate Variability and Crop Yield in a Mountainous Environment: A Case Study in Lamjung District, Nepal," Nepal, 13 s.
32. Thomas Vinod . (2017). Climate change and natural disasters: Transforming economies and policies for a sustainable future. London , 34s.
33. Thomas Vinod . (2017). Climate change and natural disasters: Transforming economies and policies for a sustainable future London , 17s.
34. T. K. Dasaklis and C. P. Pappis, (2013) "Supply chain management in view of climate change : An overview of possible impacts and the road ahead," 11s.
35. T. Scott, D. Strickman ,(2020) Blood-feeding patterns of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) collected in a rural Thai village. *J. Med Entomol*, 22s
36. T. Scott, C. Doney, Kristy J. Kroeker. (2018) .The Impacts of Ocean Acidification on Marine Ecosystems and Reliant Human Communities London , 93 s.
37. S. George Philander . (2012) .ENCYCLOPEDIA OF Global Warming and Climate Change . London, 45
38. Scott C. Doney, Kristy J. Kroeker. (2018) .The Impacts of Ocean Acidification on Marine Ecosystems and Reliant Human Communities London , 93 s.
39. S. George Philander . (2012) .ENCYCLOPEDIA OF Global Warming and Climate Change . London, 27 s
40. R. Shaw, (2016) "The Relationships between Climate Variability and Crop Yield in a Mountainous Environment: A Case Study in Lamjung District, Nepal," Nepal, 13 s.
41. Y. Liu, M. Ishaq, T. Shah, A. Ilyas, (2017). "Climate Change and Its Impact on the Yield of Major Food Crop Evidence from Pakistan," Pakistan 19 s.
42. WHO Global Strategy for dengue prevention and control, 2012–2020.

MULTİSPEKTRAL PEYK TƏSVİRLƏRİNDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ ABŞERON MİLLİ PARKININ BİTKİ ÖRTÜYÜNÜN DİNAMİKASININ EMALI VƏ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

A.N.Bədəlova., H.N.Məmmədov., N.S.Valehov., F.A.Valehova

nvalehov@mail.ru

Normallaşdırılmış Bitki Örtüyü İndeksi (NDVI) bitkilərdəki yaşıllıq və ya fotosintetik aktivlik göstəricisidir. Bitki indeksi, torpaq örtüyünün sinifləşdirilməsi, şəhər və qəsəbə əraziləri formasında təqdim olunan digər ərazilər kimi spektral əksetməyə əsaslanan müxtəlif xüsusiyyətlərin əldə edilməsi üsuludur. Hazırkı aparılan tədqiqatda 1990/2015/2018/2022-ci illər arasında bitki örtüyünün dəyişməsinə qiymətləndirmək üçün Landsat 5 TM və Landsat 8 OLI peyk təsvirlərindən istifadə edərək NDVI indeksi metodu tətbiq edilmişdir. 1990-cı ilin peyk təsvirindən hesablanmış NDVI indeksi onların spektral əksetmə diapazonuna əsasən 0,62 ilə -0,41 mkm, 2022-ci il üçün isə 0,53 ilə -0,1 mkm arasında dəyişir. NDVI indeksi -0,1, -0,09, 0,14, 0,06, 0,28, 0,35 və 0,5 mkm kimi müxtəlif NDVI həddi qiymətlərində bitki örtüyü kimi xüsusiyyətlərinə görə tətbiq edilir.

Açar sözlər: Məsafədən müşahidə, CİS, spektral əksetmə, sinifləşdirmə

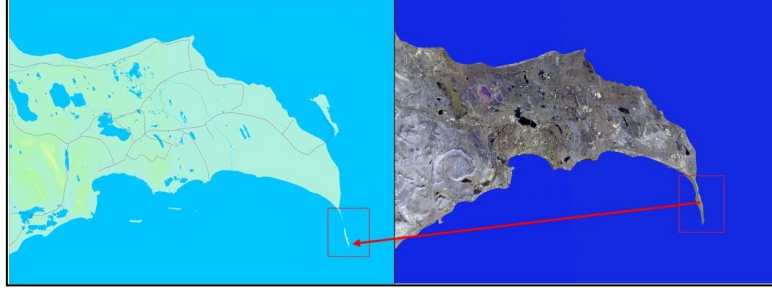
1. Giriş

Bitki örtüyü təbii proseslərin təsirlərinin və ekoloji problemlərin müəyyənləşdirilməsinin monitorinqi üçün əsas göstəricilərdən biridir. Bitki örtüyünə müxtəlif insan fəaliyyəti nəticəsində sürətli və ciddi dəyişiklikləri olduğundan, onların ətraf mühitinə fiziki, bioloji və ya sosial cəhətdən nəzarət etmək vacib məsələlərdən biridir. Xüsusən də, bitki örtüyünün çox vaxt müxtəlif bitkilərin, torpaq və suyun qarışığı ilə xarakterizə olunduğunu nəzərə alsaq, məsafədən müşahidə texnologiyaları ilə onlar arasındakı əlaqənin müəyyən edilməsi aktual məsələlərdəndir. Təqdim edilən məqalədə tədqiqat

obyektləri və təsnifatlaşdırılmış peyk təsvirlərinə əsasən Abşeron Milli Parkında bitki örtüyünün monitorinqi üçün Məsafədən Müşahidə və CİS texnologiyalarının müasir proqram təminatlarından istifadə edilmişdir. Ən çox istifadə olunan üsullardan biri siniflərin ayrılması indeksinə əsaslanır. Bu indekslər uzun illərdir ki, tədqiqatçılar tərəfindən məsafədən müşahidədə geniş istifadə olunur [1-2]. Bizim tədqiqatda isə 5 kateqoriya üzrə müqayisə edilən sinif seçilmişdir (torpaq örtüyü, bitki örtüyü, qəsəbələr, qumlu səhralar və göllər).

2. Tədqiqat ərazisi

Tədqiqat ərazisi kimi götürülmüş Abşeron Milli Parkının coğrafi koordinatları (WGS 1984) $40^{\circ}17'$ şm. e. $50^{\circ}21'$ ş. u. arasında olan sahələri əhatə edir. Abşeron yarımadasının cənub-şərqində, rayonun Şah Dili adlanan hissəsində 783 hektarlıq sahədə (bundan 375 ha quruya, 408 ha dənizə düşür) Abşeron Milli Parkı yerləşir və Milli Parkı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 8 fevral tarixli Sərəncamı ilə Bakı şəhərinin inzibati ərazisində, Abşeron Dövlət Təbiət Yasaqlığının bazasında yaradılmışdır. Tədqiqat sahəsindəki bitki növləri ekoloji cəhətdən ən vacib yaşayış mühitini əhatə edir. Yovşan cinsindən Azərbaycanda 17 növə, o cümlədən becərilən şəkildə 1 növə təsadüf olunur. Yovşan növləri əksərən çoxillik yarımkol, bəzi növləri 1 illik və ya 2 illik bitkilərdir. Yovşan növləri quraqlığa davamlı, az şorakət torpaqlarda belə yayıla bilən bitkilərdir. Qış aylarında qışlaqlarda yem ehtiyatı kimi yovşanların əhəmiyyəti böyükdür.

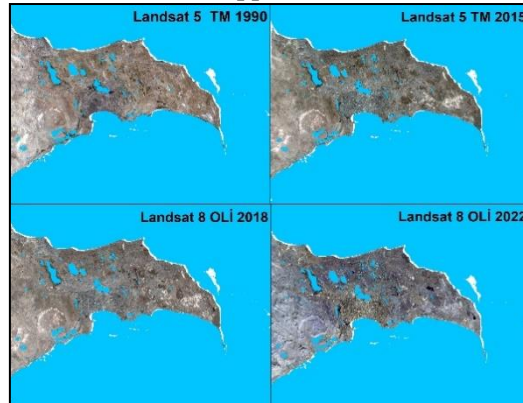


Şəkil 1. Tədqiqat sahəsi.

3. Metodologiya və verilənlər

Aparılan tədqiqat üçün nəzərdə tutulan işin yerinə yetirilməsində ayrı-ayrı sensorlar vasitəsilə əldə edilmiş müxtəlif zamanlı peyk təsvirlərindən istifadə olunmuşdur [3-4]. Peyk məlumatları aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Landsat 5 TM 1990-2015-ci il peyk təsviri;
2. Landsat 8 OLI/TIRS 2018-2022-ci illərin peyk təsvirləri;
3. Müxtəlif zamanlı və miqyaslı topoqrafik xəritələr;
4. ArcGIS 10.8, Erdas Imagine 2015, Global Mapper 17 və İDRİSİ Selva proqram təminatları.



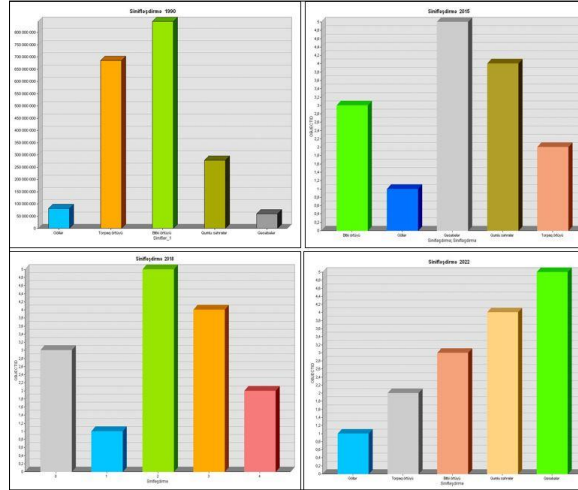
Şəkil 2. Tədqiqat ərazisinin üç əsas komponentindən ibarət üç kanallı kompozit təsviri
Peyk məlumatlarından torpaq örtüyü obyektlərinin tanınması üçün bir qayda olaraq, nəzarətli və ya nəzarətsiz təsnifat metodlarından istifadə edilir. Lakin bu üsulların tətbiqi həmişə obyektlərin fiziki-kimyəvi, morfoloji və struktur xassələrinin xüsusiyyətlərindən irəli gələn tanınma xüsusiyyətlərinin qiymətlərinin coğrafi dəyişkənliyini nəzərə almağa imkan vermir. Müxtəlif spektral diapazonlarda əldə edilmiş çoxzamanlı və ya çoxfəsilli kosmik təsvirlərin istifadəsi üzrə aparılan tədqiqatların təhlili

onu deməyə əsas verir ki, torpaq örtüyünün və bitki növlərinin tanınmasının etibarlılığının artırılması belə nəzəri və eksperimental tədqiqatların davam etdirilməsini nəzərdə tutur. Müəyyən spektral kanallarda əldə edilən təsvirlərdə obyektlərin parlaqlıq qiymətlərinin funksiyalarının birləşməsinə əsaslanaraq, obyektin təhlili və qiymətləndirilməsi üçün zəruri olan tədqiqat sahəsinin hər pikselinin indeks qiymətlərini hesablamaq mümkündür. İlk təsvirlərin kalibrənməsi və radiometrik korreksiyasından sonra çox zamanlı təsvirlərin birləşdirilməsi mərhələsi gəlir. Çox zamanlı peyk təsvirlərinin birləşdirilməsi onların orijinal təsvirlərin həndəsi korreksiyası nəzərə alınmaqla fotoqrammetrik üsulla standart kartoqrafik proyeksiyalardan birinə çevrilməsini nəzərdə tutur [5].

Müxtəlif zamanlarda çəkilmiş peyk təsvirlərinin müqayisəsi və alınan nəticələrin etibarlılığı ilkin məlumatların növündən asılıdır. Aparılan tədqiqatda müxtəlif vaxtlarda alınmış peyk təsvirləri, çoxzamanlı peyk sorğu məlumatlarından tərtib edilmiş və arxiv xəritələrindən müqayisəli analiz aparılmışdır. Çox zamanlı peyk təsvirlərinə gəldikdə isə onların həndəsi çevrilməsi prosesi vahid koordinat sisteminə, eyni piksel ölçüsünə və bütövlükdə bir təsvirə gətirilməkdən ibarətdir [6].



Şəkil 2. Tədqiqat ərazisinin təsnifatlaşdırılmış xəritələri



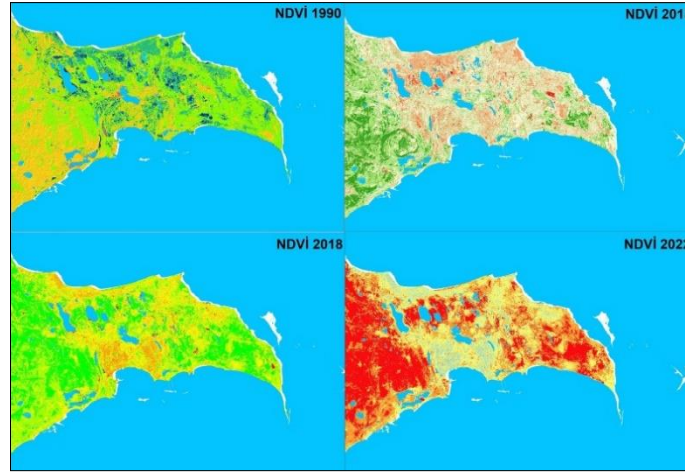
Şəkil 3. 1990/2015/2018 və 2022-ci illər üzrə təsnifatlaşdırılmış xəritələrinin sahə üzrə paylanma histoqramı

4. Normallaşdırılmış Bitki Örtüyü İndeksi

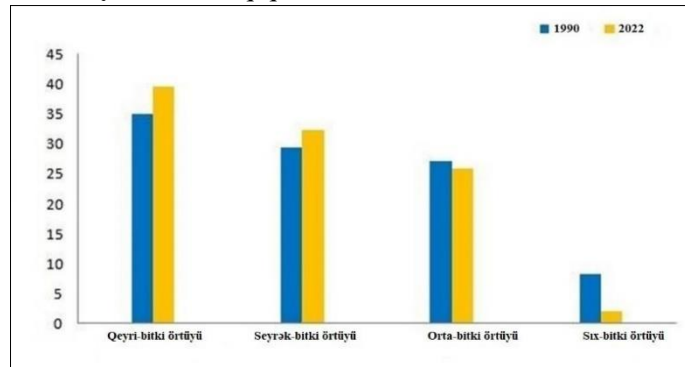
Peyk təsvirlərinin emalından sonra məlum olmuşdur ki, multispektral təsvirlər NDVI qiymətində bütün xüsusiyyətlər üçün yaxşı nəticə göstərir. Göründüyü kimi, bitki örtüyü sahəsi maksimum NDVI qiymətlərinə malikdir, daha sonra qəsəbələr, bitki örtüyü, torpaq örtüyü, qumlu səhralar və su obyektləri sahələri öz yerini tutur. Peyk təsvirində bitki indeksinin təyin olunması üçün NDVI indeksi prosesi hər bir vahiddən çıxarılmalıdır. Fərqli diapazonlar ayrıldıqdan sonra NDVI indeksi -0,1, -0,09, 0,14, 0,06, 0,28, 0,35 və 0,5 mkm kimi müxtəlif NDVI həddi qiymətlərində bitki örtüyü kimi xüsusiyyətlərinə görə tətbiq olunur. NDVI indeksinin mənfi qiyməti bitki örtüyünün olmamasını göstərir və bundan əlavə, sıfır qiyməti su obyektlərini, müsbət qiymətlər isə müxtəlif növ bitki örtüyünü göstərir [6-7].

Cədvəl 1. Normallaşdırılmış Bitki Örtüyü İndeksinin Statistika (NDVI)

	NDVI 1990	NDVI 2015	NDVI 2018	NDVI 2022
Minimum	-0.41666	-0.10691	0.628319	0.537391
Maksimum	0.105826	0.21524	0.6389	0.4555
Orta	0.3622	0.5621	0.4789	0.1258



Şəkil 4. Tədqiqat ərazisinin NDVI xəritələri



Şəkil 5. 1990 və 2022-ci illər üzrə NDVI indeksinin reklafikasiya (yenidən təsnifatlaşdırılmış) edilmiş xəritələri

5. Nəticə

Nəticələr göstərdi ki, su hövzələri, qəsəbələr, bitki və torpaq örtüyü, qumlu səhralar və eləcə də boş torpaqlar kimi bitki örtüyü olmayan ərazilər 1990-cı ildə 39 %-dən 2022-ci ildə 33,77 %-ə qədər azalmışdır. Sıx bitki örtüyü olan ərazilərin sahəsi 8,62% -dən 2,15% -ə qədər azalmıdır, bu isə Abşeron yarımadasında iqtisadi və şəhərsalma zamanı bitki örtüyü sahələrini qorumaq məqsədi ilə şəhərdə yeni texnologiyaların işlənilib hazırlanmasına ehtiyac olduğunu göstərir. Məsafədən müşahidə üsulları bitki örtüyündə baş verən prosesləri yerli və ya qlobal səviyyədə təhlil etmək üçün geniş imkanlar yaradır. Məsafədən müşahidə texnologiyaları meşələrin vəziyyətini nəzarətdə saxlamağa və daim nəzarət etməyə imkan verir. Bitki örtüyünün dinamikasını örtüyünün üçün ötən əsrin sonlarında Yerin kosmosdan müşahidəsi üsullarından geniş istifadə olunmağa başlanmışdır.

PROCESSING AND EVALUATION OF VEGETATION DYNAMICS IN ABSHERON NATIONAL PARK USING MULTISPECTRAL SATELLITE IMAGES

A.N. Badalova, H.N. Mammadov, N.S. Valehov, F.A. Valehova

The Normalized Vegetation Index (NDVI) is an indicator of the greenness or photosynthetic activity of plants. Vegetation index is a method of deriving various features based on spectral reflectance such as land cover classification, urban and settlement areas and other areas. In the present study, the NDVI index method was applied using Landsat 5 TM and Landsat 8 OLI satellite images to estimate

vegetation change between 1990/2015/2018/2022. The NDVI index calculated from the 1990 satellite image ranges from 0.62 to -0.41 μm and for 2022 from 0.53 to -0.1 μm based on their spectral reflectance range. The NDVI index is applied to features such as vegetation at different NDVI threshold values such as -0.1, -0.09, 0.14, 0.06, 0.28, 0.35 and 0.5 μm .

Keywords: Remote sensing, GIS, spectral reflectance, classification

ОБРАБОТКА И ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ АБШЕРОНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА ПО МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНЫМ СПУТНИКОВЫМ СНИМКАМ

Бадалова А.Н., Мамедов Х.Н., Валехов Н.С., Валехова Ф.А.

Нормализованный вегетационный индекс (NDVI) является показателем зелени или фотосинтетической активности растений. Индекс растительности — это метод получения различных характеристик на основе спектральной отражательной способности, таких как классификация земного покрова, городских и населенных пунктов и других областей. В настоящем исследовании метод индекса NDVI применялся с использованием спутниковых снимков Landsat 5 TM и Landsat 8 OLI для оценки изменений растительности в период 1990/2015/2018/2022 гг. Индекс NDVI, рассчитанный по спутниковому снимку 1990 г., колеблется от 0,62 до -0,41 мкм, а для 2022 г. - от 0,53 до -0,1 мкм на основе их спектрального диапазона отражения. Индекс NDVI применяется к таким объектам, как растительность, с различными пороговыми значениями NDVI, такими как -0,1, -0,09, 0,14, 0,06, 0,28, 0,35 и 0,5 мкм.

Ключевые слова: дистанционное зондирование, ГИС, спектральная отражательная способность, классификация.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Blaschke T, 2010. Object based image analysis for remote sensing. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 65 (2010) 2–16.
2. Olofsson, P., Foody, G.M., Herold, M., Stehman, S.V., Woodcock, C.E. and Wulder, M.A. (2014) Good Practices for Estimating Area and Assessing Accuracy of Land Change. Remote Sensing of Environment, 148, 42-57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rse.2014.02.015>
3. IPCC (2003) Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme Technical Support Unit, Printed in Japan, ISBN 4-88788-003-0.
4. Stibig, H.J., Achard, F. and Fritz, S. (2004) A New Forest Cover Map of Continental Southeast Asia Derived from SPOT-VEGETATION Satellite Imagery. Applied Vegetation Science, 7, 153-162. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1654-109X.2004.tb00606.x>
5. Langner, A., Hirata, Y., Saito, H., Sokh, H., Leng, C., Pak, C. and Raši, R. (2014) Spectral Normalization of SPOT 4 Data to Adjust for Changing Leaf Phenology within Seasonal Forests in Cambodia. Remote Sensing of Environment, 143, 122-130. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rse.2013.12.012>
6. Regulation on Criteria for Identifying and Classifying Forest (In English) (2009) No. Circular 34/TT-BNN Issued by Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) of Vietnamese Government. Quyđịnhhtiêuchíácđịnhhvà- phânloạirừng (In Vietnamese), Tran.
7. IPCC (2006) Chapter 4: Forest Land. In: Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use, IPCC.

METALLURGIYA ŞLAKLARININ TƏRKİBİ VƏ TƏBİƏTİ

ÇOBANOV HACI

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Mühəndislik Fakültəsi

hcobanov@list.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Qara metallurgiyada texnogen tullantıların təkrar istifadəsi mineral ehtiyatların tükənməsi ilə əlaqədar mövcud xammaldan kompleks istifadənin aktual problemini həll edə bilər. Metallurgiya şlakları tam emal olunmur, bu səbəbdən onların qalıqları müəssisələrin zibilliklərində saxlanılır və bununla da ətraf mühiti çirkləndirir. Bu qalıqlar keyfiyyətli sənaye məhsuluna çevrilə bilər. Bəzi şlak növləri bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan komponentlərin hissələrinin yeni bir məhsul meydana gətirməsi səbəbindən birlikdə effektiv şəkildə işləyə bilər. Bu məqalədə qara metallurgiyadan Marten, konverter və elektrik soba şlaklarının birgə tullantısız utilizasiyasına dair tədqiqat təqdim olunur. Bu şlakların emalının sənaye üsullarının çatışmazlıqlarının təsviri verilmiş şlakların emalının aktuallığı göstərilmişdir.

Poladəritmə prosesləri şlakların əmələ gəlməsi ilə müşayiət olunur. Düzgün həyata keçirilən şlak rejimi poladəritmə aqreqlarının yüksək məhsuldarlığını və tələb olunan metal keyfiyyətini təmin edir. Poladəritmə şlaklarının əsas tərkib hissələri metal şixtanın - silisium, marqans, fosfor, xrom, dəmir və s. elementlərinin oksidləşməsindən əmələ gələn oksidlərdir; dəmir filizi, boksit, aqlomerat ilə poladəritmə aqreqlarına daxil olan kalsium, dəmir, alüminium oksidləridir.

Bu oksidlər bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur və silikatlar, alümosilikatlar, şpinellər, fosfatlar əmələ gətirir. Metallurgiya şlaklarının əsasını CaO, SiO₂, MgO və FeO oksidləri təşkil edir.

2. AÇAR SÖZLƏR: Şlak, metal, metal oksidləri

3. GİRİŞ

Metallurgiya şlakları mürəkkəb sistemlərdir ki, onlar da Mn, Cr, P, Ti, V və s. oksidləri ehtiva edirlər. Şlaklarda FeO ilə yanaşı, Fe₃O₄ və Fe₂O₃ daha yüksək dəmir oksidləri də var. Şlaklardakı kükürd kalsium, marqans və dəmir sulfidləri şəklindədir. Şlakın tərkibinə daxil olan oksidlər üç qrupa bölünür: turşu (SiO₂, P₂O₅), müvafiq olaraq əsas oksidlərlə silikatlar və fosfatlar əmələ gətirir; əsas (CaO, MgO, FeO), və amfoter (Al₂O₃), onlar özlərini digər komponentlərin tərkibindən asılı olaraq həm turşu, həm də əsas kimi aparır.

Metallurgiya şlaklarını səciyyələndirmək üçün şlak əsaslılığı anlayışından geniş istifadə olunur, bu, CaO/SiO₂ nisbəti və ya tərkibində Al₂O₃ və MgO olan daha mürəkkəb sistemlər üçün (CaO+MgO)/SiO₂% nisbətləri ilə xarakterizə olunur; (CaO+MgO)/(SiO₂+Al₂O₃)% və müəlliflərin qeyd etdiyi kimi (CaO+MgO+FeO+MnO)/(SiO₂+P₂O₅+Al₂O₃)% kimi daha mürəkkəb əlaqələrlə səciyyələnir [4].

4. TƏDQIQAT METODU

Metallurgiya şlakları əridilmiş metalın növlərinə görə domna, ferroəritmə, poladəritmə və vaqrankaya bölünür. A.G.Romanenko domna və ferroəritmələri - ilkin metallurgiya proseslərinin şlakları, ikincili proseslərin şlakları - polad əritmə və vaqran kimi təsnif edir. Maye poladəritmə şlakları şlakın tərkibini tənzimləmək üçün poladəritmə vannasına daxil olan çuqun, metal qırıntıları, ferroəritmə, şlakəmələgətirən oksidlərin tərkibində olan qatışıqların oksigeni ilə qarşılıqlı təsir zamanı əmələ gələn oksidlərin əriməsidir. Şlaka fiterovkanın dağıdıcı məhsulları keçir. Poladəritmə şlaklar təmizləyici təsirə malikdir və poladı fosfor və kükürd kimi zərərli qatışıqlardan təmizləyir.

Eyni zamanda, onlar metalı qaz fazası ilə oksidləşmədən qoruyurlar. Manqan, xrom və başqaları kimi faydalı elementlər şlak və metal arasında paylanır. Bundan əlavə, şlakda müəyyən miqdarda metal dolaşır ki, bu da nəinki istifadəyə yararlı metalın ümumi məhsuldarlığını azaldır, həm də şlakların digər sənaye və kənd təsərrüfatında istifadə olunan məhsullara sonrakı emalını əhəmiyyətli dərəcədə çətinləşdirir. Poladəritmə şlaklar polad istehsalının növlərinə görə təsnif edilir: marten, konvertor, elektrikpoladəritmə, həmçinin ərimə dövrləri (ilkin və son). Marten şlaklarının xüsusi məhsuldarlığı orta hesabla 180 kq/t polad təşkil edir. İlkin və son şlakın nisbi miqdarı kifayət qədər geniş diapazonda dəyişir və müvafiq olaraq 50-70% və 30-50% təşkil edir [1].

İlkin marten şlakları aşağı əsaslıdır ($\text{CaO}+\text{MgO}$)/($\text{SiO}_2+\text{Al}_2\text{O}_3$) ki, bu da 1-2 təşkil edir. Son şlakların əsası 2-4-dür. Bundan başqa ilkin şlaklarda dəmir oksidlərinin miqdarı 27%-ə qədərdir.

Konvertor şlakları marten şlaklarından kalsium, maqnezium və dəmir oksidlərinin yüksək miqdarda olması ilə fərqlənir. Konvertor şlakları tərkibinə və xüsusi məhsuldarlığına görə bir-birindən daha az fərqlənir. Konvertor şlakının xüsusi məhsuldarlığı təxminən 150 kq/t polad təşkil edir.

Elektropoladəridən şlaklar marten və konvertor şlaklarından qat-qat az əmələ gəlir. Yetmişinci illərin sonunda 23,3% emal səviyyəsində 23,8 milyon ton polad əridilmiş şlaklar əmələ gəldi. Bu, domna (71,5%) və ferroərinti (41,6%) şlakların emalı səviyyəsindən xeyli aşağıdır.

Şlakın kimyəvi tərkibi əridilmiş poladın növündən və istifadə olunan şixta materiallarının keyfiyyətindən asılıdır. Elektropoladəridici və konvertor şlakları kimyəvi tərkibinə görə marten şlaklarına bənzəyir, lakin onlardan yüksək əsaslılıq, dəmir oksidlərinin və kürəcik formada olan kiçik metal külçəsinin az olması ilə fərqlənir. Əsas elementlərin, konvertor şlaklarının, elektrik qövs sobalarının tərkibinə görə ən sabit olanlar dəyişkən kimyəvi tərkibə malikdir və əsasən əridilmiş poladın növündən asılıdır (cədvəl 1). Elektropoladəridən şlaklar ilkin (oksidləşdirici) və ikincil (saflaşdırıcı) şlaklara bölünür, onların orta xüsusi məhsuldarlığı müvafiq olaraq 6% və 8% təşkil edir. İlkin elektrikpoladəridən və marten şlakları kimyəvi tərkibinə görə oxşardır, saflaşdırıcı (son) şlaklar daha çox kalsium oksidləri və dəmir oksidlərinin aşağı konsentrasiyası ilə xarakterizə olunur.

Bərk vəziyyətdə olan şlakların özünəməxsus xüsusiyyətləri var. Onların haqqında biliklər şlakların emalı proseslərini uğurla idarə etməyə imkan verir. Şlakın mineraloji tərkibi vacib göstəricilərdən biridir ki, bu da şlakın tərkibindəki kimyəvi birləşmələri və komponentləri mühakimə etməyə imkan verir.

Şlakın maye haldan bərk hala keçməsi ərimənin kristallaşması ilə əlaqədardır. Şlakların çoxu kifayət qədər aşağı kristallaşma qabiliyyətinə malikdir. Onlar həddindən artıq soyumağa və şüşə kimi sərtləşməyə meyillidirlər və buna görə də əvvəlcədən müəyyən edilmiş xüsusiyyətlərə malik bir material əldə etmək olduqca mürəkkəb bir işdir [2].

Ərinti yavaş-yavaş soyuduqda təbii kristal material əmələ gəlir. Bu komponentlərin kristallarının möhkəmliyi və onların aktiv bir-birinə nüfuz etməsi soyudulmuş şlaklara yüksək mexaniki xassələr verir.

5. NƏTİCƏ

Poladəritmə şlaklar aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirməlidir: müəyyən elementlərin oksidləşməsinə və ya azaldılmasına doğru kimyəvi reaksiyaların istiqamətinin tənzimləyicisi kimi xidmət edir; metaldan kükürdün və fosforun zərərli qatışıqlarının çıxarılması üçün əlverişli şərait yaratmaq; metal vannasına və oksigen tədarükünə lazımı istilik ötürülməsi sürətini təmin etmək (oksidləşdirici ərimə halında); metal vannası tərəfindən böyük miqdarda zərərli qazların (hidrogen və azot) udulmasının qarşısını almaq və metaldan çıxan qeyri-metal daxilolmaları adsorbsiya etmək; dəmirlə kimyəvi birləşmələr şəklində dəmirin və metal vannanın digər qiymətli komponentlərinin böyük itkilərinin qarşısını almaq [3].

Poladəritmə şlaklara bu funksiyaları yalnız müəyyən fiziki və kimyəvi xüsusiyyətlərə malik olduqda yerinə yetirəcəklər.

Cədvəl 1.

Elektropoladəridən, marten və konverter şlaklarının kimyəvi tərkibi

Şlak		Tərkibi, %								
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	FeO	Fe ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	P ₂ O ₅
İlkin	Elektropoladəridici	20	1,7	32,5	13,5	10	27,5	10,01	2	1
Son		17,5	4	55	15	1	1-ə qədər	0,5-ə qədər	0,2	
Son		19-28	5-10,5	42-57	8-20	0,3-0,9	0,4-0,9	0,08-0,65	0,9-1,8	0,05-0,8
Son		18-22	1-3	40-50	5-10	2-5	5	10	0,5	-

İlkin	Marten	24-25	4-5	24-28	8-11	6-7	1-2	13-27	-	-
Son		18-34	3-4	36-38	6-12	6-11	0,4-0,7	9-20	-	-
Son	Konverter	7-18	2-6	40-55	6-10	13-14	9-17	12-28	-	-

Elektrikli poladərimə şlaklarını oksidləşdirici və bərpaedici şlaklara bölürlər. Dörd növ oksidləşdirici ərimə şlakları vardır. Birinci növ yüksəkəsaslı şlaklar: onlarda $3CaO \cdot SiO_2$ RO-faza üstünlük təşkil edir, onların tərkibində həmçinin bərk məhlul $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3 - 2CaO \cdot Fe_2O_3$, az miqdarda CaO, ftorapatit və CaF_2 vardır. İkinci, daha çox yayılmış şlak növündə əsas minerallar α və β $2CaO \cdot SiO_2$ RO-fazasıdır. $2CaO \cdot SiO_2$ bərk məhlulunda az miqdarda R_2O_5 və $3CaO \cdot MgO \cdot 3SiO_2$ mervinit vardır. Üçüncü növ tərkibində RO fazası və $2CaO \cdot SiO_2$ az olan mervinit şlaklarıdır. Dördüncü növə mervinit-montiçellit şlakları ($3CaO \cdot MgO \cdot 2SiO_2 - MgO \cdot Al_2O_3$) daxildir [5].

Bərpaedici əritmənin elektrosoba şlakları da mineraloji tərkibinə görə dörd növə bölünür. Birinci növ $3CaO \cdot SiO_2$, sərbəst əhəng və az miqdarda CaF_2 və $3CaO \cdot Al_2O_3$ olan yüksəkəsaslı ağ şlaklardır. İkinci növ - ikikalsiumlu silikatla zəngin olan dağılan (səpələnən) şlaklar, az miqdarda periklaza, CaF_2 ; $3CaO \cdot Al_2O_3$ təşkil edir. Üçüncü növ mervinit ($3CaO \cdot MgO \cdot 2SiO_2$) və az miqdarda CaF_2 olması ilə xarakterizə olunur. Dördüncü növ CaC_2 və sərbəst əhəngdən ibarət yüksəkəsaslı şlaklardır.

6. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Валуев Д.В., Гизатулин Р.А. Технологии переработки металлургических отходов: учебное пособие / Д.В. Валуев; Юргинский технологический институт. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. -196с.
2. Шешуков О.Ю., Лобанов Д.А. Безотходная переработка ковшевого и электропечного шлака. *Известия высших учебных заведений. Черная Металлургия*. 2021;64(3):192-199.
3. Ə.P.Həsənov, С.М.Vəliməmmədov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizası”. II hissə. Bakı.2006.365 səh.
4. Ə.P.Həsənov, T.R.Osmanov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizasının praktikumu”. Bakı. 2014. 328 səh.
5. internet resursları.

MƏİŞƏT ABSORBSİYA SOYUDUCU CİHAZLARININ ENERJİYƏ QƏNAƏT REJİMİNƏ NƏZARƏT VƏ ENERJİ İSTEHLAKININ AZALDILMASI YOLLARININ TƏHLİLİ

ŞAMİLOV ƏHMƏD

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Mühəndislik Fakültəsi

ehmed.shamilov12@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Enerjiyə qənaət bu gün cəmiyyətin qarşısında duran ən önəmli və əsas məsələlərdən biri hesab olunur. Bu əsasən də elektrotexnika sahəsində prioritet məsələyə çevrilmişdir. Enerjiyə qənaətin bu istiqaməti yalnız bu yaxınlarda fəal şəkildə inkişaf etdirilmişdir. Optimal idarəetmə ətraf mühitin temperaturunun geniş diapazonunda və faydalı həcmi yüklənmə dərəcəsinə məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının enerjiyə qənaət rejimlərini təşkil etməyə və dəstəkləməyə imkan verir.

2. AÇAR SÖZLƏR: Enerji, absorbsiya, soyuducu

3. GİRİŞ

İşlənmənin bu istiqamətində, bizim fikrimizcə, iki yanaşmanı - ənənəvi və perspektivli yanaşmanı ayırd etmək olar.

Məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının idarə edilməsinə ilk yanaşmanın əsasında soyutma kameralarının faydalı həcmində tələb olunan temperatur rejimlərinə nail olmaq üçün absorbsiya soyuducu aqreqatları generatoruna verilən istilik yükünün dəyərlərinin dəyişdirilməsi dayanır.

Elektrik enerjisindən istilik mənbəyi kimi istifadə edildikdə, absorbsiya soyuducu aqreqatları bir, iki və üçmərhələli omik qızdırıcılarla komplektləşdirilir [3].

Müasir məişət absorbsiya soyuducularının və dondurucuların işi "sərt" istismar şəraitində (ətraf mühit havasının temperaturu (to.c) təxminən 32°C) "uzun" iş rejimində generatora daimi istilik gətirildikdə, ətraf mühitin mülayim və aşağı temperaturlarında işə iş vaxtı əmsalı ($KRV < 1$) birdən az olan mövqe rejimində həyata keçirilir.

Ətraf mühitin temperaturunun geniş diapazonunda işləmək üçün birseksiyalı, ikiseksiyalı (80-100 Vt; 50-95 Vt) və üçseksiyalı (50-70-90 Vt; 60-80-100 Vt) elektron qızdırıcılar istifadə olunur. Bir, iki və ya üçseksiyalı elektrik qızdırıcıları olan absorbsiya soyuducu aqreqatlı modellərində istilik yükünün dəyişdirilməsi həm əl, həm də avtomatik olaraq həyata keçirilir.

İki və üçseksiyalı elektrik qızdırıcılarında tələb olunan temperatur parametrlərinə çatdıqda soyutma kamerasında daha az istilik yükünə keçid baş verir.

Üçseksiyalı elektrik qızdırıcısı olan müasir absorbsiya soyuducu aqreqatlarında mütləq minimum istilik yükü (30-40Vt) olan bir rejim – "gözləmə" rejimi mövcuddur. Bu rejimdə işləyərkən buxarlandırıcıya ammoniyak verilmir və soyuducu kameraların soyudulması həyata keçirilmir. Təchiz edilən istilik yükü yalnız generator qurğusunu nominal rejimdə işləməyə maksimum hazır vəziyyətdə saxlamaq üçün istifadə olunur, yəni generasiya olunan buxarın dinamik təzyiği yalnız defleqmotorun yuxarı sərhəddində inert qaz səthini sabitləşdirmək üçün kifayətdir.

Bu vəziyyətdə, nominal iş rejiminə keçid zamanı başlanğıc dövrünün müddəti mövqe rejimi ilə müqayisədə bir neçə dəfə azalır, buna görə də çox bölməli elektrik qızdırıcıları olan absorbsiya soyuducu aqreqatlarının sxemləri birseksiyalılarından 10-15% daha qənaətlidir.

4. TƏDQIQAT METODU

Yanacaq qurğuları ilə işləyərkən generator qurğusunun temperaturundan və soyudulmuş kameradakı temperaturdan asılı olaraq qaz tədarükünün dəyişdirilməsi həyata keçirilir, eyni zamanda alov detektorlarının köməyi ilə istismarın təhlükəsizliyi problemləri də həll edilir.

SSRİ-də 50-ci illərin sonlarından 70-ci illərin əvvəllərinə qədər kütləvi istehsal olunan məişət absorbsiya soyuducularının böyük əksəriyyəti üçmərhələli ("Şimal", "Qafqaz", "Penza", "Qazapparati", "Don", "Ukrayna" modelləri) və ikimərhələli ("VZX", "Ukrayna" U-70, "Orenburq", "Jitomir", "Kuzbass", "Ladoqa", "Morozko" və s.) elektrik qızdırıcıları ilə təchiz edilmişdir.

70-ci illərdən etibarən, konstruksiyanın sadələşdirilməsi məqsədilə yalnız təkpilləli elektrik qızdırıcıları quraşdırıldı və soyuducuların özləri mövqe idarəetmə rejimində işləməyə başladılar.

Pozisiya idarəetməsinin enerji üstünlükləri çoxpozisiyalı idarəetmə ilə müqayisədə «Şimal-7» məişət absorbsiya soyuducusu nümunəsində göstərilib. Bizim fikrimizcə, bu cür nəticə defleqmotorun «gözləyən» iş rejimindəki qaldırıcı sahəsində əsassız yüksək istilik itkiləri hesabına əldə edilmişdir. Bu amilin aradan qaldırılması ilə çoxmərhələli tənzimləmə daha perspektivli görünür ki, bu da absorbsiya soyuducu aqreqatlarının ən qədim tədqiqatçısı - N.V.Lixarevanın fikrinə uyğundur.

Son illərin ədəbi-patent mənbələrinin təhlili göstərir ki, məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının tərtibatçıları yenidən çoxmərhələli tənzimləmə ideyasına qayıtmışlar.

Zavertany V.V. otaqdakı hava istiliyinin dəyərindən asılı olaraq generatora istilik yükünün dəyişdirilməsinin zəruriliyini göstərir və enerji istehlakının 28%-ə qədər azaldığı enerjiyə qənaət rejimlərinin mövcudluğunu göstərir (məsələn, "Stuqna-101" AL-180 ilə daxili absorbsiya dondurucusunu xarici analoq CF-240, "Elektrosuisse" ilə müqayisə etmək olar) [1].

«Electrolux» firmasının müasir seriyalı modellərində də məişət AKHP çoxpozisiyalı avtomatik idarəetmə ideyaları mövcuddur. İddia edilir ki, «aydın olmayan məntiq» («Fuzzy Logic») üsulundan istifadə RH340/341LD tipli absorbsiya minibarının enerji sərfiyyatını 40%-ə endirməyə imkan verir.

Bu fikirlər A.V.Mazurun dissertasiya işində də həyata keçirilmişdir. O, zamanətli idarəetmə prinsiplərini tətbiq edərək «Stuqna-101» AL-180 məişət absorbsiya dondurucusunun istismarı zamanı 50%-ə qədər enerjiyə qənaət əldə etmişdir [2].

İkinci (perspektivli) istiqamətə absorbsiya soyuducu aqreqatları daxilində axınların hidrogazdinamik xarakteristikalarının tənzimlənməsi ilə bağlı təkliflər daxildir:

a) tənzimləyici ventillər və silfon qurğularından istifadə etməklə, müvafiq olaraq, soyudulmuş kameralarda istilik yükü dəyişdikdə, təbii sirkulyasiya dairəsində (TSD) buxar-qaz qarışığı axınlarının yenidən bölüşdürülməsi və VAR-ın iş konsentrasiyası;

b) «elektrik küləyi» effekti və ya günəş batareyası ilə işləyən ventilyator qurğusu vasitəsilə buxar-qaz qarışığı axınına təsir (sirkulyasiya sürətinin artması və ya azalması).

Bu günə qədər belə texniki həllər seriyalı istehsalda tətbiq edilməmişdir. Bu əlaqəlidir:

a) tənzimləmənin səmərəsizliyi ilə, absorbsiya soyuducu aqrekatlarının real iş şəraitində və real strukturlarında aşağı axınlı qravitasiya maye axınlarının ayrılması çətinliyinə görə - hətta kiçik əyilmənin olması sistemi sıradan çıxarır;

b) ammonyak və hidrogen buxar qaz qarışığında yüksək voltlu boşalma zamanı partlayış-yanğın təhlükəsi ilə.

Hidrogeni heliumla əvəz edərkən, partlayış və yanğın təhlükəsi məsələsi araşdırılmamış qalır, çünki bu aspektdə problemlə olan ammonyak da işçi mayenin tərkibinə daxildir. Təhlükəsizlik məsələsi müsbət həll olunduqda, qaz razıyadlı idarəedici sistemlərlə məişət absorbsiya soyuducu cihazları çox perspektivli görünür. Belə absorbsiya soyuducu aqrekatlarının buxarlandırıcılarında, kifayət qədər geniş diapazonda buxarlanan ammonyakın axın sürətindən asılı olmayaraq, buxar-qaz qarışığı axınının sürətini sürətləndirmək və ya yavaşlatmaqla soyutma temperaturunu dəyişmək mümkündür.

Ümumi fiziki anlayışlara əsaslanaraq, məişət udma soyuducu və dondurucuların istismarı zamanı enerjiyə qənaət problemlərini aşağıdakı üsullarla həll etmək olar:

a) məhsulların soyuducuda saxlanması və soyuducu tsiklindən tullantı istiliyinin çıxarılması üçün soyuq mövsümdə açıq havanın təbii aşağı temperatur potensialından istifadə;

b) sxemlərin, tsiklin, absorbsiya soyuducu aqrekatlarının və soyutma kameralarının konstruksiyalarının, həmçinin absorbsiya soyuducu cihazlarının iş rejimlərinin optimallaşdırılması.

Birinci halda, otaqda yerləşən məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının xarici hava ilə istilik əlaqəsi ola bilər, məsələn, üfünə müəyyən bir meyhl açısı ilə binanın divarında quraşdırılmış diod buxarlandırıcı-kondensasiya sistemlərindən istifadə etməklə. Bu təklif ilin 7-8 ayı ərzində xarici havanın temperaturunun 0°C-dən xeyli aşağı olduğu şimal rayonlarında tətbiq oluna bilər.

Qida saxlama üçün təbii soyuqdan istifadə hazırda soyuducunun bütün və ya bir hissəsinin ətraf mühitə çıxarılması ilə "HOLT sistemi" adlanan tərtibatçılar tərəfindən təklif olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, bu inkişaf istiqamətində terminologiya hələ inkişaf etməyib və digər adlar da var, məsələn, tətbiqi mexanikanın NPO absorbsiya soyuducu avadanlıqlarının tərtibatçıları "mövsümi soyuducu" terminindən istifadə edirlər.

HOLT sistemləri buxar-kompressorlu soyuducu qurğular və ya termoelektrik batareyalarla təchiz edilmişdir. Kompressorda qida məhsullarının donmasının və yağın qatılaşmasının qarşısını almaq üçün xüsusi istilik elementləri və istilik tənzimləmə sistemi istifadə olunur. Soyuducu kameranın divarlarından birinin ətraf mühitə çıxması üçün aparatları pəncərə açılışlarına yerləşdirilməsi təklif olunur. İddia edilir ki, "HOLT" sistemləri soyuducu qurğunun istismarı zamanı illik enerji istehlakını 50-66% azaldacaq.

Absorbsiya soyuducu aqrekatları "Mövsümi soyuducu"nın tərkibində işləməyə daha uyğundur. Birincisi, işləməyən dövrdə kompressorda yağın qalınlaşması ilə bağlı heç bir problem yoxdur, ikincisi isə sistemdə ümumi təzyiqin azalması və maye ammonyak axınlarının buxarlandırıcının girişində və absorberin girişindəki zəif VAR əlavə olaraq dondurulması nəticəsində nasossuz istilik istifadə dövrünün enerji səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq imkanı yaranır.

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda istilik yayan elementlərin və generator qurğusunun qızdırılan binalardan kənarında yerləşdiyi hallarda absorbsiya soyuducu aqrekatlarının idarə edilməsi üsulları üzrə inkişaflar mövcuddur, yəni xarici hava istiliyində, o cümlədən mənfi 10°C-dən aşağı hava istiliyində absorbsiya soyuducu aqrekatlarının işə salınması üsullarında.

Eyni qeyri-ənənəvi sahələrdən Moskva Energetika İnstitutunun inkişaf istiqamətləri məlumdur. Burada məişət absorbsiya soyuducusunun yanacaq qurğusuna daxil olan mayelləşdirilmiş propanın drosselləşməsində temperaturun azalması effektindən istifadə edirlər [5].

Moskva Energetika İnstitutunun tərtibatçıları faydalı həcmi DK (dondurucu kamera) 4 dm³, SK (soyuducu kamera) - 78 dm³ olan "Valentini" (İtaliya) istehsalı olan "Elektro Suisse SRL Tipo V 85 GAC" tipli məişət birkameralı absorbsiya soyuducusunun sınaqlarının nəticələrini təqdim edir.

Təklif olunan metod ümumi soyutma qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa və SK-də temperaturu müsbət 7°C-dən mənfi 9°C-yə, DK-da isə - mənfi 12.9°C-dən mənfi 18°C-yə qədər azaltmağa imkan verdi.

5. NƏTİCƏ

Yuxarıda göstərilən absorbsiya soyuducuları və dondurucuların iş üsullarını qeyri-ənənəvi inkişaf istiqamətlərinə aid etmək olar, onlar xüsusi xarakter daşıyır və aparıcı istehsalçıların diqqətini cəlb etmir.

Bu işdə diqqət məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının enerji istehlakının azaldılmasının əsas istiqamətləri kimi, soyuducu tsiklinin termodinamik effektivliyinin artırılmasına və onların elementlərinin aparatlarının və iş rejimlərinin layihələndirilməsi və texnoloji təkmilləşdirilməsinə yönəlib.

Dəyişməz enerji istehlakında məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının funksional imkanlarının genişləndirilməsi də perspektivli görünür. Bu istiqamət soyuducudan kombinə olunmuş məişət texnikasında istifadə etməyə imkan verir. Belə bir cihaz həm məhsulların soyudulmasını, həm də soyuducu tsiklinin tullantı istiliyinin atılması yolu ilə istiləşməsinə təmin edir.

Məişət absorbsiya soyuducu cihazlarının enerji səmərəliliyinin artırılması üçün ən əhəmiyyətli bilinən təklifləri daha ətraflı nəzərdən keçirək:

- a) absorbsiya soyuducu aqreqlərinin termodinamik tsiklinin təkmilləşdirilməsi;
- b) absorbsiya soyuducu aqreqlərinin elementlərinin iş rejimlərinin və konstruksiyalarının təkmilləşdirilməsi;
- c) məişət absorbsiya soyuducu cihazlarında soyuqdan rəşional istifadə;
- ç) məişət absorbsiya soyuducu cihazların iş rejimlərinə enerjiyə qənaət edən nəzarət.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Завертанный В. В. Разработка низкотемпературных камер с абсорбционно-диффузионными холодильными машинами: дис...канд. техн. наук : 05.04.03. / Завертанный Владимир Вячеславович. – Одесса, 1995. – 223 с.
2. Мазур А. В. Повышение энергетической эффективности тепловых процессов пищевых технологий средствами гарантирующего управления: дис... канд. техн. наук : 05.13.07 / Мазур Александр Васильевич. – Одесса, 2006. – 211 с.
3. Ə.P.Həsənov, C.M.Vəliməmmədov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizası”. II hissə. Bakı.2006.365 səh.
4. Ə.P.Həsənov, T.R.Osmanov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizasının praktikumu”. Bakı. 2014. 328 səh.
5. İnternet resursları

Ceyranbatan su anbarının suyunun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi

Vəkilli Ş.A

Bakı Mühəndislik Universiteti

Xırdalan şəh, 120 AZ0101 Həsən Əliyev küç, Bakı

e-poçt: sebnemvekilli2000@mail.ru

Evaluation of water quality of Jeyranbatan reservoir

Summary: In recent years, the lack of water resources has become one of the most discussed and worrying topics in our republic. Also, the scarcity of water resources has made their efficient and economical use inevitable. Another reason for efficient and economical use of water resources is related to climate changes. Our country is one of the areas that need new water facilities due to global warming. Therefore, the creation of new reservoirs, the use of underground water, and the desalination of sea water are important steps to be taken. As we mentioned earlier, water reserves are not abundant in our republic and there are difficulties in our constant water needs. The creation of water reservoirs is very important in terms of effective use of water resources in our republic, combating future water

shortages, and proper use of existing water bodies. Another issue to be paid attention to in the water reserves in our republic is that their water meets the required standards.

One of such reservoirs is Jeyranbatan reservoir created in Absheron valley. This reservoir was created to meet the drinking and technical water needs of the population living here. Analyzes were taken in different years in the Jeyranbatan reservoir, and the hydrochemical composition and chemical properties of the reservoir were analyzed as a result of the analyses. Here, total minerality, total cod, chemical demand for oxygen, amount of iron, aluminum, nitrate, nitrite, etc. components were determined. As a result of the analyzes of the water of the Jeyranbatan reservoir, it was determined that the water quality is in accordance with the norms. The hydrochemical properties of the reservoir water were studied through analysis. Also, the total minerality of the reservoir, the reasons for the increase and decrease of the total minerality according to the seasons were analyzed. It was clear that the high mineral content here is due to the lack of rain and melt in the winter months, and the river's feeding from groundwater. Also, measures were taken to improve the ecological condition of the reservoir and water treatment facilities were built. Through these water purification devices, the water is directed to the treatment process after 80% washing.

Keywords: Bacteriological study of water, analyses, mineralogy, biological properties, ecological assessment, efficient use, Samur-Absheron canal.

Оценка качества воды Джейранбатанского водохранилища

Резюме: В последние годы нехватка водных ресурсов стала одной из самых обсуждаемых и волнующих тем в нашей республике. Кроме того, дефицит водных ресурсов сделал неизбежным их эффективное и экономное использование. Другая причина эффективного и экономного использования водных ресурсов связана с изменением климата. Наша страна является одной из территорий, нуждающихся в новых водных объектах в связи с глобальным потеплением. Поэтому создание новых водохранилищ, использование подземных вод и опреснение морской воды являются важными шагами. Как мы уже упоминали ранее, запасы воды в нашей республике не богаты и существуют трудности с нашей постоянной потребностью в воде. Создание водохранилищ очень важно с точки зрения эффективного использования водных ресурсов в нашей республике, борьбы с дефицитом воды в будущем, а также надлежащего использования существующих водоемов. Еще одним вопросом, на который следует обратить внимание в водохранилищах нашей республики, является соответствие их воды требуемым нормам.

Одним из таких водохранилищ является Джейранбатанское водохранилище, созданное в Абшеронской долине. Это водохранилище было создано для удовлетворения потребностей проживающего здесь населения в питьевой и технической воде. В Джейранбатанском водохранилище в разные годы были взяты анализы, по результатам которых был проанализирован гидрохимический состав и химические свойства водохранилища. Здесь определяли общую минерализацию, общую жесткость, химическую потребность в кислороде, количество железа, алюминия, нитратов, нитритов и др. компонентов. В результате анализов воды Джейранбатанского водохранилища установлено, что качество воды соответствует нормам. Анализом изучены гидрохимические свойства воды водохранилища. Также были проанализированы общая минерализация водоема, причины увеличения и уменьшения общей минерализации по сезонам года. Было ясно, что высокое содержание минералов здесь связано с отсутствием дождей и талых вод в зимние месяцы, питанием реки за счет подземных вод. Также были приняты меры по улучшению экологического состояния водохранилища и построены водоочистные сооружения. Через эти водоочистные устройства вода после 80% промывки направляется на процесс очистки.

Ключевые слова: Бактериологическое исследование воды, анализы, минералогия, биологические свойства, экологическая оценка, рациональное использование, Самур-Апшеронский канал.

Ceyranbatan Su Anbarının suyunun keyfiyyətinin vəziyyəti

Ceyranbatan su anbarı – Bakı və Sumqayıt şəhərlərini və bütövlükdə Abşeron yarmadasının içməli və texniki suya olan tələbatının kəskin artması ilə əlaqədar olaraq inşa edilmişdir. Hal-hazırda Abşeron yarmadasında yaradılmış Ceyranbatan su anbarı ciddi mühafizə olunan ən böyük süni göllərdən biridir. Ceyranbatan su anbarı doldurma xarakterli, göl tipli su anbarı sayılır (T.Ağayev,2017;).

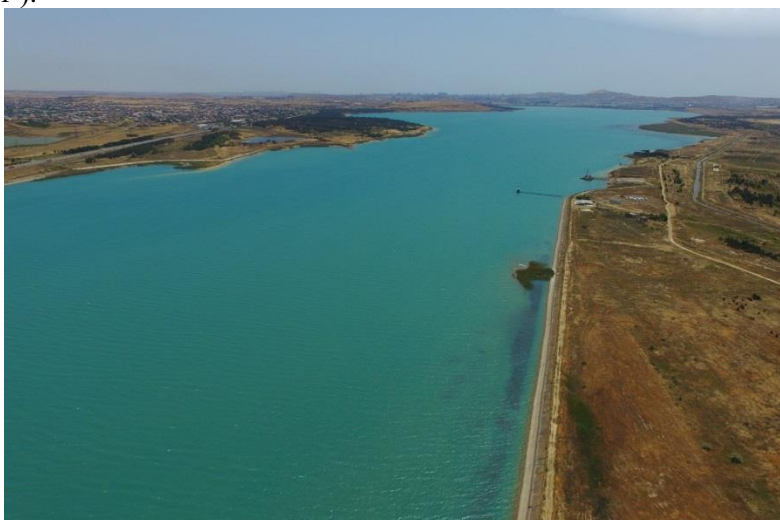
Ceyranbatan su anbarının yaradılmasının əsas səbəblərindən biri Abşeron yarımadasında su təchizatı sistemlərinin inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədardır. Keçən əsrin ortalarında həm İkinci Bakı su kəmərinin tikintisinin ləngiməsi, 1938-ci ildə tikintisinə başlanılan, lakin müharibə səbəbindən tikintisi dayandırılan, 1944-cü ildə yenidən tikintisi bərpa olunan Sumqayıt şəhərinin Abşeron yarımadasında alüminium zavodlarının yüngül və maşınqayırma zavodlarının, kimya, metallurgiya və digər iri sənaye müəssisələrinin inkişaf etdirilməsi, həmçinin buraya yaxın olan ərazilərdə yeni qəsəbə və kiçik rayonların salınması və əhalinin sürətlə artması burada həm içməli suya həm də texniki suya olan tələbatı artırmışdır. Bu səbəblərdən də Respublikamız qarşısında duran vacib addımlardan biri Abşeron yarımadasını su təchizatı sistemi ilə təmin etmək idi. Bununla bağlı iqtisadi cəhətdən səmərəli olan variant Samur çayının suyundan Ceyranbatana verilməsi və Abşeron yarımadasını su ilə təmin etmək idi. Ceyranbatan su anbarı 1955 – ci ildə Dəvəyatağı və Ceyranbatan göllərinin yerində yaradılmışdır (T.Ağayev,2016;) (Şəkil 1).

Ceyranbatan Su Anbarının tutumu 186 mln m³ , faydalı həcmi 150 mln m³ -dir. Su anbarının uzunluğu 8.74 km, maksimum eni 2.15 km, sahil xəttinin uzunluğu 23.3 km, maksimum dərinliyi 28.5 metr, ölü həcm səviyyəsində isə 14.5 metrdir. Ceyranbatan su anbarının ümumi sahəsi 13.9 m²-dir [1]. Ceyranbatan Su Anbarının qidalanma mənbəyi Samur – Abşeron kanalıdır. Samur - Abşeron kanalının suyu isə Samurçay, Vəlvələçay və Qudyalçay çaylarının suyudur (T.Ağayev,2017;19).

Cədvəl 1. Ceyranbatan su anbarının texniki göstəriciləri

İstifadəyə verildiyi il	1955
Sahəsi km²	13.90 km ²
Həcmi km³	0.186
Tökülən çaylar	Vəlvələçay, Qudyalçay
Axan kanallar	Samur – Abşeron
Su anbarının təsnifatı	Su təchizatı
Faydalı həcmi mln.m³	150
Eni km	2.15
Maksimal dərinliyi m	28.5
Sahil xəttinin uzunluğu km	23.3
Su güzgülünün sahəsi km²	13.89

Ceyranbatan Su Anbarı Bakı və Sumqayıt şəhərlərini işməli su ilə təmin edir. Buna görə də ,Ceyranbatan su anbarının ətrafında 3 zolaqdan ibarət sanitar – mühafizə zonası yaradılmışdır. Bu sanitar- mühafizə zonasının ətrafı kameralarla təchiz olunmuşdur. Su anbarının suyu əhalinin işməli suya olan tələbatını təmin etdiyi üçün buraya kənar şəxslərin daxil olması qadağan edilmişdir (T.Ağayev,2017;11).



Şəkil 1. Ceyranbatan su anbarı

Eyni zamanda ekoloji vəziyyətini yaxşılaşdırmaq üçün Ceyranbatan Su Anbarının ətrafında bir sıra tədbirlər (meşəsalma, sututucu kanallar və s.) həyata keçirilmişdir. Həmçinin Ceyranbatan su anbarının sahilində inşa edilmiş sətəmizləyici qurğular kompleksi Abşeron yarımadasının içməli suya olan tələbatının ödənilməsində böyük paya malikdir (Şəkil 2) . Ceyranbatan su anbarı 1900 – cu illərin əvvəllərində Uilyam Lindleyin hazırladığı layihə əsasında inşa edilmişdir. Su anbarının əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, buradaki su 80% durulmadan keçdikdən sonra emal prosesinə yönəldilir. [3]



Şəkil 2. Ceyranbatan Sətəmizləyici Qurğular Kompleksi

Ceyranbatan Su Anbarının suyunun keyfiyyətinin öyrənilməsi ilə əlaqədar bir sıra tədqiqatlar aparılmışdır. Müxtəlif illərdə aparılan bu tədqiqatlar zamanı suda olan baş komponentlər, ümumi minerallıq, ümumi codluq, PH, amonium, nitrit, nitrat, silisium, fosfat, dəmir, alüminium, oksigenə kimyəvi tələbat (OKT), bioloji xüsusiyyətlər – koli titr, koli indeks, ümumi mikrob ədədi və s. təyin edilmişdir. [6]

Ceyranbatan Su Anbarından müxtəlif illərdə götürülən nümunələrin analizinin nəticələri aşağıdakı cədvəllərdə verilmişdir. (Cədvəl 2 və 3-dən), göründüyü kimi, Ceyranbatan su anbarında aparılan analizlərin nəticəsinə uyğun olaraq bəzi göstəricilərdə suyun keyfiyyətinin dəyişməsi aşkar edilmişdir. Cədvəl 2-dən göründüyü kimi Ceyranbatan su anbarında ümumi minerallıq 343,2 – 687,2 mq/l arasında dəyişmişdir. Su anbarında ümumi codluq isə 3,75 – 5,0 mq-ekv/l arasında dəyişmişdir (Cədvəl 2). Ceyranbatan gölünün müxtəli yerlərində götürülən anazilərin nəticəsi göstərir ki, burada ümumi minerallıq göstəricisi fərqli olmuşdur. Buda buraya axan suyun müxtəlif yerlərdən və müxtəlif vaxtlarda gəlməsi ilə əlaqələndirilir. Cədvəl 3-dən göründüyü kimi Oksigenə kimyəvi tələbat (OKT) 7,2 – 80,0 mqO₂/l aralığında olmuşdur. Digər komponentlər isə, dəmir, fosfat, nitrat, nitrit, mis, alüminium, ammonium (Cədvəl 3) normada olmuşdur. Su anbarında oksigenə kimyəvi tələbatın normalara uyğun olmasının səbəbi burada öz – özünə təmizləmənin yaxşı getməsi ilə əlaqədardır. [6]

Ceyranbatan su anbarında su keyfiyyətinə görə, hidrokarbonat-sulfat sinfinin natrium-kalium-kalsium-maqnezium, kalsium-maqnezium-natrium-kalium qrupuna aid olmuşdur. Burada kationların nisbəti $Na^+ + K^+ > Ca^{2+} > Mg^{2+}$, $Ca^{2+} > Mg^{2+} > Na^+ + K^+$, anionların nisbəti isə $SO_4^{2-} > HCO_3^- > Cl^-$, $HCO_3^- > SO_4^{2-} > Cl^-$ olmuşdur. [6]

Ümumilikdə isə su anbarında ümumi minerallıq az olan zaman $HCO_3^- > SO_4^{2-}$, ümumi minerallıq çox olan zaman isə $SO_4^{2-} > HCO_3^-$ olmuşdur. Su anbarında ümumi minerallıq dərəcəsinin artması əsasən qış aylarına təsadüf edir ki, buna da səbəb çayın qunt suları ilə qidalanması ilə əlaqələndirilir. [6]

Ceyranbatan su anbarında buxarlanan suyun həcmi burada olan ümumi su kütləsinin təxminən 8-10% təşkil edir. Su anbarının əsas xüsusiyyətlərindən biri də burada təbii biokimyəvi proseslər nəticəsində gedən özünü təmizləmə prosesidir. Buraya axıdılan sular təbii durulma prosesi nəticəsində 99,99%-ə

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

qədər təmizlənilir. Ceyranbatan su anbarında toplanan sular dadsız və iysizdir. Su anbarında toplanan suyun tərkibində olan azotun miqdarı 0-1,0 mq/lt, nitrat azotunun miqdarı 0,01-0,14 mq/lt, fosfat fosforunun miqdarı 0-0.007 mq/lt, florun miqdarı 400-650 mkq/lt, yodun miqdarı 4,6-8,3 mq/lt, misin miqdarı 1,0-4,0 mkq/lt aralarında dəyişir (Z.Nağıyev, 2020; 292).

Cədvəl 2. Ceyranbatan su anbarının hidrokimyəvi tərkibi

№	Nümunənin götürüldüyü yer	İonların miqdarı – mq/l, mq-ekv/l						Ümumi min-q, mq/l	Ümumi codluq, mq-ekv/l
		HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ K ⁺		
1	Ceyranbatan	183,0	53,0	246,9	40,0	24,3	140,0	687,2	
		3,0	1,5	5,1	2,0	2,0	5,6		4,0
2	Ceyranbatan yolun qırağı (Sumqayıt tərəfi)	122,0	53,2	82,3	50,1	30,4	5,25	343,2	
		2,0	1,5	1,71	2,5	2,5	0,21		5,0
3	Ceyranbatan təmiz su	152,0	51,5	82,2	30,0	27,4	47,7	390,8	
		2,5	1,45	1,71	1,5	2,25	1,91		3,75
4	Ceyranbatan nasos st.	183,0	42,6	82,3	40,0	24,3	47,8	420,0	
		3,0	1,2	1,71	2,0	2,0	1,91		4,0
5	Ceyranbatan su anbarı	152,5	54,0	98,7	40,1	24,3	52,0	421,6	
		2,5	1,52	2,06	2,0	2,0	2,08		4,0
6	Ceyranbatan	152,5	54,0	94,2	40,1	24,3	49,5	414,6	
		2,5	1,52	1,96	2,0	2,0	1,98		4,0
7	Şəhərə verilən su	152,5	54,0	112,3	40,1	24,3	59,0	442,2	
		2,5	1,52	2,34	2,0	2,0	2,36		4,0
8	Ceyranbatan içməli su	183,0	53,9	131,6	40,0	18,2	94,0	520,7	
		3,0	1,52	2,74	2,0	1,5	3,76		3,5

Cədvəl 3. Ceyranbatan su anbarının suyunun kimyəvi xüsusiyyətləri

№	Nümunələrin götürüldüyü yer	PH	NH ₄ ⁺ mq/l	NO ₂ ⁻ mq/l	NO ₃ ⁻ mq/l	Fe ³⁺ mq/l	Al ³⁺ mq/l	SiO ₂ mq/l	Cu ²⁺ mq/l	PO ₄ ³⁻ mq/l	OKT mqO ₂ /l
1	Ceyranbatan Su anbarı	7,5	0,08	0,01	6,5	0,1	0,1	4,5	0,001	0,01	28,5
2	Ceyranbatan nasos st.	7,8	0,08	0,01	6,4	0,1	0,12	4,5	0,008	0,008	16,0
3	Ceyranbatan yolunun qırağı	7,8	0,04	0,05	5,2	0,1	0,1	5,0	0,008	0,01	7,2
4	Ceyranbatan	7,6	0,08	0,005	1,0	0,05	0,14	1,6	0,01	0,02	31,7
5	İçməli su		0,08	0,005	0,08	0,05	0,03	3,4	0,1	0,02	80,0
6	Samur-Abşeron kanalı	8,0	0,04	0,01	6,8	0,05	0,1	4,5	0,01	0,01	18,0

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanın əsas su anbarları və su kanalları, Bakı 2020, səh 71
2. "AZƏRSU" ASC Su problemləri elm və texnologiyalar, Bakı 2019, səh 241
3. Azersu.az Ceyranbatan su təmizləyici qurğuları
4. T.Ağayev, Abşeron yarımadasının su təchizatı sistemləri, Bakı 2017, səh 295
5. T.Ağayev, Ceyranbatan su kəmərləri kompleksi, Bakı 2016, səh 51
6. "Sukanal" Elmi-Tədqiqat və Layihə İnstitutu
7. Z.Nağıyev, Bakı şəhəri və Abşeron regionunun su mənbələri, Bakı 2020, səh 523

HANSI ŞİŞMƏ QAYIQ DAHA YAXŞIDIR - PVC VƏ YA REZİN?

MƏMMƏDOV ELMAR

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Mühəndislik Fakültəsi

mmmdovelmar458@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Tədqiqat işinin qısa icmalı. Əyləncəli balıq ovu, yəni boş vaxtlarında balıq ovu, dünyanın istənilən yerində bir çox insanın ən yaxşı istirahət hesab etdiyi ov və ya idman növüdür. PVC və rezin şişmə qayıqların çeşidinin strukturunu təhlil etmək və Respublikamızın ticarət şəbəkələrində təqdim olunan balıqçılıq aksesuarları və qayıqlarının keyfiyyətini yoxlanılması əsas məqsədimizdir. İsdə əsasən “OKEAN” balıqçılıq ləvazimatları mağazasında satılan avarlı və mühərrikli şişmə qayıqların çeşidi, şişmə qayıqların ekspertizası üçün tələblər və üsullar öyrənilmişdir. Bu zaman ölçmə metodu, mexaniki üsullar fiziki üsullar, kimyəvi üsullar, qeydiyyat üsulu, hesablama metodu, orqanoleptik üsul, ekspert metodu, sosioloji metod, statistik üsullar dan istifadə olunmuşdur.

2. AÇAR SÖZLƏR: Qayıq, balıqçılıq məhsulları, şişmə qayıqlar

3. GİRİŞ

Hələ bir neçə il əvvəl, balıq ovu üçün şişmə qayıq almaq istəyənlərin heç bir sualı yox idi. Buna səbəb isə rezindən olan şişmə qayıqların alternativinin olmaması idi. Onlar 19-cu əsrin ortalarından innovativ sintetik materialların yaranmasına qədər hazırlanmış və bazarda öz liderliyini inamla saxlayırdı. PVC materialının meydana gəlməsi sayəsində alıcıların seçimi artdı və rezin qayıqlar öz zirvədəki yerini tərk etməli oldular. Əslində, onlar yalnız bir mübahisəsiz üstünlüyünü saxlaya bildilər - rezin qayığın qiyməti PVC analoqlarından xeyli aşağıdır. Şişmə PVC qayıqların qiyməti istisna olmaqla, bütün digər xüsusiyyətlərdə rezin qayıqlardan üstün olması barədə bəyanatın əsassız olmaması üçün şişmə qayıqların istismar xassələrinin müqayisəli təhlilini aparacağıq.

4. TƏDQIQAT METODU

PVC və ya rezin – istismar xassələrindən asılı olaraq necə seçmək olar [1]?

Daşınma. Baxışa qayıqların istifadə yerinə çatdırılmasının asanlıqının qiymətləndirilməsi ilə başlayaq. Hər iki şişmə qayıq asanlıqla yığcam ölçülərə yuvarlanır və daşınmaq üçün çantaya yerləşdirilir, bu barədə heç bir şikayət yoxdur. Ancaq indi hər iki çantanı eyni ölçülü qayıqlarla götürsəniz, aralarındakı çəki fərqinin çox nəzərə çarpdığına əmin olarsınız. Kauçuk PVC-dən bir yarım dəfə ağırdır. Beləliklə, bir rezin qayıq 16 kq ağırlığındadırsa, o zaman eyni PVC şişmə qayığın çəkisi 10-11 kq olacaq və təkcə bu fakt alışımla lehinə güclü arqument ola bilər.

İstismar xassələri. Mühərrikli polivinilxloriddən hazırlanmış düz dibli qayıqlar, rezindən hazırlanmış digər qayıqlara nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə yüksək təzyiqə tab gətirə bilərlər, buna görə də suda daha çox sərtlik və yükləmə qabiliyyəti nümayiş etdirirlər. Onların sıx şişirilməsi yüksək üzme qabiliyyəti verir, lakin rezin qayıqlar, təəssüf ki, bu xüsusiyyətləri ilə öyünə bilməzlər. Beləliklə, məsələn, qayığı elektrik mühərrikləri ilə təchiz edərkən, dalğanın səthi əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırılır və avarçəkmə modelləri üçün hərəkətilik və manevr qabiliyyəti yaxşılaşır. Ayrı-ayrılıqda qeyd etmək lazımdır ki, şişmə rezin və motorlu qayıqların satışa çıxarıldığı stasionar mağaza və salonlarda satıcılar deyirlər ki rezin qayıqlar sözün həqiqi mənasında gündəlik nasoslama tələb etdiyi halda, PVC qayıqlarda isə təzyiq itirilmir və həftələrlə əlavə pompalama olmadan dayanırlar. Bu, praktikada hopdurulmuş sıx bir sintetik parçanın hava buraxmaması ilə izah olunur, lakin bu, rezinlə qaçılmaz olaraq baş verir.

Təmir qabiliyyəti. PVC faktiki olaraq hər hansı bir aqressiv mühitə - dəniz suyuna, yanan materiallara, yağlara, yanacaqlara, həlledicilərə, ultrabənövşəyi radiasiyaya və s. əla müqavimət göstərən bir materialdır. Resin şişmə qayıqlar eyni keyfiyyətlərlə öyünə bilməz. Və hətta bir nöqtədə, onlar müasir analoqlardan dəfələrlə üstüdürlər - deşilməyə qarşı dayanıqlılıq. Dizaynın əsası şnurlu parça ilə əhəmiyyətli dərəcədə möhkəmləndirildiyindən, hətta suda da, problemi heç bir ciddi səy göstərmədən həll etmək mümkündür. PVC qayıqlarla birlikdə, kiçik zədələri tez bir zamanda

düzəltməyə imkan verən bir növ ilk yardım dəsti (təmir dəsti) satılır. Yeni bir materialın ortaya çıxmasının şəfqində polivinilxloriddən hazırlanmış qayıqların təmirə tabe olmadığı barədə mif olduqca geniş yayılmışdır. Bu söz-söhbətin ortaya çıxmasının əsas səbəbi istehsalı üçün parça deyil, PVC rezin istifadə edilən ucuz çin analoqları idi. Bu cür modellər hətta günəş altında dayanarkən belə tikiş yerlərindən qopurdu və onları təmir etmək heç bir mənə kəsb etmirdi.

İstifadədən sonra qablaşdırma. Hər bir təcrübəli balıqçı balıq ovunu fəvqəladə rejimdə başa çatdırmaq lazım olan bir vəziyyətlə qarşılaşa bilər. Belə olur ki, su genişliyində gəzintidən sonra qayığı qurutmaq və təmizləmək üçün sadəcə vaxt qalmır və onu tez sudan çıxarmaq lazımdır. Belə hallarda, PVC qayıqla çox problem olmayacaq, çünki onu yuvarlamaq, çantaya qoymaq kifayətdir və işinizlə məşğul ola bilərsiniz. Rezin ilə bu işləməyəcək, çünki həssasdır və qayığı tələb edir. Qablaşdırmadan əvvəl onu silmək və qurutmaq lazımdır, çünki sürtünməyə, çürüməyə müqaviməti PVC parça kimi deyildir.

Qış saxlancına hazırlıq. Ov mövsümü gec-tez başa çatır və qış şaxtaları davamlı olaraq yaxınlaşır, buna görə də nəqliyyat vasitəsini qış saxlancına yerləşdirmək lazımdır. Bu halda qayıqlardan hansının daha sadə və uzunmüddətli saxlama üçün hazırlamaq daha asan olduğunu düşündükdə aqlımıza tək bir seçim gəlir-PVX.

1. Artıq qeyd edildiyi kimi, rezin xüsusi qayığa ehtiyac duyur - qışı uzaq bir rəfdə keçirməyə göndərməzdən əvvəl səthi yaxşıca qurudub talkla emal etmək lazımdır. Mənfi temperaturda rezin şişmə qayıqları saxlamaq mümkün deyil, çünki material çatlayacaq və tamamilə zədələnəcəkdir.

2. PVC ilə hər şey fərqlidir - xüsusi tədbirlər görmək lazım deyil, PVC parça həm temperatur həddindən artıq, həm də ətraf mühitin təsirlərinə davamlıdır. Siz sadəcə quru qayığı yuvarlaya və sakitcə qaraja yerləşdirə bilərsiniz. Qışladıqdan sonra, mövsümün əvvəlinə onu qoyduğunuz vəziyyətdə götürəcəksiniz və materialın xüsusiyyətlərini itirmədiyinə əmin olacaqsınız. PVC-nin saxlama temperaturu çox geniş diapazondadır - mənfi 40 dərəcədən müsbət 70-ə qədər. PVC şişmə qayıqlar xüsusi qulluq tələb etməsə də, uzun illər sizə xidmət etmək üçün şişmə qayıq ilə maraqlanırsınızsa, istehsalçının saxlama ilə bağlı tövsiyələrinə əməl etməyə dəyər. Saxlanmadan əvvəl onu təmizləmək, qurutmaq və aşkar edilərsə, dəşikləri bağlamaq məsləhətdir.

Rahatlıq. Çərçivəsinin yüksək sıxlığı sayəsində istifadə edilən PVC qayıq sahibinə daha yüksək səviyyədə rahatlıq təmin edir. O, sərbəst şəkildə yanlara söykənə bilər, oturmaqlar boş-boşuna hərəkət etmir və avarlar açarlara möhkəm bərkidilir. Dizaynı təmin edərsə, xarici asma mühərrik də quraşdırıla bilər.

Estetik amil. Bəlkə də bir çox balıqçı sual vermir: "Hansı seçim daha yaxşıdır, PVC və ya rezin?", lakin bu məqam da diqqətə layiqdir. PVC-də siz talk ləkələrini, tikişlərdə və lentlərin altında yapışqan qalıqlarının izlərini, qeyri-müntəzəm formaları və digər vizual qüsurları aşkar edə bilməyəcəksiniz. Əlavə etmək olar ki, şişmə qayıqların müasir bazarında rəqabət kifayət qədər yüksəkdir. İstehsalçılar keyfiyyət uğrunda mübarizə apararaq, modeli və qablaşdırmanı daim təkmilləşdirir, fitinqlərin təkmilləşdirilməsi üzərində işləyərək onu daha da rahat və keyfiyyətli etmək üçün çalışırlar. Nəticədə, şişmə PVC qayıqların görünüşü bu gün çox arzuolunandır və rezin analoqlarından əhəmiyyətli dərəcədə üstündür.

Nə üçün PVC şişmə qayıq almaq daha ucuz olan rezin qayıqdan daha sərfəlidir?

Nəhayət hansı şişmə qayığın satın alınacağına dair qərar vermək üçün PVC məhsullarının rezin analoqlarından üstün olduğu xüsusi parametrləri sadalayaq [2].

- daha kiçik çəki;
- qatlandıqda yığıcamlıq;
- avtomobilin yük yerində yerləşdirilməsi və daşınmasının asanlıığı;
- çox qatlı möhkəmləndirilmiş PVC material aşınmaya, ultrabənövşəyi şüalanmaya, soyuq mövsümdə mənfi temperaturalara davamlıdır;
- qayalıqlardan qorxmur, sualtı riflər ona təhlükə yaratmır;
- şişmə PVC qayıqlar motorun altında qalmış qamış meşələri kimi maneələri aşağı sürətlə sərbəst şəkildə keçdiyi halda, rezin qayıqlar yaranacaq dəşiklərin qarşısını almaq üçün həddindən artıq ehtiyatla istifadə edilməlidir;
- PVC qayıqlar, xüsusilə yelkənli qayıqları, sürət və manevr qabiliyyəti baxımından əhəmiyyətli bir üstünlük göstərir. Bu, xarici elektrik mühərriki qoya biləcəyimiz avarçəkmə modellərinə də aiddir ;

- PVC-dən hazırlanmış qayıqların hava balonları rezin olanlardan qat-qat yüksək təzyiqə tab gətirə bilir;
- böyük yükləmə qabiliyyəti;
- kif və çürüməyə qarşı müqavimət; suda daha çox sabitlik, bu, tək deyil, bir neçə dostu ilə şişmə qayıqda balıq tutmağı sevənlər üçün xüsusilə vacibdir;
- daha uzun xidmət müddəti.

Bir çox fəzilət və üstünlükləri nəzərə alaraq, şişmə PVC qayıq almaq daha sərfəlidir və onun dəyəri daha üstün görünür. Nəzərə alsaq ki, onun sahibinə dəfələrlə daha çox xidmət göstərəcək, bu alışın iqtisadi baxımdan daha sərfəli olduğu ortaya çıxır.

Şişmə PVC qayıq nədən qorxur və onun mənfi cəhətləri varmı?

Hər hansı bir mənfi təsire qarşı müvəffəqiyyətlə müqavimət göstərən şişmə PVC qayığın bütövlüyünü nə təhdid edir? Onun zəif nöqtələri varmı? Onun üçün məlum təhlükə, qırıq şüşələr, açıq qutular və digər kəskin kəsici və deşici əşyalarla dolu ola bilən yerlə təmasdır. Şişirilmiş vəziyyətdə qayığı suya buraxarkən və yanalmadan sonra onu sudan çıxararkən, su anbarlarımızın sahillərində bol tapılan tullantılar boyunca düz sürüklənmək üçün diqqətli olmaq lazımdır. Əgər gövdəsinə transform təkərlər quraşdırılıbsa, mühərriki olan ağır bir qayığı belə hərəkət etdirmək daha asan olacaq və təhlükəli obyektlərlə təmasda olmayacaq. Polivinilxlorid qayıq, rezin sələfləri ilə müqayisədə, həqiqətən, demək olar ki, bütün parametrlərdə üstün olur. Onun mənfi cəhətləri haqqında danışsaq, onda yalnız birini sadalaya bilərik - daha yüksək qiymət [3].

5. NƏTİCƏ

Aşağıdakı cədvəldə “Oken” mağazasında satılan Ukrayna istehsalı A-190, A-210 və A.230 markalı şişmə qayıqların müqayisəli xarakteristikası verilmişdir.

XARAKTERİSTİKALARI VƏ DƏSTLİYİ.

Modeli	A-190	A-210	A-230
Uzunluq/eni, sm	190x111	210x111	230x111
Kokpitin ölçüsü, sm	130x50	150x50	170x50
Silindrinin diametri, sm	31	31	31
Hermetik bölmələrin sayı, ədəd	2	2	2
Yükgötürmə qabiliyyəti, kq	110	120	130
Sərnişin tutumu, adam sayı	1	1	1
Mühərrikin maksimum gücü	-	-	-
Döşmə taxtası olmadan dəstin çəkisi, kq	10,5	11	12
Döşmə taxtasının çəkisi, kq	2,6	2,6	2,6
Qayığın çantasının ölçüsü, sm	90x40x25	90x40x25	90x40x25
Sinifi	D	D	D

Balıqçılar, turistlər, su kənarında istirahət etməyi sevənlər, ovçular - onları birləşdirən nədir? Yaxşı bir qayıq lazımdır! Etibarlı, istifadəsi asan, funksional olmalıdır.

PVC şişmə qayıq almaq istəyənlərə kömək etmək üçün keyfiyyət və qiymət baxımından ən yaxşı PVC qayıqların öz reytingini tərtib etdim. Bunlar balıqçılıq və turizm üçün müxtəlif modellərdir, layiqincə populyardır. Ümid edirəm ki, TOP-10 hansı PVC qayığın daha yaxşı olduğu sualına cavab verməyə kömək edəcək. [6].

I yer

Bark B-250C laylı döşəmə taxtası ilə. Şişmə balonunun diametri 36 santimetr olan ikiqat avarlı qayıqdır. Dəstə ümumi çəkisi 20 kq təşkil edən stasionar oturaclar, beş qatlı PVC gövdə, iki avar, təhlükəsizlik relsi daxildir - qayığın parametrləri aşağı qiymətlə birlikdə onu etibarlı şəkildə reytingin ən üstünə qoymağa imkan verir. Suya asan daşınması üçün yay və arxa tərəfdə tutacaqlar var, dəst altı litrlik ayaq pompası ilə birlikdə gəlir.

II yer

Kolibri KM-330 kitab döşəmə taxtası ilə. Bu model genişləndirilmiş paketi ilə PVC qayıqlar arasında özünə məxsus yer tutur. Buraya sıçrayış qoruyucusu olan qanad, anker fitinqləri, təkmilləşdirilmiş hidrodinamik xüsusiyyətləri olan avarlar daxildir. Qayıq stasionar transomlu, dörd nəfərlikdir, şişmə balonunun diametri 42 santimetrdır. Burada oturaclar mobildir, yükləmə qabiliyyəti isə 480 kq-dır.

III yer

Bark BT-330SD, plitələrlə plitələrlə. TOP şişmə qayıqlarımızda daha bir Bark modeli. Dörd yerlik, sürüşməyə qarşı örtüklü nəmə davamlı fanerdən hazırlanmış çox davamlı dibliyl ilə məşhurdur. Qayıq əyilmişdir, bu o deməkdir ki, o, inamla dalğaları kəsir və üzməyə davam edir. Bu model daşınan oturaclarla təchiz olunub, onlar bir-birindən istənilən məsafədə quraşdırıla bilər.

IV yer

Kolibri KM-330D Profi. TOP 10 PVC qayıqlarına inamla daxil olan mühərrikli qayıq. O, həmçinin bütün növ alt göyərtələrdən ən sərt və davamlı olan stringerləri olan faner göyərtəsinə malikdir. Yüngül gövdə gəminin günəş altında çox istiləşməsinə imkan vermir - uzun rafting və ya balıq ovu planlaşdırırsınızsa, bu vacibdir. Burada yerləşirilə bilən mühərrikin maksimum gücü 15 at gücünə malikdir.

V yer

GALA Atlantis Double Deck A360D RIB. İkiqat göyərtə, gücləndirilmiş keel mühafizəsi, daşınan oturaclar, qanadlar və yan keçid klapanları olan 6 nəfərlik dəbdəbəli ikimərtəbəli qayıq. Model RIB kateqoriyasına aid olsa da, yəni yuxarı hissənin perimetri ətrafında PVC şişmə silindrləri olan sərt alüminium gövdəyə sahib olsa da, onu 2021-ci ilin ən yaxşı PVC qayıqlarının reytinginə daxil olmadı.

VI yer

Aqua-Storm STK330 faner döşəmə ilə. Yükləmə qabiliyyəti 510 kq olan Keel motorlu qayıq. Bu PVC şişmə qayıq parametrlərinə görə ən yaxşılar reytinginə daxil edilmişdir: şişmə balonunun diametri - 41 sm, mobil qutular, 1100 q/m² sıxlığı olan gövdə, bir qədər daralmış forma - burada hər şey idarəetmə və sənişinlərin rahatlığı üçün edilir. Dəstə çəkisi 50 kq-dır, buna görə də avtomobillə istirahət və balıq ovu yerinə çatsanız, bu modeli seçməyə dəyər.

VII yer

Elling Pt-290K. Belə bir qayıq üç sənişin üçün nəzərdə tutulub və göyərtəsində 370 kq-a qədər yük qaldıra bilər. Modelin uzunluğu 290 sm-dir. O, qəşəng tünd boz korpusa malikdir, payol isə kitab şəklinə hazırlanır - onu bükmək və açmaq rahatdır və saxlama zamanı çox yer tutmayacaq. Qayıq əyilmişdir, 8 at gücünə qədər bir mühərrik qoya bilərsiniz. Dəstə qanad, iki avar, nasos və qablaşdırma çantası daxildir.

VIII yer

Kolibri K-280CT laylı döşəmə xalçalı. PVC qayıqların reytingində bu iki nəfərlik model 140 sm eninə görə inamla ilk onluqda qalır - bu, eyni uzunluqdakı analoqlardan balıqçılar üçün əla seçim olacaq, həmçinin şişmə balonların diametri 38 sm-dən çoxdur.

IX yer

Bark BT-310D döşəmə taxtası ilə. Dibində daha sıx material olan (gövdədəki 950-yə qarşı 1100 q/m²) PVC-dən hazırlanmış üç nəfərlik motorlu qayığın çəkisi 34 kq-dır. Transom stasionardır, nəmə davamlı fanerdən hazırlanmışdır, üzünə 10 at gücünə qədər bir mühərrik qoya bilərsiniz. Kokpit kifayət qədər genişdir - 234 * 72 sm, bundan əlavə, oturmaqlar hərəkət etdirilə bilər. Buna görə də, sənişinlər qayıqda rahat yerləşdirilə bilər və digər əşyalar üçün də yer qalacaqdır.

X yer

Parsun 340. PVC qayıqların reytingini şişmə Airdeck döşəmə taxtası və hidro-xizək ilə təchiz edilmiş bu dörd nəfərlik motor modeli tamamlayır. Bu, səyahət və balıq ovu üçün ən yaxşı seçimdir. Dalğalar üzərində yumşaq sürüşən qayıq sabit qalır. Qaya dibi olan su obyektlərində və bataqlıq ərazilərdə istifadə edilə bilər, çünki şişmə dibi oturmağı artırır.

Gördüyünüz kimi, reytingdə istənilən məqsəd üçün müxtəlif qayıqlar var - tək balıq ovlamaqdan tutmuş böyük bir şirkətdə uzun rafting səfərlərinə qədər. Hamısını mağazamızdan çatdırılma ilə almaq olar, hissə-hissə ödəmək mümkündür. Hansı şişmə qayığın sizin üçün ən yaxşı olduğunu başa düşmək üçün baxışları və rəyləri öyrənməyinizi də tövsiyə edirik. Bu, düzgün qərar verməyə kömək edəcək.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. “Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами”: Учебник/ А.Н.Неверов. Издательский центр «Академия», 2004. – 464с.
2. Маргарита Изотова, Юлия Матюхина “Инновации в социокультурном сервисе и туризме”. Издательство Советский спорт. 2006г стр. 3-7
3. Ə.P.Həsənov, С.М.Vəliməmmədov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizası”. II hissə. Bakı.2006.365 səh.
4. “Энциклопедия современной рыбалки”. Андрей Яншевский. Издательство Рипол Классик 2009г. 384с
5. Ə.P.Həsənov, T.R.Osmanov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizasının praktikumu”. Bakı. 2014. 328 səh.
6. internet resursları.

AĞACIN SİXLİQ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN EKSPERİMENTAL TƏDQIQI

KÖÇƏRİYEV RABİL

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Mühəndislik Fakültəsi

kocerli@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə ağacın şimaldan cənuba, qərbdən şərqə ölçmə istiqamətində və 0,3 m hündürlükdə kökə yaxın yoğun hissəsində sıxlığın paylanmasının aşkar edilmiş xarakteristikaları verilmişdir. Bu gövdənin ən kəsiyinin müxtəlif hissələrində qeyri-bərabər sıxlıq dərəcəsini vizual olaraq xarakterizə etməyə imkan verir.

6. AÇAR SÖZLƏR: Ağac, gövdə, özək, sıxlıq

7. GIRIŞ

Gövdənin orta diametri qabıq istisna olmaqla 30 sm təşkil edir. Özəyə nisbətən nüvənin yerdəyişməsi 3-4 sm-dir [1].

Ağacın gövdəsinin cənub hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikası aşağıdakılardır:

- bazis sıxlığının ən yüksək dəyəri radiusun 2/3-də (585-590 kq/m³), ən kiçiyi gövdədə (560 kq/m³) müşahidə olunur;

- bazis sıxlığının paylanması nisbətən bərabər paylanma ilə xarakterizə olunur.

Ağacın gövdəsinin şimal hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikası:

- bazis sıxlığının ən yüksək dəyəri radiusun 2/3-də (565-572 kq/m³), ən kiçiyi radiusun 1/4-də (530 kq/m³) qeyd olunur;

- bazis sıxlığının radius üzrə paylanmasını S-formalı əyri ilə xarakterizə etmək olar.

Qərbdən Şərq ölçmə istiqamətində sıxlığın paylanması xarakteristikası aşağıdakı kimi verilmişdir:

Gövdənin orta diametri qabığı nəzərə alınmadan 27 sm təşkil edir. Özəyin mərkəzə nisbətən yerdəyişməsi 3-4 sm təşkil edir [2].

Ağacın gövdəsinin şimal hissəsinin özəyə nisbətən xüsusiyyətləri:

1. ən yüksək bazis sıxlığı radiusun 2/3-də (585-590 kq/m³), ən kiçik gövdədə (525-530 kq/m³) qeyd olunur;

2. sıxlığın radius üzrə dəyişməsi gövdənin radiusu üzrə bazis sıxlığının S-formalı paylanma əyrisi ilə xarakterizə olunur.

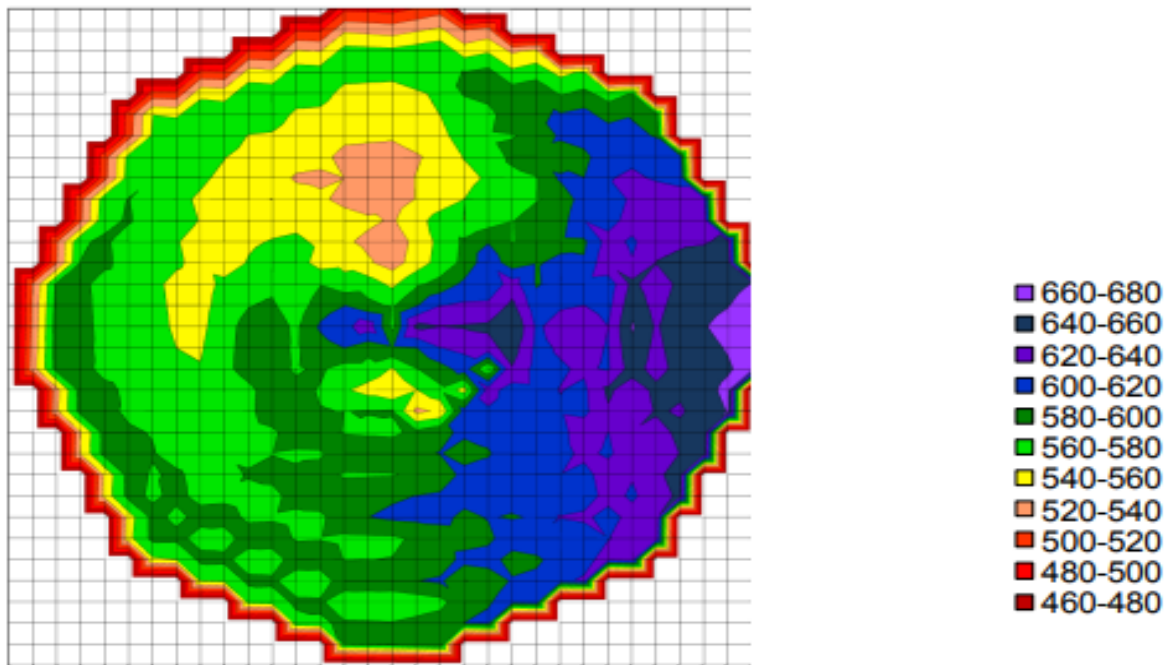
Ağacın gövdəsinin şərq hissəsinin özəyə nisbətən xüsusiyyətləri:

3. ən böyük bazis sıxlığı radiusun 3/4 hissəsindən başlayıb yaranana qədər olan ərazidə (667-675 kq/m³), ən kiçiyi isə 1/5-1/4 radius sahəsində (615- 624 kq/m³) müşahidə olunur;

4. radius boyu sıxlığın dəyişməsi S-formalı paylanma ilə xarakterizə olunur;

8. TƏDQIQAT METODU

Şəkil 1- də 0,3 m hündürlükdə gövdənin en kəsiyində sıxlığın paylanması xəritəsi verilmişdir.



Şəkil 1. 0,3 m hündürlükdə gövdənin en kəsiyində ağac sıxlığının paylanma xəritəsi

5. ağacın cənub-şərq və şimal-şərq istiqamətləri arasındakı ərazidə yerləşən hissəsi ən yüksək sıxlığa malikdir;

6. ən aşağı sıxlıq gövdənin şimal hissəsində müşahidə olunur;

7. sıxlığın bərabər paylanması gövdənin cənub-qərb sektorundan müşahidə edilir.

Gövdənin orta diametri qabıq istisna olmaqla, 23 sm-dir. Mərkəzə nisbətən özəyin yerdəyişməsi 1-2 sm-dir [3].

Ağacın gövdəsinin şimal hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikaları aşağıdakı kimidir:

8. bazis sıxlığının ən yüksək dəyəri radiusun 2/3 məsafəsində (560-565 kq/m³), ən aşağı qiymətlər əmələ gəlmiş gövdədə (500-505 kq/m³) müşahidə olunur;

9. bazis sıxlığının radius üzrə paylanmasını S-formalı əyri ilə xarakterizə etmək olar.

Ağacın gövdəsinin cənub hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikası:

- ən yüksək bazis sıxlığı radiusun 2/3 (585-590 kq/m³), ən aşağı - radiusun 1/5 (524-532 kq/m³) məsafəsində qeyd olunur;

- radius boyu sıxlığın dəyişməsi bazis sıxlığın S-şəkilli paylanma əyrisi ilə xarakterizə olunur.

Qərbdən Şərq ölçmə istiqamətində sıxlığın paylanması. Gövdənin orta diametri qabıq istisna olmaqla 21 sm-dir. Mərkəzə nisbətən özəyin yerdəyişməsi 1-2 sm-dir.

Ağacın gövdəsinin qərb hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikası:

- ən yüksək bazis sıxlığı radiusun $2/3$ (565-572 kq/m³) məsafəsində, ən aşağısı əmələ gəlmiş gövdədə (540 kq/m³) qeyd olunur;

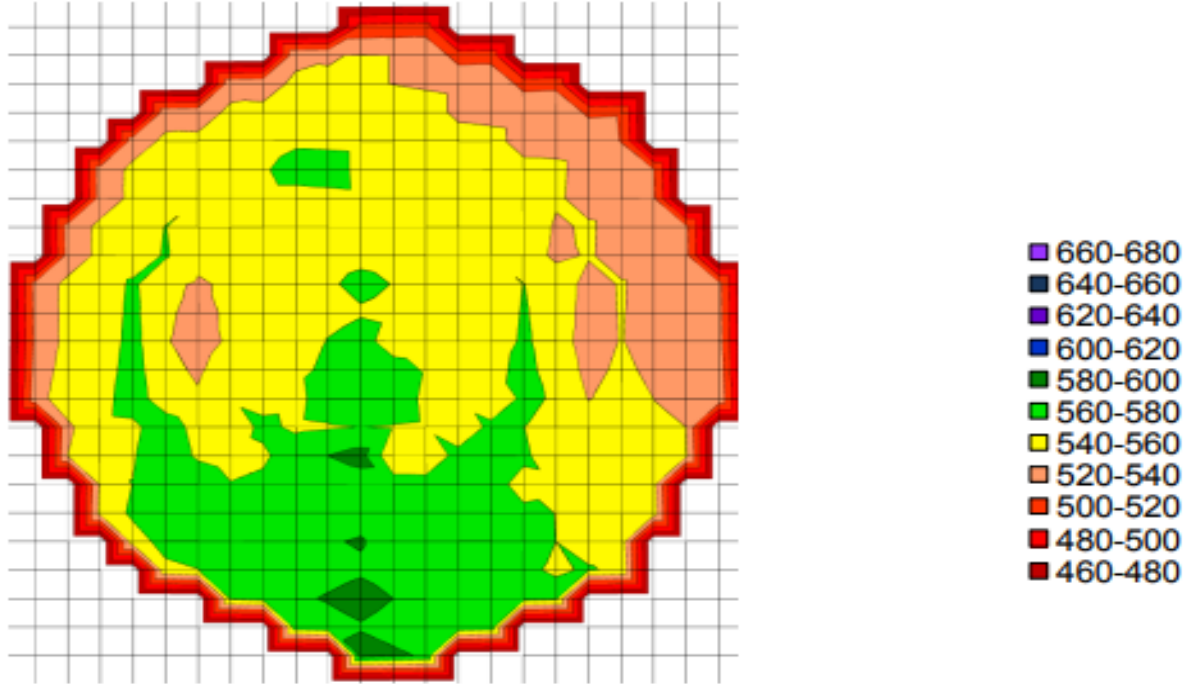
- radius boyu sıxlığın dəyişməsi bazis sıxlığının S-şəkilli paylanma əyrisi ilə xarakterizə olunur.

Ağacın gövdəsinin şərq hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikası:

- ən yüksək bazis sıxlığı radiusun $1/3$ -də (565-570 kq/m³), ən aşağı - radiusun $4/5$ -dən əmələ gəlmiş gövdəyə qədər (530 kq/m³) olan məsafədə müşahidə olunur;

- radius boyunca sıxlığın dəyişməsi, əsasdan formalaşma xəttinə düşən xəttlə xarakterizə olunur.

Şəkil 2-də 1,3 m hündürlükdə gövdənin en kəsiyində sıxlıq paylama xəritəsi təqdim olunur.



Şəkil 2. 1,3 m hündürlükdə ağac gövdəsinin en kəsiyində sıxlığın paylanma xəritəsi

Şimaldan cənuba ölçmə istiqamətində sıxlığın paylanması xarakteristikası. Gövdənin orta diametri qabıq istisna olmaqla 22 sm-dir. Mərkəzə nisbətən özəyin yerdəyişməsi qeyd olunmayıb [3].

Ağacın gövdəsinin cənub hissəsinin özəyə nisbətən xarakteristikası:

- ən yüksək bazis sıxlığı $2/3$ - $3/4$ radius (568-574 kq/m³) sahəsində, ən aşağısı isə özək hissəsinin yaxınlığında (520 kq/m³) müşahidə olunur;

- radius boyu sıxlığın dəyişməsi S-şəkilli paylanma əyrisi ilə xarakterizə olunur.

Qərbdən Şərq ölçmə istiqamətində sıxlığın paylanması. Gövdənin orta diametri qabıq istisna olmaqla 20 sm-dir. Mərkəzə nisbətən özəyin yerdəyişməsi qeyd olunmayıb.

Ağacın gövdəsinin qərb hissəsinin özəyə nisbətən xüsusiyyətləri:

- ən yüksək bazis sıxlığı $1/6$ - $1/4$ radius sahəsində (580-585 kq/m³), ən aşağısı əmələ gəlmiş gövdənin səthində (516-520 kq/m³) qeyd olunur;

- radius boyunca sıxlığın dəyişməsi gövdənin mərkəzindən periferiyaya doğru azalan S-formalı əyri ilə xarakterizə olunur.

Ağacın gövdəsinin şərq hissəsinin özəyə nisbətən xüsusiyyətləri:

- ən yüksək bazis sıxlığı əmələ gəlmiş gövdənin səthində (610-616 kq/m³), ən aşağısı özəyin yaxınlığında (530 kq/m³) müşahidə edilir;

- sıxlığın radius üzrə dəyişdirilməsi özək hissədən gövdənin periferiyasına doğru bazis sıxlığının artması ilə S-formalı əyri ilə təsvir olunur.

9. NƏTİCƏ

0,3 m hündürlükdə ağacın kökə yaxın yoğun hissəsində sıxlığın paylanması aşkar edilmiş xarakteristikaları gövdənin en kəsinin müxtəlif hissələrində qeyri-bərabər sıxlıq dərəcəsini vizual olaraq xarakterizə etməyə imkan verir.

10. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ə.P.Həsənov, C.M.Vəliməmmədov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizası”. II hissə. Bakı.2006.365 səh.
2. Ə.P.Həsənov, T.R.Osmanov, N.N.Həsənov və b. “Qeyri-ərzaq mallarının ekspertizasının praktikumu”. Bakı. 2014. 328 səh.
3. internet resursları.

KERAMIKANIN KEÇMİŞDƏ VƏ MÜASİR DÖVRDƏ İSTİFADƏ SAHƏLƏRİ

NƏRMİN ZEYNALOVA

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi - Gömrük ekspertizası

email: narmin.zeynalova2000@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Metallar və ərintilər istisna olmaqla, qeyri-üzvi materialların əmələ gətirdiyi birləşmələrin şüşəli və ya şüşəsiz müxtəlif üsullarla formalaşdırıldıqdan sonra bərkiyənə və davamlılıq qazanana qədər yandırılması nəticəsində alınan materiallar keramika adlanır. Əsasən təbiətdən götürülmüş tək gil ilə və ya gil, kaolin, kvarts, feldispat müəyyən nisbətlərdə qarışdırılaraq, lazım gələrsə, son məhsuldan gözləntilərə uyğun olaraq müxtəlif xammallar əlavə edilərək istehsal oluna bilər.

10 min il əvvəl kəşf edilən keramikanın əsas materialı torpaqdır. Keçmiş sivilizasiyalarda dini bütələrdən memarlıq elementlərinə, mətbəx və bəzək əşyalarından rabitə lövhələrinə, yağ lampalarından ölü küllərin saxlandığı qablara qədər müxtəlif istifadələri olan keramika sivilizasiyanın sosial-mədəni həyatına işıq salan əşyalardır. Bu günə qədər fasiləsiz istifadə edilən keramika, indi qırıq sümükləri əvəz edir, əyləc, şam istehsalında, hava, kosmik və rəlsli sistemli nəqliyyat vasitələrində, kompüter və maşın istehsalında, elektrik ötürücü sistemlərdə, istehsal texnologiyalarında, soba və ütü kimi ev əşyalarında, elektron mallar, döşəmə və divar üzlük materialları, qab-qacaq və sənət əsərlərinin istehsalında istifadə olunur.

Bu araşdırmada insanın ehtiyaclarını ödəmək üçün istehsal edilən keramikaların ümumi istifadə sahələrindən bəhs edilir. Keramika materialı haqqında məlumatlılığı artırmaq üçün diqqətəlayiq istifadə sahələri vizual nümunələrlə dəstəklənir.

AÇAR SÖZLƏR: keramika, keramika tarixi, keramika materialı

GİRİŞ

Metallar və ərintilər istisna olmaqla, qeyri-üzvi materialların əmələ gətirdiyi birləşmələrin şüşəli və ya şüşəsiz müxtəlif üsullarla formalaşdırıldıqdan sonra bərkiyənə və davamlılıq qazanana qədər yandırılması nəticəsində alınan materiallar keramika adlanır (Çobanlı, 2007). Əsasən təbiətdən götürülmüş tək gil ilə və ya gil, kaolin, kvarts, feldispat müəyyən nisbətlərdə qarışdırılaraq, lazım gələrsə, son məhsuldan gözləntilərə uyğun olaraq müxtəlif xammallar əlavə edilərək istehsal oluna bilər (Akin, 2012).

Keramika təşəkkül və çevrilmə prosesində özünü təkrar-təkrar öz hissələrindən üzə çıxarmaq qabiliyyəti ilə konservasiyanın davamlılığında dövrən anlayışını göstərən ən konkret materiallardan biri kimi birliyin, bənzərsizliyin və əbədiyyətin ən yaxşı göstəricisidir.

TƏDQIQAT METODU

Keramikanın istifadə sahələri

İnsanın keramika ilə tanışlığı, torpaqla suyu qarışdıraraq, palçığa çevirərək, əllə forma salaraq, sonra odda bişirməklə suya və odadavamlı keramika istehsalı eramızdan əvvəl VIII minilliyin sonlarına

təsadüf edir. Əvvəlcə gil yemək bişirmək, xidmət göstərmək, saxlama, oyuncaqlar, heykəllər, zərgərlik məmulatları, dam kirəmitləri, yağ lampaları, borular və yazılar kimi bir çox məqsədlər üçün istifadə edilmiş və mövcud olduğu bölgədə mövcud olmuş bütün sivilizasiyaların izlərinin daşıyıcısı olmuşdur (Çobanlı, 2007).

Arxeoloqlar üçün bəşər tarixi ilə bağlı ən mühüm məlumat mənbələri keramika tapıntılarıdır. Minlərlə əsrlər boyu gəlib çatmış keramika üzərindəki yazılar, şəkillər və simvollarla keçmiş sivilizasiyaların həyat tərzləri və mədəniyyətləri haqqında məlumat verir, tarixin sirlərinin açılmasına şərait yaradır.

Qazıntılardan tapılan keramika məmulatları ilə arxeoloji yaşayış məskənlərində məskunlaşmanın nə vaxt başladığı və nə qədər davam etdiyi, yaşayış şəraiti, köçlər, fəlakətlər və cəmiyyətlərin əlaqələri haqqında məlumat əldə etmək olar. Məsələn, yazıları olan keramika məmulatları qədim insanların yaratdığı mədəniyyəti əks etdirir (Şəkil 1). Bu, həm də qədim tarixə və coğrafiyaya yeni ölçülər əlavə edir (Çam, 2012).



Şəkil 1: Babil gil lövhəsi, mixi yazı, daşınmaz əmlak ticarət müqaviləsi və gil lövhədə piktoqramlar
Mənbə: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/358046>

Keramika texnologiyası inkişaf etdikcə keramikanın texnoloji istifadəsi də genişlənməmişdir. Bu gün formalaşdırma, bəzək, şüşələmə və bişmə mərhələlərində qabaqcıl texnologiyalarla istehsal olunan keramika məmulatları, istifadə olunan xammalın müxtəlifliyi və texniki xüsusiyyətləri, dünyada olduğu kimi, bu günün və gələcəyin əvəzsiz materialına çevrilmişdir. Keçmişdən bu günə çox geniş istifadə sahəsinə malik olan keramika məhsullarının bəzi istifadə sahələrini ümumi təsnifat və vizual nümunələrlə ələ almaq mümkündür.

İnanclar xəttində istifadə edilən keramika

İlahi qüdrətlərin qəzəbindən qorunmaq və onlara kömək etmək üçün tarixdən əvvəlki dövrlərdən bəri nəzir kimi istehsal edilən terakota heykəlciklər dövrün dini həyatını günümüze qədər daşıyır. Bu heykəlciklər dini istifadə ilə yanaşı, oyuncaqlar, bəzək əşyaları və nadir hallarda ətir şüşələri kimi gündəlik həyat məhsulları kimi də istehsal olunurdu.

Müəyyən düşüncənin və sənət anlayışının məhsulu olan, tarixi neolit dövrünə aid olan nəzir heykəlcikləri və qurbanlıq qablar (ritonlar) imanla təsvir olunan keramika kimi görünür (Çam, 2012). İstifadə ənənəsi olan keramika insanların köçəri-istehlakçılıq həyatından oturaq-istehsalçı həyatına keçidi ilə yaranmış və günümüze qədər gəlib çatmış funksional məhsullardır. Bunlar adətən saxlama, bişirmə və yemək vahidləri və maye qablardır (Emrullahoğlu, 2012).

Memarlıqda istifadə olunan keramika

Tikinti ənənəsinin keramikaları kimi qarşımıza çıxan keramikaları istifadə sahələrinə görə iki qrupda qiymətləndirmək mümkündür. Birincisi, keramika materiallarının struktur məqsədlər üçün istifadəsi, ikincisi isə bu materialların bəzək və ya səthin qorunması üçün örtük kimi istifadəsidir (Akın, 2012).

Məlumdur ki, keramika materialı digər materiallarla yanaşı, məkan üçün unikal xətt yaratmaq üçün istifadə edilən memarlıq üçün bir seçimdir. Memarlıqda torpaqdan keramika kimi ilk istifadə eramızdan əvvəl 2000-ci illərdə babililərin keramika drenaj boruları kimi görünür. Qlazurun kəşfi ilə memarlıqda daxili və xarici fasadlarda üzlük materialı kimi istifadə olunmağa başlanmışdır. Anadoluda keramikadan istifadə xüsusilə Səlcuqlu və Osmanlı əsərlərində görülür (Arslan, 2012).

Məscidlər, mədrəsələr, günbəzlər və türbələr diqqəti çəkir. Aslanapanın məlumatına görə, XIV əsrdə Səlcuqlu kaşı sənəti öz güclü ifadəsini Beyşehir Eşrefoğlu Məscidi və günbəzindəki kaşı bəzəkləri ilə tapır. Dünyaca məşhur İznik kirəmitləri və Kütahya kirəmitləri kimi türk keramika sənəti rəng və naxış baxımından universal əhəmiyyətə malikdir. Şəhər məkanlarında keramika ilə yaradılmış döşəmə örtükləri, oturmaq və işıqlandırma elementləri, hovuzlar, heykəllər və şəhər obyektləri bu formalaşmanı tamamlayan komponentlərə çevrilir.

Musiqi aləti kimi istifadə olunan keramika

Az qala hər dövrdə, hər mədəniyyətdə musiqi aləti kimi başqa məqsədlə istifadə edilən keramika məmulatlarına rast gəlmək mümkündür. Keramika musiqi alətləri arasında ən çox yayılmışları nəfəsli və zərb alətləridir.



Şəkil 2: Aulos - qoşa fleyta çalan qadın, Qədim Yunanıstan
Mənbə: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/358046>

Qabaqcıl texnologiyada istifadə olunan keramika

Bu gün keramika sənayesi ümumiyyətlə üzlük materialları, santexnika, odadavamlı od kərpicləri, keramika xammalı, mətbəx və qab-qacaq, texniki keramika kimi alt sektorlardan ibarətdir. 19-cu əsrdə başlayan Sənaye dövrü ilə keramika üçün yeni bir dövr başlamışdır. Farfor izolyatorları sayəsində elektrik enerjisi böyük ərazilərə ötürülə bilər (Arslan, 2012). Yüksək tezlikli texnologiya sahəsində istifadə edilən struktur elementlər, turşuya davamlı nasoslar və klapanlar da illərdir keramikadan istehsal olunur. Bu yaxınlarda bunlara mikroprosessorlar üçün elektron sxemlərin qoyulduğu nazik lövhələr daxildir. Məsələn, konkilərdə istifadə olunan keramika topları və onların yerləşdirildiyi keramika yuvaları da çox faydalıdır.

Ümumilikdə müəyyən edildikdə, keramika sahəsinə bütün qeyri-metal və üzvi materialları daxil etmək mümkündür. Xüsusilə təbiətdə bol olan metal oksidi və silikat mineralları, süni yolla alınan karbidlər, nitridlər, boridlər, şüşələr, şüşə keramika və sement tipli materiallar keramika sinfinə aiddir. Bundan əlavə, keramika materiallarının öz aralarında, metallar və polimerlərlə düzəldilmiş birləşmələrinə kompozit materiallar deyilir.

Keramika indi ənənəvi keramika, qabaqcıl texnologiya keramika və nano texnologiyalı keramika kimi üç yerə bölünür. Ənənəvi keramika məmulatlarının istehsalında feldispat, gil, kaolin və kvarts kimi

bəzi təbii xammallardan istifadə olunur. Bu xammaldan istifadə etməklə istehsal olunan və illərdir istifadədə olan bəzi məhsullar kərpic, kafel, qab-qacaq keramika, santexnika, döşəmə-divar plitələri və bədii istehsal keramikalarıdır.

Tibbdə istifadə olunan keramika

Keramikanın tibbdə istifadə sahələri də çox genişdir. Ortopedik və stomatoloji tətbiqlərdə ən çox istifadə edilən materiallar keramikadır. Bioşüşə-keramika yüksək apatit tərkibinə görə sümük quruluşuna çox yaxındır.

Bu gün geniş istifadə olunan bioşüşə keramika apatit-vollastonit şüşə keramika və emal olunan şüşə keramikadır. Bu materiallardan onurğa, orta qulaq, qırtlaq, burun, göz, bütün kəllə sümükləri ilə yanaşı, qol, ayaq, oynaq, diş kökü və diş quruluşunda da istifadə oluna bilər.

Hidroksiapatit əsaslı keramika Hidroksiapatit bədənə sümük doldurma materialı kimi və göz implantı tətbiqlərində istifadə olunur. Bəzi metal vintlərin hidroksiapatitlə örtülməsi nəticəsində vintlərin zamanla boşalma riskləri azalır və sümüyə daha yaxşı bağlanma xüsusiyyətlərinə malikdir.

NƏTİCƏ

Göründüyü kimi, keramika sənətinin insan həyatında yeri təkəcə saxsı qabların və ya heykəlciklərin hazırlanması ilə məhdudlaşmayıb. Bəşəriyyət zamanla çox yaxşı bildiyi keramika materialı biliklərindən istifadə edərək tikinti elementi kimi istifadə edilən kərpic materialı inkişaf etdirmiş və onu keramika kərpicləri ilə dəyişdirmişdir. O, o dövrdə işləyib hazırladığı bu kərpiclərlə divarlar, qalalar, möhtəşəm kilsələr, məscidlər, saraylar tikdirmişdir. İnsanlar öz inanc və hisslərində keramikadan alət kimi istifadə edir, ritonlar, bütələr və tanrı heykəlcikləri düzəldirdilər.

Keramika təkəcə inanclara xidmət etmirdi, həm də bəzi bədii forma və əşyaların üzə çıxarılmasına, xalqın duyğularının çatdırılmasına kömək edirdi.

Keramika ilə həyat arasındakı əlaqələr o qədər artmışdır ki, insanlar onlar üçün xüsusi hazırlanmış keramika məzarları istehsal etmişlər. Öz nəsilərini qorumaq, düşmənlərini qorxutmaq üçün keramikadan əsgərlər, maşınlar, atlar düzəltmiş, özlərinə keramikadan ordular yaratmışlar.

Günümüzün müasir texnologiyasının imkanlarını məcbur edərək, bəşəriyyətin mövcud ehtiyaclarını ödəmək üçün keramikadan istifadə sahələri günü-gündən müxtəliflik qazanır. Kəşf edildiyi gündən bəri təbiətə və insana dost olan bu material bir çox sahədə həlledici vasitə kimi qarşıya çıxır və ən cəsur xəyallarını əks etdirmək və həyata keçirmək üçün bir çox sahədə köməkçi material və ya ifadə vasitəsi kimi istifadə olunur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Çobanlı, Z., Okur, E., Yazının Çağdaş Seramik Sanatına Kattığı Estetik Değerler, IV. Uluslararası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri, Eskişehir, 26-28 Kasım 2007
2. Akın, İ., Göller, G., Vücutta Kullanılan Seramikler, TSE Standart Ekonomik ve Teknik Dergi, Yıl: 51, Sayı: 598, Mart 2012.
3. Çam, A. Terrakotta Figürinler, Bilim, Teknik ve Endüstri Dergisi, Seramik, Sektörel: 39 Mart - Mayıs 2012.
4. Emrullahoğlu, F., Abi, Betül., İleri ve Nano Teknoloji Seramikleri, TSE Standart Ekonomik ve Teknik Dergi, Yıl: 51, Sayı: 598, Mart 2012.
5. Arslan, N., Arkeolojik Kazılarda Ele Geçen Seramikler: Kronoloji ve Sosyal Yaşamın Aydınlatılması, TSE Standart Ekonomik ve Teknik Dergi, Yıl: 51, Sayı: 598, Mart 2012.

“PAMBIQ PARÇALARININ BƏZİ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQIQI”

ARİFOVA GÜNAY

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzi - Gömrük ekspertizası

Email: arifova_gunay@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalənin aktuallığı: Bu mövzunun aktual olması sənayenin inkişafı və texnologiya sahəsində araşdırmaların aparılması üçün də vacibdir. Bu araşdırmalar, pambıq parçalarının mövcud texnologiyalarla müqayisəsi, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün yeni proseslərin tətbiqi və ya daha effektiv məhsulların istehsalı üçün yeni materialların istifadəsi kimi sahələri əhatə edir. Məqsədi: Bu tədqiqatın əsas məqsədi, pambıqun istifadə edilməsi üçün tələb olunan keyfiyyətin yaxşılaşdırılmasıdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün, pambıq parçalarının əsas göstəricilərinin daha ətraflı şəkildə araşdırılmalıdır. Elmi yeniliyi: Pambıq parçalarının bəzi göstəricilərinin tədqiqi, texniki tekstillər sahəsində yeniliklərin axtarılması və inkişafı üçün əhəmiyyətli bir addımdır. Bu tədqiqatlar, daha yüksək keyfiyyətli və funksional texniki tekstillər yaratmaq, texniki texillərin istifadəsi ilə bağlı problemləri həll etmək və müəyyən texniki texillərə olan tələbatı qarşılamaq üçün istifadə edilir. Bu məqalənin praktik əhəmiyyəti, texniki tekstillər sahəsində çalışanlar, müəssisələr və mütəxəssislər üçün əhəmiyyətli bir addımdır. Bu tədqiqatlar, texniki texillər üzərindəki yeni materialların yaradılması və bu materialların müxtəlif texniki texillərdə istifadəsi ilə bağlı daha səmərəli və funksional həllərə nail olmağa kömək edir. Nəticəsi: yeni materialların yaradılması və texniki texillərin müxtəlif sahələrdə daha səmərəli və effektiv istifadəsi üçün yeni yollar yaratmağa kömək edir.

Açar sözlər: pambıq, parça, laboratoriya təcrübələr

2. GİRİŞ

- Tədqiqat işi ilə əlaqəli qısa məlumat: İşin aktuallığı və əhəmiyyəti, pambıq parçalarının bəzi göstəricilərinin tədqiqi, texniki tekstillər sahəsində yeniliklərin axtarılması və inkişafı üçün əhəmiyyətli bir addımdır. Bu işin aktuallığı, texniki texillər üzərində çalışanlar, müəssisələr və mütəxəssislər üçün yeni yolların axtarılması, daha yüksək keyfiyyətli və funksional texniki tekstillərin yaradılması, texniki texillərin istifadəsi ilə bağlı problemlərin həll edilməsi və müəyyən texniki texillərə olan tələbatın qarşılınması üçündür.

- Yerinə yetirilmiş işlər və problemlər: Pambıq parçalarının bəzi göstəricilərinin tədqiqi ilə bağlı yerinə yetirilmiş işlər və problemlər müxtəlif sahələrdə ortaya çıxıb. Məsələn, texniki tekstillər sahəsində bir çox məhsulların keyfiyyətini təmin etmək üçün pambıq parçalarının möhkəmliyinin düzgün təyini vacibdir. Bu, texniki texillər istehsalı ilə bağlı hər hansı bir problemin həll edilməsi üçün əhəmiyyətli bir addımdır. Həmçinin, pambıq parçalarının möhkəmliyinin yanı sıra, pambıq parçalarının sıxılmasının təyini də texniki tekstillər sahəsində ortaya çıxan bir başqa məsələdir. Bu, texniki texillər üzərində çalışanların qarşılaşdığı problemlərdən biridir və daha yaxşı texniki texillər yaratmaq üçün həll edilməlidir.

- Məqsədi: Bu məqalənin məqsədi, pambıq parçalarının bəzi göstəricilərinin tədqiq edilməsi və texniki tekstillər sahəsində inkişaf etmək üçün yeni imkanların araşdırılmasıdır. Məqalə, texniki texillər üzərində çalışanlar, müəssisələr və mütəxəssislər üçün faydalı olan məlumatlar və tədqiqat metodları təqdim edir.

- Məqalənin struktur: Yazdığımız məqalə, xülasələr, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısında ibarətdir.

3. TƏDQIQAT METODU

Pambıq parçalarının bəzi göstəricilərinin tədqiqi də texniki tekstillər sahəsində aparılan bir tədqiqat metodudur. Bu tədqiqat metodunda, pambıq parçalarının müxtəlif göstəriciləri ölçülür və bu ölçümlər əsasında pambıq parçalarının möhkəmliyi, sıxılması və digər xüsusiyyətləri təyin edilir. Bu metodlar, daha yüksək keyfiyyətli, funksional və istifadəsi asan texniki texillərin yaradılmasına imkan verir.

Pambıq parçalarının tədqiqi üçün aparılan metodlar arasında testlər, eksperimentlər, analiz və sintez prosesləri də yer alır. Tədqiqatçılar, pambıq parçalarının müxtəlif xüsusiyyətlərini və keyfiyyətlərini ölçərək, daha səmərəli və funksional texniki texillərin yaradılmasına imkan verən yanaşmalar tətbiq edir.

Bu metodlar, texniki tekstillər sahəsində inkişaf edən texnologiyalara uyğun olaraq hər hansı bir problemə daha yaxşı, səmərəli və funksional həllər tapmaq üçün yeni yanaşmaların axtarılmasına imkan verir.

Parça İstehsalında İstifadə Olunan Pambıq Lifinin Bəzi Göstəriciləri: Pambıq davamlılığı, nəfəs alma qabiliyyətini və yumşaqlığı ilə tanınan tekstil sənayesində ən çox istifadə edilən təbii liflərdən biridir. Yüksək keyfiyyətli pambıq parçaları istehsal etmək üçün istehsalda istifadə olunan pambıq lifinin xüsusiyyətlərini başa düşmək vacibdir. Parça istehsalında istifadə olunan pambıq lifini müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilən bir neçə göstərici var, bunlar lifin uzunluğu, gücü, incəliyi və rəngidir.

Pambıq lifini uzunluğuna görə təsnif etmək olar ki, bu da onun keyfiyyətini müəyyən edən mühüm amildir. Pambıq liflərinin uzunluğu 0,5 ilə 2 düym arasında dəyişə bilər, daha uzun liflər ümumiyyətlə daha yüksək keyfiyyətli hesab olunur. Daha uzun liflər daha güclüdür və daha hamar və daha davamlı parçalar istehsal edir. Onlar həmçinin fırlanan zaman daha az bükülmə tələb edir, nəticədə daha az tүй və daha hamar bir səth əldə edilir. [4].

Pambıqdan alınan xam mallarının çeşidi: Pambıq geniş çeşiddə toxuculuq məhsulları istehsal etmək üçün istifadə olunan çox yönlü təbii lifdir. Pambıqdan xammalın çeşidi istifadə olunan pambığın çeşidindən və onun emal üsulundan asılı olaraq dəyişə bilər.

Birincisi, hər biri özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə fərqlənən müxtəlif növ pambıq bitkiləri var. Məsələn, bəzi pambıq növləri adətən daha bahalı olan və yüksək keyfiyyətli tekstil istehsalı üçün istifadə olunan daha uzun liflər istehsal edir. Digər növlər daha ucuz parçalar üçün daha uyğun olan daha qısa liflər istehsal edə bilər [3]

Pambıq yığıldıqdan sonra onu istifadəyə yararlı tekstil materialına çevirmək üçün bir sıra proseslərdən keçir. Pambıqdan alınan xammal aşağıdakıları əhatə edə bilər:

Tədqiqat zamanı istifadə olunan cihazlar: Toxuculuq sənayesində pambıq lifinin keyfiyyətinin əsası istehlak tələbatına uyğunlaşdırılır. Tədqiqatımızın II fəslində xammalın uzunluğu, möhkəmliyi, qırılma yükü və sortunun təyindən bəhs edilmişdir. Bu xüsusiyyətlərin təyin edilməsində vacib amil laboratoriya şəraitində optimal temperatur və nəmlik dərəcəsini doğru təyin edilməsidir. Hər bir kriteriyanın nəzərə alınması, işin strukturunun düzgün icra edilməsi və nəticənin doğru hesablanması mütəxəssisin peşəkarlığına və bacarığına dəlalət edir. Hər bir halda işin əsası laboratoriyalarda işin düzgün icrasını həyata keçirən alət və cihazlar təşkil edir. Bu avadanlıqların iş prinsipi və strukturu aşağıdakı kimidir [1]:

- LPS-4 cihazı ilə pambıq lifinin qırılma yükünə əsasən xam pambığın sortu təyin olunur;
- Laboratoriyalarda pambıq lifinin nəmliyini azaltmaq və onu qurutmaq üçün SHL- 3, USS-1 markalı lif quruducuları;
- QOST 24104-80 standartına müvafiq olaraq dəyəri 10 mq-dan çox olmayan və kütləsi 1000 qram olan laboratoriya tərəziləri;
- Pambıq liflərin çirklənməsini təyin edən LKM və LKM-2 tipli cihazlar;
- Pambıq lifini təmizləyən PPV markalı laboratoriya aləti;
- DL və AX tipli laboratoriya cihazları;
- Lifin qırılma yükünü müəyyənləşdirən APS- 4, ASKh-1 və ALS-1 markalı laboratoriya alətləri;

Bu alətlərin hər birinin iş hissələri və iş prinsipi şəkildə verilmişdir.

Pambıq parçası boyandıqdan və yuyulandan sonra qısalması: Toxuculuqda sənaye məmulatlarının təkrar emal prosesində forma və xassələrinin dəyişməməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu məmulatların yuyulduqdan və boyandıqdan sonra dəyişikliklərin müəyyən hədd daxilində olması vacibdir. [5].

Məmulatda uzunluğundakı dəyişikliklərin araşdırılması aşağıdakı şəkildə həyata keçirilmişdir: Pambıq parçası ortadan 60x60 sm ölçü hədlərində kvadrat formada kəsilir, heç bir əlavə təzyiq olmadan masa üzərinə sərilir. Nümunələrdə en və uzunluğu bir-birinə paralel şəkildə olmalıdır. Nümunələrin nömrələnməsi 50sm və 25 sm məsafədə markalanan plastik lövhələr üzərində aparılır. Yuyulduqdan sonra məmulatın qısalmasının təyini üçün büzülmə hökmdarından istifadə edilir. Bu ölçüm cihazının

üzərində + və - işarələr qeyd olunur. Ölçü dəyişiklikləri mənfi olduğu təqdirdə qısalmaası, uzanması isə əksinə + işarə altında müəyyənləşir.

Pambıq parçasının kütləsinin təyini: Pambıq parçasının kütləsi dedikdə hər sahəyə düşən kvadrat metr üçün nəzərdə tutulan qram ölçüsüdür. Bu tərifə müvafiq olaraq parçanın çəkisindən, qalınlığından və parçanın sıxlığından danışmaq olar. Kvadrat metrə düşən çəkiyə görə paltarlar daha çox qış mövsümündə istifadə olunan qalın toxunma və pambıq lifli paltarlardır. Buna baxmayaraq yayda geyinilən paltarlarda çəki nisbətən az olur.

Laboratoriya şəraitində pambıq parçaların kütləsinin təyin etmək üçün sınaqlarda kəsici şablonlardan istifadə olunaraq 100 kvadrat metrlik nümunə kəsilir, onun kütləsi hesablanılır. Qramla alınmış göstərici 100-ə vurularaq pambıq məmulatın kütləsi kvadrat metrə görə hesablanılır. İstehsalat müəssisələrində yüksək texniki gücə malik olan texnoloji avadanlıqlar, peşəkar mütəxəssis heyətinin köməyi ilə fiziki testlərlə parça məmulatın kütləsi təyin edilir. Pambıq parçasının kütləsinin təyin edilən cihazlara aşağıdakıları nümunə gətirmək olar:

- TS 251 markalı alətdə toxunmuş parçaların vahid uzunluğuna və vahid sahəsinə görə kütləsi təyin olunur;

- TS İSO 3801 tipli cihazda tekstil və toxunma paltarların vahid uzunluğundakı kütlələri hesablanılır;

- TS 1534-1 EN İSO 2286-1 markalı laboratoriya avadanlığında plastik və kauçuk örtüklü topun hissələrində uzunluğunun və enin kütləsinin ölçülməsi;

- TS 1534 tipli alətdə məmulatın vahid sahəsindəki vahid kütləsi hesablanılır;

Bunların hər birində müvafiq standartlara cavab olaraq işin icrasının təmin edilməsi bacarıqlı mütəxəssis əməyiylə əldə oluna bilər, texnologiya inkişaf etdikcə mütəxəssislərin peşəkarlığının o istiqamətdə təkmilləşməsi əsas məqsədlərindən biri olmalıdır [2].

4. NƏTİCƏ

Pambıq parçalarının bəzi göstəricilərinin tədqiqi ilə bağlı aparılan bu tədqiqatın nəticələri texniki tekstillər sahəsində müxtəlif faydalar təmin edir. Pambıq parçalarının möhkəmliyi, sıxılması və digər xüsusiyyətləri üzərində aparılan tədqiqat, daha yaxşı texniki texillərin yaradılmasına imkan verir. Bu tədqiqatın nəticələri, texniki tekstillər sahəsində müəssisələr və texnologiya müəllifləri üçün də yararlıdır.

Nəticə olaraq, pambıq parçalarının müxtəlif göstəricilərinin tədqiqi, texniki tekstillər sahəsində inkişaf edən texnologiyalara uyğun olaraq hər hansı bir problemə daha yaxşı, səmərəli və funksional həllər tapmaq üçün yeni yanaşmaların axtarılmasına imkan verir. Bu tədqiqatın nəticələri, texniki tekstillər sahəsində yüksək keyfiyyətli, funksional və istifadəsi asan texniki texillərin yaradılmasına imkan verir və texniki tekstillər istehsalı sahəsində inkişafı təmin edir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Əliyev, R.R. və Bayramov, R.A. (2019). Texniki tekstillərin yaradılması. Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti Nəşriyyatı.
2. Hübətov, H.S, Xəlilov, X.Q. (2012). Pambıq lifinin texnologiyası“ Bakı, 328 səh.
3. Mirzaolim, M.S. (2022). Determination of Technological Parameters of Fiber Separation Device from Cotton Waste. Engineering, 14, 510-522.
4. Mithen, S. (2006). After the Ice: A Global Human History, 20,000-5000 BC, Harvard University Press, pp. 411-412.
5. Robert, K.Q. (2005). Cotton fiber breakage and its relation to length distribution, short fiber, and uniformity, Proceed- ings of the Beltwide Conference, 3074-86.

Ceyranbatan su anbarının suyunun keyfiyyətinin müasir vəziyyəti

Vəkili Ş.A

Bakı Mühəndislik Universiteti

Xirdalan şəh, 120 AZ0101 Həsən Əliyev küç, Bakı

e-poçt: sebnemvekilli2000@mail.ru

Current state of water quality of Jeyranbatan reservoir

Summary: In recent years, the lack of water resources has become one of the most discussed and worrying topics in our republic. Also, the scarcity of water resources has made their efficient and economical use inevitable. Another reason for efficient and economical use of water resources is related to climate changes. Our country is one of the areas that need new water facilities due to global warming. Therefore, the creation of new reservoirs, the use of underground water, and the desalination of sea water are important steps to be taken. As we mentioned earlier, water reserves are not abundant in our republic and there are difficulties in our constant water needs. The creation of water reservoirs is very important in terms of effective use of water resources in our republic, combating future water shortages, and proper use of existing water bodies. Another issue to be paid attention to in the water reserves in our republic is that their water meets the required standards.

One of such reservoirs is Jeyranbatan reservoir created in Absheron valley. This reservoir was created to meet the drinking and technical water needs of the population living here. Analyzes were taken in different years in the Jeyranbatan reservoir, and the hydrochemical composition and chemical properties of the reservoir were analyzed as a result of the analyses. Here, total minerality, total cod, chemical demand for oxygen, amount of iron, aluminum, nitrate, nitrite, etc. components were determined. As a result of the analyzes of the water of the Jeyranbatan reservoir, it was determined that the water quality is in accordance with the norms. The hydrochemical properties of the reservoir water were studied through analysis. Also, the total minerality of the reservoir, the reasons for the increase and decrease of the total minerality according to the seasons were analyzed. It was clear that the high mineral content here is due to the lack of rain and melt in the winter months, and the river's feeding from groundwater. Also, measures were taken to improve the ecological condition of the reservoir and water treatment facilities were built. Through these water purification devices, the water is directed to the treatment process after 80% washing.

Keywords: Bacteriological study of water, analyses, mineralogy, biological properties, ecological assessment, efficient use, Samur-Absheron canal.

Текущее состояние качества воды Джейранбатанского водохранилища

Резюме: В последние годы нехватка водных ресурсов стала одной из самых обсуждаемых и волнующих тем в нашей республике. Кроме того, дефицит водных ресурсов сделал неизбежным их эффективное и экономное использование. Другая причина эффективного и экономного использования водных ресурсов связана с изменением климата. Наша страна является одной из территорий, нуждающихся в новых водных объектах в связи с глобальным потеплением. Поэтому создание новых водохранилищ, использование подземных вод и опреснение морской воды являются важными шагами. Как мы уже упоминали ранее, запасы воды в нашей республике не богаты и существуют трудности с нашей постоянной потребностью в воде. Создание водохранилищ очень важно с точки зрения эффективного использования водных ресурсов в нашей республике, борьбы с дефицитом воды в будущем, а также надлежащего использования существующих водоемов. Еще одним вопросом, на который следует обратить внимание в водохранилищах нашей республики, является соответствие их воды требуемым нормам.

Одним из таких водохранилищ является Джейранбатанское водохранилище, созданное в Абшеронской долине. Это водохранилище было создано для удовлетворения потребностей проживающего здесь населения в питьевой и технической воде. В Джейранбатанском водохранилище в разные годы были взяты анализы, по результатам которых был проанализирован гидрохимический состав и химические свойства водохранилища. Здесь определяли общую минерализацию, общую треску, химическую потребность в кислороде,

количество железа, алюминия, нитратов, нитритов и др. компонентов. В результате анализов воды Джейранбатанского водохранилища установлено, что качество воды соответствует нормам. Анализом изучены гидрохимические свойства воды водохранилища. Также были проанализированы общая минерализация водоема, причины увеличения и уменьшения общей минерализации по сезонам года. Было ясно, что высокое содержание минералов здесь связано с отсутствием дождей и талых вод в зимние месяцы, питанием реки за счет подземных вод. Также были приняты меры по улучшению экологического состояния водохранилища и построены водоочистные сооружения. Через эти водоочистные устройства вода после 80% промывки направляется на процесс очистки.

Ключевые слова: Бактериологическое исследование воды, анализы, минералогия, биологические свойства, экологическая оценка, рациональное использование, Самур-Апшеронский канал.

Ceyranbatan Su Anbarının suyunun keyfiyyətinin vəziyyəti

Ceyranbatan su anbarı – Bakı və Sumqayıt şəhərlərini və bütövlükdə Abşeron yarmadasının içməli və texniki suya olan tələbatının kəskin artması ilə əlaqədar olaraq inşa edilmişdir. Hal-hazırda Abşeron yarmadasında yaradılmış Ceyranbatan su anbarı ciddi mühafizə olunan ən böyük süni göllərdən biridir. Ceyranbatan su anbarı doldurma xarakterli, göl tipli su anbarı sayılır (T.Ağayev,2017;).

Ceyranbatan su anbarının yaradılmasının əsas səbəblərindən biri Abşeron yarımadasında su təchizatı sistemlərinin inkişaf etdirilməsi ilə əlaqədardır. Keçən əsrin ortalarında həm İkinci Bakı su kəmərinin tikintisinin ləngiməsi, 1938-ci ildə tikintisinə başlanılan, lakin müharibə səbəbindən tikintisi dayandırılan, 1944-cü ildə yenidən tikintisi bərpa olunan Sumqayıt şəhərinin Abşeron yarımadasında alüminium zavodlarının yüngül və maşınqayırma zavodlarının, kimya, metallurgiya və digər iri sənaye müəssisələrinin inkişaf etdirilməsi, həmçinin buraya yaxın olan ərazilərdə yeni qəsəbə və kiçik rayonların salınması və əhalinin sürətlə artması burada həm içməli suya həm də texniki suya olan tələbatı artırmışdır. Bu səbəblərdən də Respublikamız qarşısında duran vacib addımlardan biri Abşeron yarımadasını su təchizatı sistemi ilə təmin etmək idi. Bununla bağlı iqtisadi cəhətdən səmərəli olan variant Samur çayının suyundan Ceyranbatana verilməsi və Abşeron yarımadasını su ilə təmin etmək idi. Ceyranbatan su anbarı 1955 – ci ildə Dəvəyatağı və Ceyranbatan göllərinin yerində yaradılmışdır (T.Ağayev,2016;) (Şəkil 1).

Ceyranbatan Su Anbarının tutumu 186 mln m³ , faydalı həcmi 150 mln m³ -dir. Su anbarının uzunluğu 8.74 km, maksimum eni 2.15 km, sahil xəttinin uzunluğu 23.3 km, maksimum dərinliyi 28.5 metr, ölü həcm səviyyəsində isə 14.5 metrdir. Ceyranbatan su anbarının ümumi sahəsi 13.9 m²-dir [1]. Ceyranbatan Su Anbarının qidalanma mənbəyi Samur – Abşeron kanalıdır. Samur - Abşeron kanalının suyu isə Samurçay, Vəlvələçay və Qudyalçay çaylarının suyudur (T.Ağayev,2017;19).

Cədvəl 1. Ceyranbatan su anbarının texniki göstəriciləri

İstifadəyə verildiyi il	1955
Sahəsi km²	13.90 km ²
Həcmi km³	0.186
Tökülən çaylar	Vəlvələçay, Qudyalçay
Axan kanallar	Samur – Abşeron
Su anbarının təsnifatı	Su təchizatı
Faydalı həcmi mln.m³	150
Eni km	2.15
Maksimal dərinliyi m	28.5
Sahil xəttinin uzunluğu km	23.3
Su güzgüsünün sahəsi km²	13.89

Ceyranbatan Su Anbarı Bakı və Sumqayıt şəhərlərini içməli su ilə təmin edir. Buna görə də ,Ceyranbatan su anbarının ətrafında 3 zolaqdan ibarət sanitar – mühafizə zonası yaradılmışdır. Bu sanitar- mühafizə zonasının ətrafı kameralarla təchiz olunmuşdur. Su anbarının suyu əhalinin içməli

suya olan tələbatını təmin etdiyi üçün buraya kənar şəxslərin daxil olması qadağan edilmişdir (T.Ağayev,2017;11).



Şəkil 1. Ceyranbatan su anbarı

Eyni zamanda ekoloji vəziyyətini yaxşılaşdırmaq üçün Ceyranbatan Su Anbarının ətrafında bir sıra tədbirlər (meşəsalma, sututucu kanallar və s.) həyata keçirilmişdir. Həmçinin Ceyranbatan su anbarının sahilində inşa edilmiş sutəmizləyici qurğular kompleksi Abşeron yarımadasının içməli suya olan tələbatının ödənilməsində böyük paya malikdir (Şəkil 2) . Ceyranbatan su anbarı 1900 – cu illərin əvvəllərində Uilyam Lindleyin hazırladığı layihə əsasında inşa edilmişdir. Su anbarının əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, buradaki su 80% durulmadan keçdikdən sonra emal prosesinə yönəldilir. [3]



Şəkil 2. Ceyranbatan Sutəmizləyici Qurğular Kompleksi

Ceyranbatan Su Anbarının suyunun keyfiyyətinin öyrənilməsi ilə əlaqədar bir sıra tədqiqatlar aparılmışdır. Müxtəlif illərdə aparılan bu tədqiqatlar zamanı suda olan baş komponentlər, ümumi minerallıq, ümumi codluq, PH, amonium, nitrit, nitrat, silisium, fosfat, dəmir, alüminium, oksigenə

kimyəvi tələbat (OKT), bioloji xüsusiyyətlər – koli titr, koli indeks, ümumi mikrob ədədi və s. təyin edilmişdir. [6]

Ceyranbatan Su Anbarından müxtəlif illərdə götürülən nümunələrin analizinin nəticələri aşağıdakı cədvəllərdə verilmişdir. (Cədvəl 2 və 3-dən), göründüyü kimi, Ceyranbatan su anbarında aparılan analizlərin nəticəsinə uyğun olaraq bəzi göstəricilərdə suyun keyfiyyətinin dəyişməsi aşkar edilmişdir. Cədvəl 2-dən göründüyü kimi Ceyranbatan su anbarında ümumi minerallıq 343,2 – 687,2 mq/l arasında dəyişmişdir. Su anbarında ümumi codluq isə 3,75 – 5,0 mq-ekv/l arasında dəyişmişdir (Cədvəl 2). Ceyranbatan gölünün müxtəli yerlərində götürülən anazilərin nəticəsi göstərir ki, burada ümumi minerallıq göstəricisi fərqli olmuşdur. Buda buraya axan suyun müxtəlif yerlərdən və müxtəlif vaxtlarda gəlməsi ilə əlaqələndirilir. Cədvəl 3-dən göründüyü kimi Oksigenə kimyəvi tələbat (OKT) 7,2 – 80,0 mqO₂/l aralığında olmuşdur. Digər komponentlər isə, dəmir, fosfat, nitrat, nitrit, mis, alüminium, ammonium (Cədvəl 3) normada olmuşdur. Su anbarında oksigenə kimyəvi tələbatın normalara uyğun olmasının səbəbi burada öz – özünə təmizləmənin yaxşı getməsi ilə əlaqədardır. [6]

Ceyranbatan su anbarında su keyfiyyətinə görə, hidrokarbonat-sulfat sinfinin natrium-kalium-kalsium-maqnezium, kalsium-maqnezium-natrium-kalium qrupuna aid olmuşdur. Burada kationların nisbəti $Na^+ + K^+ > Ca^{2+} > Mg^{2+}$, $Ca^{2+} > Mg^{2+} > Na^+ + K^+$, anionların nisbəti isə $SO_4^{2-} > HCO_3^- > Cl^-$, $HCO_3^- > SO_4^{2-} > Cl^-$ olmuşdur. [6]

Ümumilikdə isə su anbarında ümumi minerallıq az olan zaman $HCO_3^- > SO_4^{2-}$, ümumi minerallıq çox olan zaman isə $SO_4^{2-} > HCO_3^-$ olmuşdur. Su anbarında ümumi minerallıq dərəcəsinin artması əsasən qış aylarına təsadüf edir ki, buna da səbəb çayın qrunt suları ilə qidalanması ilə əlaqələndirilir. [6]

Ceyranbatan su anbarında buxarlanan suyun həcmi burada olan ümumi su kütləsinin təxminən 8-10% təşkil edir. Su anbarının əsas xüsusiyyətlərindən biri də burada təbii biokimyəvi proseslər nəticəsinə gedən özünü təmizləmə prosesidir. Buraya axıdılan sular təbii durulma prosesi nəticəsində 99,99%-ə qədər təmizlənir. Ceyranbatan su anbarında toplanan sular dadsız və iysizdir. Su anbarında toplanan suyun tərkibində olan azotun miqdarı 0-1,0 mq/lt, nitrat azotunun miqdarı 0,01-0,14 mq/lt, fosfat fosforunun miqdarı 0-0,007 mq/lt, ftorun miqdarı 400-650 mkq/lt, yodun miqdarı 4,6-8,3 mq/lt, misin miqdarı 1,0-4,0 mkq/lt aralarında dəyişir (Z.Nağıyev,2020;292).

Cədvəl 2. Ceyranbatan su anbarının hidrokimyəvi tərkibi

№	Nümunənin götürüldüyü yer	İonların miqdarı – mq/l, mq-ekv/l						Ümumi min-q, mq/l	Ümumi codluq, mq-ekv/l
		HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ K ⁺		
1	Ceyranbatan	183,0	53,0	246,9	40,0	24,3	140,0	687,2	
		3,0	1,5	5,1	2,0	2,0	5,6		4,0
2	Ceyranbatan yolun qırağı (Sumqayıt tərəfi)	122,0	53,2	82,3	50,1	30,4	5,25	343,2	
		2,0	1,5	1,71	2,5	2,5	0,21		5,0
3	Ceyranbatan təmiz su	152,0	51,5	82,2	30,0	27,4	47,7	390,8	
		2,5	1,45	1,71	1,5	2,25	1,91		3,75
4	Ceyranbatan nasos st.	183,0	42,6	82,3	40,0	24,3	47,8	420,0	
		3,0	1,2	1,71	2,0	2,0	1,91		4,0
5	Ceyranbatan su anbarı	152,5	54,0	98,7	40,1	24,3	52,0	421,6	
		2,5	1,52	2,06	2,0	2,0	2,08		4,0
6	Ceyranbatan	152,5	54,0	94,2	40,1	24,3	49,5	414,6	
		2,5	1,52	1,96	2,0	2,0	1,98		4,0
7	Şəhərə verilən su	152,5	54,0	112,3	40,1	24,3	59,0	442,2	
		2,5	1,52	2,34	2,0	2,0	2,36		4,0

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

8	Ceyranbatan içməli su	183,0	53,9	131,6	40,0	18,2	94,0	520,7	
		3,0	1,52	2,74	2,0	1,5	3,76		3,5

Cədvəl 3. Ceyranbatan su anbarının suyunun kimyəvi xüsusiyyətləri

№	Nümunələrin götürüldüyü yer	PH	NH ₄ ⁺ mq/l	NO ₂ ⁻ mq/l	NO ₃ ⁻ mq/l	Fe ³⁺ mq/l	Al ³⁺ mq/l	SiO ₂ mq/l	Cu ²⁺ mq/l	PO ₄ ³⁻ mq/l	OKT mqO ₂ /l
1	Ceyranbatan Su anb	7,5	0,08	0,01	6,5	0,1	0,1	4,5	0,001	0,01	28,5
2	Ceyranbatan nasos st.	7,8	0,08	0,01	6,4	0,1	0,12	4,5	0,008	0,008	16,0
3	Ceyranbatan yolunun qırağı	7,8	0,04	0,05	5,2	0,1	0,1	5,0	0,008	0,01	7,2
4	Ceyranbatan	7,6	0,08	0,005	1,0	0,05	0,14	1,6	0,01	0,02	31,7
5	İçməli su		0,08	0,005	0,08	0,05	0,03	3,4	0,1	0,02	80,0
6	Samur-Abşeron kanalı	8,0	0,04	0,01	6,8	0,05	0,1	4,5	0,01	0,01	18,0

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanın əsas su anbarları və su kanalları, Bakı 2020, səh 71
2. "AZƏRSU" ASC Su problemləri elm və texnologiyalar, Bakı 2019, səh 241
3. Azersu.az Ceyranbatan su təmizləyici qurğuları
4. T.Ağayev, Abşeron yarımadasının su təchizatı sistemləri, Bakı 2017, səh 295
5. T.Ağayev, Ceyranbatan su kəmərləri kompleksi, Bakı 2016, səh 51
6. "Sukanal" Elmi-Tədqiqat və Layihə İnstitutu
7. Z.Nağıyev, Bakı şəhəri və Abşeron regionunun su mənbələri, Bakı 2020, səh 523

Bakı şəhərində bərk məişət tullantılarının idarə olunmasında mövcud vəziyyət

Məmmədova Roza
Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat Fakültəsi
rozamemmedova21@mail.ru
Xırdalan, Azərbaycan

Etibar Qəhrəmanov
Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat Fakültəsi
etqahramanov@beu.edu.az
Xırdalan, Azərbaycan

Xülasə

Bu tədqiqat işində bərk məişət tullantılarının yığılması, daşınması, təkrar emalı və zərərsizləşdirilməsi proseslərinin təkmilləşdirilməsi, ölkənin bütün şəhər və kəndlərinin ərazilərində bərk tullantıların yığılmasını, təkrar emalını və zərərsizləşdirilməsinin statistik məlumatları, mövcud ehtiyatlardan səmərəli istifadənin təmin edilməsi haqqında məlumatlar diqqətə çatdırılmışdır. İctimai sağlamlığın təmin edilməsi, ətraf mühitə mənfi təsirlərin azaldılması və təbii sərvətlərdən davamlı istifadə edilməsi, əhalinin məşğulluq səviyyəsinin artırılması, kommunal xidmətlər sahəsində yeni iş yerlərinin açılması və səmərəliliyin yüksəldilməsinin vacibliyindən bəhs edilmişdir.

Giriş

Son illərdə əhali artımı və sürətli şəhərləşmə prosesinin getməsi nəticəsində bərk məişət tullantılarının da miqdarı artmışdır. Bundan başqa, tullantıların idarə olunması prosesinin zəif təşkil olunması və bununla bağlı verilən qərarlarda uyğunsuzluqların olması şəhər ekosistemində mövcud olan qlobal problemlərdəndir. Tullantıların idarə olunması probleminin mərkəzində lazımi məlumatların yetərsiz olması durur. Bu hal əsasən infrastrukturun nisbətən zəif olduğu inkişaf etməkdə olan ölkələrdə müşahidə olunur.

Müasir dövrdə ölkəmizin iqtisadi, sosial, mədəni və digər sahələrinin inkişafı, eləcə də ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, xalqımızın rifahının yaxşılaşdırılması naminə təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə məsələlərinə göstərilən diqqət və qayğı, həyata keçirilən mərhələli və ardıcıl tədbirlərin nəticəsidir. Qazanılmış uğurlar ölkəmizin sosial-iqtisadi, eyni zamanda ekoloji durumunda müsbət dəyişikliklərə gətirib çıxarmışdır. Müstəqillik əldə olunandan sonra ekoloji problemlərin həlli istiqamətində görülən işlər, ölkəmizdə ekoloji mühitin yaxşılaşdırılması üçün çoxşaxəli tədbirlərin həyata keçirilməsi yüksək inkişafın, dövlətin vətəndaşlarına qayğısının və ölkəmizdə beynəlxalq standartların mövcudluğunun real göstəricisidir. Zaman keçdikcə regionların yüksək sürətlə inkişafı ekoloji problemlərin həlli istiqamətində təxirəsalınmaz tədbirlərin həyata keçirilməsini, xüsusilə də bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi problemini daha da aktuallaşdırmışdır.

Ölkədə kommunal xidmətlərin yaxşılaşdırılması məqsədi ilə görülən işlərə və əldə olunan nailiyyətlərə baxmayaraq, məişət tullantılarının yığılması, daşınması və zərərsizləşdirilməsi sahəsində çatışmazlıqlar hələ də mövcuddur. Tullantıların emal edilmədən və zərərsizləşdirilmədən poliqonlarında toplanması, çirkləndirilməsi narahatlıq doğurur. Bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi ilə sıx bağlı ola bilən sağlamlığa təsirlərin digər kateqoriyası qeyri-infeksiyon xəstəliklərdir.

Araşdırmalar göstərir ki, tullantıların toplanması və idarə olunmasında əsas problemlər tullantıların toplandığı ərazi və toplama vaxtları haqqında məlumatların azlığı, tullantıların daşınması üçün marşrut cədvəlinin düzgün təyin olunmaması, tullantı daşıyan nəqliyyat vasitələrinin real vaxtda izlənməsində çətinliklərin yaranmasıdır. Həmçinin, yaranan tullantı miqdarı və məişət tullantılarının tərkibi ərazidən asılı olaraq dəyişir. Buna görə də, hər bir ərazinin tullantıları yerli mütəxəssislər tərəfindən qiymətləndirilməli və onların idarə olunması üçün uyğun metod seçilməlidir.

Azərbaycan Respublikası Baş Nazirinin 27 noyabr 2021-ci il tarixli Sərəncamı ilə işğaldan azad edilmiş ərazilər də daxil olmaqla, ölkə üzrə bərk məişət tullantılarının idarə edilməsinin

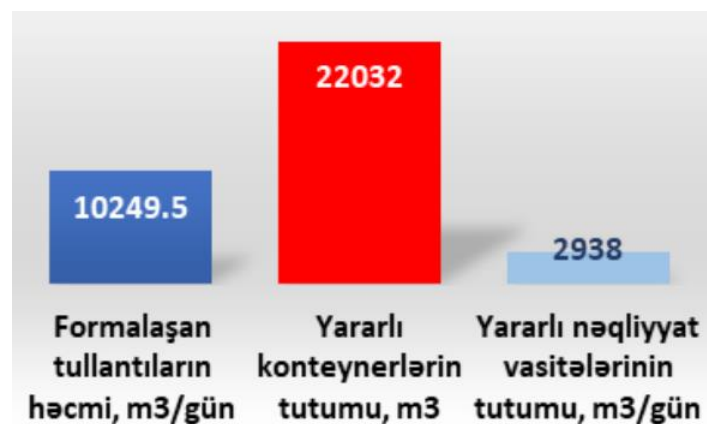
yaxşılaşdırılması məqsədilə yaradılmış Komissiya çərçivəsində verilən tapşırıqın icrası məqsədilə ölkə ərazisində formalaşan bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi vəziyyəti araşdırılmışdır.

Əksər yaşayış məntəqələrində, xüsusilə də kənd yerlərində formalaşan tullantılar yolların kənarlarına, torpaq sahələrinə, çay kənarlarına və digər yerlərə qeyri-mütəşəkkil atılır, qalaqlanır və bir sıra inzibati rayonların ərazisində tullantıların toplanması üçün torpaq sahələri düzgün seçilməyərək, poliqonlar təbii su mənbələri, yaşayış məntəqələri, avtomobil yollarının bilavasitə yaxınlığında yaradılmış əksər poliqonlarda mövcud ərazi hasarlanmamış, giriş-çıxış üçün məhdudlaşdırıcı (şlaqbaum) quraşdırılmamış, xəbərdaredici lövhələr yerləşdirilməmişdir. Bu poliqonlar sanitariya-ekoloji norma və tələblərə cavab vermir. Qəbul edilən tullantıların qeydiyyata aparılmır, çeşidlənmə qismən (plastik, kağız, metal və s.) aparılır. Tullantıların zərərsizləşdirilməsi işləri yalnız torpaqla basdırılma yolu ilə həyata keçirilir. Bu da çox vaxt ekoloji tələblər gözlənilmədən aparılır ki, nəticədə tullantıların yanması halları tez-tez baş verir. Həmçinin ilbət qalaqlanmış tullantıların anaerob (oksigeniz) mühitdə parçalanması (biodegradasiya) nəticəsində metan və karbon qazının yaranması ilə bu sektordan istilik effekti yaradan qazların həcmi artırır. Tullantıların təmizlənməsi və ekoloji parametrlər

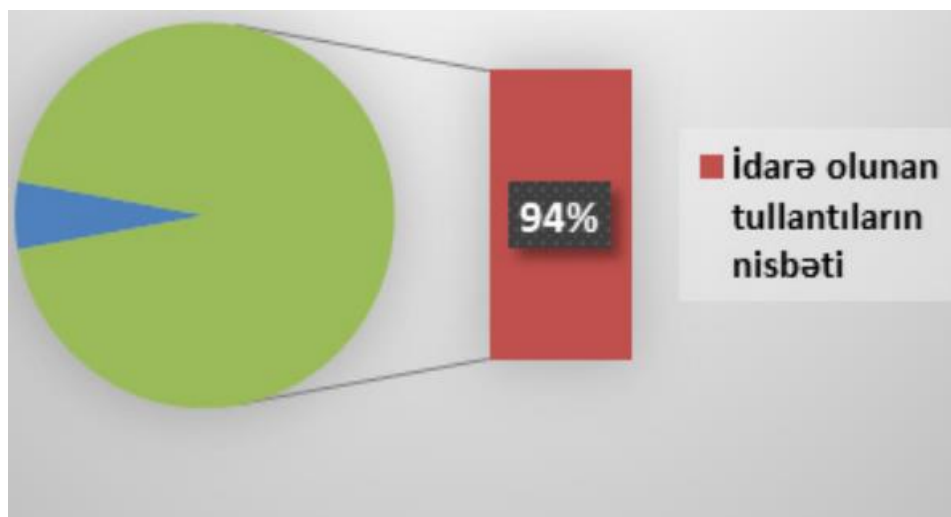
nəzərə alınmaqla poliqonların yaradılması bahalıdır, eyni zamanda tullantıların düzgün idarə olunmaması yenidən xammal kimi istifadə oluna bilən təbii ehtiyatların tükənməsi deməkdir.

Azərbaycan Respublikasının əhalisi nəfər 10156.4 min nəfər, ərazisi isə 86 600 km²-dir. Ərazi üzrə formalaşan tullantıların həcmi 34 296 m³/gün-dür. Tullantıları idarə olunan əhalinin sayı 4 537 387 nəfər təşkil edirsə ümumilikdə idarə olunan tullantıların həcmi 18 073 m³/gün olmaqdadır. Adambaşına düşən tullantıların miqdarı: 0.81 kq-dır. İllik isə formalaşan tullantıların miqdarı 2753953 ton-dur. Mövcud konteynerlərin sayı 36016 ədəd olmaqla həcmi isə 35 558 m³-dir. Onlardan 32112 ədədi istismara yararlıdır. İstismara yararlı nəqliyyat vasitələrinin sayı 713 ədəd, həcmi isə 6656 m³-dir. Tullantılara görə ödənişlərin yığım faizi əhali üzrə 39%, qeyri-əhali üzrə isə 59 % təşkil edir. Məişət Tullantıları Poliqonunun icazə verilmiş sahəsi 478 ha, faktiki sahəsi isə 585 ha-dır.

Bakı şəhərinin əhalisi 2303.1 min nəfər, ərazisi isə 2132.24 km²-dir. İnzibati ərazi vahidlərinə görə 12 rayon, 59 qəsəbəyə bölünüb. Bakı şəhəri üzrə formalaşan tullantıların həcmi 10249.5 m³/gün-dür. (Şəkil 1.1) Tullantıları idarə olunan əhalinin sayı 2 271 792 nəfər olmaqla idarə olunan tullantıların həcmi 9666.8 m³/gün təşkil edir. İllik formalaşan tullantıların miqdarı 823 038 ton, adambaşına düşən tullantıların miqdarı 0.93 kq olmaqla tullantıların ümumi həcmi müəyyənləşdirir. Burada mövcud olan konteynerlərin sayı 22403 ədəd, həcmi 23 295 m³-dir. Onlardan 21474 ədədi (həcmi 22032 m³) istismara yararlıdır. İstismara yararlı nəqliyyat vasitələrinin sayı 245 ədəd, həcmi isə 2938 m³-dir. Tullantılara görə ödənişlərin yığım faizi əhali üzrə 73.1%, qeyri-əhali üzrə isə 51.2 %-dir. Məişət Tullantıları Poliqonunun yerləşdiyi ərazilərə Sabunçu rayonu, Balaxanı qəsəbəsi aiddir. Poliqonun icazə verilmiş sahəsi 120 ha-dır. Faktiki isə poliqon üzrə tullantıların zərərsizləşdirilməsi üçün 26 xüsusi hücrə inşa edilib və inşa olunan ərazidə təxminən 10 milyon ton tullantının zərərsizləşdirilməsi imkanı var.



Şəkil 1.1 Bakı şəhəri üzrə mövcud maddi-texniki bazanın potensialı



Şəkil 1.2 Bakı şəhəri üzrə tullantıların idarə olunma səviyyəsi

Bakıda hər il təxminən 1,5 milyon ton tullantı yaranır. Bu rəqəmlər Bakı şəhəri genişlənilib inkişaf etdikcə daha da artacaqdır. Tullantıların düzgün yığılması, emalı və çeşidlənməsi vacib şərtidir. Tullantıların çoxu şəhərkənarı poliqonlara aparılır. Buna baxmayaraq, tullantıların Balaxanıda yerləşən tullantı çeşidlənməsi və onlardan enerji əldə etmə zavodlarına göndərilməsi ilə bu işdə inkişaf əldə edilib.

12 rayon üzrə tullantıların idarə olunma səviyyəsinə əsasən demək olar ki, Səbail, Xəzər və Qaradağ rayonlarında tullantıların idarə olunma səviyyəsi digər rayonlarla müqayisədə daha aşağıdır.

Bakı şəhərinin ətraf rayonları üzrə tullantıların həcmi aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir. (Cədvəl 1.1)

	Yaşayış sahəsi (m ²)	Sənaye sahəsi (m ²)	Zirviyə sahəsi (m ²)	Zirviyə sahəsi (m ²)	Bələdiyyə sahəsi (m ²)	Qorunmuş sahə (m ²)	Səbail sahəsi (m ²)	Prill sahəsi (m ²)	Xəzər sahəsi (m ²)	Zirviyə sahəsi (m ²)	Süraxanı sahəsi (m ²)	Qaradağ sahəsi (m ²)
Ərazi (km ²)	16.2	244.3	19.6	24.5	147.06	31.6	29	71.12	336.86	10	122	1080
Əhali (nəfər)	246300	247384	201800	202000	356753	297904	107000	20619	168400	222600	222004	127900
Tullantıları idarə olunan əhalinin sayı (nəfər)	246300	247384	201800	202000	356753	297904	83715	20619	84513	222600	222004	86200
Formalaşan tullantıların həcmi (m ³ /gün)	1338.7	2100	829.6	814.1	859.7	919.8	550	30.7	707.3	742.9	1017	339.8
İdarə olunan tullantıların həcmi (m ³ /gün)	1338.7	2100	829.6	814.1	859.7	919.8	430.3	30.7	355	742.9	1017	229
Adambaşına düşən tullantıların miqdarı (kq)	1.2	1.87	0.9	0.89	0.53	0.68	1.13	0.33	0.92	0.73	1.01	0.58
İllik formalaşan tullantıların miqdarı (ton)	108807	201649	66617	65372	69034	73860	220819	2465	56794	59655	81665	27284
Mövcud konteynerlərin sayı (ədəd)	2580	2335	2023	2107	2696	1649	2764	328	1243	2050	1983	645
Mövcud konteynerlərin həcmi (m ³)	2838	2454.1	2225.3	2156	2696	1649	3030	360.8	1367.3	1885	1883	750
İstismara yararlı nəqliyyat vasitələrinin sayı (ədəd)	22	36	21	23	17	26	8	3	24	25	28	12

Cədvəl 1.1 Bakı şəhərinin rayonları üzrə tullantıların idarə olunmasının mövcud vəziyyəti.

Nəticə

Azərbaycan Respublikasının iqtisadi potensialından səmərəli istifadə olunması, ətraf mühitin mühafizəsi və ekoloji tarazlığın qorunması istiqamətində həyata keçirilmiş məqsədyönlü tədbirlər

nəticəsində Böyük Bakının müasir şəhərsalma prinsipləri əsasında inkişaf etdirilməsi, xüsusən bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi sisteminin yenidən qurulması, tullantıların yığılması, daşınması, yerləşdirilməsi və zərərsizləşdirilməsi işinin müasir standartlara cavab verən tərzdə qurulmasına əlverişli şərait yaranmışdır. Bakı şəhəri ərazisində yaranan bərk məişət tullantılarının səmərəli idarə edilməsi məqsədilə 2008-ci ildə təsis edilmiş “Təmiz Şəhər” Açıq Səhmdar Cəmiyyəti paytaxtın ekoloji durumuna ciddi problemlər törədən bərk məişət tullantılarının zərərsizləşdirilməsi üçün Balaxanı poliqonunun bərpasını təmin etmiş, nəticədə ətraf mühitə təhlükə törədən amillər zərərli tullantıların kənarlaşdırılması yolu ilə aradan qaldırılmış, poliqon ərazisində tullantıların qəbulu və yerləşdirilməsi üçün meydançalar genişləndirilmiş, daxili yollar yenilənmiş, müvafiq abadlaşdırma və yaşıllaşdırma işləri aparılmışdır.

Rayonlarda məişət tullantılarının idarə edilməsində mövcud problemlərdən biri də idarəetmə qurumlarının maddi-texniki bazasının zəif olmasıdır. Belə ki, məişət tullantılarının yığılması, daşınması və zərərsizləşdirilməsi xidmətləri üzrə müəyyən olunmuş tarifi aşığı olması kommunal idarələrin maddi-texniki bazasının yenilənməsində çətinliklər yaradır.

Məsələ ilə bağlı ayrı-ayrı inzibati rayonların ərazisi, əhalinin sayı (o cümlədən tullantıları idarə olunan əhalinin sayı), gün ərzində əmələ gələn, idarə olunan məişət tullantılarının həcmi, adambaşına düşən gündəlik tullantı həcmi, ərazidə mövcud və yararlı olan konteynerlərin sayı, tullantıların idarə edilməsinə cavabdeh olan qurum və bu qurumun mövcud və yararlı nəqliyyat vasitələri, tullantı poliqonları üzrə məlumatlar əldə edilərək təhlil edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. İstehsalat və Məişət Tullantıları haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu
İstifadə olunmuş link: <https://e-qanun.az/framework/3186>
2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi
İstifadə olunmuş link: <https://www.stat.gov.az/>
3. **Xalq qəzeti 2 noyabr 2018-ci il, cümə.** Azərbaycan Respublikasında bərk məişət tullantılarının idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsinə dair 2018–2022-ci illər üçün milli strategiya.
4. Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi

Azərbaycanda ekoturizmin inkişaf edilməsində Göygöl Milli Parkının əhəmiyyəti The importance of Goygol National Park in the development of ecotourism in Azerbaijan

Hacıyeva M.R

Bakı Mühəndislik Universiteti, Magistrant
Xırdalan şəh, 120 AZ0101 Həsən Əliyev küç, Bakı
e-poçt: mehinhaciyeva8@gmail.com

Summary: Tourism, including ecotourism, has not yet formed as the main economic support in Azerbaijan. Despite this, tourism is expected to expand rapidly and become the most important economic prospect of the 21st century in the country. Also, among the main goals set in the field of tourism development in Azerbaijan, the study of tourism resources and their expansion, the development of tourism types, especially the development of ecotourism, are among the main directions. Ecotourism provides effective economic incentives to preserve and increase the diversity of natural complexes and helps to preserve the natural and cultural heritage of our planet. Goygol National Park is an ideal place for ecotourism in our country. Goygol National Park allows visitors to immerse themselves in the beauty of nature with its unique ecosystem, charming landscape with lakes, and wildlife.

Keywords: ecotourism, national park, goygol, ecosystem, fauna, flora

Значение Гёйгёльского национального парка в развитии экотуризма в Азербайджане
Резюме: Туризм, в том числе экотуризм, еще не сформировался в качестве основной экономической опоры в Азербайджане. Несмотря на это, ожидается, что туризм будет быстро

расширяться и станет самой важной экономической перспективой 21 века в стране. Также среди основных целей, поставленных в сфере развития туризма в Азербайджане, изучение туристических ресурсов и их расширение, развитие видов туризма, особенно развитие экотуризма, являются одними из основных направлений. Экотуризм дает эффективные экономические стимулы для сохранения и приумножения разнообразия природных комплексов, способствует сохранению природного и культурного наследия нашей планеты. Гейгельский национальный парк – идеальное место для экотуризма в нашей стране. Национальный парк Гейгель позволяет посетителям погрузиться в красоту природы с ее уникальной экосистемой, очаровательным ландшафтом с озерами и дикой природой.

Ключевые слова: экотуризм, национальный парк, гейгель, экосистема, фауна, флора

Azərbaycan təbiətinin mühafizə olunması istiqamətində mühüm addımlar atılmış və xeyli işlər görülmüşdür ki, ən əhəmiyyətli nəsli tükənməkdə olan bitki və heyvan növlərini qorumaq üçün qoruqların, yasaqlıqların, milli parkların təşkil olunması olmuşdur. Hazırda Azərbaycanda mühafizə olunan təbiət əraziləri ölkə ərazisinin 10.31% təşkil edir. Bölgəmizdə qorunan ərazilərin müxtəlif kateqoriyaları var: təbiət qoruqları, milli parklar, yasaqlıqlar, təbiət parkları və s. Bunlardan ölkə ərazisində 10 milli park, 10 dövlət təbiət qoruğu, 24 yasaqlıq fəaliyyət göstərir. Milli park ikinci ən yüksək mühafizə kateqoriyasına daxildir. Azərbaycan Respublikası ərazisində ətraf mühitin mühafizə olunmasında milli parkların rolu zamanla artmaqdadır və böyük əhəmiyyəti vardır. Ölkə tarixində və hal hazırda milli parkların yaradılmasında mövcud olan məqsədlərlə yanaşı turizmin bölmələrindən biri olan təbiətin mühafizəsini təmin edən ekoloji turizm, yaşıl turizm üçün daha zəngin imkanlar və əlverişli şərait yaratmışdır. Bu ərazilərin əsas məqsədi təbiəti qorumaq məqsədi olduğundan ekoturizmin düzgün inkişaf etdirilməsi və idarə olunması vacibdir, əks halda mənfi nəticələr gözlənilən müsbət nəticələrin qarşısını ala bilər. Bundan əlavə, milli parkın ekoturizmdəki rolu ətraf mühitin və biomüxtəlifliyin qorunmasına da töhfə verir. Məsuliyyətli turizm nümunələri vasitəsilə milli park mühafizənin əhəmiyyəti haqqında məlumatlılığı artırır, davamlı davranışı təşviq edər və nəsli kəsilməkdə olan növlərin qorunmasını dəstəkləyə bilər. [1]

Azərbaycanın qərbində yerləşən Göygöl Milli Parkı əsl təbiət incisidir. Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu Azərbaycanın ilk qoruğu olub 1925-ci ildə faunasının və florasının qorunub saxlanması, mühafizəsi və öyrənilməsi məqsədilə yaradılmışdır. 2008-ci il 1 aprel tarixli Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə Milli Park statusu almışdır. Göygöl, Daşkəsən, Goranboy rayonlarının ərazisində yerləşir. 12 755 hektar ərazini əhatə edən bu ərazi çoxlu flora və faunaya, eləcə də əsrlər boyu məşhur turizm məkanına çevrilmiş mənzərəli Göygöl gölünə ev sahiblik edir.[1] 1139-cu ildə Gəncədə baş vermiş dəhşətli zəlzələ Kəpəz dağının uçaraq Ağsu çayının qarşısını kəsməsinə səbəb olmuş nəticədə Göygöl yaranmışdır. Suyu şəffaf və rəngi mavi olduğuna görə göl Göygöl adını almışdır. Göl dəniz səviyyəsindən 1556 m hündürlükdə, Ağsu çayının dərəsində yerləşir. Uzunluğu 2,4 km-ə yaxın, eni 600 m, dərinliyi 93 m-dir. 31 m dərinlikdən sonra kükürlü qat gəlir ki, bu da gölün daha bir unikalığıdır. Dağlarla əhatə olunmuş parkın ərazisində Göygöl ilə yanaşı zəlzələ nəticəsində bir çox başqa göllərdə yaranmışdır. Bunlardan yeddisi daha böyük olmaqla landşaftları müxtəlif olan göllər mövcuddur. [4]

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən Göygöl Milli Park kimi ekoturizmin inkişafı nəzərə alınmaqla layihələndirilir. Əsas məqsədlər sırasına təbiətin mühafizə olunması, əhalinin ekoloji maarifləndirilməsi, ekoturizm daxildir. Həyata keçirilən davamlı ekoturizm proqramları ətraf mühitin qorunmasında, yerli insanların həyat səviyyəsinin artmasında özünü göstərir. Milli Parkların ərazisinə ekoturistlərin daxil olması Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin 023/ü nömrəli 16 yanvar 2012-ci il tarixli “Milli Parklarda ekoturizm fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi haqqında” Əmrinə əsasən giriş üçün nəzərdə tutulmuş müvafiq vəsaitin ödənilməsindən sonra mümkündür. Xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinə və obyektlərinə (milli parkların yüksək dağlıq hissələri istisna olmaqla) giriş zamanı güzəştli şərtlərdən (müvafiq təsdiqedicilərin sənədləri təqdim etməklə) istifadə etmək hüququna malikdirlər: 6 yaşa kimi uşaqlar, məktəblilər (siniflərlə) və əlillər giriş haqqından azaddırlar. Ekoturizmdən gələn gəlirlər ətraf mühit mühafizəsinin maliyyə cəhətdən dəstəklənməsinə yönəldilir. [1]

Göygöl Milli Parkının zəngin təbiət aləmi ekoturizm fəaliyyətləri üçün geniş imkanlar yaradır. Göygöl MP-nın bitki örtüyü zəngin olmaqla 420-dən çox bitki növündən ibarətdir, onlardan 20 növü

endemikdir. Bitkilər arasında ən çox diqqətə səbəb olan Qafqaz bənövşəsi, alp dişəsi, steven zəncirotu, xırdaçiçəklili ziboldiya, zəngçiçəyi, çobanyastığı, ağbiğ, qırtac və s. göstərmək olar. [5]

Hazırda qoruğun ərazisində cücüyeyənlərin 6 (adi kirpi, Qafqaz köstəbəyi, Radde qonurdişi, Satunin qonurdişi, su kutoru, ağqarın ağdiş), dovşanabənzərlərin 1 (dovşan), gəmiricilərin 8 (müxtəlif siçanlar və siçovullar), vəhşi heyvanların 8 (tülkü, porsuq, ayı, daş dələsi, meşə pişiyi, gəlincik, samur, vaşaq) dırnaqlıların 3 (təkə, cüyür, Qafqaz maralı), sürünənlərin 6 (ilanlar, kərtənkələlər), suda-quruda yaşayanların 3 (müxtəlif qurbağalar) növü yaşayır. Ərazidə məskunlaşan heyvanlardan ikisinin — Şərqi Qafqaz təkəsi və Zaqafqaziya qonur ayısının adı "Qırmızı Kitabı"na düşmüşdür. Qırmızı kitabda Göygöldə yaşayan və qorunan forel balığının və bir çox quşların da adı vardır. [5]

Ətraf mühitin mühafizəsi nəzərə alınmaqla Göygöl Milli Parkın ərazisində müxtəlif istiqamətli marşrutlar fəaliyyət göstərir. Təşkil edilən ekotururlar yerli faunamı, floranı müşahidə etmək və öyrənmək üçün əla fürsət yaradır. Hazırda Göygöl – Maragöl, Göygöl – Quşgözü, Göygöl – Ağsu çayı, Göygöl – Qaragöl 1, Göygöl – Gözgülü, Göygöl – Ördəkgözü, Qaragöl 2 – Güzgügöl, Şamlıqgözü – Xan yurdu, Xanbulağı – Ayıgözü – Kəpəzdağı, Zəligöl – Keçiçayası istiqamətli ekotururlar ilin uyğun mövsümündə həyata keçirilir. Həmin marşrutların uzunluğu, riskliliyi (asan, orta, çətin), onlara sərf olunacaq vaxt, nəqliyyat və s. dəqiqləşdirilib. Turizm marşrutları boyunca məlumat lövhələri, istiqamətverici lövhələr və qadağanedici nişanlar mövcuddur. Belə ki, bu lövhələr turlar boyunca ətraf mühitə ola biləcək mənfi təsirlərin qarşısının alınmasında böyük əhəmiyyətə malik maarifləndirici vasitələrdir. Göygöldən bir neçə km məsafədə turist bazarlarının istirahət evlərinin, uşaq istirahət düşərgələrinin fəaliyyət göstərdiyi Hacıkənd kurort zonası yerləşir. Bu ərazidən çox sayda tursit marşrutları fəaliyyət göstərir. Turistlərin rahat və təhlükəsiz yolla ekotururlardan yararlanması üçün gələcəkdə imkanların daha çox genişləndirilməsi istiqamətində işlər aparılır. Ekotur təşkil edilərsə, heç bir turistin əraziyə bələdçisiz buraxılması yol verilməzdir. Çünki qanunvericilikdə altı nəfər turistə bir nəfər bələdçinin təyin olunması və qrupu müşayiət etməsi təsbit edilib. [1]

Ekotururlarda vəhşi təbiətin, xüsusən də quşların müşahidəsi çox mühüm rol oynayır. Göygöl Milli Parkı bir çox müxtəlif quş növlərinə ev sahibliyi edir. Milli Parkda quş müşahidəsi ziyarətçilərə parkdakı quşların müxtəlifliyini araşdırmaq və quşların təbii yaşayış yerlərini müşahidə etmək imkanı verir. Milli Parkın ərazisində quşların 40-a qədər (bildirçin, meşə göyərçini, adi qurqur, meşə cüllütü, tənbel cüllüt, ağqarın cüllüt, göl qağayı, toğlugötürən, qara kərkəs, leşyeyən, iri yapalaq, muymun, bayquş, qu quşu, qara ağacdələ, zığ-zığ, alp dolaşası, sarıköynək, baltadimdik, meşə torağayı, çil qara toyuq və s.) növü yaşayır, növlərin 15-i endemikdir. [5]

Həyata keçirilən proqramlar və maarifləndirici tədbirlərin nəticəsində son illərdə bölgədə ekoturizm daha çox populyarlıq qazandı, getdikcə daha çox ziyarətçi parkın gözəlliyini yaşamağa, eyni zamanda minimum ekoloji təsir etməyə çalışır. Belə ki, son 5 il ərzində əraziyə gələn turistlərin sayında 4 dəfə artım müşahidə edilmişdir. [2] Bununla belə, yadda saxlamaq lazımdır ki, təbiətin mühafizəsinə müsbət təsiri ilə yanaşı (tursitlərin olan yerlərdə, aşkarlıq şəraitində brakonyerlər və digər mühafizə qaydalarını pozanlar özlərini sərbəst hiss etməzlər) ekoturizmdə təbiətə mənfi təsirləri minimuma endirmək üçün müəyyən qaydalara riayət etmək vacibdir. Turistlər parkın qaydalarına riayət etməli, zibillə ətraf mühiti çirkləndirməməli, heç bir bitki və heyvana zərər vurmamalıdırlar.

Ekoturizmin davamlı olması üçün aşağıdakı təklifləri həyata keçirmək faydalıdır:

1. Ekoturistlər üçün bələdçi kitabçaların paylanması
2. MP-ka gələn turist özünün və ətrafda rast gəlinə bilən tullantıların toplanması üçün xüsusi ekoçantaların verilməsi və turist MP-kı tərk edəndə bu çantanı xüsusi zibil üçün nəzərdə tutulmuş konteynerə qoysun.
3. Ətraf mühitin qorunmasına aid qaydaların təbliğatı məqsədi ilə əlavə maarifləndirici turların mütəmadi olaraq təşkili. [6]

Mövcud milli parklar və qoruqlar biomüxtəlifliyin qorunması üçün əsas alətdir, lakin təəssüf ki, onlar ölkədəki yaşayış mühitlərin və növlərin tam spektrini əhatə etmir. Brakonyerlik, mal-qaranın həddən artıq otarılması, ərazinin çirkləndirilməsi kimi ekoloji təhlükələrin həllində və ekoturizmin inkişaf etdirilməsi üçün yerli icmalarla birlikdə işləmək vacibdir. Yuxarıda göstərilən ekoloji təhlükələrlə bağlı yerli sakinlər arasında ekoloji təhsilin önəmi aşılmalı, ətraf mühit mühafizəsinə, təbii ehtiyatların düzgün istifadəsinə təşviq etmək lazımdır. [3]

Ekoturizm turizmin davamlı inkişafı forması kimi düzgün həyata keçirildiyi təqdirdə Azərbaycanın milli parkları təbiətin mühafizəsi və əhalinin rifahının yaxşılaşdırılması məqsədlərinin hər birinə çatmaq üçün imkan yaradır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbiət Sərvətləri Nazirliyi, Milli Parklar, Bakı 2023, [www.Eco.gov.az]
2. Azərbaycan Respublikası Dövlət Turizm Agentliyi, İllik statistik göstəricilər, Bakı 2023
3. Ecotourism in National Parks, Ecotourism policy, 2023
4. Məsim Abadov, Azərbaycan Turizmi və Onun İnkişaf Problemləri, Bakı 2014, 248 səh.
5. T.O.İbrahimov, A.D.Şabandayeva, Göygöl Dövlət Qoruğu, Bakı 2012, 184 səh
6. Turizm və rekreasiya XXI əsrdə: problemlər və perspektivlər, Bakı 2019, 303 səh

Davamlı enerji üçün hidrogen Hydrogen of the sustainable energy

A. C. Qarayeva
Bakı Mühəndislik Universiteti, magistr
aytac.qarayeva.2012@gmail.com

Abstract. Hydrogen energy is one of the waste-free, environmentally friendly forms of energy. The research and development of hydrogen energy production technologies will stimulate the work carried out in the field of prevention of climate change and global warming. The article talks about the production technologies of hydrogen and the types separated according to these technologies. In particular, space is reserved for green hydrogen, which is waste-free. Hydrogen energy can be adapted to all sectors, from transport to industry. Various technologies are available for storage and transportation. In recent times, research in this field has been especially increased and technological innovations continue. The biggest problem in using hydrogen as an energy source is its very high economic cost, which makes it less used in competition with fossil fuels. As a result of the development of technologies and the creation of infrastructure in this area, it is assumed that the economic value of hydrogen energy will be equal to that of traditional energy sources by 2050.

Keywords: fuel cell, green hydrogen, electrolysis, anode, cathode, hydrogen production.

Резюме. Водородная энергетика является одним из безотходных, экологически чистых видов энергии. Исследования и разработки технологий производства водородной энергии будут стимулировать работу, проводимую в области предотвращения изменения климата и глобального потепления. В статье рассказывается о технологиях производства водорода и видах, выделяемых по этим технологиям. В частности, место отведено для зеленого водорода, который является безотходным. Водородная энергетика может быть адаптирована для всех секторов, от транспорта до промышленности. Доступны различные технологии хранения и транспортировки. В последнее время исследования в этой области особенно активизировались, и технологические инновации продолжают. Самой большой проблемой при использовании водорода в качестве источника энергии является его очень высокая экономическая стоимость, что делает его менее используемым в конкуренции с ископаемыми видами топлива. В результате развития технологий и создания инфраструктуры в этой сфере предполагается, что к 2050 году экономическая ценность водородной энергетике сравняется с традиционными источниками энергии.

Ключевые слова: топливный элемент, зеленый водород, электролиз, анод, катод, производство водорода.

Hidrogen bir çox xüsusiyyətlərə malik kimyəvi elementdir. Yer üzərində saf halda demək olar ki, tapılmır və onu digər elementlərlə əmələ gətirdiyi birləşmələrdən çıxarmaq lazımdır. Yalnız kiçik bir

hissəsi isə (0,00005%) sərbəst qaz şəklində atmosfer havasının tərkibinə daxildir. Oksigendən fərqli olaraq hidrogeni ancaq onun birləşmələrindən almaq mümkündür. Bu zaman onun alınma üsulu hansı birləşmənin tərkibində olmasından asılı olur. Bu çox enerji tələb edən bir prosesdir. Hidrogen müxtəlif ikinci dərəcəli məhsullara emal edilə bilər. Bunlara hidrogen əsaslı enerji mənbələri və metanol, ammoniyak, sintetik metan və sintetik yanacaq kimi əsas kimyəvi maddələr daxildir.

Hidrogen yüngül qazdır. Havanın 1/14 sıxlığına malik olan hidrogen atmosfer təzyiqində 253°C-də maye halına gəlir. Hidrogen qazının kalorifik dəyəri kubmetr üçün təxminən 12 MJ olaraq verilir. Maye hidrogenin istilik dəyəri kubmetr üçün 8400 MJ təşkil edir. Hidrogenin oksigenlə yanması nəticəsində yaranan temperatur təxminən 2600 °C-dir. Hidrogen molekullarının parçalanması nəticəsində əmələ gələn hidrogen atomlarının rekombinasiyası nəticəsində 3400 °C temperatur əmələ gəlir [4].

Qeyd etmək lazımdır ki, hidrogen qaz formasında olan maddələr arasında ən böyük istilikkeçirmə əmsalına malikdir. Kainatda hidrogen elementi ulduzların və onların arasındakı qazın əsas hissəsini təşkil edir. Özü də, bu element kainatdakı şəraitdə ancaq ayrı-ayrı atomlar şəklində mövcud olur. Kainatda mövcud olan bütün atomlar sayının 92%-i hidrogenə məxsusdur. Beləliklə, hidrogen kainatdakı atomların əsas hissəsini təşkil edir.

Hidrogen enerjisi hidrogenin parçalanması nəticəsində molekullarında ayrılan kimyəvi enerjidir. Bu enerji müxtəlif üsullarla istilik və elektrik formalarına çevrilə bilər. Hidrogen enerjisi nəqliyyatdan sənayeyə, kosmik raketlərdən neft istehsalına qədər bir çox sahədə istifadə olunur. Yüksək səmərəliliyi və ekoloji cəhətdən təmiz resurs olması səbəbindən 1970-ci illərdə hidrogen enerjisi ilə bağlı tədqiqatlar intensivləşdi. 1974-cü ildə keçirilən konfransla dünya hidrogen enerjisi anlayışı ilə tanış oldu.

21-ci əsrin enerji elementlərindən biri sayılan hidrogenlə bağlı müxtəlif elmi-tədqiqat və təkmilləşdirmə işləri sürətlənməkdədir. Hidrogen təbii yanacaq mənbəyi olmasa da, ilkin enerji istehsalından istifadə etməklə su, biokütlə, nüvə və karbohidrogen kimi mənbələrdən istehsal oluna və enerji daşıyıcısı kimi saxlanıla və beləliklə də elektrik və istilik enerjisi yaratmaq üçün yanacaq elementlərində istifadə edilə bilər. Hidrogen bir yanacaq elementində istehlak edildikdə yalnız su, elektrik və istilik istehsal edən təmiz yanacaq kimi önə çıxır. Hidrogen və yanacaq elementləri başda nəqliyyat, sənaye olmaqla, bütün sektorlarda geniş tətbiqlərdə istifadə potensialı ilə enerji istehsalı sahəsində mühüm rola malikdir [10].

Müasir şəraitdə yüksək istehsal maya dəyəri, saxlama çətinlikləri və daşınma xərcləri səbəbindən hidrogen enerjisi texnologiyaları sənayedə kifayət qədər yer tutmamışdır. Xüsusilə qlobal bazarlarda iqlim böhranının ön plana çıxdığı, havanın çirklənməsini və qlobal istiləşməni məhdudlaşdırmaq üçün təmiz enerji mənbələrinə üstünlük verildiyi bu dövrdə təmiz hidrogen sürət qazandı. Son illərdə çoxlu sayda mütəxəssis hidrogenin müxtəlif mənbələrdən hasil edilməsi, nəqli və saxlanması və emissiyasız yekun enerji təchizatının təmin edilməsi üçün bu mənbədən istifadə potensialını araşdırıb. Müxtəlif ölkələr və şirkətlər hidrogeni enerji sektorunun gələcəyində rol oynaya biləcək mühüm resurs kimi görürlər. Hidrogenin iki xüsusiyyəti onun geniş istifadəsinə artan marağı izah edə bilər. Bu xüsusiyyətlər ondan ibarətdir ki, hidrogen hava çirkləndiriciləri və ya istixana qazı emissiyaları olmadan birbaşa istifadə edilə bilər və aşağı karbonlu enerji mənbələrindən istehsal edilə bilər. Bu, nəqliyyat, neft-kimya və dəmir-polad kimi emissiyaları azaltmağın çətin olduğu sektorlarda dekarbonizasiyanı təmin edə biləcək üsullar təklif edən bir mənbədir. Bundan əlavə, hidrogen havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa və enerji təhlükəsizliyini artırmağa kömək edə bilər. Hidrogen sayəsində enerjini müxtəlif yollarla istehsal edə, saxlaya, daşıya və istifadə edə bilən texnologiyalar mövcuddur. Boru kəmərləri, tankerlər və gəmilərlə maye formada nəql oluna bilən hidrogen elektrik və metana çevrilə bilər, ev təsərrüfatları və ya istehsal sektorları üçün enerji, avtomobillər, yük maşınları, gəmilər və təyyarələr üçün yanacaq kimi istifadə edilə bilər [12].

Birləşmələr halında olan hidrogen yüksək temperatur tətbiqi ilə istehsal edilə bilər. Bu proses isə **reformasiya** adlanır. Hidrogen əsasən bu yolla təbii qazdan əldə edilir. Hidrogen istehsalının başqa bir ümumi üsulu elektroliz adlanır. Bu üsulda hidrogen əldə etmək üçün suyu oksigen və hidrogenə ayırmaq məqsədilə suya elektrik cərəyanı tətbiq edilir. Hidrogenin alınmasının ən sadə üsulu suyun elektrolizidir. Lakin bu zaman elektrik enerjisi tələb edildiyindən alınan hidrogenin qiyməti baha olur. Hidrogen istehsalı bakteriya və ya mikroyosun kimi mikroorqanizmlərdən istifadə edərək bioloji reaksiyalar vasitəsilə də həyata keçirilə bilər. Bu tip bioloji proseslərdə mikroorqanizmlər bitki

məhsullarını istehlak edərək hidrogen qazı əmələ gətirir. Bundan əlavə, hidrogen günəş işığından istifadə edərək istehsal olunur. Bu istehsal üsulları fotobioloji, fotoelektrokimyəvi, fotovoltaiq fokuslanmış elektroliz və termokimyəvi üsullar ola bilər. Hazırda hidrogen istehsalının 95%-dən çoxu maddən yanacaqlarına əsaslanır. Buxar-metan reformasiyası (BMR) hidrogen istehsalının ən geniş yayılmış üsuludur. Neft və kömürün qazlaşdırılması da BMR -dan daha az dərəcədə olsa da, xüsusilə Çin və Avstraliyada geniş istifadə olunur. Qlobal hidrogen ehtiyatının yalnız 4%-i elektroliz yolu ilə, əsasən xlor-qələvi prosesləri ilə istehsal olunur [7].

Hidrogen əsasən xam neftin emalı, ammoniyak və metanolun sintezi üçün istifadə olunur ki, bu da təmiz və qarışıq hidrogen tələbatının demək olar ki, 75%-ni təşkil edir. Bu gün hidrogen istehsalı daha çox istehsalın 95%-ni təşkil edən təbii qaz və kömürə əsaslanır.

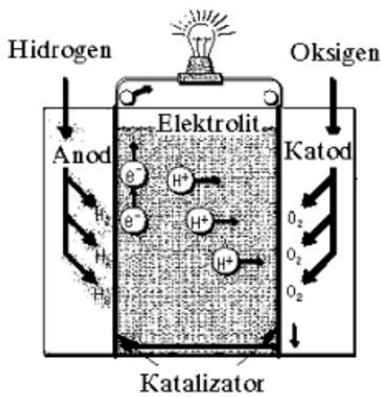
Buna görə hidrogen enerjisi hidrogenin istehsal üsuluna görə rəng kodları ilə təsnif edilir. İstehsal prosesi zamanı yarana biləcək istixana qazları emissiyaları da rəng kodlaşdırılmasında nəzərə alınır.

Cədvəl 1. İstehsal texnologiyasına görə hidrogenin növləri.

Terminologiya		Texnoloji üsul	Xammal/Elektrik mənbəyi	İstixana qazı emissiyaları
Elektrik enerjisi vasitəsilə istehsal	Yaşıl	Elektroliz	Külək Günəş Hidroenerji Geotermal Dalğa	Minimal
	Çəhrayı		Nüvə	
	Sarı		Qarışıq şəbəkə enerjisi	Orta
Qalıq yanacaqlar vasitəsilə istehsal	Mavi	Təbii qaz reformasiyası +CCUS Qazlaşdırma +CCUS	Təbii qaz Kömür	Aşağı
	Firuzəyi	Piroliz	Təbii qaz	Bərk karbon
	Boz	Təbii qaz reformasiyası		Orta
	Qəhvəyi	Qazlaşdırma	Qəhvəyi kömür (linyit)	Yüksək
	Qara		Qara kömür	

Yaşıl hidrogen bərpa olunan enerjiden istehsal olunan hidrogen deməkdir və tam dayanıqlı enerji keçidi üçün ən uyğundur. Yaşıl hidrogenin istehsalı üçün ən köklü texnologiya variantı bərpa olunan elektrik enerjisindən istifadə edən su elektrolizidir. Bərpa olunan enerjiyə əsaslanan digər həllər də hidrogen istehsal edir. Bununla belə, bioqaz BMR istisna olmaqla, bunlar kommertiya miqyasında hələ yetişmiş texnologiyalar deyil. Azalmaya doğru dəyişən bərpa olunan enerji xərcləri və texnoloji inkişaf yaşıl hidrogen istehsalının maya dəyərini azaldır. Bu səbəblərə görə suyun elektrolizindən yaşıl hidrogen alınması getdikcə daha çox diqqəti cəlb edir.

Elektrokimyəvi hidrogen istehsalı texnikası olaraq da təyin olunan elektroliz texnoloji cəhətdən inkişaf etmiş bir üsuldür. Elektroliz prosesi elektrolizatorlar adlanan bölmələrdə aparılır. Yanacaq elementləri kimi, elektrolizatorlar da elektrolitik maye ilə ayrılmış iki elektrondan (anod və katod) ibarətdir. Elektronlara birbaşa cərəyan tətbiq olunur və cərəyan müsbət elektrondan (anoddan) mənfə elektrona (katod) elektrolitik maye ilə ötürülür. Prosesin sonunda elektrolitdəki su hidrogen və oksigenə parçalanır.



Şəkil 1. Elektrokimyəvi hidrogen istehsalı.

Elektrik şəbəkəsindən yaşıl hidrogen istehsalı texnologiyası geniş yayılmışdır. Bərpa olunan enerjiden səmərəli istifadə edə bilən sistemlər və hidrogen istehsalı texnologiyaları (məsələn, külək, geotermal,

günəş və ya biokütlə və s.) inkişaf etdirilməkdə davam edir. Hidrogen - geotermal, biokütlə, külək, günəş enerjisi kimi enerji mənbələri tərəfindən istehsal olunduqda, sıfır karbon enerji daşıyıcısı sayılır. Elektroliz kimi hidrogen istehsal üsullarını elektrik enerjisi istehsal edən sistemlərə inteqrasiya etməklə müxtəlif mənbələrdən hidrogen istehsal etmək mümkündür. Məsələn, hidrogen külək enerjisindən istifadə edərək elektroliz üsulu ilə əldə edilə bilər. Külək enerjisi ilə elektrik enerjisi istehsalında yaşanan problemlərdən biri olan elektrolizatorların küləyin sürətinə görə gərginlik dəyişikliyinə uyğunlaşma potensialı olması səbəbindən külək enerjisi ilə elektroliz və hidrogen istehsalı üstünlük verilən üsul olaraq önə çıxır. Digər tərəfdən, həddindən artıq elektrik enerjisi olduqda külək turbinlərini dayandırmaq əvəzinə, bu enerjiden hidrogen istehsal etmək üçün istifadə edə biləcək hibrid külək elektrik stansiyaları qurmaq mümkündür. Eynilə, sənaye miqyasında günəş enerjisindən istifadə edən fotovoltaiq panellər və inteqrasiya olunmuş hidrogen istehsal sistemləri var. Elektroliz metodu müxtəlif mənbələrlə inteqrasiya oluna bildiyi üçün sərfəli üsul hesab olunur. Mövcud elektrik təchizatı səbəbindən bərpa olunan mənbələrin nisbətinin artması ilə daha yaşıl hidrogen istehsalı potensialı da artır. Günəş enerjisi elektrolizdən başqa müxtəlif istehsal üsullarında da istifadə olunur. Məsələn, yeni texnologiyalardan olan termokimyəvi suyun ayrılması üsulu konsentrasiya edilmiş günəş enerjisindən alınan istilikdən sudan hidrogen və oksigen çıxarmaq üçün istifadə edir. Termokimyəvi üsulda köməkçi kimyəvi maddələr təkrar istifadə edilə bilər. Eyni zamanda yeni bir texnika olan fotoelektrokimyəvi texnikada hidrogen günəş işığını hidrogen reaktoruna cəmləyərək su molekullarını birbaşa hidrogen və oksigenə ayırmaq üçün işıq enerjisindən istifadə edən xüsusi yarımkeçiricilərdən istifadə edilərək sudan çıxarılır. Eyni şəkildə, bərpa olunan mənbələrdən istifadə edərək fotobioloji hidrogen istehsalı prosesində mikroorqanizmlər və günəş işığı suyu və bəzən üzvi maddələri hidrogenə çevirmək üçün istifadə olunur. Biokütlə də bərpa olunan bir mənbədir və bir sıra yollarla hidrogenə və digər əlavə məhsullara çevrilə bilər. Biokütlədən istifadə edərək hidrogen istehsalı proseslərini qazlaşdırma, biokütlədən alınan mayenin reformasiyası, biokütlənin mikrobioloji çevrilməsi kimi təsnif etmək olar. Qalıq yanacaqlardan hidrogen əldə etmək üçün istifadə edilən qazlaşdırma üsulu biokütlədən hidrogen əldə etmək üçün də istifadə olunur. Biokütlə mənbələrindən əldə edilən mayelər, o cümlədən etanol kimi bio-əsaslı yanacaqlar, təbii qazın islahatına bənzər bir proses vasitəsilə hidrogen hasil etmək üçün yenidən qiymətləndirilir. Cari tədqiqatlar çərçivəsində biokütlədən və birbaşa hidrogen istehsalından mikroorqanizmlərin metabolik fəaliyyətləri üzərində tədqiqatlar aparılır və bu texnologiyaların orta uzunmüddətli perspektivdə kommersiya miqyasında tətbiq oluna biləcəyi düşünülür [1].

Yaşıl hidrogen bir çox müxtəlif tətbiqlərdə istifadə edilə bilən bir enerji daşıyıcısıdır. Bununla belə, onun faktiki istifadəsi hələ də çox məhduddur. Hər il dünyada təxminən 120 milyon ton hidrogen istehsal olunur; onun üçdə ikisi saf hidrogen, üçdə biri isə digər qazlarla qarışığındadır.

Hidrogenin istehsal edildikdən sonra saxlanması və daşınması (və ya ötürülməsi) üçün də müxtəlif konstruksiyalı texnikalar mövcuddur. Hidrogeni qaz, maye və kimyəvi birləşmə şəklində saxlamaq olar. Stasionar anbar böyük miqdarda hidrogenin saxlanması üçündür. Bu zaman qaz formasında olan hidrogen məsələn yeraltı duz mağaralarına və ya boş qalmış digər mağaralara vurulur. Mağaralardakı təzyiq 50 bara qədər yüksəldilir. Belə anbarlardakı hidrogenin miqdarı bir neçə mln. kubmetr ola bilər. Kiçik miqdarda hidrogen qazı sıxılmış halda qaz balonlarında saxlanılır. Balondakı təzyiq yüksəkdikcə orada saxlanılan (akkumulyasiya olunan) hidrogenin də miqdarı çox olur. Təbii qaz işlədən nəqliyyat vasitələrində poladdan hazırlanmış sıxılmış qaz balonunda doldurulma təzyiqi bir qayda olaraq, 200 bara qədər buraxıla bilər. Sonralar çoxkomponentli balonlarda bəzən təzyiq 350 bara qədər buraxıla bilər. Spesifik həcmli balonlarda təzyiq üçün polad balonlarda 0,5 kVt-saat/litr, yüngül balonlarda isə 0,8 kVt-saat/litr enerji sərf olunur. Maye halında hidrogen xüsusi istilik-izolə qatı çəkilmiş stasionar və mobil rezervuarlarda (sisternlərdə) saxlanılır. Belə rezervuarlar kriorezervuar və ya krioakkumulyator adlanır (kryoslatınca soyuq deməkdir). Burada hidrogen maye halında qalmalı olduğundan buradakı saxlanma təzyiqi üçün 2,13 kVt-saat/l (təxminən 4,5 kVt-saat/kq) enerji tələb edilir. Maye hidrogeni – 253°K -yə qədər soyutmaq üçün 36 kC/q enerji tələb olunur. Bu isə saxlanılan enerjinin təxminən 1/3-nə bərabərdir [2].

Daşınma prosesi hidrogeni qaz şəklində sıxaraq və ya təzyiqli mühitdə maye halına çevirərək tankerlərə yükləməklə həyata keçirilir. Bununla belə, yaxın illərdə hidrogenə artan tələbat səbəbindən hidrogeni mövcud təbii qaz kəmərləri ilə nəql etmək mümkün olacaqdır. Çünki ölkələr arasında boru kəmərlərinin gücü hidrogeni nəql etməyə kifayət edir. Saxlama üçün prioritet daşınmaya imkan verən

üsullərə cəmlənir. Hidrogenin saxlanması üçün daşınmaya üstünlük verən üsullar: maye hidrogen, qaz halında hidrogen, metal hidrid və kimyəvi anbardır [14].

Yaşıl hidrogen artan və dayanıqlı bərpa olunan elektrik enerjisi istehsalı və elektriklişdirilməsi çətin olan sektorlar arasında birləşmiş həll təklif edir. Hidrogen ümumiyyətlə elektrik şəbəkələrindən uzaqda olan və ya yüksək enerji sıxlığı tələb edən tətbiqlər üçün uyğun enerji daşıyıcısıdır və bir sıra sintetik yanacaqların istehsalında kimyəvi reaksiyalar üçün xammal kimi xidmət edə bilər. Yaşıl hidrogenin əlavə faydalarına aşağıdakılar daxildir: dəyişən bərpa olunan enerjinin istifadəsini daha da dəstəkləmək üçün əlavə sistem çevikliyi və saxlama potensialı; enerji təhlükəsizliyinə töhfə, havanın çirklənməsinin azaldılması, iqtisadi artım, iş yerlərinin yaradılması və sənaye rəqabət qabiliyyəti kimi digər sosial-iqtisadi faydalar. Bununla belə, yaşıl hidrogenin öz potensialını tam həyata keçirməsi üçün o, bir neçə maneəni aradan qaldırmalıdır. Bu maneələrdən biri də xərcdir. Maneələri aşmaq və yaşıl hidrogeni geniş enerji daşıyıcısına çevirmək texnologiyaya hazırlığın, bazara nüfuz etmənin və bazarın böyüməsinin hər bir mərhələsində uyğunlaşdırılmış siyasət tələb edəcək. İlk müqaviməti aradan qaldırmaq və bazara giriş üçün minimum həddə çatmağa inteqrasiya olunmuş siyasət yanaşması lazımdır. Bu siyasət yanaşması dörd əsas elementə əsaslanır: milli hidrogen strategiyalarının müəyyən edilməsi, siyasət prioritetlərinin müəyyən edilməsi, idarəetmə sisteminin yaradılması və imkan verən siyasətlər və yaşıl hidrogenin mənşəyini təmin etmək üçün sistemin yaradılması [13].

Sənayenin çevrilməsi üçün bir neçə il lazımdır. Söhbət uzunmüddətli investisiyalardan gedir. Şirkətlər də qismən yeni sistemlər quraşdırmalıdırlar. Sənaye də siyasətdən etibarlı çərçivə şəraitinin yaradılmasını tələb edir. Onlar bilmək istəyirlər ki, yeni, iqlimi qoruyan sistemlərə malik biznes modellərinə sərmayə qoymaq onlar üçün faydalı olacaq.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. The future of hydrogen. (2019). Report of IEA. Japan. 203s.
2. Sullivan&CROMWELL LLP. Hydrogen – fuel of the future or just hot air?. (September 23, 2020). 9s.
3. R. N. Nəbiyev, A. A. Abdullayev, Q. İ. Qarayev. Enerji mənbəyi qismində hidrogenin xüsusiyyətlərinin təhlili. (2020) Milli Aviasiya Akademiyası. 16-26 s.
4. B. Bektaş, C. Hakyemez, D. Ö. Yanık, O. Yıldızca. Hidrogen Enerjisi Bilgilendirme Notu. (May 2021). 29s.
5. Samy Yousef. Hydrogen as a clean and sustainable energy for green. (2021). Kaunas University of technology. Lithuania. 6s.
6. Sergei Popov, Oleg Baldynov. The Hydrogen energy infrastructure development in Japan. (2018). Russian Academy of Science. 8s.
7. Hydrogen from renewable power. International Renewable Energy Agency.(2018). 52s.
8. M. F. Cəlilov. Dərslük. Alternativ regenerativ enerji sistemləri. (2009). Bakı.
9. Zafer Ömer Özdemir , Halil Mutlubaş. Enerji taşıyıcısı olarak hidrogen ve hidrogen üretim yöntemleri. Bartın University International Journal of Natural and Applied Sciences. (2019). 19s.
10. Fueling the Future of Mobility - Hydrogen and fuel cell solutions for transportation. Deloitte, China. (2020). 104s.
11. THE ROLE OF HYDROGEN AND FUEL CELLS IN FUTURE ENERGY SYSTEMS. THE HYDROGEN AND FUEL CELL RESEARCH HUB. (2017). Imperial College. London.
12. Hydrogen - a renewable energy perspective.Report of International Renewable Energy Agency. (2019). 48 s.
13. Hydrogen patents for a clean energy future - A global trend analysis of innovation along hydrogen value chains. International Energy Agency. (2023). 70s.
14. Rachel Chamousis. HYDROGEN: FUEL OF THE FUTURE. (2010). 9s.
15. S. M. Bəşirova. NANO-Si+H₂O SİSTEMİNDƏ GEDƏN RADİASİON-HETEROGEN PROSESLƏRİN TƏDQIQI. (2021). Bakı. 28s.
16. A. M. Oliveira, Yushan Yan, R. R. Beswick. A green hydrogen economy for a renewable energy society. (2021). Current opinion in chemical engineering.
17. Renewable Energy Crash Course. A Concise Introduction. Eklas Hossain, Slobodan Petrovic. Switzerland AG, 2021.

18. Future cost and performance of water electrolysis: An expert elicitation study (SolarEdition). International Journal of Hydrogen Energy. Schmidt, O. & Gambhir, A. & Staffell, Iain & Hawkes, A. & Nelson, J. & Few, Sheridan. 2017.
19. Energy and the Environment. Introduction to Renewable Energy, Vaughn Nelson. Series editor: Abbas Ghassemi, New Mexico State University. Geothermal Energy: Renewable Energy and the Environment: William E. Glassley. Solar Energy: Renewable Energy and the Environment Robert Foster, Majid Ghassemi, Alma Cota Jeanette Moore, Vaughn Nelson. Wind Energy: Renewable Energy and the Environment: Vaughn Nelson, 2011.
20. Comprehensive Energy Systems. Ibrahim Dincer. ScienceDirect, 2018.

FÖVQƏLADƏ HALLARIN İDARƏ OLUNMASINDA MÜLKİ MÜDAFİƏ TƏYİNATLI ERKƏN XƏBƏRDARLIQ SISTEMLƏRİNİN ROLU

Zeynalov Yalçın Fazil oğlu

*Bakı Mühəndislik Universiteti, baş müəllim
Memarlıq və İnşaat fakültəsi/Ümumi fənlər kafedrası
yzeynalov@beu.edu.az
Xırdalan, Azərbaycan*

Yunusov Mir Ramin Mir Qasım oğlu

*Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Böhran Vəziyyətlərində İdarəetmə Mərkəzi, baş leytenant
Bakı Mühəndislik Universiteti, müəllim
Memarlıq və İnşaat fakültəsi/Ümumi fənlər kafedrası
(İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun doktorantı)
myunusov@beu.edu.az
mirramin.yunusov@fhn.gov.az
Bakı, Azərbaycan*

Xülasə: məqalədə mülki müdafiə sahəsində son zamanlar artan fəvqəladə halların, onların dağıdıcı təsirlərinin nəticəsində xeyli itkilərin olması səbəbindən, baş verə biləcək fəlakətlərin nəticələrinin aradan qaldırılmasına daim hazır olmaq üçün müvafiq onların əvvəlcədən xəbərdar edilməsinin effektivliyindən bəhs edilmişdir.

Açar sözlər: CİS, İKAS, TRUAA, KSEON SENSOR

GİRİŞ

Müasir dövrdə baş verən ətraf mühit pozulmaları, iqlim dəyişmələri, sənayenin inkişafı və s. bu kimi proseslər fəvqəladə halların effektiv idarə olunmasında elmi-metodiki yanaşmaları aktual etmişdir. Bunlar müvafiq icra orqanlarının fəvqəladə hallara nəzarət edilməsinə və dəyişməsinə dərhal reaksiya verməkdən ötrü müvafiq lazımı məlumatların əldə edilməsini təmin edir. Son dövrlər fəvqəladə halların optimal idarə olunması üçün erkən xəbərdarlıq sistemlərinin mövcudluğu ehtimal edilən və ya baş verə biləcək fəlakət risklərinin proqnozlaşdırılmasında, eləcə də qismən müəyyənləşdirilməsində əlverişli üsul hesab oluna bilər. Elmi ədəbiyyatlarda fəvqəladə halların idarə olunması üçün müxtəlif texniki üsullar araşdırılır ki, bunlardan da erkən xəbərdarlıq sistemlərinin mövcudluğu, onların tətbiqi əlverişli üsul hesab oluna bilər. [1]

TƏDQIQAT METODU

Müxtəlif xarakterli fəvqəladə halların dağıdıcı təsirlərinin azaldılması daha çox onların mahiyyətinin mükəmməl dərk edilməsindən və təhlükənin düzgün qiymətləndirilməsindən asılıdır. Hazırda, əhalinin və ərazilərin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, müxtəlif təhlükələrdən mühafizəsi, bunun üçün

texnologiyaların, üsulların və vasitələrin, hətta müvafiq sosial-iqtisadi mexanizmin yaradılması mülki müdafiənin əsas vəzifələrindəndir.

Yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə alaraq, fəvqəladə halların idarə olunmasında erkən xəbərdarlıq sistemlərinin tətbiqini aktual məsələ hesab edə bilərik. Erkən xəbərdarlıq sisteminin tətbiqi nəticəsində baş verə biləcək təbii və texnogen xarakterli fəlakətlərin əvvəlcədən proqnozlaşdırılması, baş verə biləcək fəlakət risklərinin qiymətləndirilməsi, təsirinə azaldılması, hazırlıq və cavab tədbirlərində uğurlu nəticə əldə etmək mümkündür. [2]

Fəvqəladə halların idarə olunmasında mülki müdafiənin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- ölkədə mövcud risklər barədə əhəlinin və dövlət orqanlarının məlumatlandırılması;
- mümkün fəlakətlər və onların potensial təsirləri haqqında, eləcə də, bu hadisələrə ən yaxşı şəkildə hazırlaşmaq barədə biliklərin təkmilləşdirilməsi.

Hazırda dünya ölkələrində erkən xəbərdarlıq sistemləri ilə bağlı geniş tətbiqlər həyata keçirilir. Buna misal olaraq, Türkiyənin "İKAS" Mərkəzləşdirilmiş xəbərdarlıq və həyəcən sistemini, İsrailin "TRUAA" zəlzələdən erkən xəbərdarlıq sistemini, Belarusiyanın "KSEON SENSOR" fəvqəladə hallar barədə məlumatlandırmanın inteqrasiya olunmuş sistemini və s. misal göstərmək olar. Ölkəmizdə də bu sahədə son illər xeyli irəliləyişlər əldə olunmuşdur. Təbii və texnogen xarakterli fəvqəladə halların əvvəlcədən müəyyənləşdirilməsi üçün Fəvqəladə Hallar Nazirliyi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi və s. bu kimi müvafiq dövlət qurumlarının maddi-texniki bazası gücləndirilmişdir. Respublika ərazisində baş verə biləcək daşqınların, eləcə də digər meteoroloji və hidrometeoroloji hadisələrin əvvəlcədən təyin edilməsi müvafiq stansiyalarda sensorlar vasitəsilə həyata keçirilir.

Fəvqəladə hal risklərinin qiymətləndirilməsində optimal və effektiv üsullardan biri də videokameralar vasitəsilə müşahidə aparılmasıdır. Belə ki, gündəlik aparılan müşahidə zamanı ərazilərin nəzərdən keçirilməsi və baş vermə ehtimalı olan fəvqəladə hal risklərinin qiymətləndirilməsi baş verə biləcək fəlakətlərin qarşısını almağa kömək edir. Qeyd etmək lazımdır ki, Fəvqəladə Hallar Nazirliyində bu gün 300-dən artıq müasir "Bosch" və "Indigovision" markalı videomüşahidə kameralarından istifadə edilir. Bu kameralar 36 dərəcə optik, 12 rəqəmsal yaxınlaşdırma qabiliyyətinə malik olmaqla 360 dərəcə üfüqi, 90 dərəcə şaquli hərəkət etmək və gündüz-gecə rejimlərində işləmək imkanlarına malikdirlər.

Günümüzdə coğrafi informasiya sistemlərinin tətbiqi potensial fəlakətlərlə bağlı məlumatların daha mükəmməl emal olunması imkanlarını yaradır. CİS-də hər bir riskə aid ayrı-ayrılıqda xəritələrin yaradılması və onların ümumi görüntüdə təsvir olunması təmin edilir. Beləliklə, elektron xəritələr risk qiymətləndirməsini daha dəqiq hesablamaq üçün istifadə olunan təsirli vasitələrdən biridir. Coğrafi informasiya sistemlərinin yaradılmasında "ArcGIS" kimi geniş imkanlara malik proqram təminatından istifadə olunur. [3]

NƏTİCƏ

Son olaraq demək olar ki, elm və texnikanın inkişafı nəticəsində müxtəlif sahələrdə müasir texniki sistemlərin, kompüter texnikasının tətbiqi geniş vüsət almışdır. Alimlərin və mütəxəsislərin genişmiqyaslı tədqiqatları nəticəsində müxtəlif fəvqəladə halların inkişaf dinamikası xüsusi proqram təminatları vasitəsilə statistik məlumatlar əsasında riyazi üsullardan istifadə etməklə modelləşdirilir. [4] Belə ki, əvvəllər baş vermiş fəvqəladə halların inkişaf tendensiyasına müvafiq gələcəkdə baş verə biləcək fəvqəladə hal risklərinin qiymətləndirilməsi üçün xüsusi modellərin hazırlanır. Belə məlumatların əldə edilməsi üçün müvafiq fəvqəladə halların proqnozlaşdırılması üçün erkən xəbərdarlıq sistemlərinin tətbiqi məqsəduyğun hesab edilə bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. International Journal of Disaster Risk Reduction, Natalie Reyes Bernard Australia, 2021
2. Forecasting and Assessing Risk of Individual Electricity Peaks, Maria Jacob, 2018
3. Sustainable Living with Environmental Risks, Nobuhiro Kaneko,
4. Statistika, F. N. Əliyev, C. İ. Mikayilov, Y. N. Əliyev, Qafqaz Universiteti, Dərslik, Bakı 2015

APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMs IN SOLID WASTE MANAGEMENT

KANAN ALIZADA

Baku Engineering University
Ecological Engineering
kelizade@std.beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ETIBAR GAHRAMANOV

Baku Engineering University
Industrial Engineering
etqahramanov@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

GIS technology is widely used in many cities worldwide to manage solid waste effectively. Planning waste management can be complex due to conflicting factors, but GIS can simplify and facilitate sustainable SWM implementation by providing better information to decision-makers. This article discusses municipal solid waste's main types and characteristics and basic principles of how GIS is used in SWM planning, including sustainable SWM planning challenges and poor performance issues.

KEYWORDS: *MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT, WASTE COLLECTION, ROUTE OPTIMIZATION, GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM*

6. INTRODUCTION

Municipal Solid Waste (MSW) is a byproduct of human activities generated by households and commercial and institutional sectors. In the era of modernisation and rapid urbanisation, the waste generated has also increased considerably. This has become an environmental issue and a significant challenge regarding effective management. Solid Waste Management (SWM) refers to the activities implemented to collect, transport, treat, and dispose of solid waste safely and cost-effectively. In recent years, GIS technologies have gained much attention in improving SWM.

Municipal Solid Waste Management (MSWM) is an essential aspect of environmental management that involves protecting the environment and public health. Solid wastes can be categorised based on sources, reusable potential, degree of biodegradability, and potential impact on the environment, as shown in Table 1. Moreover, MSW also contains valuable resources like plastics, metals, and organic waste, that can be reused and recycled, thereby contributing to the circular economy. However, the SWM practices performed in developing countries often need to meet the desired standards, negatively impacting the environment and public health. The current status of MSWM practices in developing countries is often characterised by an ineffective, inefficient, and unreliable collection system. In such situations, waste may be dumped in open landfills or burnt in the open, leading to various environmental and health impacts. To address these challenges, it is essential to implement robust and well-organized MSWM systems that collect, transport, process, and sustainably dispose of waste. GIS technology has emerged as a vital tool to support these activities.

Classification	Type	Description	Composition
Source	<i>Residential</i>	From Single and multifamily dwellings Food waste, paper,	Food waste, paper, cardboard, plastics, textiles, leather, yard waste, wood, glass, metals, ashes, special wastes (e.g., bulky items, consumer electronics, white goods, batteries, oil, tires), and household hazardous Wastes.).

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

	<i>Commercial</i>	From stores, hotels, restaurants, markets, Office buildings, etc.	Paper, cardboard, plastics, wood, food waste, glass, metals, special wastes, Hazardous wastes.
	<i>Industrial</i>	From light and heavy manufacturing, fabrication, construction sites, power, and chemical Plants.	Housekeeping wastes, packaging, food waste, construction and demolition materials, hazardous wastes, ashes, special wastes.
	<i>Institutional</i>	From schools, hospitals, prisons, Government centres.	Same as the commercial wastes
	<i>Construction and demolition</i>	New Construction sites, road repair, renovation sites, demolition of buildings	Wood, steel, concrete, dirt, Etc.
	<i>Agriculture</i>	Crops, orchards, vineyards, dairies, Feedlots, farms.	Spoiled food waste, agricultural wastes, hazardous Wastes (e.g., pesticides).
Degree of biodegradability	<i>Biodegradable</i>	Can be decomposed easily by bacteria or any other natural organisms	Food waste, garden waste, paper, cardboard
	<i>Nonbiodegradable</i>	Cannot be decomposed or degraded by the biological process	Plastics
Potential impact	<i>Hazardous</i>	Wastes whose uses or Disposal poses a threat. to human health or the environment	Toxic, corrosive explosive, and inflammable Pesticides, herbicides, paints, industrial solvents, fluorescent light bulbs, and mercury-containing batteries

Nonhazardous	Wastes that are considered less harmful to the environment or human health	Paper, plastics, glass, metals
--------------	--	--------------------------------

Table 1. The categories and classification of solid wastes [4]

GIS technology offers an innovative and efficient approach to planning and managing the MSWM system. It integrates spatial information about the study area, including the location of waste generation, transportation network, and land use patterns. This information can then be analysed and presented in digital maps that provide insights into the existing waste management system, potential inefficiencies, and areas that require improvement.

Correct waste bin allocation and distribution are essential for efficiently collecting waste. Proper allocation makes sorting, recycling, and transporting waste from the source easier. Waste storage at the start is the second functional element of solid waste management, usually in bins placed on either side of streets, close to waste-generating sources. It is important to consider health concerns when storing hazardous materials near residential areas. GIS technology can help place waste storage containers appropriately, reducing costs while ensuring even household distribution. The criteria for placing bins include proximity to a road and sources of waste, land usage, and sensitive areas. Spatial analysis, such as buffering, integrates criteria with the preferences of the decision-maker to obtain optimised waste bin sites.

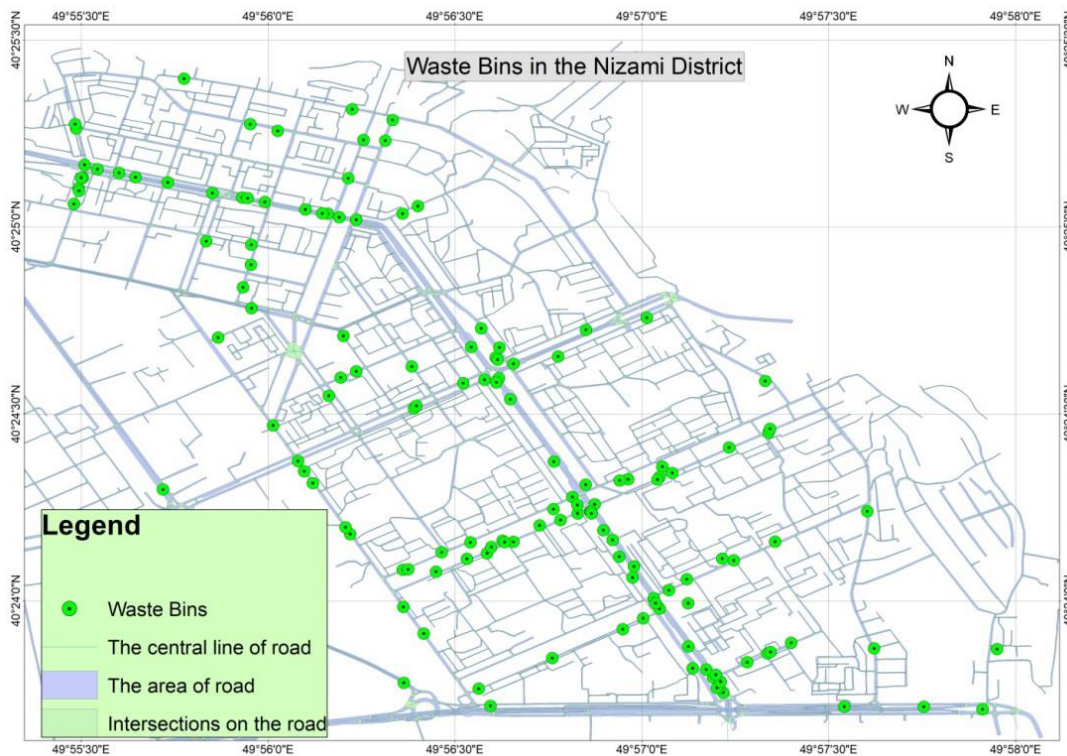


Figure 1. The waste bins in Nizami District [2]

Another application is in the selection of landfill sites. GIS tools can evaluate the spatial suitability of potential landfill locations based on environmental, economic, and social factors. This ensures that the selection of landfill sites is based on sound scientific principles and considers all stakeholders' interests. GIS tools can also be used to monitor illegal dumping sites, which can considerably impact the environment and public health. The GIS Xtool erase feature tool can remove the Land use/Land cover map and reveal potential areas where landfills can be located. By erasing built-up areas, we can

identify regions dominated by vegetation, bare land, or cultivation suitable for landfill locations. Figure 2 shows an example of potentially relevant sites for landfill siting.

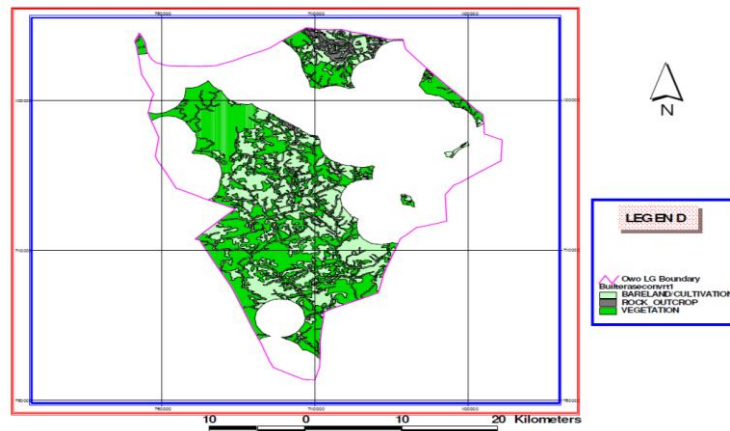


Figure 2: Potential Suitable Site 1: Erased Buffered Built-Up Area [3]

7. CONCLUSION

In conclusion, the challenges posed by MSW can be addressed effectively by employing GIS technologies to support MSWM activities. GIS technology offers a range of advantages over traditional approaches, including the ability to identify, analyse, and visualise spatial data. GIS tools can predict future waste generation patterns, essential for effective planning and managing the MSWM system. By evaluating past waste generation patterns, demographic data, and economic trends, GIS technology can predict future waste generation trends for a region, enabling planners to adapt and improve the SWM system accordingly. When used effectively, GIS tools can help planners to optimise the collection routes, select the best landfill sites, monitor illegal dumping sites, and predict future waste generation patterns. Using GIS technology offers significant opportunities to drive improvements in the MSWM system, leading to enhanced sustainability, reduced environmental impact, and improved public health.

8. REFERENCES

4. USEPA. Criteria for the Definition of Solid Waste and Solid and Hazardous Waste Exclusions. In: What is a Solid Waste? US EPA; 2021. pp. 1-12. <https://www.epa.gov/hw/criteria-definition-solid-waste-and-solid-and-hazardous-waste-exclusions>
5. Etibar Gahramanov, A. N. Badalova: Application of GIS in Solid Waste Management in Gara Garayev Avenue, Nizami district, Baku city.
6. Dr Michael Ajide Oyinloye: Using GIS and Remote Sensing in Urban Waste Disposal and Management: A Focus on Owo L.G.A, Ondo State, Nigeria
7. Tchobanoglous G. Solid waste management. In: Environmental Engineering Environmental Health Safety Municipal Infrastructure L use planning. New Jersey: Ind Wiley; 2009.pp. 177-307
8. Agamuthu Periathamby: Municipal Waste Management (article) Institute of Biological Sciences, Faculty of Science, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia

**SUYUN SELEKTİV TƏCRİDİ EFFEKTİVLİYİNİ TƏMİN EDƏN NANOGELİN
İŞLƏNİLMƏSİ VƏ ONUN FİZİKİ-KİMYƏVİ XARAKTERİSTİKALARI**

KÖNÜL CABBAROVA

SOCAR “Neftqazəlmitədqıqatlayihə” İnstitutu

jabbarova.k@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məhsulu sulaşmış quyularda təcrid işlərinin aparılması üçün nanogel işlənilmiş, səmərəlilik dərəcəsinin iki əsas parametri - təcrid əmsalı və maksimum təzyiq qradiyenti qiymətləndirilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, nanogel layın su ilə doymuş dərinliyinə asanlıqla daxil olur, su buraxan kanalları effektiv şəkildə bağlayır və neftə görə faza keçiriciliyini dəyişməyir.

AÇAR SÖZLƏR: nanogel, təcrid əmsalı, maksimum təzyiq qradiyenti, metal nanohissəcik, maye şüşə

GİRİŞ

Neft yataqlarının işlənməsi şəraitində lay təzyiqinin aktiv saxlanması quyuların sulaşmasına gətirən təbii prosesdir. Bu halda suyun vaxtından əvvəl quyuya daxil olmasının qarşısının alınması və sulaşmanın sürətinin azaldılması zəruri hesab edilir. Bütövlükdə bu prosesə yatağın işlənməsinin optimallaşdırılması ilə, o cümlədən vurucu quyularda layın effektiv qalınlığının, vurucu və hasilat quyuları arasında süzülmə axınlarının tənzimlənməsi, həmçinin konkret hasilat quyularında suyun daxilolmalarının məhdudlaşdırılması yolu ilə nail olmaq olar [1]. Bundan əlavə, iqtisadi cəhətdən səmərəli və mövcud kimyəvi maddələrdən istifadə edilməklə hazırlanan kompozisiyanın böyük həcmli araşatını lay dərinliyinə vurmağa imkan verən bir texnologiyaya ehtiyac vardır. Bu cür yanaşma qeyri-bircins layların su ilə təsir əhatəsini (işlənməsini) və bütövlükdə neftverimini artırır.

Suvurma ilə layın əhatə olunması üçün gel əmələ gətirən kompozisiyalar əsasında yeni texnologiyaların işlənməsi üzrə səmərəli reagentlərin axtarışı çox vacib sayılır. Reagentlərin seçilməsinin əsaslandırılması üçün bir sıra tələblərin formulə edilməsi zəruridir: əlçatanlığı; istifadə zamanı istehsal qabiliyyəti; iqtisadi səmərəliliyi; ətraf mühitə uyğunluğu və təhlükəsizliyi; aşağı korroziyaya məruz qalması; bütün mövsümlərdə istifadəsi.

Yüksək keçiriciliyə malik su ilə doymuş lay hissəsinin selektiv təcridi üçün ən təsirli suyu bloklayan kompozisiyalardan biri silikat əsaslı gel əmələ gətirən kompozisiyalar hesab edilir [2]. Çoxvalentli metalların duzlarının (məsələn, xrom asetat kimi) və eləcə də turşuların təsiri altında silikat əsaslı kompozisiyalar bir çox polimer və üzvi silisium birləşmələri səmərəsiz olduğu şəraitdə kifayət qədər dayanıqlı və davamlı gellər əmələ gətirir. Gel əmələgəlmə həm turş, həm də qələvi mühitdə baş verir.

Silikat əsaslı kompozit tərkiblər neftə münasibətdə təsirsiz qalmaqla, suda yaxşı həll olunur. İlkin olaraq suyun özlülüyünə yaxın aşağı özlülüyə malik olur (yəni, lay məsamələrində yaxşı süzülür), tənzimlənən gəlləşmə vaxtı onların (silikat əsaslı kompozit tərkiblər) təcrid olunmalı intervallara çatdırılması üçün kifayət edir.

Silikat gel əmələ gətirən sistemlərlə yanaşı, analoji şəraitdə güclü gel əmələ gətirən alüminosilikat tərkibləri də məlumdur [3]. Alüminosilikatlara əsaslanan tərkiblər (xüsusilə təbii olanlar) ucuz və əlçatan olsalar da, turş mühitdə həll edildikdə çoxlu miqdarda həll olunmayan çöküntü (30-40 %-ə qədər) yaradır. Bu hal mədən şəraitində prosesin realizə edilməsində əhəmiyyətli texnoloji mürəkkəbləşmələrə gətirib çıxarır.

Natrium silikatlara əsaslanan suya davamlı tərkiblər bu çatışmazlıqlardan azaddır. Nəzərə alsaq ki, natrium silikat turşularda tamamilə həll olunur və çöküntü əmələ gətirmir, bu da onu texnoloji cəhətdən daha cəlbedici edir.

Silikatlar və polisilikatların birləşmələri sinfindən müxtəlif polimerləşmə dərəcələrinə malik polisilikat turşusunun suda həll olan natrium duzları praktiki maraq doğurur. Müxtəlif polimerləşmə dərəcələrinin vacib parametrlərindən biri molekulun tərkibindəki $\text{SiO}_2:\text{Na}_2\text{O}$ oksidlərinin molyar nisbəti kimi təyin olunan silikat moduludur (m). $m = 2,5 \div 3,5$ olduqda, maye şüşələr müxtəlif polimerləşmə dərəcələrinə malik aşağı modullu, $m > 3,5$ olduqda isə yüksək modullu adlanır.

Son zamanlarda su təcridi işlərinin tətbiqi üçün ən perspektiv silikatlar yüksək modullu natrium silikatlardır. Bu istiqamət ona görə aktuallaşır ki, sadə silisiumdan (qumdan) yüksək modullu şüşələrin alınması üçün iqtisadi cəhətdən səmərəli (ucuz) üsullar işlənilib hazırlanmışdır.

TƏDQIQAT METODU

Üç-beş modullu müxtəlif polimerləşmə dərəcələrinə malik olan gel əmələ gətirən kompozisiyaların alınması nəzərdən keçirilmiş, suyu təcrid edən kompozisiyaların işlənilməsi üçün mövcud texnologiyalardan turşuların iştirakı ilə gəlləşdirmənin sadə və texnoloji cəhətdən təkmil üsulu seçilmişdir. Üsul iki həqiqi məhlulun qarışdırılmasından ibarətdir, onların qarışığı da idarə olunan vaxt ərzində həqiqi aşağı özlülüklü məhlul şəklində ola bilər, yalnız tənzimləmə bilən vaxtdan sonra gel əmələ gətirən kütləyə çevrilir.

Silikat əsaslı kompozisiyaların turşu agentlə qarşılıqlı təsirinin kimyəvi reaksiyasında silisium turşusu ayrılır, zaman keçdikcə gel halına çevrilir. Qələvi silikat gəllər aşağı korroziya aktivliyinə malik olduğundan silikat gəlin xassələri pH-ın 7-dən yuxarı diapazonunda identifikasiya edilməlidir.

Silikat gəlin xassələri onun fiziki-kimyəvi və reoloji xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilir ki, bu da həm kompozisiya tərkibindən (gel əmələ gətirən məhlulun komponentlərinin təbiəti və konsentrasiyası), həm də xarici şəraitdən və kollektor xüsusiyyətlərindən (lay temperaturu, quyu ağzında temperatur, lay suyunun duzluluğu və tərkibi, məhlulun hazırlandığı su, məsələn, kollektor, onun makro qeyri-bircinsliliyi, lay süxurunun mineraloji tərkibi və s.) asılıdır.

İlkin komponentlərin konsentrasiyası, temperatur, silikat modulu gel əmələ gətirən tərkibin xassələrinə təsir edən əsas amillərdir. Gəlləşmənin başlama vaxtının dəqiq müəyyən edilməsi xüsusi əhəmiyyətli hesab edilir. Bu baxımdan, silikat modulunun müəyyən pay nisbətlərində gel əmələ gəlmənin başlama vaxtının və əmələ gələn gəlin davamlılığının xlorid turşusunun və maye şüşənin konsentrasiyasından asılılığının təcrübi məlumatlarına (otaq və lay temperaturunda) əsasən gəlləşmənin başlanma vaxtının təyini üsulu identifikasiya edilmişdir. Bu üsula görə bütün məhlullar əvvəlcədən müəyyən edilmiş dərəcəyə qədər qızdırılır, qarışdırılır, silikat gəlin gəlləşməyə başlama vaxtının təyini üçün reoloji cihazın ölçmə kamerasına yerləşdirilir.

Komponentlərin konsentrasiyası və temperaturun silikat gəlinin gəlləşməsinin başlanması zamanına təsiri (müxtəlif temperaturda və 3,1 silikat modulda 4-5 % kütlə tərkibində natrium silikatın konsentrasiyası üçün) tədqiq edilmiş və maye şüşənin 5 % konsentrasiyası üçün gəlləşmə müddətinin 4 %-li konsentrasiyası ilə müqayisədə 1,5-2 dəfə azalması müəyyən edilmişdir. Temperaturun artması gəlləşmə müddətinin azalmasına da səbəb olur, lakin temperaturdan asılı olaraq maye şüşənin konsentrasiyası fərqli şəkildə özünü göstərir.

Xlorid turşusunun sabit konsentrasiyası (0,7 % kütlə) və 65 °C temperaturda silikat gəlin gəlləşməsinin başlama vaxtının maye şüşənin müxtəlif modulu (2,9÷3,4) üçün məhluldakı maye şüşənin konsentrasiyasından asılılığı qurulmuşdur. Maye şüşənin modulunun artması ilə gəlləşmənin başlanğıc vaxtının azalması və silikat gəlin başlanğıc gəlləşməsinin başlaması üçün maksimum vaxtın konsentrasiyaların artan oblastı üzrə yerini dəyişməsi müəyyən edilmişdir.

Silikat gəllərə əsaslanan kompozisiyaların fiziki-kimyəvi xassələrinin aparılan tədqiqi süzülmə prosesləri üçün aşağıdakı tərkibi tövsiyə etməyə imkan vermişdir: kütlə tərkibində 4 % maye şüşə (modul 3,1), 65 °C temperaturda 0,6 % xlorid turşusu. Identifikasiya olunan tərkibə kütlə payı 0,05-0,07 % metal nanohissəcik əlavə edilməsi əmələ gələn gəlin möhkəmliyini, təzyiqa qarşı dağılma müqavimətini artırır.

NƏTİCƏ

Məsələli mühitdə silikat əsaslı nanogel kompozisiyanın süzülmə tədqiqatları aparılmışdır. Bu zaman məsələli mühitdə gəlin əmələ gəlməsi və özünü aparma mexanizminin öyrənilməsi imkanlarının qiymətləndirilməsi üzrə bir sıra vacib məsələlərin, o cümlədən lay temperaturunda su ilə doymuş layların gel ilə quyu divarı arxası maye dövrünün təcrid edilməsi, lay temperaturunda gel ilə qalıq neftli layın su ilə doymuş laycıqları üzrə suyun daxil olmasının təcridi, neftlə doymuş məsələli mühitdə gəlin dağılma ehtimalının öyrənilməsi və onun keçiriciliyinin hidrodinamik vasitələrlə bərpası (təzyiq qradienti artırılmaqla), təbəqəli qeyri-bircins layda selektiv təcrid mexanizminin tədqiqi və s. həlli təyin edilmişdir. Nəticə olaraq kompozisiyanın effektivliyini müəyyən edən iki əsas parametrlər müəyyən edilmişdir: təcrid əmsalı (müxtəlif təzyiq qradientində gel kompozisiyanın laya vurulmasından sonra məsələli mühitin keçiriciliyinin azalması dərəcəsi) və maksimum təzyiq qradienti (kompozisiyanın dağıldığı təzyiq).

Əsas parametrlərin qiymətləndirilməsi üçün aşağıdakı ardıcılığa uyğun işləmələr yerinə yetirilmişdir: su ilə doymuş məsaməli mühitin keçiriciliyinin təyini; məsaməli mühitin neftlə doydurulması; neftə görə məsaməli mühitin faza keçiriciliyinin təyini; lay suyu ilə neftin sıxışdırılması; məsaməli mühitin suya görə faza keçiriciliyinin təyini; məsamələr həcmnin 1-3 misli miqdarında şirin su araqatının vurulması; məsamələr həcmnin 1-3 misli miqdarında gel əmələ gətirən kompozisiyanın vurulması; gel əmələ gəlmənin başlanma vaxtının 3 qatı müddətində texnoloji dayanma; kompozisiya ilə doydurulmuş məsaməli mühitin su ilə doymuş (neftlə doymuş) hissəsindən suyun (neftin) süzülməsi və təcrid əmsalının təyin edilməsi (keçiriciliyin dəyişmə dərəcəsinin başlanğıc qiyməti ilə müqayisədə dəyişməsi).

Aparılan fiziki-kimyəvi və süzülmə tədqiqatları aşağıdakı nəticələri daxil etməyə imkan vermişdir:

- hasilat quyularının temperatur xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla, qələvi silikat gel əsasında nanokompozisiyaların hazırlanması üsulu təkmilləşdirilmişdir;

- müxtəlif modullu (2,9-3,4) maye şüşədən hazırlanmış qələvi silikat gellər əsasında nanokompozisiyaların özünü aparma xarakteri fərqlidir – gel əmələ gəlmənin başlanma vaxtı maye şüşə modulunun artması ilə azalır və silikat gelin başlanğıc gəlləşməsinin başlaması üçün maksimum vaxtı maye şüşənin yüksək konsentrasiyaları sahəsinə yerini dəyişir. Su axınının selektiv təcrid üsulu üzrə hasilat quyularının işlənməsinin layihələşdirilməsi zamanı qələvi silikat gellər əsasında nanokompozisiyanın tətbiqi zamanı yalnız kompozisiyada reagentlərin konsentrasiyasını deyil, həm də natrium silikatın (maye şüşə) modulu da nəzərə alınmalıdır;

- mayenin süzülməsində təzyiq qradiyenti vurulan kompozisiyanın həcmindən asılıdır. Vurulan kompozisiyanın həcmi nə qədər böyükdürsə, təcrid əmsalı və təzyiq qradiyenti bir o qədər böyük olur. Təcrid əmsalı kompozisiyanın vurulma həcmilə düz mütənasibdir;

- hasilat quyularında suyun axınının selektiv təcrid edilməsi mexanizmi ona əsaslanır ki, kompozisiya hasilat quyusuna vurularkən onun həcmnin bir hissəsi neftlə doymuş təbəqəyə, qalan hissəsi isə su ilə doymuş təbəqəyə daxil olur. Kompozisiyanın lay təbəqələrinin keçiriciliyinə mütənasib olaraq paylanması baş verir. Quyunun mənimsənilməsi zamanı neftlə doymuş təbəqədə olan kompozisiya kənar edilir, su ilə doymamış təbəqədə isə öz təcrid xüsusiyyətlərini saxlayır;

- terrigen kollektorlu neft yataqlarının quyularının təcridi üçün optimal variant kimi silikat gel əsaslı nanokompozitin (kütlə payının 4 %-i maye şüşə (modul 3,1), 0,6 %-i xlorid turşusu və 0,063 %-i metal nanohissəcik olan) tətbiqi tövsiyə edilir.

Beləliklə, məhsulu sulaşmış quyularda layın su ilə doymuş dərinliyinə asanlıqla daxil olan, su buraxan kanalları effektiv şəkildə bağlayan, neftə görə faza keçiriciliyini dəyişməyən nanogel işlənmiş və onun fiziki-kimyəvi xassələri qiymətləndirilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Газизов А.Ш. Повышение эффективности разработки нефтяных месторождений на основе ограничения движения вод в пластах. – М.: Недра, Бизнесцентр, 1999. – 255 с.
2. Парасюк А.В., Галанцев И.Н., Суханов В.Н. Гелеобразующие композиции для выравнивания профиля при емистости и селективной изоляции водопритока // Нефтяное хозяйство, 1994, № 2, с. 64–68.
3. Осипов П.В., Крупин С.В. Анализ эффективности гелеобразующих составов на основе высокомолекулярных растворимых стекол, применяемых в ОАО «Татнефть» // Нефтяное хозяйство, 2006, № 3, с. 66–69.

“Xərə-Zirə” sahəsində süxurların geotexniki xüsusiyyətləri

Elnur İbiş oğlu Səfərov
Bakı Dövlət Universiteti, doktorant
elnur_pasha@bk.ru

Tezisdə “Xərə-Zirə” sahəsində süxurların geotexniki xüsusiyyətləri haqqında məlumat verilmişdir. Belə ki, sahənin geotexniki xüsusiyyətlərinə nəzər salsaq gilli və gilcəli süxurların geniş yayıldığını görə bilərik. Sahənin üst kəsilişinin formalaşmasında isə terrigen materiallar üstünlük təşkil etmişdir.

Açar sözlər: antiklinal, mühəndisi geoloji vahid, gil, gilcə, sıxlıq.

“Xərə-Zirə” sahəsi geomorfoloji cəhətdən Kiçikdağ-Andrievski depressiyasına aiddir. Burada ayrı-ayrı antiklinal qalxımlarının geoloji quruluşunun əsas xüsusiyyətləri, onların uzununa və eninə asimmetrik olması, müxtəlif istiqamətli qırılmaların varlığı və pəlcıq vulkanlarının geniş yayılması ilə bağlıdır. Tədqiqat sahəsində kəsilişin üst hissəsində laylar az meyilli yatımı ilə xarakterizə olunur. Burada azsaylı yerdəyişən pozuntular müşahidə olunur ki, onların da amplitudu 4-5 m-dən artıq deyildir. Dəniz dibinin relyefi qərbdən şərqə tərəf yastı formalı qalxımdır. Dənizin dərinliyi 19.0-22,0 m arasında dəyişir. Dəniz dibi relyefi abraziv toplanma mənşəlidir. Burada iqlim qeyri sabitdir və tez-tez güclü qasırğalarla müşayiət olunur. Tədqiqat şimal və şərq istiqamətində güclü küləklər zamanı dənizin dalğası 6-8 bala çatır. Sualtı axının istiqaməti küləyin istiqamətindən asılıdır. [1].

“Xərə-Zirə” sahəsində qazılmış dərinliyi 100 m olan mühəndisi-geoloji quyuların kəsilişlərində əsasən dördüncü dövr çöküntüləri (xvalın və xəzər) açılmışdır. Açılmış bu süxurlar özünü zəif karbonatlı terrigen materiallar kimi göstərir. Belə ki, kəsilişin üst hissəsi süxurlarının formalaşmasında terrigen materiallar əsas rol oynayır. Çöküntütoplanma prosesində terrigen materiallarla birlikdə biogen materiallar-iri fraksiyalar tərkibinə daxil olan balıqqulaqları da iştirak edir. Qeyd edək ki, qranulometrik təhlilin nəticələrinə görə >2 mm fraksiyası bütövlükdə balıqqulaqları ilə təmsil olunmuşdur.

“Xərə-Zirə” sahəsində qazılmış quyu kəsilişlərində mühəndisi geoloji vahid kimi gil və gilcə tərkibli süxurlar daha çox yayılmışdır. Belə ki, bu vahidlərə uyğun olaraq mühəndisi geoloji element kimi axıcı, yumşaq plastik və sıx plastik gillər o cümlədən yumşaq plastik və sıx plastik gilcələr aşkarlanmışdır. Bu süxurlar müasir çöküntülərə aiddir və ilkin diogenoz zamanı əmələ gələn zonanı xarakterizə edirlər. Bəzi genetik tiplər üçün süxur hissəciklərinin sıxlığının qiyməti bütün kəsiliş üzrə süxurların vəziyyətindən asılı deyil və böyük hüdudlarda dəyişmişdir. Ona görə də bu göstəriciyə hər hansı genetik tiplər üçün bütövlükdə, tək-tək mühəndisi-geoloji elementlər üzrə baxılmışdır. Tədqiqat sahəsində gilli süxurlarda süxur hissəciklərinin sıxlığının qiyməti 1.81-1.94 q/sm³, gilcələrdə isə 1.88-2.0 q/sm³ diapozonunda dəyişir. Tədqiqat olunan bütün süxurlar üçün nəmlik dərəcəsinin qiyməti gilli süxurlar üçün 0,95-1,0 və gilcələr üçün isə 0,95-1,0 təşkil edir. Quyu kəsilişi boyu dərinliyə doğru getdikcə süxurların möhkəmlik parametrlərinin artdığı görünməkdədir. Axıcı gillərin axıcılıq göstəricisi(\bar{I}_L) 1,17-2,14 konsistensiya ilə xarakterizə olunur. Nəmliyin faiz miqdarı(W) isə 50,7-68,2 %-dir. Bu da həmin çöküntülərdə suyun miqdarının mineral hissələrindəki suyun miqdarından çox olmadığını göstərir. Plastiklik ədədinin(\bar{I}_P) qiyməti axıcı gillərdə 18,5-26,7 %, axıcılıq həddi nəmliyinin qiyməti(W_L) 41,4 -52,0 %, bərkimə həddi nəmliyinin (W_P) qiyməti isə 22,9-26,7 % arasında dəyişir. Axıcı gilcələrin axıcılıq göstəricisi(\bar{I}_L) 1,24-1,40 konsistensiya ilə xarakterizə olunur. Bu süxurların nəmliyinin(W) qiyməti 41,4-46,5 %, axıcılıq həddi nəmliyinin(W_L) qiyməti 37,4-39,9 %, bərkimə həddi nəmliyinin(W_P) qiyməti 20,8-22,9 %, plastiklik ədədinin(\bar{I}_P) qiyməti isə 16,6-17,0 % təşkil edir. Yumşaq plastik gilcələrin axıcılıq göstəricisi(\bar{I}_L) 0,51-0,74 konsistensiya ilə xarakterizə olunur. Bu süxurların nəmliyinin(W) qiyməti 25,6-28,1 %-dir. Dispersliyin artdığı yerlərdə nəmliyin qiymətinin yüksək olduğu müşahidə olunur. Yumşaq plastik gillərin axıcılıq göstəricisi(\bar{I}_L) 0,51-0,54 konsistensiya ilə xarakterizə olunur. Yumşaq plastik gillərdə nəmliyin(W) qiyməti 33,0-40,3 %, sıxlığının(ρ) qiyməti 1,81-1,89 q/sm³, məsaməliyin(n) qiyməti 50,2-53,4 %, məsaməlilik əmsalının(e) qiyməti 0,94-1,15 intervalında dəyişir. Bu süxurlarda axıcılıq həddi nəmliyinin(W_L) qiyməti 42,7-51,9 %, bərkimə həddi nəmliyinin(W_P) qiyməti isə 22,0-26,5 % təşkil edir. Yumşaq plastik gillərin plastiklik ədədinin(\bar{I}_P) qiyməti 20,7-25,4 % təşkil edir ki, bu da həmin gillərin yüngül tozlu olduğunu göstərir. Sıx plastik gilcələrin axıcılıq göstəricisi(\bar{I}_L) 0,39-0,49 konsistensiya ilə xarakterizə olunur. Bu süxurların nəmliyinin(W) qiyməti 24,2-30,4 %, məsaməlik(n) 41,0-45,4 %, məsaməlik əmsalı (e) isə

0.69-0.80 təşkil edir. Sıx plastik süxurların sıxlığı(ρ) 1.94-2.0 q/sm³ təşkil edir. Axıcılıq həddi nəmliyi (W_L) 30.8-39.9 %, bərkimə həddi nəmliyi(W_p) isə 17.9-23.3 %, plastik ədədi(\dot{I}_p) 12.8-16.9 % təşkil edir. Bu qiymətlər yumşaq plastik gillərin həm ağır, həm də yüngül gillərə aid olduğunu göstərir. Sıx plastik gillərin axıcılıq göstəricisi(\dot{I}_L) 0.30-0.50 konsistensiya ilə xarakterizə olunur. Sıx plastik gillərdə nəmliyin(W) qiyməti 29.5-39.9 %, sıxlığının (ρ) qiyməti 1.82-1.94 q/sm³, məsaməliyin(n) 45.5-52.7% , məsaməlilik əmsalının(e) qiyməti isə 0.66-0.96 intervalında dəyişir. Bu süxurlarda axıcılıq həddi nəmliyinin(W_L) qiyməti 41,7- 55,5 %, bərkimə həddi nəmliyinin(W_p) qiyməti isə 22.1-26.6 % təşkil edir. Sıx plastik gillərdə plastiklik ədədinin(\dot{I}_p) qiyməti 17.9-28.8 % təşkil edir ki, bu da həmin gillərin yüngül tozlu olduğunu göstərir[2].

Ədəbiyyat

1. E.H.Həsənov. Bakı arxipeləğinin cənub hissəsinin palçıq vulkanlarının geoloji-geokimyəvi xüsusiyyətləri / AMEA, Geologiya İnstitutunun Əsərləri, Bakı, Nafta-Press, 2005, № 33, s.76-86.
2. E.İ.Səfərov. Quruntların fiziki-mexaniki xüsusiyyətlərinin təyini. Bakı.2013

Резюме

В Тезиси приведены сведения о геотехнических свойствах горных пород на площади «Хара-Зира». Итак, если мы посмотрим на геотехнические характеристики местности, то увидим, что здесь широко распространены глинистые и глинистые породы. В формировании верхней части месторождения преобладали терригенные породы.

Ключевые слова: антиклиналь, инженерно-геологическая единица, глина, суглинок, плотность.

Resume

The thesis provides information on the geotechnical properties of rocks in the Khara-Zira area. So, if we look at the geotechnical characteristics of the area, we will see that clay and clay rocks are widespread here. Terrigenous rocks dominated in the formation of the upper part of the deposit.

Key words: anticline, engineering-geological unit, clay, loam, density.

Bridge that can be created in Khirdalan settlement, traffic flow change approach and numerical and cost optimization

ELVIN ASGAROV

Baku Engineering University

elvinasgarov12@gmail.com

KHAZAR NAJIMBAYLI

Baku Engineering University

xanacimbayli@beu.edu.az

Abstract

Taking into consideration that the entrance and exit to Khirdalan settlement are currently unidirectional in nature, a comprehensive evaluation was conducted to explore the feasibility of introducing an additional exit point to the settlement. An initial objective of the analysis is to alleviate the direct traffic burden originating from Khirdalan settlement and directed toward the M1 roadway (which connects Baku and Sumgait). Specifically, the aim is to redirect between 30 and 40 percent of the traffic volume to an alternative exit. During the examination, it was deemed that the bridge presented itself as the optimal choice. This article investigates the succinct particulars pertaining to the developmental phases intrinsic to the construction of a bridge. The total cost of constructing the bridge at an optimal cost was determined by accounting for the expenses associated with the requisite stages encompassing all the three modules. The present discussion also encompasses a numerical optimization methodology.

Keywords: Bridge approach, Congestion, Numerical optimization, Bridge planning, Bridge proposal

INTRODUCTION

It is one of the biggest traffic jams in the Baku-Sumgait direction.

"The Baku-Sumgayit road is not only used to go to Sumgayit. Also, all vehicles entering Baku from the northern direction move through this road. Along with Sumgayit, vehicles from the Guba-Gusar zone and the direction of Shamakhi also enter Baku through this road (Arshad Huseynov, 2021).

The traffic jam covers Khirdalan circle and beyond during peak hours in the morning and evening. Residents of Khirdalan have only one exit to the city. This exit is the exit to the M1 highway, that is, the exit to the Baku-Sumgait road. For the purpose of analysis, I came from Baku Engineering University to Heydar Eliyev Street and continued on my way by bus number 515. I rated only 500-700 meters of the 2.2-kilometer section of the road as good, and the remaining half is rated as sufficient. Roads after Bridge-Building-Construction LLC were assessed. The analyzes were continued from KBT LLC to the M4 highway. In this article, the proposed bridge will be prepared under short headings. Here, the processes starting from the first planning to cost optimization are covered. Other works are not touched because they require precise calculations.

RESEARCH METHOD

BRIDGE APPROACH

A bridge serves as a connection between two locations that would otherwise be separated by specific circumstances, claim Supriyadi and Muntohara (2007). The requirement for transportation, technical issues, aesthetic-architectural concerns, including movement, technical features, and aesthetic elements should all be taken into consideration while planning and building the bridge. The superstructure, surface, substructure, foundation, and abutment are just a few of the parts that make up a bridge. Other bridge components include the beam, abutment, column, and floor slab in addition to the bridge pieces. The abutment is the post on which the bridge rests.

The bridge is first planned, and social, scientific, and technological aspects should all be taken into consideration. Some substantial bridges, like the one across the Ganges or Brahmputra in India, are advantageous to the nation as a whole. Another is the bridge connecting Japan's islands, Honshu-Shikoku. Three dimensions—scientific, social, and technological—are utilized in the bridge's development. In other words, scientists use the interactions between elements to explain, engineers use technology to do chemical analyses there, and they watch and study how a structure behaves dynamically by bringing in new substitute materials. Through mathematical computations, forces and stresses are computed. Following construction, there may be a number of social issues connected to the environment, pollution, and noise. The bridge is utilized because it offers more than just movement; it also has a social component.

DIFFERENT PLANNING STAGES IN BRIDGE CONSTRUCTION

The following are the key phases in bridge building planning: 1. Bridge Needs Analysis 2. Traffic Analysis 3. Site Analysis 4. Experimentation a) Alternatives Analysis b) Feasibility Analysis 5. Initial Engineering a) Development plans; b) preliminary design and pricing; and c) alternative evaluation, risk analysis, and final selection 6. Comprehensive Project Report 7. Application

Traffic evaluation for bridge construction is carried out in three areas, the number of lanes on the road or railway, geometric design parameters, and benefits to society. Two approaches were evaluated during the analysis. Another third approach is briefly explained below.

CHARACTERISTICS OF GEOMETRIC PATTERNS

Getting a clear picture of how growth tactics such as agricultural, industrial and business development affect traffic patterns requires in-depth data collection. The early stages of bridge construction require significant investments. Minor modifications and repairs after completion are not recommended. Therefore, it is recommended to introduce a design that considers future capacity requirements and traffic variables. The following factors should be considered when conducting a traffic evaluation study: An economist or a traffic manager is primarily used to do this.

- Distribution of light and heavy vehicles in the stream
- Required maximum and minimum speeds
- Differences in annual growth rates
- The planned life of the range

PRELIMINARY PLAN FOR BRIDGE CONSTRUCTION

Wilson (2005) defined value engineering as a systematic, organized effort to analyze system, product, and service functions with the goal of achieving or implementing a key function at the lowest life-

cycle cost while maintaining required performance, reliability, quality, and safety. Life cycle cost is a life cycle cost model to demonstrate the total cost of ownership for each building component, subsystem, functional region and maintenance cost. This planning phase can be described as a technical and economic feasibility study. Here, the technical details associated with the construction of the bridge are studied in detail and all possible alternatives for continuing construction are presented. Essentially, we find that the total cost of the project at this planning stage is plus or minus 15% of the estimated cost. A minimum of field surveys and measurements, a site survey, and relevant parameters should be conducted to complete the technical survey. This bridge construction site record should have the following tabular content:

Total length of the bridge. Length of access roads, detours if necessary, corresponding savings, expected traffic, and distance from the site to the nearest town. Estimated duration of bridge projects, type of flow to construction site, type and behavior of foundation soil layers. Problems in the construction of bridges and roadways. Maintenance of bridges and driveways as required. Internal rate of return or value of money. damage to the ecosystem

*Each item mentioned should be given a specific score and weight to help in the final selection of the best aspect.

NUMERICAL OPTIMIZATION OF CONCRETE BRIDGES

Since our natural resources are limited, we should try to use them optimally. Using optimization methods in structural design is a step in this direction. Some examples of optimization in high-profile projects and the recent increase in structural design practice are still not common (Baldok 2007). Using optimization methods in structure design is a step in this direction.

In addition, optimization increases automation in the design process, which together leads to the following advantages:

- A satisfactory design can be found in a shorter time.
- Costs or environmental impact can be kept to a minimum.
- Confidence that our designs are optimal can be increased.
- The risk of human error in the design process can be reduced.

Optimization and design automation also provide a unified approach to structural design. This is because the process is not random. The same initial conditions for a particular objective always lead to the same design.

With this in mind, the question may be raised as to why optimization techniques are not used more, and some possible reasons are:

- 1) Most structural optimization studies deal with weight minimization, which is not necessarily minimum cost, especially not for bi-material reinforced concrete.
- 2) Optimization can make a big difference for large and complex structures, but the small number of papers that focus on cost optimization rather than weight optimization mainly deal with simpler problems such as single structural element optimization.
- 3) Structural engineers must manage the design process. Non-quantifiable characteristics such as aesthetic appeal can play a significant role in design selection, and optimization algorithms do not take this into account. These reasons have one thing in common:

User's requirements are not met. Adeli and Sarma (2006) discuss the first and his second reason. They emphasize the need for research on cost optimization of realistic his 3D structures, especially for large structures. They conclude that such research would be of great value to practical engineers. We also discuss automated design and conclude that fully automated structural design and cost optimization requires the application of large-scale design techniques. Templeman (1983) discusses his third reason, emphasizing that optimization techniques should assist engineers rather than take over their design process. One way he achieves this is through optimization so that designers are presented with a number of the best designs to choose from or take inspiration from. It is also important that optimization software offers designers the opportunity to adapt the optimization problem to real-world conditions. Many parameters are problem dependent and some of them are: B. Unit values change over time.

A typical optimization process fits inputs to a function or process with the goal of minimizing or maximizing the output value. The function to be optimized is commonly called the objective function

or cost function, and the set of input values is called the solution. can be mathematically formulated as an optimization problem.

minimize $f_i(\mathbf{x})$, $i = 1, 2, \dots, M$, (1)

subject to the constraints

$g_j(\mathbf{x}) = 0$, $j = 1, 2, \dots, J$, (2)

$h_k(\mathbf{x}) = 0$, $k = 1, 2, \dots, K$, (3)

where $f_i(\mathbf{x})$, $g_j(\mathbf{x})$, and $h_k(\mathbf{x})$ are functions of the design vector

$\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_d)$, $\mathbf{x} \in R^D$ (4)

The design variables are denoted by the components x_i of the design vector. The Objective function, manifesting as function. $f_i(x)$, correspond to the mathematical expressions that determine the optimization criteria. Furthermore, the constraints in the context of mathematical optimization, encompassing both inequalities $g_j(x)$ and equalities $h_k(x)$, refer to the bounds imposed on the admissible value. of the design variables.

The focal point of interest in optimization problems is referred to as the Objective function. This term encapsulates the mathematical formula used to determine the optimal solution to a given problem. The Objective function typically involves identifying an optimal solution that maximizes or minimizes a particular output or outcome, while taking various constraints and limitations into account. It serves as a crucial component of the optimization process, providing a clear and systematic means of identifying the optimal solution Within a given set of parameters. A sound understanding of the key characteristics and principles of Objective function. is paramount to achieving effective and efficient optimization solutions.

The Objective function is a quantifiable depiction of the procedure for which optimum input value. are being sought. Consequently, the quantity to be optimized is delineated by the resultant value. of the Objective function.

The optimization problem's dimensionality is contingent upon the quantity of design variables, such that the presence of n variables corresponds to an n -dimensional problem. 1. A simple problem that involves only two design variables can be effectively illustrated through the means of a surface plot, as depicted in Figure 1. The term "2.1" typically refers to a cost surface or landscape Within the academic discourse. Within the context of the discussed plot, every individual set of x and y -coordinates denotes a distinct entity in the designated search domain, whilst the corresponding z -coordinate symbolizes the numerical output of the Objective function at that precise location. Objective function. typically exhibit multiple local optima, with a single global optimum being the superior optimal value. The concept of optimal outcomes is contingent upon the type of extremum desired, either a minimum or maximum value. of the given function.

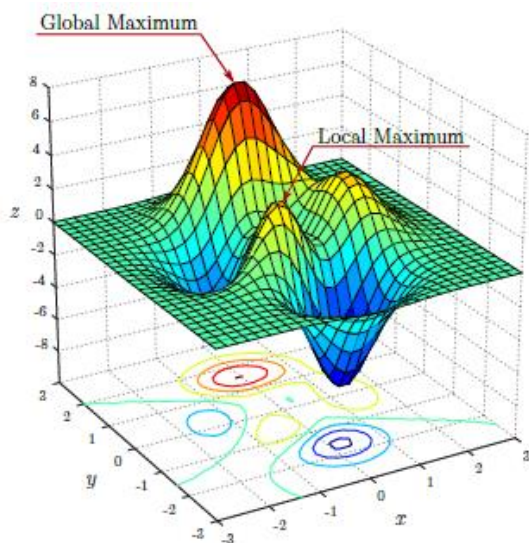


Photo- 1: The objective function of a two-dimensional optimization problem visualized as a cost surface. The search space is defined by $x \in [-3, 3]$ and $y \in [-3, 3]$.

Optimization problems can be classified according to their constraints. Problem unconstrained is an unconstrained optimization problem, Constraints is a constraint optimization problem. most optimization algorithms. Works best with unconstrained variables, but constraints often exist. Linear constraints are much easier to work with because they directly impose a forbidden region and narrow the search space. Nonlinear constraints, on the other hand, are more difficult to work with. Three methods have traditionally been used to handle them:

- Direct method
- Penalty law
- Lagrangian multiplier method

The penalty method is prevalent and it is more often than not more effective than the coordinate approach. The fundamental guideline is that once a arrangement does not fulfill the limitations, it is given a punishment esteem that's included to the objective work. The penalized objective work can at that point be defined as

$$\Pi(\mathbf{x}, \boldsymbol{\mu}, \boldsymbol{\nu}) = f(\mathbf{x}) + P(\mathbf{x}, \boldsymbol{\mu}, \boldsymbol{\nu}), \quad (5)$$

where $f(x)$ is the objective function and $P(x, \mu, \nu)$ is the *penalty term*. The penalty term has several popular definitions, one of them is

$$P(\mathbf{x}, \boldsymbol{\mu}, \boldsymbol{\nu}) = \sum_{j=1}^J \mu_j \max(0, g_j(\mathbf{x}))^2 + \sum_{k=1}^K \nu_k |h_k(\mathbf{x})|, \quad (6)$$

where $\mu_j > 0$ and $\nu_k > 0$ are the *penalty factors*. Another popular definition of the penalty term is

$$P(\mathbf{x}, \boldsymbol{\mu}, \boldsymbol{\nu}) = \sum_{j=1}^J \mu_j H_j [g_j(\mathbf{x})] g_j^2(\mathbf{x}) + \sum_{k=1}^K \nu_k H_k [h_k(\mathbf{x})] h_k^2(\mathbf{x}), \quad (7)$$

where $\mu_i > 0$ and $\nu_k \gg 1$. The factors $H_j [g_j(x)]$ and $H_k [h_k(x)]$ fulfill the conditions

$$H_j [g_j(\mathbf{x})] = \begin{cases} 0 & \text{if } g_j(\mathbf{x}) \leq 0, \\ 1 & \text{otherwise,} \end{cases}$$

$$H_k [h_k(\mathbf{x})] = \begin{cases} 0 & \text{if } h_k(\mathbf{x}) = 0, \\ 1 & \text{otherwise.} \end{cases} \quad (8)$$

To simplify the implementation, we can use $\mu = \mu_j$ for all j and $\vartheta = \vartheta_k$ for all k . In this case, the penalized objective function of Eq. 2.1 can be written as

$$\Pi(\mathbf{x}, \mu, \nu) = f(\mathbf{x}) + \mu \sum_{j=1}^J H_j [g_j(\mathbf{x})] g_j^2(\mathbf{x}) + \nu \sum_{k=1}^K H_k [h_k(\mathbf{x})] h_k^2(\mathbf{x}). \quad (9)$$

In the aforementioned context, it is apparent that the duration of penalties is commensurate with the degree of transgression against imposed restrictions. Ordinarily, the occurrence of a significant transgression of imposed constraints warrants a rigorous corrective measure to steer the optimization process away from unfeasible regions in the search domain. Moreover, Mezura-Montes and Coello (2011) expounded in their audit that it may be efficacious to allow the penalty variables to evolve over time during the optimization process. Thus, it is important to note that substantial arrangements that have exceeded the established boundaries will not necessarily be forfeited at the initial stages of the optimization process. Regardless of the circumstance, the repercussions associated with a breach of constraints are expected to intensify over time. Consequently, the optimization algorithm will only designate viable solutions for consideration in due course. In addition to the three conventional strategies previously discussed, several novel constraint-handling strategies have emerged, including feasibility rules (Deb, 2000), stochastic ranking (Runarsson and Yao, 2000), and the -constrained method (Takahama et al., 2005). Given that none of these methods have been employed in the present thesis, it is deemed unnecessary to deliberate upon them in this context.

COST OF BRIDGE OPTIMIZATION

This region briefly covers the headway of program for bridge optimization. The foremost reason of the application isn't to calculate the exact arrange or veritable regard, but to supply the originator with a rapid and great course of action, showing up the proper course.

1)Structural examination to get fitting inner strengths and moments.2)Reinforcement plan and cross segment confirmation. 3)Calculation of taken a toll counting fabric and labor costs

These three modules constitute the objective function of the optimization issue and are executed within the sequence described over. The optimization handle is separated into the over 3 modules. To start with, an optimization demonstrate is built with plan factors, predefined parameters, objective work, and limitations.

The third and final stage of the objective function is the calculation of the total cost of the bridge, which can only be done after the design of the reinforcement. Calculated as total cost,

$$C = C_{\text{super}} + C_{\text{piers}} + C_{\text{slabs}} + C_{\text{piles}} , \quad (10)$$

where C_{super} superstructure cost, C_{piers} piers cost and base slabs cost are calculated according to C_{slabs} .

$$C_i = V_{c,i}c_{c,i} + V_{s,i}c_{s,i} + A_{f,i}c_{f,i} , \quad (11)$$

and the cost is calculated according to C_{piles}

$$C_{\text{piles}} = L_{\text{piles}}c_{\text{piles}} . \quad (12)$$

In these equations, the index i represents the structural part i (superstructure, piers or foundation slabs); V_c , V_s and A_f are the concrete volume, steel volume and formwork area, respectively; c_c , c_s , and c_f are the unit costs for concrete, steel, and formwork, respectively; L_{piles} is the length of the piles; and c_{piles} is the unit value of piles. The cost of foundation slabs also includes excavation and backfill material.

The volume of excavation is estimated to be approximately 150% of the volume of the foundation slab, and the volume of backfill material is estimated to be approximately the same as the volume of the foundation slab.

The amounts V_c , V_s and A_f of the superstructure are calculated by numerical integration with the trapezoidal run the show. This implies that the direct variety of the cross-sectional amounts (concrete region, steel region and border) is expected. Unit costs incorporate c_c , c_s , c_f , and c_{piles} fabric and labor costs, and the evaluated values of these costs are displayed in Table 1. Parts of the bridge evacuated from the optimization show are moreover prohibited within the fetched calculation. Hence, docks, side pillars, asphalt and different gear (eg lighting, rail, clamor boundary, etc.) are not included within the fetched calculation.

Description	Cost	Unit
Concrete: material C32/40	1700	SEK/m ²
Concrete: material C35/45	1800	SEK/m ²
Concrete: material C50/60	2000	SEK/m ²
Concrete: labor of bridge deck (1.5 h/m ²)	750	SEK/m ²
Concrete: labor of piers (1.75 h/m ²)	875	SEK/m ²
Concrete: labor of foundation slabs (0.75 h/m ²)	375	SEK/m ²
Formwork: material	500	SEK/m ²
Formwork: labor of bridge deck (1.5 h/m ²)	750	SEK/m ²
Formwork: labor of piers (2 h/m ²)	1000	SEK/m ²
Formwork: labor of foundation slabs (0.75 h/m ²)	375	SEK/m ²
Reinforcement: material	9	SEK/kg
Reinforcement: labor of bridge deck (30 h/ton)	15	SEK/kg
Reinforcement: labor of piers (27.5 h/ton)	13.75	SEK/kg
Reinforcement: labor of foundation slabs (17.5 h/ton)	8.75	SEK/kg
Concrete piles SP1	450	SEK/m
Concrete piles SP2	550	SEK/m
Concrete piles SP3	700	SEK/m
Steel core piles ϕ 90	3500	SEK/m
Steel core piles ϕ 100	4250	SEK/m
Steel core piles ϕ 120	4750	SEK/m
Steel core piles ϕ 150	5500	SEK/m
Excavation for foundation slabs	150	SEK/m ²
Refill material for foundation slabs	200	SEK/m ²

Table - 1: Considered unit costs for the cost calculation. Costs for labor and material

are included. A cost of 500 SEK/h was used for the labor.

CONCLUSION

The area of Khirdalan was viewed from the map and based on real analyses. There is a suitable trajectory for bridge construction at the mentioned location. In the article, using cost and numerical optimization, along with analysis, a general calculation formula for cost was obtained, and an approximate labor and material cost calculation table was obtained, and in numerical optimization, the objective function was obtained using the penalty method. From the formulas used in cost optimization, the optimal cost for the bridge to be built from Khirdalan to Baku-Shamakhi highway can be calculated.

Before the optimal cost can be calculated, it is necessary to conduct a modeling design. The number of design variables should be minimized because it greatly affects the number of iterations to find the optimal solution and the objective function will be computationally expensive. In the article, research was conducted on purely cost numerical optimization, planning, and the importance of the bridge proposal was emphasized by investigating the area. In the process of building a bridge, it was only 1 of the 3 methods to use the penalty, which was more optimal than the others. If the bridge is built, 30-40% of the population of Khirdalan will use this road. On the other hand, optimizations other than cost optimization should be carried out, and these processes can be controlled by GIS and civil engineering and design specialists, who can look and make calculations, and finally use the numerical and cost optimization method.

And finally, the social factor dimension, which is only one of the 3 methods, was taken into account in the planning process.

REFERENCE

- [1] Wilson, D.C. (2005). NCHRP Synthesis 352: Value Engineering Applications in Transportation. A Synthesis of Highway Practice, Transportation Research Board. Washington D.
- [2] Adeli, H., Sarma, K. C., 2006. Cost optimization of structures: fuzzy logic, genetic algorithms, and parallel computing. John Wiley & Sons.
- [3] Baldock, R., 2007. Structural optimization in building design practice: case-studies in topology optimization of bracing systems. Thesis
- [4] Deb, K., 2000. An efficient constraint handling method for genetic algorithms. Computer methods in applied mechanics and engineering 186 (2), 311–338.
- [5] Samir, E.M. (2016). Development of Software for Design Automation and Cost Optimization, Optimization of Concrete Beam Bridges p 6-9, 27-28.
- [6] <https://www.hashmicro.com/blog/how-is-the-planning-of-a-bridge-construction-process/>

The importance of changing the card system in Azerbaijan to a single card system and the optimal card offer for use in all types of public transport

ELVIN ASGAROV

Baku Engineering University
elvinasgarov12@gmail.com

KHAZAR NAJIMBAYLI

Baku Engineering University
xanacimbayli@beu.edu.az

Abstract

The development of public transport is already a priority in our country and in the world. Countries prefer a smart card system that is used in all public transport by creating a single card system. One of these countries is Korea/Seoul. With the card system created in Korea, you can use public transport as well as in restaurants and markets. It is already international like Visa and MasterCard. In addition to the card, approaches from technological means such as NFC, RFID, QR, validator technology and contactless credit cards have been touched upon..

Keywords: Public transport technology, BNA, card system, card technology

INTRODUCTION

From August 8, 2015, the payment of fares on Baku Metro and bus lines operating in Baku city is carried out through "BakuKART" (BakuKart). Currently, there are 27 moving companies in our country. 3 are natural persons and the other 24 are legal entities. In total, there are 177 route lines, 1915 buses serve Baku inner city and suburbs (BNA). Unfortunately, only 1714 buses on 88 routes out of 177 routes have been integrated into the card system. The reason why the other lines have not been completed yet is that the buses have reached their service life, and the carriers are not interested in this direction. On the other hand, BNA takes serious steps and renews the route lines through competitions. As a result, both new buses replace the old ones and switch to the card system. 1714 is the official figure, and 30-40% of the buses integrated into the card system are economy buses.

The article talks about the large impact of the transition to the T-Money card system in Korea instead of BakuKART on public transport. Apart from that, one of the aims of the article is to study the optimal option for passengers living in the inner and surrounding areas of Baku, where there is no pos terminal.

METHOD OF REINFORCEMENT

Technologies used in public transport around the world are mainly RFID, NFC, QR code, Contactless Credit Card and Validator. Currently, only smart cards are used in our country, i.e. BakuKart. It has been possible to pay for this card online for several years now.

In other countries, in addition to smart cards, payment transactions in public transport can be carried out with NFC Mobile Wallet, QR code and Credit Card. NFC technology in mobile phones is one of the newest technologies used for public transport fare payment as a smart payment system along with Mobile Wallet or passenger information system applications. I would also like to mention that work is currently being done on the NFC system

LET'S TAKE A LOOK AT THESE TECHNOLOGIES ONE BY ONE.

RFID

RFID technology is a near-field communication technology used to identify objects on objects with the help of a reader with an encoded microprocessor. It provides data exchange through radio frequency. With RFID technology, the microprocessors in the tags carry the data of the object. These tags can be tracked and controlled by RFID readers thanks to antennas. Data is transferred without any connection between the tag and the reader. By integrating RFID technology into the communication network in use, data collection and service distribution can be performed autonomously. Thus, the error rate is reduced, human resources are saved and service quality is improved. RFID tags are programmable thanks to embedded microprocessors to read the object's information and process this information. This technology can be used to obtain information about passengers in public transport. RFID technology in other areas, the most applications are reported from the manufacturing sector: production monitoring and control (Huang et al. 2007), (Schuh et al. 2007), (Zhou et al. 2007) and

supply chain management (Chow et al. 2007), (Chow et al. 2006), (Ngai et al. 2007), (Rekik et al. 2008) and (Wang et al. 2008). Other studies have considered the use of RFID as a tool to facilitate control and management of complex systems: efficient management of the recycling process (Parlikad and McFarlane, 2007), drug tracking for the pharmaceutical industry (Adams, 2007), bookstore inventory control (Coyle, 2005), patient flow management in healthcare facilities (Fisher and Monahan, 2007), baggage routing and handling at the airport (Wong et al. 2006), food safety and labeling (Ngai et al. 2008), and in-building asset tracking and management (Ni et al. 2004). A growing number of these applications confirm the ability of RFID systems to achieve operational efficiency and reduce costs. RFID technology must be adopted and effectively integrated to effectively manage the production of products and services.

QR

As an easy access method in mobile communication, the QR code application was developed and by the Japanese company Denso Wave for use in the automotive industry. It can be in the form of QR code (Quick Response) technology, website address, message, text. QR code system consists of QR code encoder and decoder (Figure - 1). The encoder is responsible for encoding the data and generating the QR code, while the decoder decodes the information from the QR code. (An Introduction To QR Code Technology)



Figure 1: QR code operation (overview) (An Introduction To QR Code Technology)

Can carry various information such as event calendar, phone number, location notification. As of June, the US found that 14 million smartphone users, or 6.2% of all mobile device users, had scanned a QR code or barcode using their phone.

In particular, the rapid spread of developing mobile technologies in the world and the opportunities provided by these technologies are of great importance in terms of ensuring efficient data transmission in the transport sector. With evolving mobile technology, encoded information can be accessed by reading QR codes. Digital content such as video, web page, audio, text, application and information can be accessed with QR code application which is becoming more popular every day.

In today's environment, paper tickets have already given way to electronic tickets, and thanks to technology, the transformation has accelerated. QR code technology works with apps running on IOS and Android devices that read QR codes on tickets. Thanks to these applications, it is possible to travel using a QR code. In addition to payment systems, QR code is also used in passenger information systems in transport.

CONTACTLESS CREDIT CARD

Card companies that are innovators in payment technologies have developed solutions for Smart Cities, including the application of contactless cards in public transport. This technology is facilitated by the use of bank cards, credit cards, or mobile phones that feature reliable infrastructure and a contactless payment function. The proliferation of contactless credit cards has offered a novel payment option for public transport commuters, whereby they are enabled to effect payment by simply hovering their contactless debit or credit cards in close proximity to a contactless Card reading device instead of resorting to traditional forms of payment, such as cash or tickets. The emergence of technological advancements has facilitated the convergence of payment modalities for public transportation services including buses, subways, trams, taxis, parking lots, and toll road payment booths, whereby individuals can utilize a uniform payment Card for all transactions.

Due to the implementation of this technology, individuals are able to avoid expending time on refilling transport cards during the hustle and bustle of urban existence, and relinquish the jeopardy of carrying physical currency. One notable benefit of this technology lies in its universality as it can be employed

across all municipalities that offer the convenience of contactless credit Card payments. The implemented intelligent system, capable of being deployed in various public transportation modes across numerous global cities, presents a noteworthy contribution on both the economic and administrative fronts, as it endows institutions with an integrated service provisioning mechanism.

NFC TECHNOLOGY

Near-Field Communication NFC is a mobile Communication technology that offers both expeditious and secure Communication. It encompasses a range of contactless card technologies, from Near-Field to radio-frequency, that are available for use on mobile devices.

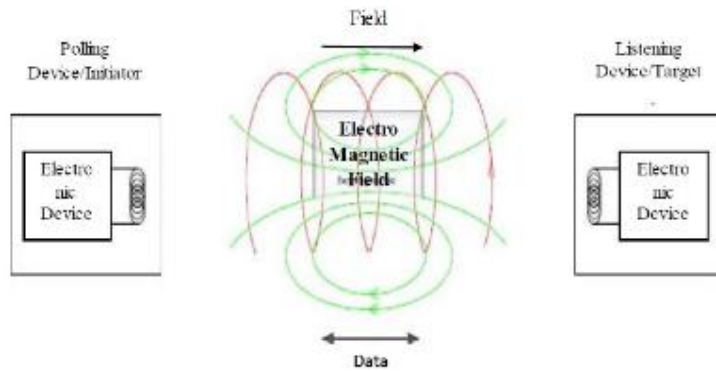


Figure 3. NFC Transmission

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

The Near Field Communication NFC technology facilitates secure and efficient contactless payment transactions via mobile devices. The proliferation of Mobile Payment applications has led to a noteworthy enhancement of diversity within this domain. Leading corporations such as Master Card, VISA, and Google offer a Mobile Wallet service utilizing Near Field Communication NFC technology. The contactless payment method enables consumers to execute transactions by electronically positioning a contactless payment card, mobile phone, or contactless payment device in close proximity to the point-of-sale POS terminal. Various payment areas across the globe presently offer contactless payment systems. According to forecasts, Near Field Communication NFC technology is poised to augment the momentum of contactless payment. The utilization of Near Field Communication NFC technology for payment transactions in public transportation is deemed to be an innovative advancement within this domain. The proliferation of mobile devices embedding Near-Field Communication NFC technology has expedited the deployment of payment systems utilizing NFC technology. It is anticipated that the utilization of Near Field Communication NFC technology in diverse domain., such as mobile tickets and contactless readers within the transportation industry, will yield manifold advantages to both the public transport providers and consumers. In the realm of the East, a heightened degree of active utilization has been observed.

VALIDATOR TECHNOLOGY

Recently, there has been considerable interest in the technology of validators, which are devices that verify the authenticity and accuracy of user input. The use of validators has become increasingly widespread, particularly in the field of data processing and management. This is due to the fact that they enhance the efficiency and reliability of data, thereby reducing the likelihood of errors and inconsistencies. Validators utilize various algorithms and techniques to assess the validity of user

input. these include, but are not limited to, regular expressions, syntax analysis, and data type checking. By applying these methods, validators can detect and correct errors in data, such as misspellings, incorrect formatting, and inappropriate values. One of the key advantages of validators is their ability to improve the accuracy and completeness of data. This is particularly important in areas where data is critical, such as in financial transactions, medical records, and legal documents. Validators can also help prevent fraudulent activities by detecting invalid or malicious data, which could potentially be used to exploit or compromise a system. Overall, the validation technology is an important tool for data processing and management. As the use of digital data continues to grow, the demand for validators is likely to increase, particularly in areas such as e-commerce, online banking, and social media. As such, it will be important to continue to develop and refine validator technology to meet the evolving needs of the digital age.

Among the vital constituents of both Smart Card and Payment Systems, validators incorporate diverse technologies for reading and detecting cards. Validators execute numerous functions essential to smart card and payment systems adopted by public transportation, including but not limited to access regulation and fare compilation. Consequently, providers of public transportation services attain expeditious and impregnable systems for collecting fares through the deployment of validators, while simultaneously endowing public transport passengers with the advantage of comfortably managing their travel-related expenditures. This connotes that users of public transportation are bestowed with augmented ease of commute, coupled with enhanced financial control over their traveling costs. Validators, situated on both public transportation modes and parking facilities, utilize Radio Frequency Identification ((RFID)) in conjunction with diverse sensor technologies to execute a range of functions, including recognizing site whereabouts, transmitting site details, dictating access management, and compiling payments. Multiple technologies, including GPS, WiFi, LTE (Simcard), and diverse detection mechanisms, are operational to secure the effective transmission of data amongst devices. The system herein described facilitates both instantaneous and periodic transfer of data. The system's predominant advantage is perceived as the availability of quantifiable data and information.

VALIDATOR AND RFID TECHNOLOGY ENABLED UNIFIED CARD SYSTEM T-MONEY IN KOREA/SEOUL

T-Money is a pre-paid radio-frequency based smartcard that is integrated with a CPU that enables on-card computing (Ezell, 2009). Korean passengers using public transport can pay with mobile T-Money, i.e. mobile T-Money, using their SIM cards. Mobile T-Money can also be transferred between accounts like forms of payment.

On February 4, 2004, the mayor of Seoul (Mr. Lee) and the head of the Seoul Bus Transportation Association, which represents all 57 operating companies of the Seoul bus transportation system, publicly stated their agreement to promote Seoul bus reform. Created by the Korea Smart Card Corporation, the system is based on a public-private partnership, but the investment is entirely made by the private sector. It is a plastic card embedded with a chip that can store and transmit data when in contact with special card readers using radio frequency identification (RFID) technology. T-Money is widely used in public transport and taxis operating throughout the country. It is also a card that can be used by international visitors and is available at stations and markets. T-Money card can be used in all types of transport within the country. The T-Money card system works in a distance-integrated manner in all vehicles and allows transfers up to 4 times, provided that certain periods do not pass between transfers. The T-Money smart card creates a travel-based record by recording all travel activities in detail, such as which vehicle the users boarded during the trip, at what time, vehicle type, vehicle number, travel time and distance. Payments are made based on the records created and this information is recorded in the smart card database. The operation logic of the system is shown in Figure 2 in Seoul Smart Card Decision Support System Model.

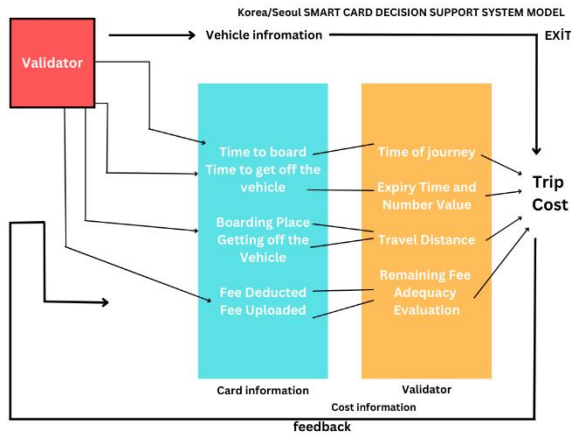


Figure 3. Decision Support system model

The implementation of the T-money smart card system confers specific benefits to passengers and bus companies alike. In automatic fare collection systems, these cards serve the purpose of facilitating payment for private car usage, while simultaneously automating the fare calculation process based on the distance traveled. The utilization of T-money cards by consumers entails their capacity to effectuate the payment of commodities and services within designated grocery stores and select dining establishments. The utilization of said card grants passengers the opportunity to accumulate travel points which can subsequently be redeemed for travel purposes.

Smart cards are employed by commuters to travel via bus and train modes of transportation while also availing themselves of transfer discounts. The implementation of a smart card system can facilitate a more precise calculation of fare revenue for bus companies. The present smart card function on the universal payment card criteria of Europay, Mastercard, and Visa, thereby enabling their deployment as payment cards. Smart cards facilitate improved precision in the administration of vehicle travel planning and foster unambiguous transparency in the management of transportation revenues.

Vehicles that have been incorporated into the T-money card mechanism are equipped with card-reading and sensor-validation components. The present smart card system offers various modes of payment including utilization of the T-money card, credit card, credit card application on mobile phones, or T-money card application. Validators propagate information by means of wireless networks to the central supervisory unit of the system. In the context of public transportation systems, when smart cards interface with validators and RFID readers, the devices undertake fare computation processes predicated on the individuals' past boarding and disembarkation data recorded in the card memory. The banks associated with credit cards receive reports on commissions on a timely basis, that is, on the day the charges are made. Prepaid card fees are levied on the amount of funds that have been preloaded onto the card. Following these procedures, the validators produce records of boarding and disembarking, which are subsequently upheld by the validators and periodically forwarded to the T-money administration hub. The data that is gathered from within the metro system is generated instantaneously, and subsequently, the data files are regularly transmitted to the T-money control center via the servers of the metro corporation. The recorded information transmitted consists of contemporaneous and antecedent records of passenger boarding and disembarking, route details, stops and stations of boarding and disembarking, temporal information, card identification numbers, passenger classification, vehicle transfer records, the number of transfers, company data, and fees.

The utilization of T-money smart cards and the installation statistics of associated card validators are predicated upon data obtained from the year 2010.

Area	Item	Content
	T-money smart card issuance	<ul style="list-style-type: none"> 8.5 Million 25 Million Affiliated Cards in Use(Credit card included)
Seoul Metropolitan City	Card Validator	<ul style="list-style-type: none"> Bus : 19,750 Subway : 6,586 Taxi : 73,000 (On-going) e-money (Convenience stores, Parking, etc) : 8,800 Vending Machine : 600
	Value Loading Machine	<ul style="list-style-type: none"> Value Loader (Vending machine included) : 5,203
	Amount of fare settlement per day	<ul style="list-style-type: none"> Bus : 3.2 Million USD Subway : 4.2 Million USD
	Data Transaction per day	<ul style="list-style-type: none"> Bus : 13.4 Million Subway : 12.6 Million

Figure 4. (PARK, 2010)

CONCLUSION

Currently, BakuKART is used in bus and metro services of public transport vehicles in our country. ADY LLC has created a QR code and ADY card system. T-money approach will be one of the successful systems for our country. By creating a single card system, for example (AZERBAIJAN CARD) can be put at the service of our citizens. They can also pay using a sim card, as in the Korean model single card system. This card is also a card with sim and transport system connected to T-money. Citizens can easily use buses, trains, subways, and taxis with this card. For this, BNA needs to buy a new type of validators, so these validators have a 3-way system. They will easily use NFC, QR code, Contactless credit card and if created, unified card. If this is adapted, passengers can continue their journey through other payment methods without the need for POS terminals. Or simply by increasing their balance, without the need for any POS terminal, due to the lack of POS terminals in the inner and surrounding areas of Baku, passengers have to turn to other passengers or use a taxi service.

REFERENCE

[1]<https://bakikart.az/>

[2]<https://bna.az/az>

[2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

[2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

[2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- 2] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21
- 2] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21
- [2] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21
- [3] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul , Republic of Korea, in Global Report for human settlement”, UN-Habitat
- [4] Cervero, R. and C. D. Kang, 2009, “Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in South Korea”, Working Paper UC Berkeley Center for Future Urban Transport
- [5] Pucher, J., H. Park, M. Han Kim and J. Song, 2005, “Public transport reforms in Seoul: Innovations motivated by funding crisis”, *Journal of Public Transportation* 8 (5), pp. 41–62
- [3] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT),
- [4] Audoin M., Razaghi M., Finger M. How Seoul Used The ‘T-Money’ Smart Transportation Card to Re-Plan the Public Transportation System Of The City; Implications For Governance Of Innovation In Urban Public Transportation Systems.
- [3] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul , Republic of Korea, in Global Report for human settlement”, UN-Habitat
- [4] Cervero, R. and C. D. Kang, 2009, “Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in South Korea”, Working Paper UC Berkeley Center for Future Urban Transport
- [3] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul , Republic of Korea, in Global Report for human settlement”, UN-Habitat
- [4] Cervero, R. and C. D. Kang, 2009, “Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in South Korea”, Working Paper UC Berkeley Center for Future Urban Transport
- [4] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul, Republic of Korea, in Global Report for human settlement, UN-Habitat
- [5] An Overview on RFID Technology Instruction and Application pp 383
- [6] <https://clutejournals.com/index.php/JABR/article/view/8873/8844> The Effects Of Technology Readiness And Technology Acceptance On NFC Mobile Payment Services In Korea
- [7] <https://www.seoultravelpass.com/en/products/995-usim-limited-time-only-data-unlimited-t-money-transportation-card-receive-calls-sms-lg-u-usim-card>
- [8] Evaluation of Smart Card Usage in Public Transportation and Example of Seoul (Bunyamin Gol , Cagla Ediz 2021)
- [9] Near Field Communication (NFC) Technology: A Survey (Nusha Rahul, Gokul Krishnan. G, Unni Krishnan. H and Sethuraman Rao 2015)

“MÜASİR ZAMANDA YÜKSƏKMÖHKƏMLİKLI ÇUQUNLARDAN TÖKMƏ
İSTEHSALININ VƏZİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ”

QARAYEV NURXAN

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

BMDM, Qeyri-ərzaq məhsullarının ekspertizası və marketinqi

Email: nurxan.qarayev@bk.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalənin aktuallığı: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar müasir vaxtlarda bir çox sahələrdə istifadə edilən materiallardandır. Bu materiallar həm müəyyən məhsul qruplarının istehsalında, həm də texnologiyalarda tətbiq edilir. Bu səbəbdən yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalının və məhsul keyfiyyətinin yaxşı olması son dövrlərdə çox önəmli hala gəlib. Bu materialların istifadəsi tədqiqat və inkişafın da əsas istiqamətlərindən biridir. Məqsədi: Məqalənin vəzifəsi, yüksəkmöhkəmli çuqunlar haqqında bir məlumat vermək, onların müasir zamanlarda istehsalının və məhsul keyfiyyətinin vəziyyətini araşdırmaq və inkişaf etməsini müzakirə etməkdir. Elmi yeniliyi: Məqalənin hazırlanması zamanı, yüksəkmöhkəmli çuqunlar haqqında müxtəlif mənbələr araşdırılmış və analiz edilmişdir. Bu analizlər, yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı və ixracının qarşısında duran müxtəlif problemlərin müzakirə edilməsinə və müasir və səmərəli həll yollarının tapılmasına yol açmışdır. Nəticəsi: Məqalədə, yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadəsi və inkişafı ilə bağlı ciddi araşdırmalar və tədqiqatlar əsasında müəyyən nəticələr əldə edilmişdir. Bu nəticələr, müasir zamanlarda yüksəkmöhkəmli çuqunların müxtəlif sahələrdə istifadəsinin, texnologiyadakı rolunun və inkişaf perspektivlərinin ətraflı şəkildə müzakirə edilməsinə imkan verir.

Açar sözlər: yüksəkmöhkəmli çuqunlar, istehsal, inkişaf

2. GİRİŞ

- Tədqiqat işi ilə əlaqəli qısa məlumat: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar müasir vaxtlarda bir çox sahələrdə istifadə edilən materiallardandır. Bu materiallar həm müəyyən məhsul qruplarının istehsalında, həm də texnologiyalarda tətbiq edilir. Bu səbəbdən yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalının və məhsul keyfiyyətinin yaxşı olması son dövrlərdə çox önəmli hala gəlib. Bu materialların istifadəsi tədqiqat və inkişafın da əsas istiqamətlərindən biridir. Hər hansı bir sahədə istifadə edilən materialın keyfiyyəti, onun tətbiqinin nəticələrini müəyyənləşdirir. Yüksəkmöhkəmli çuqunların məhsul keyfiyyəti bu sahədəki istifadəsi üçün də mühüm bir parametridir. Bu səbəbdən yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı və məhsul keyfiyyətinin müasir zamanlarda araşdırılması, istifadəsi, qabaqcıl texnologiyaların və yeniliklərin tətbiqi əsas vacibliyini qoruyur.

- Yerinə yetirilmiş işlər və problemlər: Məqalə, yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadəsinin çox geniş olduğu bir çox sahəyə toxunur və onların məhsul keyfiyyətinin önəmini vurğulayır. Həmçinin, məqalə istehsal prosesindəki problemləri və müasir və səmərəli həll yollarını da müzakirə edir. Vəzifəsi, yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı və ixracının daha da inkişaf etməsi üçün araşdırma və təlimlərə yönəltməkdir.

- Məqsədi: Bu məqalənin məqsədi yüksəkmöhkəmli çuqunlar haqqında bir məlumat vermək, onların müasir zamanlarda istehsalının və məhsul keyfiyyətinin vəziyyətini araşdırmaq və inkişaf etməsini müzakirə etməkdir.

- Məqalənin struktur: Yazdığımız məqalə, xülasələr, giriş, tədqiqat metodu, nəticə və ədəbiyyat siyahısında ibarətdir.

3. TƏDQIQAT METODU

Məqalənin metodologiyası, Məqalə, bir sıra mənbələrdən istifadə edərək hazırlanmışdır. Bu mənbələr arasında, akademik jurnal və makalələr, texniki jurnal və makalələr, layihələr və reportlar, veb saytlar və rəsmi statistikalar sayılabilir.

Məqalədə, yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadəsi və inkişafı ilə bağlı ciddi araşdırmalar və tədqiqatlar əsasında müəyyən nəticələr əldə edilmişdir. Bu nəticələr, müasir zamanlarda yüksəkmöhkəmli

çuqunların müxtəlif sahələrdə istifadəsinin, texnologiyalardakı rolunun və inkişaf perspektivlərinin ətraflı şəkildə müzakirə edilməsinə imkan verir.

Yüksəkmöhkəmli çuqunların təsnifatı və istifadə sahələri: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, əsasən alüminium, titan və nikel alaşımaları üzərindən hazırlanırlar və əksər hadisələrdə normal çuqlardan daha yüksək məhluliyətli və əlverişsiz şərtlərə dayanıqlıdırlar. Bu, onların müxtəlif sahələrdə istifadəsini asanlaşdırır və tələblərə cavab verə bilər [1].

Yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadə sahələri çox genişdir və bir çox sahədən kənarında müasir texnologiyalara olan tələbatın artması ilə birlikdə istifadəsi artmaqdadır. İşlədikləri sahələrə görə yüksəkmöhkəmli çuqunlar müxtəlif kateqoriyalarda toplanır:

- Avtomobil sahəsi: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, avtomobil sahəsində bir çox məqsədlər üçün istifadə olunur, belə ki, yüksək sürətli yarış avtomobillərində, idman avtomobillərində, dördüncü nəsil elektrikli avtomobillərdə, şassi və aşağı yayların hazırlanmasında istifadə edilir.

- Hava və kosmos sahəsi: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, uçuş sənayesində və kosmik texnologiyalarda istifadə edilir. Bu, uçuş aparatlarının təhlükəsizliyini və rahatlığını təmin edir və kosmik texnologiyalarda materialların məhluliyətini təmin edir.

- Neft və qaz sahəsi: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, neft və qaz sənayesində istifadə edilir. Yüksək məhluliyətli olmaları onların çətin və əlverişsiz şərtlərdə dayanıqlı olmasını təmin edir. Buna əlavə olaraq, yüksəkmöhkəmli çuqunlar boru kəmərlərində və digər neft və qaz infrastrukturunun hazırlanmasında da istifadə edilir.

- İdarəetmə sahəsi: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, idarəetmə sənayesində istifadə edilir. Onlar, ağır və qabarlı məişətlər və digər çətin şərtlərdə idarə olunan avadanlıqların hazırlanmasında istifadə edilir.

- İnşaat sahəsi: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, inşaat sənayesində istifadə edilir. Bu, onların aşağı və yuxarı yaylar, körpülər, binalar və digər böyük qurğuların hazırlanmasında istifadə edilməsi ilə bağlıdır [2].

Yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı: əsas maddələr və texnologiyalar: Yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı, əsasən alüminium, titan və nikel alaşımaları istifadə edilərək həyata keçirilir. Bu alaşımaların sintezi, yüksək məhluliyət və dayanıqlılıq xüsusiyyətlərini təmin edir. Yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı üçün müxtəlif texnologiyalar mövcuddur. Ən məşhur olanları aşağıdakılardır [3]:

1. Kütləvi qatı formalaşdırma texnologiyası: Bu texnologiyada, alaşımalar istilik və təzyiqlə altında kütləvi formalaşdırma üsulu ilə istehsal olunur. Bu texnologiya, məhsulların böyük miqdarda istehsalını asanlaşdırır.

2. Atomizasiya texnologiyası: Bu texnologiyada, alaşımalar toz halında istifadə edilir və sonra lazımı formaya düzəldilir. Bu texnologiya, yüksək keyfiyyətli məhsulların istehsalını təmin edir.

3. Metaloplastika: Bu texnologiyada, istilik və təzyiqlə altında alaşımaların şəklində formalaşması sağlanır. Bu, məhsulların istifadəsi üçün daha optimal şəkillər əldə etmək üçün istifadə edilir.

4. Xüsusi hadisələr texnologiyası: Bu texnologiyada, istənilən material ölçüləri və formaları üçün xüsusi hadisələr istifadə edilir. Bu texnologiya, çox sayda material və formaların istifadəsi üçün əlverişlidir.

Yüksəkmöhkəmli çuqunların məhsul keyfiyyəti: vacib parametrlər və standartlar: Yüksəkmöhkəmli çuqunların məhsul keyfiyyəti, bu materialların tətbiq sahələrinə uyğun olaraq müxtəlif parametrlərə və standartlara uyğun olması ilə təmin edilir. Bu materialların istifadə sahələrinə və funksiyalarına uyğun olaraq, məhsul keyfiyyəti üçün bir neçə əsas parametr və standart mövcuddur. Bu parametrlər və standartlar aşağıdakıları əhatə edir [4]:

- Kimi məhsullar üçün əyri bükülmə vəziyyəti: Yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadə sahələrindən biri, bükülmə vəziyyətidir. Bu səbəbdən, bu materialların məhsul keyfiyyəti üçün əyri bükülmə vəziyyəti standartları mövcuddur. Bu standartlar, materialın belirli bir çapda büküldüyü vəziyyətdə maksimum bükülmə məhdudiyyətlərini təyin edir.

- Qırılma səviyyəsi: Yüksəkmöhkəmli çuqunların məhsul keyfiyyəti üçün digər vacib parametrlərdən biri, qırılma səviyyəsidir. Bu səbəbdən, bu materialların məhsul keyfiyyəti üçün qırılma səviyyəsi standartları mövcuddur. Bu standartlar, materialın maksimum yük altında qırılma səviyyəsini təyin edir.

- Uzama vəziyyəti: Yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadə sahələrindən biri, uzama vəziyyətidir. Bu səbəbdən, bu materialların məhsul keyfiyyəti üçün uzama vəziyyəti standartları mövcuddur. Bu standartlar, materialın belirli bir uzunluqda maksimum uzamasını təyin edir.

- Dərin kəsmə qabiliyyəti: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, bəzi məhsul kateqoriyaları üçün dərin kəsmə qabiliyyəti standartlarına tabe tutulurlar.
- Dəriyə zərərsizliyi: Yüksəkmöhkəmli çuqunlar, məhsul keyfiyyəti üçün bir başqa vacib parametrdə, dəriyə zərərsizlidir.
- Fiziki və meyxana xüsusiyyətləri: Yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadə sahələrinə və funksiyalarına uyğun olaraq, məhsul keyfiyyəti üçün fiziki və meyxana xüsusiyyətlər də nəzərə alınmalıdır. Bu xüsusiyyətlər, materialın müxtəlif şərtlər altında davranışını və xüsusiyyətlərini təyin edir. (Кабанова, 2019).

Yüksəkmöhkəmli çuqunların ixracı: ixracat bazarları və qiymətləndirmə: Yüksəkmöhkəmli çuqunların ixracında, ən populyar bazarlar arasında ABŞ, Çin, Yaponiya, Güney Kore və Almaniya sayılabilir. Bu ölkələr, yüksəkmöhkəmli çuqunların tələblərə uyğun olması və geniş miqyasda istifadə edilməsi səbəbi ilə ixracat bazarları kimi ön plana çıxır.

İxracat qiymətləndirməsi:

Yüksəkmöhkəmli çuqunların ixracatında, qiymətləndirmə prosesi, ixracatın müvafiq olması üçün vacibdir. Bu proses, materialın məhsul keyfiyyətini, istifadə sahələrini və bazar tələblərini dəyərləndirir.

Qiymətləndirmə prosesi, aşağıdakı mərhələlərdən ibarət olur [5]:

1. Materialın qiymətləndirilməsi: Materialın qiymətləndirilməsi, məhsul keyfiyyətinə və istifadə sahələrinə uyğunluğunu dəyərləndirir.
2. Təklif hazırlanması: Təklif hazırlanması, ixracatın bazar tələblərinə uyğunluğunu dəyərləndirir.
3. Qiymət müzakirələri: Qiymət müzakirələri, ixracatın müvafiq qiymətə sahib olması üçün vacibdir.
4. Anlaşmanın bağlanması: Anlaşmanın bağlanması, ixracatın rəsmi şəkildə təsdiqlənməsi üçün vacibdir.

4. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, Yüksəkmöhkəmli çuqunların istehsalı və məhsul keyfiyyəti bazar üzrə müxtəlif alternativlərin mövcud olduğu və bu məhsulların tətbiq sahələrinin geniş olduğu bildirilə bilər.

Yüksəkmöhkəmli çuqunların ixracı və onların ixracat bazarları da dövlət tərəfindən dəstəklənən vəziyyətdədir. Yüksəkmöhkəmli çuqunların ixracı çox sayda ölkəyə həyata keçirilir və bu sahədə müxtəlif qiymətləndirmə və standartlar mövcuddur.

Son olaraq, yüksəkmöhkəmli çuqunların istifadəsi və ixracının gələcəyi üzərində düşünülə bilər. Bu sahədə, müasir və uzunmüddətli perspektivlər müxtəlifdir və hər biri özünəməxsus potensiala malikdir. Bu perspektivlər arasında yüksək texnologiyalı məhsulların yaradılması, çevik və səmərəli istehsal proseslərinin yaradılması və yüksək keyfiyyətli və səmərəli məhsulların daha da artırılması sayılabilir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İsgəndərov, V. S., Abbasov, T. M., & Əliyev, F. A. (2021). Yüksək məhluliyətli qarışıq alaşım sistemlərinin sintezi və xüsusiyyətləri. *Materiallar və Texnologiyalar*, 2, 1-6.
2. Kato, T., & Matsumura, S. (2016). High entropy alloys: fundamentals and applications. *Materials Science & Engineering: R: Reports*, 100, 1-70.
3. Горностырев, Ю. Н., Филиппов, М. А., и Салищев, Г. А. (2019). Высокоэнтروпийные сплавы в системе Al-Cr-Fe-Ni-Ti. *Journal of Alloys and Compounds*, 802, 240-248.
4. Кабанова, И. Г., Кудрявцев, И. А., Иноземцев, А. В., и Климова, М. В. (2019). Микроструктура и свойства высокоэнтропийных сплавов AlCrFeCoNi, произведенных методом искрового плазменного спекания. *Journal of Alloys and Compounds*, 773, 258-265.
5. Коновалов, С. В., Максимкин, А. В., & Пышминцев, И. Ю. (2020). Изучение деформационного поведения высокоэнтропийного сплава CrMnFeCoNi при сжатии с высокими скоростями деформации. *Materials Letters*, 275, 128118.

İSTEHLAKÇI DAVRANIŞI

BALLI ƏLİZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və idarəetmə/İstehsalat və xidmət sahələrinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi (sənaye üzrə)

belizade@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Ünsiyyət, dəyişiklik və innovasiya anlayışlarının artdığı əsrimizdə müəssisələrin bütün fəaliyyətinin mərkəzidir. MÜƏSSISƏLƏRİN BÜTÜN STRATEGİYALARININ VƏ FƏALİYYƏTLƏRİNİN BAŞLANĞIC NÖQTƏSİ İNSANDIR. MARKETİNQ ELMI DƏ İNSANLARLA BIRBAŞA ƏLAQƏ QURUR. BUNA GÖRƏ DƏ MARKETOLOQLAR RƏQİBLƏRİ QARŞISINDA FƏRQ YARATMAQ VƏ BAZARDA UĞUR QAZANMAQ ÜÇÜN FƏALİYYƏT GÖSTƏRDİKLƏRİ BAZARDAKI İSTEHLAKÇILARI TANIMAQ MƏCBURİYYƏTİNDƏDİRLƏR. ÇOX GENİŞ ARAŞDIRMA SAHƏSİ OLAN TƏDQIQATIMIZIN ƏSAS HƏDƏFİ İSTEHLAKÇI DAVRANIŞLARINI AYDINLAŞDIRMAQ, BU MƏSƏLƏLƏRİ MÜMKÜN QƏDƏR QISA ŞƏKİLDƏ MÜZAKİRƏ ETMƏKDIR.

2. AÇAR SÖZLƏR: istehlakçı davranışı, struktur, istehlakçı, marketinq, struktur

3. GİRİŞ

İSTEHLAKÇI DAVRANIŞININ TƏRİFİ VƏ STRUKTURU

Marketinq elminin əsas mövzularından biri istehlakçı davranışlarıdır. Bu eyni zamanda iqtisadiyyat, psixologiya və sosiologiya elmlərində maraqlandıran mühüm mövzulardan biridir. İstehlakçı davranışı marketinqin ən dinamik tərəfini formalaşdırır. Bu xüsusiyyəti ilə elm adamlarının və praktiklərin diqqətini çəkmişdir. İnsan davranışı fərdin ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqədə olduğuvahid prosesdir. İstehlakçı davranışı isə satınalma kontekstində insan davranışının spesifikliyidir. Buna görə də istehlakçı davranışının tərifini aşağıdakı kimi qeyd edə bilərik; İstehlakçı davranışı bir prosesdir və fərdlərin hansı mal və xidmətləri kimdən, necə, hardan, nə vaxt alıb-almayacağı barədə qərar verir.

STRUKTURU

1. İstehlakçı davranışı hər şeydən əvvəl bir insan davranışdır. İnsan davranışına təsir edən bütün dəyişənlər istehlakçı davranışında təsir edir. Ancaq bu davranış istehlakla məhdudlaşır.

2. İstehlakçı davranışı fənlərarası və təcrübə yönümlü bir yanaşmadır.

3. İstehlakçı davranışı konkret bir hadisə və hərəkəti deyil, prosesi öyrənir. Bu proses elmi yanaşma və obyektiv qiymətləndirmələr nəticəsində həyata keçirilir.

4. İstehlakçı davranışı məqsədyönlüdür. İstehlakçılar hər hansı bir problemə həll yolu tapmaq üçün məhsul alır və xidmətlərdən istifadə edirlər. Bu məhsul və xidmətlər onların probleminin həllidir. İstehlakçı davranışında bəzi mühüm problemlərin tez-tez baş verdiyi müşahidə edilir. Bu problemləri yaradan əsas səbəblərdən biri istehlakçı davranışı haqqında ümumiləşdirmələr şəxsi təcrübəmizə əsaslanır və bu təcrübələrdə bəzən yetərli olmaya bilər.

İstehlakçı davranışına 3 əsas amil təsir edir.

1) Mədəni təsirlər (Davranış normaları, sosiallaşma.)

Hər bir cəmiyyətin mədəniyyəti 2 elementdən ibarətdir. Bunlardan birincisi maddi əşyaladır. Maddi elementərə inkişaf prosesində cəmiyyətin texnoloji tərəqqisi və texniki bacarıqlarını ifadə edir. İkinci element, mənəvi ünsürlər və ictimai həyatı tənzimləyən elementlərdir. Bunlar dəyərlərdən, ənənələrdən, əxlaqi qaydalardan ibarətdir (Yaraş, 1998:13). Bu baxımdan mədəniyyət istehlakçı davranışlarına təsir edən bir çox amillərə təsir edir. İnsan yaşadığı cəmiyyətdən, xüsusəndə həmin cəmiyyətin mədəniyyətindən təsirlənir. İnsanın şəxsiyyəti onu başqalarından fərqləndirdiyi kimi, mədəniyyəti də aid olduğu cəmiyyəti xüsusi edir. Bu unikal quruluş nəsil-dən-nəslə ötürülür və varlığını davam etdirir (Çakır, 2006:61).

2) Fərdi təsirlər (Motivasiya, duyğular, öyrənmə və xatırlama, münasibət, qavrayış, rəşional və qeyri-rəşional düşüncə, şəxsiyyət və şəxsiyyət fərqləri.)

İstehlakçıların münasibətinə, ideyalarına və dəyər mühakiməsinə təsir edən fərdi amillərdir (Eski, 2008:36).

3) Qrup effektləri (Təqlid və təklif, ailə, sosial təsirlər, etnik və dini təsirlər, rol, sosial sinif və liderlərin təsiri.)

İstehlakçıların birgə fəaliyyətinə təsir edən amillərdir.

Buna görə də istehlakçı davranışındakı dəyişiklikləri izləyə və araşdırma bilmək qeyd edilən sahələrində araşdırılmasını zəruri edir.

İSTEHLAKÇI DAVRANIŞLARI ASPEKTİNDƏ MARKETİNQ FƏALİYYƏTLƏRİNİN YARADILMASI

Marketinq fəaliyyəti, iqtisadi mal və xidmətlərin təşviqi, fiziki paylama kanalları və vasitəçi qurumlar baxımından gələcəyin proqnozlaşdırılması, genişləndirilməsi və bazara çıxarılması üzrə bütün işləri əhatə edir.

Marketinq davranışı milyonlarla insanı saysız-hesabsız qurum və təşkilatlarla bir araya gətirir. Bu dinamik bir qrup davranışıdır. İstehlakçı ehtiyac və tələblərini ödəməkdə ən vacib amillərdən biri paylama kanallarıdır. Çörək üzərindən misal çəksək görərik ki 2 paylama sisteminin mövcudluğunu zəruri edir. Bunlardan biri bərabər paylama digəri isə effektiv paylama sistemidir.

Böyük bir şəhərdə marketləri nəzərdən keçirdikdə, ilk növbədə bizimlə rəqabət aparan şirkətlərin məhsullarının keyfiyyətinə, kim tərəfindən istehsal edildiyi, paylama kanalları və vasitəçi təşkilatları bilməliyik. Bundan əlavə sözügedən şəhərdə şirkətimizin ümumi bazar payı nə qədərdir?

Onların neçəsinə müraciət edildiyi də müəyyən edilməlidir. Sonra istifadə ediləcək çovdar və ya buğdanın nisbəti və eyni zamanda hansı növ çörəyə tələbin olduğunu müəyyən etmək lazımdır. Bütün bu məlumatlara sahib olduqdan sonra çörəkinin bütün şəhər üçün istehsal etdiyi çörəyin miqdarı müəyyən edilməlidir. Yerləşdirmə və satışın faizini müəyyən etməklə bir gündə neçə növ çörək bişirmək olar sualına azda olsa cavab verməyə kömək edir.

Çörək nümunəsi ilə davam etsək, satışın reallaşmasında təsirli olan başqa bir amil istehlakçının zövqüdür. Marketinq fəaliyyətinə təsir edən digər bir amil isə istehlakçıların tələb etdiyi məhsul və xidmətləri istiyi vaxtda və istədiyi yerdə tapmalarını təmin etməkdir.

BAZAR SEQMENTLƏRİNİN SEÇİLMƏSİ

İqtisadi stukturdan, bazar strukturundan, mədəniyyətdən aslı olaraq istehlakçı seçimlərini xarakterizə edir. Bundan əlavə avtomobillər, geyimlər, saç rəngləri və s kimi bir çox ehtiyac duyulan məhsullar istehlakçı tələblərinə ən yaxşı şəkildə cavab vermək üçün illər ərzində şaxələndirilmiş, rənglər və üslublar fərqləndirilmişdir.

Müasir marketinq strategiyasına görə, istehlakçı ehtiyaclarını nəzəri olaraq, müxtəlif tələblərə cavab verə bilən bir və ya bir neçə məhsul yaratmaq lazımdır.

Texniki səmərəlilik baxımından ilk növbədə eyni zövq və istəkləri olan istehlakçılar bazar seqmenti kimi qruplaşdırılmalıdır. Bazarın əksəriyyəti bu qrupun istəklərinə uyğun olaraq müvafiq məhsul haqqında siyasət hazırlayırlar. Bu ümumiyyətlə bütün bazara uyğunlaşa bilən və bazarın bütövlüyünü təmin edən sistemli siyasətdir. İstehlakçı davranışı ilə bağlı aparılan araşdırmaların ən vacib səbəblərindən biri marketinq strategiyasının effektivliyini artırmaqdır.

Günümüzdə marketinq istehlakçıdan başlayır və bazara arzu edilən məhsulun istehsal edilməsi ilə davam edir.

Bazarın mövcudluğu ilk növbədə onları lazım olan vahidlərlə təmin edəcək cavabların mövcudluğundan aslıdır. Bunlar aşağıdakılardır:

1. Bazar

2. İstehlakçı və onun növləri

3. Mallar

4. Marketinq orqanları və alətləri

Lakin burda qeyd edilməli məqam ondan ibarətdir ki, hər hansı bir məhsulun yalnız mövcud olması deyil, eyni zamanda istehlakçı ehtiyaclarına cavab verməli və istifadə edilə bilər olmalıdır.

Müəssisələr istehlakçı davranışını formalaşdırmaq və dəyişdirməklə, biznes məqsədlərinə çatmaq və bununla da rəqabət üstünlüyünü saxlamaq istəyir.

İnsan, davranışları və digər cəhətləri baxımından bir tərəfli deyil, çox tərəfli bir varlıqdır. Buna görə də onların davranışı müxtəlifdir. İstehlakçı əslində ehtiyacının təzyiqinə uyğun mal alır. Almaq məcburiyyətində olan isə müştəridir. Bütün bu məlumatlara əsasən istehlakçını aşağıdakı kimi müəyyən edə bilərik:

İstehlakçı; öz və ailəsinin istəklərini və ehtiyaclarını təmin etmək məqsədi ilə marketing komponentlərinin (mallar, paylama, qiymət təşviqi) alınmasını həyata keçirən real insandır.

Nə üçün istehlakçı A brendini B brendindən üstün tutur? Müəyyən mallar niyə həmişə müəyyən yerdən alınmağa meyillidir? Bu kimi suallara cavab tapmaq olduqca çetindir. Bəzən istehlakçı özü belə buların hansı səbəbdən yarandığını tam başa düşməz. Lakin mühüm istehlakçı ehtiyacları və davranış nümunələri anlayışı müəssisələrin marketing söylərini onlara yönəltməkdə böyük əhəmiyyət kəsb edir. İstehlakçı qavrayışlarını şəxsləndirən ən mühüm amil ehtiyaclardakı fərqlərdir. Maslowun bilinən 5 maddəlik ehtiyaclar nəzəriyyəsinə nəzər salaq:

1. Fiziki ehtiyaclar (qida və su)
2. Təhlükəsizlik ehtiyacı (qorunma və təhlükəsizlik)
3. Bağlılıq və sevgi ehtiyacı (ailə və dostlar)
4. Hörmət ehtiyacı (prestij, nailiyyət və yüksəliş)
5. Şəxsiyyəti müəyyənləşdirmə ehtiyacı (sübut etmək)

İstehlak davranışının başlanğıc nöqtələri müəyyən edildiyi üçün, insanları ayrıca istehlakçı qrupu kimi düşünmək lazımdır.

4. TƏDQIQAT METODU

Bu məqalədə, istehlakçı davranışlarının effektivliyini dəyərləndirmək üçün elmi əsərlərdən götürülmüş statistik məlumatlar və fikirlər təqdim edilir. Belə ki, araşdırma nəticəsində məlum olmuşdu ki müştərilərin 43%-i sadıq qaldıqları brendlərə daha çox pul xərcləyir. Müştəri saxlamaq nisbətindən nə qədər əhəmiyyətli olduğunu göstərən bu statistika, satışlarını və qazanclarını artırmaq istəyən brendlərin diqqət etməli olduqları məqamlardan biridir. İnternet istifadəçilərinin 58,7%-i mükafatlar və loyallıq xalları qazanmağın alış-veriş təcrübəsinin ən dəyərli cəhətlərindən biri olduğuna inanır.

Yeni müştəriyə satış ehtimalı 5 ilə 20% arasında olduğu halda, mövcud müştəri üçün bu nisbət 60-70% civarındadır.

5. NƏTİCƏ

Məqsəd istehlakçı davranışını təmin etmək olan marketing sistemində istehlakçı davranışına təsir edən və müəyyən edən bir sıra amillər var. Bu amillərin hər biri digəri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur, lakin bu qarşılıqlı əlaqə hər bir fərddə fərqlidir. Psixoloji amillər fərddən fərddə dəyişdiyi üçün istehlakçı davranışlarında dəyişir. Bu çərçivədə istehlakçının qərar vermə üsulları və davranışlarına təsir edən amillər düzgün təhlil edildikdə, təklif ediləcək mal və xidmətlər müəssisəni müvəffəqiyyətə aparacaq.

Nəticə olaraq onu qeyd edə bilərik ki, texnologiya və kommunikasiya sektorunda sürətli inkişafın yaşandığı müasir dünyada, iş dünyasında müəssisələrin istehlakçılarının ehtiyaclarını davranışlarını daha yaxından tanımalı, real proqnozlar vermək bacarığı olmaları onların rəqabət qabiliyyətini artırır.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ataman, Göksel. (2001). İşletme Yönetimi: Temel Kavramlar - Yeni Yaklaşımlar. İstanbul: Türkmen Yayıncılık.
2. Erciş, Aysel., Ünal, Sevtap., Can, Polat. (2007). Yaşam Tarzlarının Satın Alma Karar Sürecindeki Rolü. Atatürk Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 21(2), 5-9.
3. Belch, Micheal. (2002). Family decision at the turn of the century: has the changing structure of household impacted the family decision-making process. Journal of Consumer Behavior, 2, 111-124.
4. Eski, F. (2008). Tüketici Davranışları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
5. Beatty, Sharon., Holloway, Betsy., Wang, Sijun. (2007). Adolescent influence in family purchase decisions: an update and cross-national extension. Journal of Business Research, 7, 1117-1124.

DECISION-MAKING AI MODELS IN SERVICE QUALITY EVALUATION OF AIRLINES

SEVIL IMANOVA

Baku Engineering University
Industrial Engineering Department
simanova@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

JAMIL KHALILOV

Azerbaijan State Oil and Industry University
Computer Engineering Department
jamil.khalilov03@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

This paper discusses the use of decision-making AI models in evaluating service quality in the airline industry. With the increasing competition and demand for personalized services, airlines are turning to AI models to enhance their operations and customer experience. However, the accuracy, speed, efficiency, and objectivity of these models must be balanced against potential issues such as lack of transparency, dependence on data, limited context, and biases. We review three popular AI models – neural network, random forest algorithm, and decision tree algorithm – and their applications in evaluating service quality in airlines. Furthermore, we explore how personalized recommendations generated by AI models can improve operational efficiency and revenue growth. While AI models have the potential to revolutionize the airline industry, their implementation should be approached with caution and transparency. Future research should focus on developing AI models that incorporate ethical considerations and are tailored to the unique needs of the airline industry.

KEYWORDS: Açar söz-1, decision-making AI Models, service quality, airlines, neural network, random forest algorithm, decision tree algorithm.

INTRODUCTION

The airline industry is a crucial part of the global economy, contributing to economic growth, job creation, and international trade. As the industry continues to grow, airlines are facing increasing pressure to provide high-quality services to their customers. One of the most critical factors in providing high-quality services is evaluating the quality of services provided by airlines. Evaluating service quality can help airlines identify areas where they need to improve their services and can help them make better decisions to enhance the customer experience. In recent years, decision-making AI models have become increasingly popular in various industries, including the airline industry. In this paper, we examine the role of decision-making AI models in evaluating the quality of services in airlines.

OVERVIEW OF THE AIRLINE INDUSTRY

The airline industry is a complex and competitive industry that is heavily regulated. The industry is divided into two main categories: passenger airlines and cargo airlines. Passenger airlines transport people, while cargo airlines transport goods. The airline industry is also divided into two types of airlines: legacy airlines and low-cost carriers. Legacy airlines are traditional airlines that provide full-service flights, while low-cost carriers offer budget flights with fewer amenities.

The airline industry is subject to various regulations and standards that govern the safety and quality of services provided by airlines. For example, the International Air Transport Association (IATA) provides guidelines for airlines on safety, security, and quality management. The IATA also provides standards for the transportation of dangerous goods and the handling of passengers with special needs. In addition to regulatory standards, airlines also use various metrics to evaluate the quality of their services, such as on-time performance, customer satisfaction, and operational efficiency.

DECISION-MAKING AI MODELS IN EVALUATING SERVICE

Decision-making AI models are a powerful tool for evaluating the quality of services provided by airlines. These models can help airlines identify areas where they need to improve their services and can help them make better decisions to enhance the customer experience. There are several types of

decision-making AI models that can be used for evaluating service quality in airlines, including neural networks, decision trees, and random forests.

Neural networks are a type of AI model that is based on the structure and function of the human brain. Neural networks can be used to predict future events based on past data. In the airline industry, neural networks can be used to predict flight delays, cancellations, and other operational issues that can affect the quality of services provided by airlines.

Decision trees are another type of AI model that can be used for evaluating service quality in airlines. Decision trees are a graphical representation of a decision-making process that can be used to identify the best course of action based on a set of criteria. In the airline industry, decision trees can be used to identify the best course of action for handling customer complaints or operational issues.

Random forests are a type of AI model that is based on decision trees. Random forests can be used to predict future events based on past data. In the airline industry, random forests can be used to predict flight delays, cancellations, and other operational issues that can affect the quality of services provided by airlines.

Advantages and disadvantages of decision-making AI models in evaluation service quality in airlines are:

Advantages:

1. Accuracy: Decision-making AI models can provide accurate predictions and insights into the quality of services provided by airlines. These models can analyze vast amounts of data and provide valuable insights that can help airlines make better decisions
2. Speed: Decision-making AI models can analyze data quickly and provide real-time insights into the quality of services provided by airlines. This speed can help airlines make faster decisions and respond quickly to operational issues or customer complaints
3. Efficiency: Decision-making AI models can automate many of the tasks involved in evaluating service quality, such as data collection and analysis. This automation can save time and resources for airlines
4. Objectivity: Decision-making AI models can provide objective insights into the quality of services provided by airlines, free from biases or subjectivity that may influence human decision-making

Disadvantages:

1. Lack of Transparency: Decision-making AI models can be complex and difficult to understand. This lack of transparency can make it difficult for airlines to fully understand how the models are making decisions
2. Dependence on Data: Decision-making AI models depend heavily on data to make predictions and insights. If the data is incomplete or inaccurate, the models may provide unreliable or incorrect predictions
3. Limited Context: Decision-making AI models may not be able to take into account contextual factors, such as weather conditions or unforeseen events, that can affect the quality of services provided by airlines
4. Ethics and Bias: Decision-making AI models can perpetuate biases or ethical concerns if the data used to train the models is biased or unrepresentative

Examples of Decision-making AI Models in Evaluation Service Quality in Airlines

Several airlines have already begun using decision-making AI models to evaluate the quality of services they provide to their customers. For example, Air France-KLM uses a neural network to predict flight delays, while Delta Airlines uses a random forest algorithm to predict flight cancellations. In addition, Emirates Airlines uses a decision tree algorithm to handle customer complaints

Future Application of Decision-making AI Models in Evaluation Service Quality in Airlines

As the airline industry continues to grow and become more competitive, decision-making AI models will become an increasingly important tool for evaluating the quality of services provided by airlines. In the future, decision-making AI models may be used to predict customer preferences and provide personalized recommendations for travel itineraries, in-flight services, and other amenities.

Additionally, decision-making AI models may be used to optimize flight schedules and routes to maximize operational efficiency and minimize delays or cancellations. Finally, decision-making AI models may be used to identify new opportunities for revenue growth, such as by identifying untapped markets or customer segments

CONCLUSION

In conclusion, decision-making AI models offer several advantages in evaluating the quality of services provided by airlines, including accuracy, speed, efficiency, and objectivity. However, these models also have some limitations, such as a lack of transparency, dependence on data, limited context, and potential biases. Despite these limitations, many airlines already using decision-making AI modes to improve their operations and customer experiences. In the future, decision-making AI models may become even more important in the airline industry, as they can be used to predict customer preferences, optimize flight schedules and routes, and identify new opportunities for revenue growth. Overall, decision-making AI models have the potential to revolutionize the airline industry and enhance the quality of services provided to customers.

REFERENCES

1. Feng, W., & Zhang, S. (2019). Applications of artificial intelligence in the airline industry: A review. *Journal of Air Transport Management*, 80, 101654 <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101654>
2. Mladenovic, M., Ivanovic, M., & Milosevic, Z. (2016). Using data mining to improve customer experience and airline operational efficiency. *Expert Systems with Applications*, 60, 97-107 <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.04.015>
3. Qiu, L., Liu, F., & Fan, Y. (2020). Artificial intelligence in airline customer service: A framework for chatbots and smart agents. *Journal of Air Transport Management*, 84, 101747 <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101747>
4. Yang, N., Song, X., & Wang, J. (2020). Data analytics and machine learning in airline revenue management. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 19(1), 28-45 <https://doi.org/10.1057/s41272-019-00236-9>
5. Lee, S. M., Lee, S. H., & Kim, J. S. (2021). A machine learning-based approach to predict customer satisfaction in the airline industry. *Journal of Air Transport Management*, 92, 101979 <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101979>
6. Mehta, R. (2021). Artificial Intelligence in Airline Industry – A Comprehensive Guide. *Analytics Insight* <https://www.analyticsinsight.net/artificial-intelligence-airline-industry-guide>
7. Bogaisky, J. (2020). How AI Is Revolutionizing Airline Travel. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/jeremybogaisky/2020/01/23/how-ai-is-revolutionizing-airline-travel/?sh=388c7e797dc1>
8. Ismail, N. (2019). How airlines are using AI to improve customer service. *Information Age* <https://www.information-age.com/airlines-using-ai-improve-customer-service-123479383/>
9. Knapp, A. (2019). The Role of AI in Improving Airline Customer Service. *Forbes* <https://www.forbes.com/sites/alexknapp/2019/01/03/the-role-of-ai-in-improving-airline-customer-service/?sh=78c3ed42100d>
10. Blachly, L. (2019). Airlines find uses for AI in revenue management, customer service. *Air Transport World* <https://www.atwonline.com/airlines/airlines-find-uses-ai-revenue-management-customer-service>

The importance of changing the card system in Azerbaijan to a single card system and the optimal card offer for use in all types of public transport

ELVIN ASGAROV

Baku Engineering University
elvinasgarov12@gmail.com

KHAZAR NAJIMBAYLI

Baku Engineering University
xanacimbayli@beu.edu.az

Abstract

The development of public transport is already a priority in our country and in the world. Countries prefer a smart card system that is used in all public transport by creating a single card system. One of these countries is Korea/Seoul. With the card system created in Korea, you can use public transport as well as in restaurants and markets. It is already international like Visa and MasterCard. In addition to the card, approaches from technological means such as NFC, RFID, QR, validator technology and contactless credit cards have been touched upon..

Keywords: Public transport technology, BNA, card system, card technology

INTRODUCTION

From August 8, 2015, the payment of fares on Baku Metro and bus lines operating in Baku city is carried out through "BakuKART" (BakuKart). Currently, there are 27 moving companies in our country. 3 are natural persons and the other 24 are legal entities. In total, there are 177 route lines, 1915 buses serve Baku inner city and suburbs (BNA). Unfortunately, only 1714 buses on 88 routes out of 177 routes have been integrated into the card system. The reason why the other lines have not been completed yet is that the buses have reached their service life, and the carriers are not interested in this direction. On the other hand, BNA takes serious steps and renews the route lines through competitions. As a result, both new buses replace the old ones and switch to the card system. 1714 is the official figure, and 30-40% of the buses integrated into the card system are economy buses.

The article talks about the large impact of the transition to the T-Money card system in Korea instead of BakuKART on public transport. Apart from that, one of the aims of the article is to study the optimal option for passengers living in the inner and surrounding areas of Baku, where there is no pos terminal.

METHOD OF REINFORCEMENT

Technologies used in public transport around the world are mainly RFID, NFC, QR code, Contactless Credit Card and Validator. Currently, only smart cards are used in our country, i.e. BakuKart. It has been possible to pay for this card online for several years now.

In other countries, in addition to smart cards, payment transactions in public transport can be carried out with NFC Mobile Wallet, QR code and Credit Card. NFC technology in mobile phones is one of the newest technologies used for public transport fare payment as a smart payment system along with Mobile Wallet or passenger information system applications. I would also like to mention that work is currently being done on the NFC system

LET'S TAKE A LOOK AT THESE TECHNOLOGIES ONE BY ONE.

RFID

RFID technology is a near-field communication technology used to identify objects on objects with the help of a reader with an encoded microprocessor. It provides data exchange through radio frequency. With RFID technology, the microprocessors in the tags carry the data of the object. These tags can be tracked and controlled by RFID readers thanks to antennas. Data is transferred without any connection between the tag and the reader. By integrating RFID technology into the communication network in use, data collection and service distribution can be performed autonomously. Thus, the error rate is reduced, human resources are saved and service quality is improved. RFID tags are programmable thanks to embedded microprocessors to read the object's information and process this information. This technology can be used to obtain information about passengers in public transport. RFID technology in other areas, the most applications are reported from the manufacturing sector: production monitoring and control (Huang et al. 2007), (Schuh et al. 2007), (Zhou et al. 2007) and

supply chain management (Chow et al. 2007), (Chow et al. 2006), (Ngai) et al. 2007), (Rekik et al. 2008) and (Wang et al. 2008). Other studies have considered the use of RFID as a tool to facilitate control and management of complex systems: efficient management of the recycling process (Parlikad and McFarlane, 2007), drug tracking for the pharmaceutical industry (Adams, 2007), bookstore inventory control (Coyle, 2005), patient flow management in healthcare facilities (Fisher and Monahan, 2007), baggage routing and handling at the airport (Wong et al. 2006), food safety and labeling (Ngai et al. 2008), and in-building asset tracking and management (Ni et al. 2004). A growing number of these applications confirm the ability of RFID systems to achieve operational efficiency and reduce costs. RFID technology must be adopted and effectively integrated to effectively manage the production of products and services.

QR

As an easy access method in mobile communication, the QR code application was developed and by the Japanese company Denso Wave for use in the automotive industry. It can be in the form of QR code (Quick Response) technology, website address, message, text. QR code system consists of QR code encoder and decoder (Figure - 1). The encoder is responsible for encoding the data and generating the QR code, while the decoder decodes the information from the QR code. (An Introduction To QR Code Technology)



Figure 1: QR code operation (overview) (An Introduction To QR Code Technology)

Can carry various information such as event calendar, phone number, location notification. As of June, the US found that 14 million smartphone users, or 6.2% of all mobile device users, had scanned a QR code or barcode using their phone.

In particular, the rapid spread of developing mobile technologies in the world and the opportunities provided by these technologies are of great importance in terms of ensuring efficient data transmission in the transport sector. With evolving mobile technology, encoded information can be accessed by reading QR codes. Digital content such as video, web page, audio, text, application and information can be accessed with QR code application which is becoming more popular every day.

In today's environment, paper tickets have already given way to electronic tickets, and thanks to technology, the transformation has accelerated. QR code technology works with apps running on IOS and Android devices that read QR codes on tickets. Thanks to these applications, it is possible to travel using a QR code. In addition to payment systems, QR code is also used in passenger information systems in transport.

CONTACTLESS CREDIT CARD

Card companies that are innovators in payment technologies have developed solutions for Smart Cities, including the application of contactless cards in public transport. This technology is facilitated by the use of bank cards, credit cards, or mobile phones that feature reliable infrastructure and a contactless payment function. The proliferation of contactless credit cards has offered a novel payment option for public transport commuters, whereby they are enabled to effect payment by simply hovering their contactless debit or credit cards in close proximity to a contactless Card reading device instead of resorting to traditional forms of payment, such as cash or tickets. The emergence of technological advancements has facilitated the convergence of payment modalities for public transportation services including buses, subways, trams, taxis, parking lots, and toll road payment booths, whereby individuals can utilize a uniform payment Card for all transactions.

Due to the implementation of this technology, individuals are able to avoid expending time on refilling transport cards during the hustle and bustle of urban existence, and relinquish the jeopardy of carrying physical currency. One notable benefit of this technology lies in its universality as it can be employed

across all municipalities that offer the convenience of contactless credit Card payments. The implemented intelligent system, capable of being deployed in various public transportation modes across numerous global cities, presents a noteworthy contribution on both the economic and administrative fronts, as it endows institutions with an integrated service provisioning mechanism.

NFC TECHNOLOGY

Near-Field Communication NFC is a mobile Communication technology that offers both expeditious and secure Communication. It encompasses a range of contactless card technologies, from Near-Field to radio-frequency, that are available for use on mobile devices.

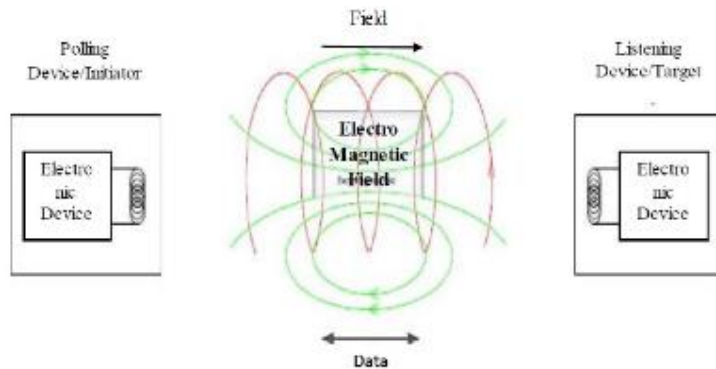


Figure 3. NFC Transmission

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

TECHNOLOGY: A SURVEY

The Near Field Communication NFC technology facilitates secure and efficient contactless payment transactions via mobile devices. The proliferation of Mobile Payment applications has led to a noteworthy enhancement of diversity within this domain. Leading corporations such as Master Card, VISA, and Google offer a Mobile Wallet service utilizing Near Field Communication NFC technology. The contactless payment method enables consumers to execute transactions by electronically positioning a contactless payment card, mobile phone, or contactless payment device in close proximity to the point-of-sale POS terminal. Various payment areas across the globe presently offer contactless payment systems. According to forecasts, Near Field Communication NFC technology is poised to augment the momentum of contactless payment. The utilization of Near Field Communication NFC technology for payment transactions in public transportation is deemed to be an innovative advancement within this domain. The proliferation of mobile devices embedding Near-Field Communication NFC technology has expedited the deployment of payment systems utilizing NFC technology. It is anticipated that the utilization of Near Field Communication NFC technology in diverse domain., such as mobile tickets and contactless readers within the transportation industry, will yield manifold advantages to both the public transport providers and consumers. In the realm of the East, a heightened degree of active utilization has been observed.

VALIDATOR TECHNOLOGY

Recently, there has been considerable interest in the technology of validators, which are devices that verify the authenticity and accuracy of user input. The use of validators has become increasingly widespread, particularly in the field of data processing and management. This is due to the fact that they enhance the efficiency and reliability of data, thereby reducing the likelihood of errors and inconsistencies. Validators utilize various algorithms and techniques to assess the validity of user

input. these include, but are not limited to, regular expressions, syntax analysis, and data type checking. By applying these methods, validators can detect and correct errors in data, such as misspellings, incorrect formatting, and inappropriate values. One of the key advantages of validators is their ability to improve the accuracy and completeness of data. This is particularly important in areas where data is critical, such as in financial transactions, medical records, and legal documents. Validators can also help prevent fraudulent activities by detecting invalid or malicious data, which could potentially be used to exploit or compromise a system. Overall, the validation technology is an important tool for data processing and management. As the use of digital data continues to grow, the demand for validators is likely to increase, particularly in areas such as e-commerce, online banking, and social media. As such, it will be important to continue to develop and refine validator technology to meet the evolving needs of the digital age.

Among the vital constituents of both Smart Card and Payment Systems, validators incorporate diverse technologies for reading and detecting cards. Validators execute numerous functions essential to smart card and payment systems adopted by public transportation, including but not limited to access regulation and fare compilation. Consequently, providers of public transportation services attain expeditious and impregnable systems for collecting fares through the deployment of validators, while simultaneously endowing public transport passengers with the advantage of comfortably managing their travel-related expenditures. This connotes that users of public transportation are bestowed with augmented ease of commute, coupled with enhanced financial control over their traveling costs. Validators, situated on both public transportation modes and parking facilities, utilize Radio Frequency Identification ((RFID)) in conjunction with diverse sensor technologies to execute a range of functions, including recognizing site whereabouts, transmitting site details, dictating access management, and compiling payments. Multiple technologies, including GPS, WiFi, LTE (Simcard), and diverse detection mechanisms, are operational to secure the effective transmission of data amongst devices. The system herein described facilitates both instantaneous and periodic transfer of data. The system's predominant advantage is perceived as the availability of quantifiable data and information.

VALIDATOR AND RFID TECHNOLOGY ENABLED UNIFIED CARD SYSTEM T-MONEY IN KOREA/SEOUL

T-Money is a pre-paid radio-frequency based smartcard that is integrated with a CPU that enables on-card computing (Ezell, 2009). Korean passengers using public transport can pay with mobile T-Money, i.e. mobile T-Money, using their SIM cards. Mobile T-Money can also be transferred between accounts like forms of payment.

On February 4, 2004, the mayor of Seoul (Mr. Lee) and the head of the Seoul Bus Transportation Association, which represents all 57 operating companies of the Seoul bus transportation system, publicly stated their agreement to promote Seoul bus reform. Created by the Korea Smart Card Corporation, the system is based on a public-private partnership, but the investment is entirely made by the private sector. It is a plastic card embedded with a chip that can store and transmit data when in contact with special card readers using radio frequency identification (RFID) technology. T-Money is widely used in public transport and taxis operating throughout the country. It is also a card that can be used by international visitors and is available at stations and markets. T-Money card can be used in all types of transport within the country. The T-Money card system works in a distance-integrated manner in all vehicles and allows transfers up to 4 times, provided that certain periods do not pass between transfers. The T-Money smart card creates a travel-based record by recording all travel activities in detail, such as which vehicle the users boarded during the trip, at what time, vehicle type, vehicle number, travel time and distance. Payments are made based on the records created and this information is recorded in the smart card database. The operation logic of the system is shown in Figure 2 in Seoul Smart Card Decision Support System Model.

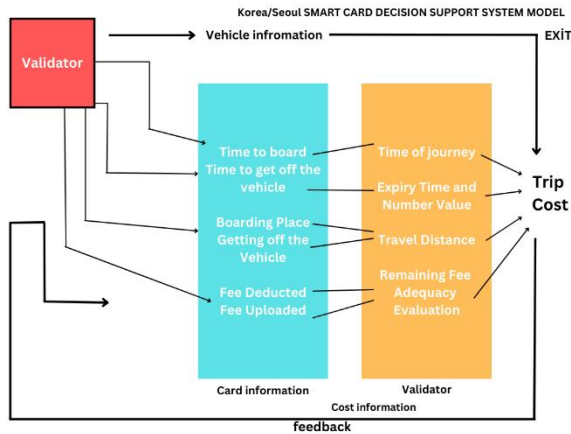


Figure 3. Decision Support system model

The implementation of the T-money smart card system confers specific benefits to passengers and bus companies alike. In automatic fare collection systems, these cards serve the purpose of facilitating payment for private car usage, while simultaneously automating the fare calculation process based on the distance traveled. The utilization of T-money cards by consumers entails their capacity to effectuate the payment of commodities and services within designated grocery stores and select dining establishments. The utilization of said card grants passengers the opportunity to accumulate travel points which can subsequently be redeemed for travel purposes.

Smart cards are employed by commuters to travel via bus and train modes of transportation while also availing themselves of transfer discounts. The implementation of a smart card system can facilitate a more precise calculation of fare revenue for bus companies. The present smart card function on the universal payment card criteria of Europay, Mastercard, and Visa, thereby enabling their deployment as payment cards. Smart cards facilitate improved precision in the administration of vehicle travel planning and foster unambiguous transparency in the management of transportation revenues.

Vehicles that have been incorporated into the T-money card mechanism are equipped with card-reading and sensor-validation components. The present smart card system offers various modes of payment including utilization of the T-money card, credit card, credit card application on mobile phones, or T-money card application. Validators propagate information by means of wireless networks to the central supervisory unit of the system. In the context of public transportation systems, when smart cards interface with validators and RFID readers, the devices undertake fare computation processes predicated on the individuals' past boarding and disembarkation data recorded in the card memory. The banks associated with credit cards receive reports on commissions on a timely basis, that is, on the day the charges are made. Prepaid card fees are levied on the amount of funds that have been preloaded onto the card. Following these procedures, the validators produce records of boarding and disembarking, which are subsequently upheld by the validators and periodically forwarded to the T-money administration hub. The data that is gathered from within the metro system is generated instantaneously, and subsequently, the data files are regularly transmitted to the T-money control center via the servers of the metro corporation. The recorded information transmitted consists of contemporaneous and antecedent records of passenger boarding and disembarking, route details, stops and stations of boarding and disembarking, temporal information, card identification numbers, passenger classification, vehicle transfer records, the number of transfers, company data, and fees.

The utilization of T-money smart cards and the installation statistics of associated card validators are predicated upon data obtained from the year 2010.

Area	Item	Content
Seoul Metropolitan City	T-money smart card issuance	<ul style="list-style-type: none"> 8.5 Million 25 Million Affiliated Cards in Use(Credit card included)
	Card Validator	<ul style="list-style-type: none"> Bus : 19,750 Subway : 6,586 Taxi : 73,000 (On-going) e-money (Convenience stores, Parking, etc) : 8,800 Vending Machine : 600
	Value Loading Machine	<ul style="list-style-type: none"> Value Loader (Vending machine included) : 5,203
	Amount of fare settlement per day	<ul style="list-style-type: none"> Bus : 3.2 Million USD Subway : 4.2 Million USD
	Data Transaction per day	<ul style="list-style-type: none"> Bus : 13.4 Million Subway : 12.6 Million

Figure 4. (PARK, 2010)

CONCLUSION

Currently, BakuKART is used in bus and metro services of public transport vehicles in our country. ADY LLC has created a QR code and ADY card system. T-money approach will be one of the successful systems for our country. By creating a single card system, for example (AZERBAIJAN CARD) can be put at the service of our citizens. They can also pay using a sim card, as in the Korean model single card system. This card is also a card with sim and transport system connected to T-money. Citizens can easily use buses, trains, subways, and taxis with this card. For this, BNA needs to buy a new type of validators, so these validators have a 3-way system. They will easily use NFC, QR code, Contactless credit card and if created, unified card. If this is adapted, passengers can continue their journey through other payment methods without the need for POS terminals. Or simply by increasing their balance, without the need for any POS terminal, due to the lack of POS terminals in the inner and surrounding areas of Baku, passengers have to turn to other passengers or use a taxi service.

REFERENCE

[1]<https://bakikart.az/>

[2]<https://bna.az/az>

[2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

[2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

[2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

2] Park, Y-W, 2010, "BRT system in Seoul and integrated e-ticketing", UITP Asia Pacific Symposium on Public

Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- 2] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21
- 2] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21
- [2] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT), pp. 20–21
- [3] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul , Republic of Korea, in Global Report for human settlement”, UN-Habitat
- [4] Cervero, R. and C. D. Kang, 2009, “Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in South Korea”, Working Paper UC Berkeley Center for Future Urban Transport
- [5] Pucher, J., H. Park, M. Han Kim and J. Song, 2005, “Public transport reforms in Seoul: Innovations motivated by funding crisis”, Journal of Public Transportation 8 (5), pp. 41–62
- [3] Park, Y-W, 2010, “BRT system in Seoul and integrated e-ticketing”, UITP Asia Pacific Symposium on Public Transport (with special focus on BRT),
- [4] Audoin M., Razaghi M., Finger M. How Seoul Used The ‘T-Money’ Smart Transportation Card to Re-Plan the Public Transportation System Of The City; Implications For Governance Of Innovation In Urban Public Transportation Systems.
- [3] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul , Republic of Korea, in Global Report for human settlement”, UN-Habitat
- [4] Cervero, R. and C. D. Kang, 2009, “Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in South Korea”, Working Paper UC Berkeley Center for Future Urban Transport
- [3] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul , Republic of Korea, in Global Report for human settlement”, UN-Habitat
- [4] Cervero, R. and C. D. Kang, 2009, “Bus Rapid Transit impacts on land uses and land values in South Korea”, Working Paper UC Berkeley Center for Future Urban Transport
- [4] Allen, H., 2013, “Bus reform in Seoul, Republic of Korea, in Global Report for human settlement, UN-Habitat
- [5] An Overview on RFID Technology Instruction and Application pp 383
- [6] <https://clutejournals.com/index.php/JABR/article/view/8873/8844> The Effects Of Technology Readiness And Technology Acceptance On NFC Mobile Payment Services In Korea
- [7] <https://www.seoultravelpass.com/en/products/995-usim-limited-time-only-data-unlimited-t-money-transportation-card-receive-calls-sms-lg-u-usim-card>
- [8] Evaluation of Smart Card Usage in Public Transportation and Example of Seoul (Bunyamin Gol , Cagla Ediz 2021)
- [9] Near Field Communication (NFC) Technology: A Survey (Nusha Rahul, Gokul Krishnan. G, Unni Krishnan. H and Sethuraman Rao 2015)

Physical Hazards In Food Industry

RAMZI KARIMLI

Baku Engineering University
Sənaye mühəndisliyi kafedrası/Sənaye mühəndisliyi
ramzi.karimli@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

One of the urgent problems in the modern world can be called the problems associated with labor protection in the workplace. Every year, as a result of accidents, many people around the world become disabled or die from work-related injuries and accidents received directly in the performance of their duties and responsibilities. These problems are the result of improper management and organization of the workplace, as well as non-compliance with safety rules and regulations. As in many other industrial or manufacturing areas, there are also a number of problems in the food industry that can lead to serious accidents, as well as large compensations to the injured party. This article describes the potential problems associated with physical and ergonomic hazards in the food industry. It will describe the four main threats to employee health and life, provide examples, and provide possible ways to address safety and health issues to minimize risks to employees.

2. KEYWORDS: Food Industry, Physical Hazards, Hazards in Establishment.

3. INTRODUCTION

The safety of the employees in the establishments is one of the top priorities. Confronting the employees with an accident may cause hesitation in their work, which causes serious financial losses. The ILO estimates that some 2.3 million women and men around the world succumb to work-related accidents or diseases every year; this corresponds to over 6000 deaths every single day. Worldwide, there are around 340 million occupational accidents and 160 million victims of work-related illnesses annually. These four essential factors are for every employer and employee to keep in mind and take appropriate action.

4. RESEARCH METHOD

There are hazard factors in every workplace. What matters is how we deal with them. Physical hazards have an impact on the productivity of workers and workers. Decreased productivity is a problem for the establishment and employees. Because decreased productivity can lead to closure of the business.

Ergonomics:

Body stress can cause ergonomic problems in the workplace. These problems increase the life-threatening risks of workers.

Ergonomics is important because when you're doing a job and your body is stressed by an awkward posture, extreme temperature, or repeated movement your musculoskeletal affected. Therefore, it is a factor to be considered. Ergonomic problems in the food industry can be caused by many factors.

1.1 Biomechanical - soft tissue damage which may occur through:

- o direct exposure (blunt trauma or sudden overload), leading to a muscle tear or sprain, or
- o indirect exposure (repeated light loading), leading to symptoms that may accumulate to cause further degeneration and injury.

1.2 Individual worker characteristics – factors including health problems or out of hours demands.

Solution:

Personal Protective Equipment -use protection to reduce exposure to ergonomics-related risk factors
Take regular breaks-Rest breaks are crucial, and give you a chance to recover. Take micro-breaks lasting 20 seconds every 20 minutes and take mini-breaks lasting three-to-five minutes, at least every hour.

Training-Actively seek information, guidance or training on working safely. In this way, you will have created a safe environment for yourself and your co-worker.

2.Heat:

Temperature is one of the most common sources of danger in the catering industry. Protecting workers from it must be a priority for employers. Heat stress can result in heat stroke, heat exhaustion, heat cramps, or heat rashes. Heat can also increase the risk of injuries in workers as it may result in sweaty palms, fogged-up safety glasses, and dizziness.

Solution:

Increase air circulation-Use fans, air conditioning and ventilation to lower temperatures . Air circulation allows workers to work healthier and longer, thus minimizing the heat hazard.

Monitor the health of workers-Check those who are most at risk to heat stress due to the nature of their job or because of an illness, condition or medication.

Prevent dehydration-provide workers with water every 15-20 minutes so they don't get thirsty in hot weather

3.Noise:

Noisy machines, vehicles, people in the establishment have a great impact on the productivity of the employees. Loud noise can create physical and psychological stress, interfere with communication and concentration, and contribute to workplace accidents and injuries by making it difficult to hear warning signals. The World Health Organization (WHO) defines noise above 65 decibels (dB) as noise pollution. To be precise, noise becomes harmful when it exceeds 75 decibels (dB) and is painful above 120 dB.. The effects of noise induced hearing loss can be profound, limiting your ability to hear high frequency sounds, understand speech, and seriously impairing your ability to communicate.

Solution:

Location-Position noise sources further away from workers.Keep noisy machinery and processes away from quieter areas. Design the workflow to keep noisy machinery out of areas where people spend most of their time.

Isolation-Use absorptive materials within the building to reduce reflected sound, eg open cell foam or mineral wool. Isolate vibrating machinery or components from their surroundings, for example with anti-vibration mounts or flexible couplings.

4.Electrical

Electricity can kill or severely injure people and cause damage to property. However, you can take simple precautions when working with or near electricity and electrical equipment to significantly reduce the risk of injury to you, your workers and others around you.

The main hazards of working with electricity are:

- electric shock and burns from contact with live parts
- injury from exposure to arcing, fire from faulty electrical equipment or installations
- explosion caused by unsuitable electrical apparatus or static electricity igniting flammable vapours or dusts, for example in a spray paint booth

Solution:

Sockets-Make sure enough sockets are available. Check that socket outlets are not overloaded by using unfused adaptors as this can cause fires

Training- people who working with electricity has sufficient skills, knowledge and experience to do so. Incorrectly wiring a plug can be dangerous and lead to fatal accidents or fires

5. CONCLUSION

Nearly every business needs to follow certain rules to avoid hazards. these rules are inspired by certain historical experiences. These decisions should not be postponed for the lives of millions of people who are injured or died every year. For the safety of the establishment, these factors should be taken into account and the necessary expenditures should be made. Compliance with the necessary rules will provide great benefits to the institution in terms of efficiency and financial losses.

6. REFERENCES

- 1) <https://osha.oregon.gov/OSHAPubs/ergo/ergoadvantages.pdf>
- 2)<https://www.comcare.gov.au/safe-healthy-work/prevent-harm/physical-hazards>

- 3) <https://www.osha.gov/ergonomics/control-hazards>
- 4) <https://www.safeatworkca.com/safety-articles/ergonomic-breaks>
- 5) <https://www.isrmag.com/electrical-hazards/>

UNLOCKING THE SECRETS OF OSINT: STRATEGIES, TECHNIQUES, AND TOOLS FOR GATHERING AND ANALYZING INFORMATION

ƏSRƏF AĞAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik
eagayev6@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

NURLAN TAĞIYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Mühəndislik/Kibertəhlükəsizlik
ntagiyev1@std.beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

ABSTRACT

With the widespread of the internet sharing became of our daily habit. The amount of information that can be accessible by everyone became significant source. If you are looking for some information on a topic, amount of data on internet will surprise you. That's where OSINT comes in. OSINT stands for Open-Source Intelligence that helps to gather publicly available information on the internet using different methods such as reverse image search, metadata extraction and social media intelligence. This research method summarizes some common and useful methods that are used in OSINT and their most useful tools. OSINT can help you unlock the secrets hidden in the vast ocean of online information.

KEYWORDS: OSINT, SOCMINT, Reverse Image Search, Metadata Extraction, OSINT Tool
INTRODUCTION

As a result of the development of technology in the modern world, the number of people using the Internet is also increasing sharply. More number of people means more data. Those data are publicly available which leads to that everyone especially attacker that use internet can get information about each person or company. And that's what called Open Source Intelligence (OSINT). Generally, any publicly available sources of information, including those accessed online and offline are included in OSINT. The Internet, including forums, blogs, social networking sites, video-sharing websites, wikis, Whois records of registered domain names, metadata and digital files, dark web resources, geolocation data, IP addresses, people search engines, and anything can be found online, are all good sources for OSINT. Traditional mainstream media, such as radio, television, newspapers, books, magazines, annual reports, corporate news, geospatial data from maps and commercial imagery, as well as metadata in images and videos are great example. OSINT may be obtained from practically anyplace, and useful information can be found on the topic of inquiry even in the most unlikely of places. And also, using this knowledge, attacks may be planned and weaknesses can be found.

There are many different OSINT research methods, including searching public records and databases, analyzing social media and online forums, conducting reverse image searches, using specialized search engines, and collecting and analyzing metadata. Other methods may include conducting interviews, analyzing satellite imagery, and monitoring radio transmissions. The specific methods used

in any given OSINT investigation will depend on the nature of the investigation and the type of information being sought [1].

OSINT, or Open Source Intelligence, has become more and more important in recent years. It is a valuable tool for law enforcement, journalism, and academia, but can also be used in many other fields. As technology advances, so do the methods of OSINT research. This offers investigators a wider range of options to choose from when gathering and analyzing information.

Office of the Director of the National Intelligence (ODNI) defines intelligence in six collection disciplines. Despite OSINT being included in the ODNI's categories, its inclusion is argued by some sources. Because information is not gathered underhand some reject its existence in Intelligence categories. Alternatively, Mark Lowenthal, formerly Vice Chairman of the National Intelligence Council, argues that OSINT is not a separate intelligence discipline but is a facet of each of the various other intelligence disciplines [2].

RESEARCH METHOD

It's critical to have a solid grasp of the various tools and approaches in order to perform good open-source research. Reverse image search, metadata extraction, and social media intelligence will be the three key areas of open-source research that we will be concentrating on in this post. These methods enable academics to gather important data and insights from free to access sources. Each strategy will be described in more detail and examples of how to utilize it will be provided in the sections that follow.

Reverse Image Search

When we need to seek up information, we often use search engines where we can quickly enter text and get what we're looking for. But what if we have a picture and want to know where it posts online? Engines that use images as input to look up a website's appearance are called "reverse image search engines". Reverse image search engines like Google Images, Bing Image Match, Yandex Images, TinEye, RevEye, PimEyes works with advanced techniques to examine a picture's pixel data and compare it to other photos in a database. Those engines work based on Artificial Intelligence and Machine Learning algorithms to identify and match images.

It's important to keep in mind that the accuracy of results from reverse image searches depends on the image's quality and the search engine's algorithms. It could be complicated for the search engine to match the image with other photos if it has been notably edited or is of poor quality. A reverse image search might not be able to discover a match for a certain image since not all photos are accessible online.

Besides search engines, photos can be analyzed with the unaided eye. But there are 5 main aspects that should be taken into [3]:

Context: The meaning behind the photo. There is anything in the picture that would indicate clearly where it was taken.

Foreground: This is the part of a picture that faces the viewer closest.

Background: This is what appears in the rear of a picture closest to the viewer.

Map markings: These are features in an image that can either directly identify your location or help you find yourself in aerial satellite photos. For example, billboards, road signs, unusual roof designs, waterways and etc.

Trial and error: It is characterized by numerous, varied attempts that are kept up until success.

Yet, there are several problems with reverse image searching that are fundamental. Reverse searching might test your patience since you may need to scroll through hundreds of photographs before you discover the right one. However, not all social media platforms support it well, and using Twitter, Instagram, and Facebook pictures may need some trial and error.

Metadata Extraction

Metadata extraction is the process of locating and extracting significant information from many forms of data, such as documents, images, audio and video recordings, and websites. This data includes both descriptive and technical metadata, such as the title, author, and publication date of a document, as well as technical metadata, such as the format, resolution, and encoding of a digital asset. A crucial stage in information management and retrieval is metadata extraction, which enables users to more efficiently search through and traverse enormous data sets. Software programs that utilize algorithms to recognize and extract pertinent information from the data frequently automate the process of

extracting metadata from digital assets. Nevertheless, the quality of the data and the efficacy of the employed algorithms determine the correctness and completeness of the derived metadata.

Metadata extraction may be done using a variety of methods, from straightforward command-line programs to sophisticated software packages. A few of the often used tools include MediaInfo, ExifTool, and Apache Tika. Information may be extracted from a range of digital assets, including documents, images, audio files, and video files, using an open-source framework called Apache Tika. ExifTool is a command-line tool that may be used to extract data from a variety of file types, including image, audio, and video files. A GUI-based program called MediaInfo can take the metadata out of audio and video files. These technologies locate and extract information from the data using a variety of methods, including regular expressions, machine learning, and natural language processing. The nature and complexity of the data, as well as the user's needs, influence the tool selection.

Metadata must be properly managed to prevent sharing of important information. These issues are taken seriously in some social media addresses. When users post images to Facebook, Instagram, or Twitter metadata is automatically deleted before publication which might make investigations more difficult. However keep in mind that the human element might provide more details than metadata. For instance, it can be clear that friends have commented on the activity, gone to the site where the photo was shot, and tagged a topic in their photos. Also, a reverse image search may turn up comparable images shot at an intriguing place, which might give extra details [4].

Social Media Intelligence

As the number of social media users exceeded a million, the use of FISA began to fall short. Because of the decreasing significance of geographic boundaries, the increased accessibility of personal information in both public and private spaces, and the blending of national and international laws, social media content increasingly challenges established views of privacy and security. With the sudden expansion of social media, legislation has had a hard time keeping up with this lightning-fast change. In 2016, it is publicly understood that CIA has been partnering with several organizations which specialized in social media analysis for years.

Similar claims have been made by several other companies, and both public and private sector groups have been working hard to find ways to monitor and understand individuals' online activities on these platforms as well as techniques to identify early warning signals of online hazards. The Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), as well as law enforcement organizations and police forces, have paid particular interest to this type of online predictive research. Social media has been lauded by them and others as a cutting-edge technique for identifying online behavioral trends and predicting future individual behavior [5].

Various tools are made every day to analyze the behavior of social media users for different platforms and purposes. But some of them use more than others:

Maltego: This is visualizing information in a graph format that determines and analyzes connection between entities such as people, websites, company names etc.

Pipl: A search engine that may be used to compile data on a person from several social networking sites, such as Facebook, Twitter, and LinkedIn.

Creepy: It is an OSINT program with a geolocation component that lets you discover details about a user's location based on their social media activity.

With the growing accessibility and importance of social media, intelligence has historically remained an unknown and uncontrolled industry. But, a market dominated by several participants, each with different concerns and levels of influence, shouldn't be left unchecked.

CONCLUSION

As a result of the increase in the number of Internet resources in today's era, the amount of information shared on the Internet is increasing too. The abundance of data makes it easy to find more information about targets such as people, companies and etc. This leads to the fact that an adversary can collect information about any person and carry out a cyber-attack against him.

The purpose of the article is to conduct intelligence on the target through OSINT technologies, obtain and analyze data, investigate the tools used, and convey to the readers how dangerous information shared over the Internet can be.

REFERENCES

1. Rae Baker Deep Dive: Exploring Real-world Value of Open Source Intelligence. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey. 2023
2. Williams, Heather J. and Ilana Blum, Defining Second Generation Open Source Intelligence (OSINT) for the Defense Enterprise. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2018.
3. Daniel Farber Huang Nowhere to hide: Open Source Intelligence Gathering. How the FBI, Media, and Public Identified. Princeton Studios. 2021
4. Javier Pastor-Galindo, Pantaleone Nespoli, Félix Gómez Mármol, Gregorio Martínez Pérez The Not Yet Exploited Goldmine of OSINT: Opportunities, Open Challenges and Future Trends, Jan 9 2020
5. Nicole A. Softness Social Media and Intelligence: The Precedent and Future for Regulations, American Intelligence Journal, Volume 34, No 1, 2017, Pages 32-37

ERGONOMICS IN PRODUCTION LINE

AGHASAF MAHMUDLU

Baku Engineering University

Construction and Civil Engineering /Industrial engineering(English)

AMAHMUDLU2@STD.BEU.EDU.AZ

BAKU, AZERBAIJAN

SABIRA AKBARI

Baku Engineering University

Construction and Civil Engineering/Industrial engineering(English)

SEKBERI@STD.BEU.EDU.AZ

BAKU/AZERBAIJAN

ILGAR XURSHUDOV

Baku engineering university

Architecture and civil engineering

Email ixursudov@beu.edu.az

BAKU ,AZERBAIJAN.

XÜLASƏ

Erqonomika insanlar və onların qarşılıqlı əlaqədə olduqları şeylər arasında yaxşı uyğunluğu təmin etməkdən ibarətdir. Buraya istifadə etdikləri obyektlər, məşğul olduqları iş və ya yaşadıkları mühit daxil ola bilər. İnsan məhsuldarlığının keyfiyyətini yüksəltmək üçün istehsalçıların əksəriyyəti işçilərini motivasiya etmək üçün müxtəlif üsullardan istifadə edirlər. Texnologiyanın müasirliyi nanotexnologiya, robototexnika, məlumat analitikası, video və telekommunikasiya sahəsində irəliləyişlərlə bağlı elmi yeniliklərə mütənasib şəkildə təsir edir ki, bu da işəgötürənlərə işçilərin sağlamlığının daha yaxşı monitorinqi, fiziki stressin azaldılması və personalın saxlanması kimi müxtəlif yollarla iş yerinin təhlükəsizliyini yaxşılaşdırmağa imkan verir. zərərdən. İnsan məhsuldarlığının praktiki istifadələri və əhəmiyyəti nəzəriyyədə müəyyən edildiyi kimi faydalıdır. Təcrübədə müşahidə olunan odur ki, zədələnmə ehtimalı azdır. Bədənə stress və gərginlik gətirən proseslər hər bir iş yerindən hazırlanmışdır. Yaxşı duruşu təşviq etmək üçün nəzərdə tutulmuş iş stansiyası həm də səmərəliliyi artırır. Erqonomika, buraxılmış iş günlərinə səbəb olan iş yerində xəsarətlərin qarşısını almaq və işçilər üçün daha rahat iş mühiti yaratmaqla işdən çıxmağı yaxşılaşdırıla bilər.

Açar sözlər: erqonomika-1,təhlükəsizlik-2, motivasiya-3

Abstract

Ergonomics is about ensuring a good fit between people and the things they interact with. This could include the objects they use, the work they engage with, or the environments they live in. In order to

take the quality of human productivity higher, most of manufactures have been applying various methods to keep their employees motivated. Contemporaneity of technology proportionally affects the scientific innovations regarding advances in nanotechnology, robotics, data analytics, video, and telecommunications which enable employers to improve workplace safety in a variety of ways, such as better monitoring employees' health, reducing physical stress, and keeping personnel out of harm's way. Practical uses and importance of human productivity is as beneficial as they are defined in theory. What is observed in practice is that injuries are less likely. Processes that put stress and strain on the body, are designed out of each workstation. A workstation that is designed to promote good posture, also promotes efficiency. Ergonomics can improve absenteeism by helping prevent workplace injuries that lead to missed work days and creating a more comfortable working environment for employees.

KEY WORDS:Ergonomics-1, safety-2, motivation-3

Introduction

Ergonomics is a field of study that focuses on the design of workplaces, products, and systems to maximize human performance and reduce the risk of injury or illness. In the production line, ergonomics is essential for ensuring that workers can perform their tasks efficiently and safely while minimizing the risk of injury and fatigue. In this article, we will discuss the importance of ergonomics in the production line, the benefits it provides, and some of the best practices for implementing ergonomic design principles.

Importance of Ergonomics in the Production Line

Because it serves to increase worker productivity, lower the risk of injuries, and promote a safer working environment, ergonomics is crucial in the production line. If the work environment is not constructed with ergonomics in mind, workers may become fatigued, uncomfortable, or even injured when doing physically taxing or repetitive motion-based jobs.

Raising a desk or shelf so the user doesn't have to stoop over to utilize it is an illustration of ergonomics. Although it may seem innocuous enough, bending over all day long can have a negative impact on employees, leading to back discomfort and raising their risk of accident. Another illustration shows a worker lifting and moving big things with the use of a hand truck. The use of a hand truck lessens the strain on the worker's body, even if they are physically capable of carrying the goods, thus lowers the chance of harm.

Musculoskeletal Diseases and Ergonomics

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estimate that musculoskeletal disorders are responsible for about 70 million medical visits each year (MSDs). Any damage or strain to the tissue, muscles, tendons, nerves, or spinal discs is included in these illnesses. MSDs have the drawback of frequently being unrecognized until it is too late, by which time the condition has already developed. Yet thankfully, by adhering to certain fundamental ergonomics guidelines, factory employees may safeguard themselves from MSDs.

These are some of the MSDs that are most often reported:

- 1) nerve
- 2)disc herniation
- 3)Palmar-plantar syndrome (CTS)
- 4)Tarsal tunnel disorder (TTS)
- 5)injured muscle
- 6)Ruptured muscles Arthritis
- 7)Overexertion
- 8)Putting Ergonomics to Work In The Industrial Sector

Many actions that both businesses and employees may do will help to advance ergonomics in the manufacturing sector. Education is possibly one of the most crucial aspects. Employees are at risk for MSDs if they unintentionally lift or handle goods awkwardly. For instance, it's always best to lift something heavy using your legs rather than your back. Additional strategies for promoting ergonomics include ongoing training, modifying shift schedules to allow for breaks, utilizing heavy-lifting tools, and installing anti-fatigue mats.

Repetitive Motion Injuries

One of the most common injuries associated with the production line is repetitive motion injuries. These injuries occur when workers are required to perform the same task repeatedly, such as lifting heavy objects, reaching overhead, or using a mouse or keyboard. Over time, these repetitive motions can lead to muscle strain, tendonitis, and other musculoskeletal disorders. Ergonomics can help to reduce the risk of these injuries by designing workstations that are adjustable and customizable, allowing workers to perform tasks in a way that is comfortable and natural for them.

Tendinitis and bursitis are the two most typical ailments caused by repeated activity. These two illnesses are hard to distinguish from one another and frequently coexist. All joints in the human body may move thanks to tendons, which are white fibrous tissues that attach muscle to bone.

Many individuals are unaware that doing their occupations might contribute to the development of certain medical issues, which can cause ongoing discomfort or even render them unable to work.

A disorder affecting the bursae, which are tiny sacs filled with fluid that serve as cushions between bones and tendons close to a person's joints, is called bursitis. Bursitis develops when the bursae swell up. Bursitis of the knee and shoulder is more common in those who work in particular occupations. An employee may not be able to continue working due to the uncomfortable condition's frequent swelling of the afflicted area, incapacitating joint discomfort, or intense, shooting pain.

Occupational Hazards: Knee or Shoulder Bursitis

Bursitis is frequently brought on by long-term physical labor or repetitive motions that impose pressure on the bursae. Although a severe injury to the shoulder or knees can sometimes cause bursitis, this condition frequently comes on gradually.

Work that requires a lot of kneeling might lead to knee bursitis. Careers that increase danger for people include:

- 1) Floor and carpet layers
- 2) Painters
- 3) tile installers
- 4) Landscapers and gardeners
- 5) Cleaners
- 6) Carpenters
- 7) Roofers
- 8) Bricklayers
- 9) automobile repair
- 10) Plumbers

Electricians

Repetitive actions requiring elevating the arms above shoulder level might lead to shoulder bursitis. Workers in warehouses, painters, and drywall installers are just a few professions where this injury can occur.

Improving Worker Productivity

Increasing employee productivity in the workplace might be difficult at the moment since there have been several significant developments over the past year, some of which may permanently alter the way we work. It might be challenging for many employees to adjust to this manner of working.

The average worker is productive for 60% or less of the day in virtually all areas, with office employees having the lowest productivity at only 2 hours, 23 minutes. It is a significant amount of daily time lost. You need to have a strategy in place that motivates your staff and encourages them to give everything they do their all if you want to increase employee productivity.

It won't help to just advise staff to be more productive. You must think proactively in the current workplace. You must motivate your staff, demonstrate the advantages of workplace productivity, and show them the path to maximizing employee output.

Creating a Safer Working Environment

Finally, ergonomics helps to create a safer working environment by reducing the risk of accidents and injuries. By designing workstations and processes that are ergonomic, workers are less likely to trip,

fall, or experience other accidents that can result in injury. Additionally, by reducing the physical strain on workers, ergonomics can help to reduce the risk of workplace injuries, which can be costly for both workers and employers.

Increased Productivity

As we have already discussed, ergonomics can help to improve worker productivity by creating a workspace that is comfortable and designed to meet their needs. When workers are more comfortable, they are less likely to experience physical discomfort, which can result in fewer breaks, less downtime, and increased productivity.

Improved Worker Safety

Ergonomics also helps to improve worker safety by reducing the risk of accidents and injuries. When workers are less fatigued and can work in a way that is natural and comfortable for them, they are less likely to make mistakes or have accidents that can result in injury.

Reduced Absenteeism

Another benefit of ergonomics in the production line is reduced absenteeism. When workers are uncomfortable or experiencing physical discomfort, they are more likely to take time off work due to illness or injury. By creating a workspace that is ergonomic and comfortable, workers are less likely to experience these issues, which can result in fewer missed days of work.

Improved Morale

Finally, ergonomics can help to improve worker morale. When workers feel that their needs are being taken into consideration and that their workspace is designed with their comfort in mind, they are more likely to feel valued and appreciated. This can result in improved morale and job satisfaction, which can help to reduce turnover and improve overall productivity.

Ergonomics in Industrial Production and Packing Lines

The subject of ergonomics is important in today's industry. Ergonomics is crucial in the business because, despite assembly and packaging lines becoming more automated, many operations still require human interaction.

Industrial line labor involves repetitive activities and motions. They have a significant influence on operators' physical and mental health since they are frequently done in awkward positions.

Muscle tiredness and musculoskeletal diseases are frequently caused by poor posture, which is brought on by inappropriate equipment and repetitive duties. The motivation and output of operators are impacted by these illnesses. They become less productive due to discomfort, weariness, and pain, which might cause accidents and lengthy work stops.

Workplace absenteeism costs businesses a lot of money. The absence of ergonomics in production, when combined with the decline in performance and productivity, is a significant obstacle to keeping competitive in the industrial market.

Every production plant basically requires industrial labour. To enhance working conditions and protect employees, firms must now rethink their production surroundings and machinery. Manufacturers can no longer overlook the importance of employee health in contemporary culture if they want to lower absenteeism, boost productivity, and enhance their employer brand.

How to increase the ergonomics of manufacturing and packaging lines

Working in a stationary posture all day can have the opposite effect, despite the fact that getting up frequently at work is highly advised to lower the risk of muscular soreness and weariness. To keep the body moving and give muscles a chance to rest, it is best to routinely alternate between sitting and standing during the day.

Electric linear actuators are a device offered by ergonomic designers to change the height of assembly and packaging equipment while enhancing ergonomics in an industrial production line. A good

posture for the body may be adopted when alternating between sitting and standing at ergonomic workstations, packing stations, and conveyors.

Manufacturers may simplify task execution and improve the production flow by designing an ergonomic production line. Operators will be more at ease, motivated, and productive while working in a safer and more suited atmosphere, which will also lower the chance of accidents and absenteeism. It is possible to arrange materials or goods at the proper height and save needless and dangerous motions by adjusting the height of industrial furniture like shelves and tables.

Four Guidelines to Improve Production Line Ergonomics

A 3D simulation of your production line is a terrific approach to anticipate the majority of production issues, but designing an ergonomic plan is occasionally challenging. Many problems may result from this, including increased insurance costs, quality problems, MSDs, and archiving time.

1 - Position items correctly in height.

According to ISO 14738, the ideal working height should range from 100 to 125 cm while a person is standing.

2 - Set everything at the proper distance.

The maximum distance between a worker and the object to grip shall not exceed 48.5 cm, according to the ISO 14738 standard. For instance, a workbench's width shouldn't be greater than 48.5 cm to ensure safety and improve design.

3. Keep everything in plain view.

A worker who can't see what he's reaching for or putting together will have quality problems and operate less efficiently.

You may confirm what your employee will see using the Ergonomic Workplace Design (EWD) vision window. Also, you will be able to verify the vision for various workforce sizes.

4 - Make it all simple.

What kind of thing is deemed to be heavy?

According to the (Mital et coll., 1997) article, an object shouldn't weigh more than 20 kg for a woman and 27 kg for a man when held in both hands.

If holding with one hand, the object shouldn't weigh more than 12 kg for women and 16 kg for men.

CONCLUSION

What I observed through my research is that ergonomics has to be applied in each work field and keep that ongoing since it helps a lot to make the workers feel good morally, be careful during work, which in return might even save their life from several dangerous situations. The efficiency of the work increases proportionally once appropriate methods are applied to optimize the production flow. The cost to provide better efficiency rate between human and the work they engage with is not noticeably much in comparison, once the employees do not miss work days since absenteeism is at its least and the productivity is much better than it used to be.

REFERENCES

1. R.S.Bridger-Introduction to Human Factors and Ergonomics Fourth Edition(1-7,107-112)
2. *Ergonomics in industrial production and packing lines - timotion*. TiMOTION Technology. (n.d.). Retrieved April 12, 2023, from <https://www.timotion.com/en/news-and-articles/reinventing-the-production-line-ergonomics-in-the-factory>
3. *dassault3ds*. (2022, September 8). *4 tips for a more ergonomic production line*. Dassault Systèmes blog. Retrieved April 12, 2023, from <https://blog.3ds.com/brands/delmia/4-tips-for-a-more-ergonomic-production-line/>
4. *Monroeengineering*. (2019, April 9). *The importance of ergonomics in the manufacturing industry: Blog posts*. OneMonroe. Retrieved April 12, 2023, from <https://monroeengineering.com/blog/the-importance-of-ergonomics-in-the-manufacturing-industry/>
5. Greenberg, M. I., & Vearrier, D. (2023, March 15). *High-pressure injection injuries - special subjects*. MSD Manual Professional Edition. Retrieved April 12, 2023, from <https://www.msmanuals.com/professional/special-subjects/occupational-and-environmental-medicine/high-pressure-injection-injuries>
6. *Oak Engage*. (n.d.). *How to improve employee productivity - 10 expert tips - oak engage*. Oak Digital Workplace. Retrieved April 12, 2023, from <https://www.oak.com/blog/improve-employee-productivity/>

Ergonomics In Workplace

Huseyn Isgandarov
Baku Engineering University
huisgenderov2003@gmail.com

Ilgar Khurshudov
Baku Engineering University
ixursudov@beu.edu.az

Xülasə

Erqonomikanın öyrənilməsi müasir iş yerlərində getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir, çünki təşkilatlar məhsuldarlığı artırmağa, iş yerində xəsarətləri azaltmağa və işçilərin məmnuniyyətini artırmağa çalışırlar. Bu məqalədə erqonomika prinsipləri və onların iş yerində tətbiqi haqqında ətraflı məlumat verilir. Məqalə erqonomikanı müəyyənləşdirməklə və onun iş yerindəki əhəmiyyətini vurğulamaqla başlayır. Daha sonra fiziki, koqnitiv və təşkilati amillər də daxil olmaqla erqonomikaya təsir edən müxtəlif amilləri araşdırır. Məqalədə həmçinin erqonomika və məhsuldarlıq arasındakı əlaqə araşdırılır və erqonomikanın iş yerinin dizaynına və əməliyyatlarına daxil edilməsi üçün praktiki təlimatlar verilir. Nəhayət, məqalə həm işçilər, həm də işəgötürənlər üçün davamlı təhsil və təlimin vacibliyindən bəhs edir.

Açar Sözlər

Duruş, təkrarlanan gərginlik xəsarətləri, ofis avadanlığı, iş yerinin dizaynı və işçilərin sağlamlığı.

Abstract

The study of ergonomics has become increasingly important in the modern workplace, as organizations seek to improve productivity, reduce workplace injuries, and enhance employee satisfaction. This article provides a comprehensive overview of the principles of ergonomics and their application in the workplace. The article begins by defining ergonomics and highlighting its importance in the workplace. It then explores the various factors that impact ergonomics, including physical, cognitive, and organizational factors. The article also examines the relationship between ergonomics and productivity and provides practical guidelines for incorporating ergonomics into workplace design and operations. Finally, the article discusses the importance of ongoing education and training for employees and employers alike.

Keywords

Posture, repetitive strain injuries, office equipment, workplace design, and employee health.

Introduction

Ergonomics in the workplace is a critical field that aims to improve worker health, safety, and efficiency. By incorporating ergonomic principles into work design and operations, organizations can reduce the risk of injury and illness, improve cognitive outcomes such as job satisfaction and motivation, and enhance overall productivity. With the vast array of research available on the topic, it is clear that ergonomics should be a top priority for any organization seeking to create a safe, healthy, and productive work environment.

Posture

An important aspect of ergonomics at work is having the right posture. Long periods of poor posture while sitting or standing can result in aches and pains and eventually injury. On the other hand, proper posture can enhance general health and well-being, boost performance and comfort, and lower the risk of musculoskeletal diseases at work (WMSDs).

It is critical to ensure that workstations and equipment are set up to promote optimal body alignment in order to preserve proper posture. This includes adjusting the chair, desk, and monitor to the user's

specifications. The chair's lumbar support should be adjustable, and the feet should be flat on the floor or on a footrest. The keyboard should be at elbow height when typing, and the mouse should be close to the keyboard to avoid reaching it.

Regular breaks and stretching, in addition to workstation adjustments, can help to maintain appropriate posture. Regularly standing up and moving about can assist to relieve pressure on the lower back and neck muscles. Stretching can also help to relieve muscle tension, improving general flexibility and lowering the chance of injury.

Many health problems can result from poor posture. Back discomfort, headaches, shoulder pain, and neck pain can all be brought on by poor posture. Additionally, it might result in more serious diseases including sciatica and spinal disc degeneration. These problems may cause missed workdays and lower production, which could ultimately cost the employer and the employee money.

To solve posture problems in the workplace, employers should implement ergonomic policies and training programs to educate employees about proper posture and workstation setup. They should also provide ergonomic equipment and make sure that workstations are appropriately designed to support good posture. Additionally, employees should be encouraged to take regular breaks and stretch to alleviate pressure on the muscles.

One example of posture problems in real life is the increasing prevalence of forward head posture resulting from the extended use of mobile devices. This posture involves the head and neck extending forward, placing extra pressure on the neck muscles and spinal discs. This posture can cause neck pain, headaches, and even vision problems. To solve this problem, individuals should limit their use of mobile devices, adjust their posture while using them, and take regular breaks to stretch their neck and back muscles.

Repetitive Strain Injuries

Repetitive Strain Injuries (RSIs) are a group of disorders that affect the musculoskeletal and nervous systems. RSIs develop over time as a result of performing repetitive motions, such as typing or using a mouse, or maintaining a static posture for extended periods. These injuries can cause pain, discomfort, and reduced productivity, and in severe cases, can result in long-term disability.

One common example of an RSI is carpal tunnel syndrome, which is caused by the compression of the median nerve in the wrist. Other types of RSIs include tennis elbow, trigger finger, and rotator cuff injuries. These injuries are often associated with specific occupations that require repetitive motions, such as assembly line workers, data entry clerks, and musicians.

Employers can take several steps to prevent RSIs in the workplace. One way is to provide employees with ergonomic equipment, such as adjustable chairs, keyboards, and mice, that are designed to reduce the strain on their hands, wrists, and arms. Employers can also encourage employees to take frequent breaks and stretch their muscles to prevent stiffness and tension. Additionally, employers can provide training on proper ergonomics and posture to help employees maintain healthy habits while working.

Real-life examples of RSIs include a data entry clerk who develops carpal tunnel syndrome after years of typing on a non-ergonomic keyboard, a musician who develops trigger finger after years of repetitive finger movements while playing an instrument, and a warehouse worker who develops rotator cuff injuries from lifting heavy objects in an awkward posture.

Office Equipment

Office equipment such as chairs, desks, and computer monitors play a crucial role in creating an ergonomic workspace. Improperly adjusted equipment can cause a range of ergonomic issues such as neck and back pain, eye strain, and headaches. For example, chairs that are too high or low can cause back pain and discomfort, while monitors that are positioned too high or low can cause neck and eye strain.

To avoid these issues, it is important to ensure that office equipment is properly adjusted to fit the individual user. Chairs should be adjusted so that feet are flat on the floor, knees are level with hips, and the backrest provides support for the lower back. Desks should be at a comfortable height to avoid hunching over or reaching for the keyboard. Monitors should be positioned so that the top of the screen is at or slightly below eye level, and the screen should be about arm's length away from the user.

It is also important to choose ergonomic office equipment designed to promote proper posture and reduce strain. For example, ergonomic chairs are designed to provide support for the back and reduce pressure on the spine. Adjustable-height desks allow users to switch between sitting and standing, reducing the risk of back pain and promoting movement. Anti-glare screens and document holders can reduce eye strain and neck pain.

In addition to choosing ergonomic equipment, employees need to take frequent breaks and stretch throughout the day to prevent stiffness and fatigue. Employers can also provide training on proper posture and ergonomics to help employees avoid workplace injuries.

Overall, investing in ergonomic office equipment and promoting proper posture can help prevent workplace injuries and improve employee comfort and productivity.

Workplace Design

A well-designed workplace can have a significant impact on employee health and productivity. The design should be based on the type of work performed, the number of employees, and the available space. The design should also take into account factors such as lighting, noise, temperature, workstation layout, and breaks.

Lighting: Proper lighting in the workplace is crucial for reducing eye strain, headaches, and fatigue. It can also help prevent accidents by making it easier to see hazards. Adequate lighting should be provided in work areas, and the type of lighting should be appropriate for the tasks being performed. For example, high-intensity lighting may be needed for detailed work such as reading small print, while lower-intensity lighting may be sufficient for tasks such as typing on a computer. Additionally, natural light should be utilized whenever possible to reduce the need for artificial lighting.

A real-life example of workplace design problems is the case of an office with poor lighting. Inadequate lighting can cause eye strain, headaches, and fatigue, which can negatively impact employee productivity and well-being. For example, if the lighting is too dim, employees may have to strain their eyes to see their work, leading to eye fatigue and headaches. On the other hand, if the lighting is too bright or harsh, it can cause eye strain and discomfort.

Noise: Excessive noise in the workplace can lead to hearing loss, stress, and decreased productivity. Employers should take steps to reduce noise levels in the workplace by providing sound-absorbing materials such as carpets and acoustic tiles. Additionally, noisy machinery should be placed in a separate area or enclosed to minimize its impact on employees. For employees working in noisy environments, earplugs or other hearing protection should be provided.

Temperature: The temperature in the workplace can have a significant impact on employee comfort and productivity. Extreme temperatures, whether too hot or too cold, can cause fatigue, discomfort, and even illness. The ideal temperature for a work environment is between 68 to 72 degrees Fahrenheit, but this can vary based on the type of work being performed and individual employee preferences. Employers should strive to maintain a comfortable temperature in the workplace through proper heating, ventilation, and air conditioning systems.

An example of workplace design problems can be seen in open office layouts. Although open offices were initially thought to promote collaboration and communication, they can lead to distractions and decreased productivity. In an open office layout, employees are often subjected to noise and interruptions from their colleagues. To combat these issues, employers can use sound-absorbing materials, dividers, and designated quiet areas.

Workstation Layout: The layout of a workstation can have a significant impact on employee comfort and productivity. Workstations should be designed with ergonomics in mind, including proper placement of equipment and adequate space for movement. Employees should be able to adjust the height of their chairs and work surfaces to achieve a comfortable posture. The keyboard and mouse should be placed in a position that reduces strain on the wrists, and monitors should be positioned at the appropriate height and distance to reduce eye strain.

Breaks: Taking breaks throughout the workday is essential for preventing fatigue, discomfort, and injury. Employers should encourage employees to take short, frequent breaks to stretch, move, and rest their eyes. Additionally, longer breaks should be provided for meals or to rest and recharge.

Employees who perform repetitive tasks should be provided with additional breaks to prevent repetitive strain injuries.

Result

The results of research on ergonomics in the workplace are clear: incorporating ergonomic principles into work design and operations can have significant benefits for both employees and employers. Studies have shown that ergonomic interventions can help reduce the incidence of musculoskeletal disorders (MSDs), lower injury rates, and improve productivity and job satisfaction.

One study by the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) found that ergonomic interventions in the workplace resulted in a 59% reduction in MSD incidence rates and a 67% decrease in workers' compensation costs. Another study by the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) found the information below:

- 59% average reduction of Musculoskeletal Disorders
- 65% average reduction in the incidence rate
- 75% reduction in lost workdays
- 53% reduction in restricted days
- 68% reduction in worker's compensation costs
- 39% reduction in cost per claim
- 43% decrease in labor costs
- 25% increase in productivity
- 67% average reduction in scrap/errors

In addition to these physical benefits, ergonomic interventions have also been shown to improve cognitive outcomes such as job satisfaction, motivation, and mental well-being. A study published in the journal *Applied Ergonomics* found that employees who received ergonomic training and interventions reported higher levels of job satisfaction and motivation, as well as lower levels of fatigue and stress.

Overall, the results of research on ergonomics in the workplace suggest that investing in ergonomic interventions and training can have significant benefits for both employees and employers, including improved physical health, enhanced cognitive functioning, and increased productivity and job satisfaction.

Literature

- Burgess-Limerick, R. (2018). *Ergonomics and design: creating the right fit*. Routledge.
- Occupational Safety and Health Administration. (2003). *Workplace design solutions: protecting workers' safety and health*.
- Kampschroer, K., & Heerwagen, J. (2010). Daylighting and productivity in the workplace. *Building Research & Information*, 38(4), 338-348.
- International Ergonomics Association. (n.d.). What is ergonomics? Retrieved from <https://www.iea.cc/what-is-ergonomics/>
- Occupational Safety and Health Administration. (n.d.). Ergonomics. Retrieved from <https://www.osha.gov/ergonomics>
- Hedge, A. (2016). *Ergonomics in the Workplace*. CRC Press.
- "Ergonomics in the Workplace." The Canadian Centre for Occupational Health and Safety. <https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/office/>
- "Ergonomic Guidelines for Arranging a Computer Workstation." Cornell University Ergonomics Web. <https://ergo.human.cornell.edu/ergoguide.html>
- "Ergonomics: The Study of Work." OSHA. <https://www.osha.gov/ergonomics>
- "Office Ergonomics: Your How-To Guide" by Healthline
- "The Effects of Ergonomic Interventions on Office Workers' Health and Performance: A Systematic Review" by Daniela Colombini et al.
- "Ergonomic Guidelines for Computer Workstations" by Cornell University
- "Office Ergonomics: Practical Solutions for a Safer Workplace" by Jeffrey E. Fernandez

- "Ergonomics for Computer Workers." Occupational Safety and Health Administration, 2021.
- "Preventing Repetitive Strain Injuries." Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2021.
- "Repetitive Strain Injuries: Causes, Symptoms, and Treatments." Healthline, 2021.
- "Office Ergonomics: Your How-To Guide - Mayo Clinic." Mayo Clinic. Accessed March 23, 2023.
- "The Dangers of Poor Posture and How to Fix It." Cleveland Clinic. Accessed March 23, 2023. <https://health.clevelandclinic.org/the-dangers-of-poor-posture-and-how-to-fix-it/>.
- "Workstation Ergonomics for Computer Operators." Ohio State University. Accessed March 23, 2023. <https://ehs.osu.edu/documents/ergonomics/workstation-ergonomics-for-computer-operators/>.
- "Ergonomics for Computer Workers." Health and Safety Executive. Accessed March 23, 2023. <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg36.pdf>.
- "How to Sit at a Computer: 15 Steps (with Pictures) - wikiHow." Wikihow.com. Accessed March 23, 2023. <https://www.wikihow.com/Sit-at-a-Computer>.
- "Ergonomic Guidelines for Arranging a Computer Workstation - 10 steps for users." CCOHS. Accessed March 23, 2023. https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/office/computer_setup.html.
- "The Importance of Proper Posture in the Workplace." Coordinated Health. Accessed March 23, 2023. <https://coordinatedhealth.com/blog/the-importance-of-proper-posture-in-the-workplace/>.
- American Industrial Hygiene Association. (2000). Ergonomics: An Essential Component of Workplace Safety and Health. Retrieved from <https://www.aiha.org/publications-and-resources/TheSynergist/AIHA-Synergist-Articles/2000/E>
- Applied Ergonomics. (2019). Ergonomics training and musculoskeletal disorders among office workers: The mediating role of self-efficacy. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687019301497>
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2019). Ergonomics and Musculoskeletal Disorders. Retrieved from <https://www.cdc.gov/niosh/topics/ergonomics/>
- Occupational Safety and Health Administration. (2000). Ergonomics: The Study of Work. Retrieved from <https://www.osha.gov/SLTC/ergonomics/>

Optimization of processes by applying Linear Programming in a production company

Adil İsmayilov Xəzər Nəcimbəyli

Bakı Mühəndislik Universiteti Bakı Mühəndislik Universiteti

Sənayə Mühəndisliyi Sənayə Mühəndisliyi

aismayilov5@std.beu.edu.az xanacimbayli@beu.edu.az

Bakı, Azərbaycan Bakı, Azərbaycan

Abstract

The objective of this thesis is to explore the use of Linear Programming in optimizing processes. In today's competitive business environment, organizations strive to increase productivity and efficiency to remain profitable. This can be achieved by optimizing processes through the use of mathematical modeling techniques such as linear programming. The application of linear programming can significantly improve the efficiency of processes, leading to increased profitability for organizations.

Key Words: linear programming, operations research, optimization, mathematical modelling

Introduction

Linear Programming is a mathematical model that can assist in solving problems and finding optimal solution to a class of problems. The term "programming" in this case refers to the planning of activities, while the word "linear" suggests that the relationships involved are linear. A single objective function must be maximized or minimized in relation to a set of constraints [5, p.27]. George B. Dantzing created the LP model in 1947 while working with the US Air Force during World War II, mainly to solve logistical issues in the armed forces. It is now, however, widely used in all functional areas of management, including airlines, agriculture, military operations, oil refining, education, energy planning, healthcare systems, etc. [3, p.35]. When confronted with extremely complicated practical issues, linear programming can be seen as a crucial component of a major revolutionary development that has enabled mankind to set broad objectives and map out specific decisions to make along the way to "best" accomplish those objectives. Simply, we can say that Linear Programming is a commonly used mathematical modeling technique that is concerned with the effective distribution of limited resources to known activities with the aim of achieving the desired goal [1, p.42]

Linear Programming model first came out in 1947, developed by George B. Dantzing, who was a professor in University of California Berkeley and later in Stanford University. Alongside with Dantzing, the other two creators of this field are John von Neumann, who created the duality theory, and the Russian mathematician Leonid Kantorovich, who created linear programming issues in 1939. The main influence on the era before 1947 was Leontiev's work on the input-output model of the economy. (1933), an important paper by von Neumann on game theory (1928), and another paper of his on sustainable economic growth. (1937). First contributions of Dantzing, towards LP model, started when he wanted to make a career switch moving from U.S. Air Forces to an academic position. Two of his colleagues, encouraged him to see what he could do mechanize the planning process. *"I was asked to find a way to more rapidly compute a time-staged deployment, training and logistical supply program. In those days "mechanizing" planning meant using analog devices or punch-card equipment. There were no electronic computers."* George B. Dantzing stated in his research article [1, p.42].

The general linear programming model (or problem) with n decision variables and m constraints can be stated in the following form [3, p.36]:

$$(\text{Max or Min}) z = c_1 x + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n$$

Subject to Linear Constraints of the form

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n} x_n (\leq, =, \geq) b_1$$

$$a_{12}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n} x_n (\leq, =, \geq) b_2$$

...

...

...

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn} x_n (\leq, =, \geq) b_m$$

$$x_1 + x_2 + \dots + x_n \geq 0$$

Example of Linear programming problem in production planning [4, p.1]

Suppose a particular Ford plant can build Escorts at the rate of one per minute, Explorer at the rate of one every 2 minutes, and Lincoln Navigators at the rate of one every 3 minutes. The vehicles get 25, 15, and 10 miles per gallon, respectively, and Congress mandates that the average fuel economy of vehicles produced be at least 18 miles per gallon. Ford loses \$1000 on each Escort, but makes a profit of \$5000 on each Explorer and \$15,000 on each Navigator. What is the maximum profit this Ford plant can make in one 8-hour day?

The cost function is the profit Ford can make by building x Escorts, y Explorers, and z Navigators, and we want to maximize it:

$$-1000x + 5000y - 1500z$$

The *constraints* arise from the production times and Congressional mandate on fuel economy. There are 480 minutes in an 8-hour day, and so the production times for the vehicles lead to the following limit:

$$x + 2y + 3z \leq 480$$

The average fuel economy restriction can be written:

$$25x + 15y + 10z \geq 18(x + y + z)$$

which simplifies to:

$$7x - 3y - 8z \geq 0$$

There is an additional implicit constraint that the variables are all non-negative:

$$x, y, z \geq 0.$$

This production planning problem can now be written succinctly as:

$$\text{Maximize: } -1000x + 5000y - 1500z$$

$$\text{subject to: } x + 2y + 3z \leq 480$$

$$7x - 3y - 8z \geq 0$$

$$x, y, z \geq 0.$$

The solution to this problem is $x=132.41$, $y=0$, and $z=115.86$, yielding a cost function value of 1,605,517.24.

Research Method

In this research paper, we explore the use of linear programming as a tool for optimization in a variety of real-world applications. Our study is based on a thorough review of existing literature in the field of linear programming, as well as on the analysis of a little case study that illustrate the practical use of this method in production planning and profit maximization. The primary research method used in this study is a literature review. We conducted an extensive search of academic databases, such as Google Scholar, to identify relevant articles on linear programming and optimization. We also reviewed recent conference proceedings and research papers to ensure that our analysis includes the latest developments in the field. To select the most relevant sources, we used a combination of keyword searches and manual filtering. Our keyword searches focused on terms such as "linear programming," "optimization," "operations research," "linear optimization," "linear programming applications," and "linear programming in manufacturing." We also manually filtered the search results to include only peer-reviewed publications. After selecting our sources, we conducted a thorough analysis of the literature to identify common themes and key findings related to the use of linear programming in optimization. We also analyzed a case study from manufacturing industry to illustrate the practical applications of linear programming. The calculation of the LP model that was represented in this article, were calculated linear programming software. Such software can be LINGO software that has decent popularity among user of Linear programming model. Overall, our research methods included a comprehensive literature review, analysis of a case study, and calculation using linear programming software. Through these methods, we aimed to provide a thorough and balanced analysis of the use of linear programming in optimization and to identify opportunities for future research in this field.

Result

In this paper, we have explored the use of Linear Programming (LP) in optimizing processes in a production company. We have discussed the basic principles of LP and its historical background, and provided an example of a LP problem in production planning. By formulating a problem as a LP model, we can find an optimal solution that maximizes or minimizes a single objective function subject to a set of linear constraints. In a production company, LP can be applied to optimize various processes, such as production planning.

In the case of the Ford plant production planning problem, we used LP to find the optimal production plan that maximizes the profit for the company while meeting the constraints of production times and fuel economy requirements. The optimal solution was found to be $x = 160$, $y = 120$, and $z = 0$, which means the Ford plant should produce 160 Escorts and 120 Explorers in one 8-hour day to maximize profit. This results in a profit of \$1,200,000 for the company.

Overall, the application of LP in a production company can significantly improve the efficiency of processes, leading to increased profitability for the organization. By optimizing processes, the company can reduce costs, improve quality, and increase productivity. Moreover, LP can help in making informed decisions and providing insights into complex problems, which can ultimately lead to better business outcomes.

References

1. Linear Programming by George B. Dantzing – (INFORMS publication)
2. Application of Linear Programming Technique in the Determination of Optimum Production Capacity by A.E. Anieting, V. O. Ezugwu and S. Ologun – (IOSR Journal of Mathematics)
3. Application of Linear Programming to Profit Maximization in Water Production by Olubiyi Adenike Oluwafunmilola, Olayemi Michael Sunday and Olajide Oluwamayowa Opeyimika – (IOSR Journal of Mathematics)
4. Linear Programming for Optimization by Mark A. Schulze, Ph.D. (Perceptive Scientific Instruments, Inc.)
5. Linear Programming based Effective Maintenance and Manpower Planning Strategy: A Case Study by B. Kareem and A.A. Aderoba (International Journal of The Computer, the Internet and Management Vol.16. N.o.2)

Azərbaycanın logistika mərkəzinin və xarici ticarətin əhəmiyyəti

GÜNAY BAYRAMOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Sənaye Mühəndisliyi EN 1
gbayramova3@std.beu.edu.az
Bakı/Azərbaycan

İLQAR XURŞUDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Sənaye Mühəndisliyi kafedrası
ixursudov@beu.edu.az
Bakı/Azərbaycan

Importance of logistics center of Azerbaijan and foreign trade

Abstract

Logistics generally includes warehousing, transportation, customs clearance and insurance, etc., from the procurement of raw materials to the delivery of the product, service or information to the customer's needs. operations are considered executive and control activities.

One solution to this growing complexity is the development of logistics centers. These facilities are specific locations where different operators perform all of the logistics-related activities involved in transportation across national and international boundaries.

Key words: logistics, transportation, logistics center, development, logistics in Azerbaijan

Xülasə

Logistika ümumiyyətlə, xammalın tədarükündən tutmuş məhsulun, xidmətin və ya məlumatın müştəri ehtiyaclarına çatdırılmasına qədər olan müddətdə saxlama, daşıma, gömrük rəsmiləşdirilməsi və sığortası və s. əməliyyatlar icra və nəzarət fəaliyyətləri hesab edilir.

Bu sahələrdə mürəkkəbliyin həlli yolların dan biri logistika mərkəzlərinin inkişafıdır. Bu obyektlər müxtəlif operatorların milli və beynəlxalq sərhədlər boyunca daşımalarda iştirak edən logistika ilə bağlı bütün fəaliyyətləri yerinə yetirdiyi xüsusi yerlərdir.

Açar sözlər: logistika, nəqliyyat, logistika mərkəzi, inkişaf, Azərbaycanda logistika

Giriş

Dünyadakı rəqabət mühiti müəssisələri rəqabətdə qalmaq üçün öz yollarını dəyişməyə məcbur edir. Bu, onları hər kəsi razı salmağa çalışmaqdan, özləri üçün ən yaxşısını etməyə sövq edir. Bu, müəssisələrin onlar üçün sərfəli olan şəkildə dəyişməsinə səbəb olur.

Müəssisələr gərgin rəqabət mühitində rəqabət aparsalar da, onların uğurunun açarı məhsul və xidmətləri daha sürətli və daha az xərcə təklif etməkdir. Bu məqsədlərə çatmaqda mühüm rol oynayan logistik fəaliyyətlər də müştəri məmnuniyyətinə müsbət təsir göstərir. Bu, logistika sənayesini dünyanın digər sənayeləri üçün böyük üstünlük təşkil edir.

Son illərdə həm qloballaşma, həm də beynəlxalq ticarət nəticəsində nəqliyyat sektorunda bəzi inkişaf olmuştur. Bu inkişafın bir nəticəsi nəqliyyat sistemlərinin beynəlxalq ticarətə təsir göstərməsidir. Eyni zamanda beynəlxalq ticarət nəqliyyat sistemlərinin inkişafına təkan verir.

Logistika istehlakçıların mümkün olan ən yaxşı qiyməti ala bilməsi üçün məhsul və xidmətlərin lazımı miqdarda və lazımı vaxtda çatdırılmasını təmin etmək prosesidir. Planlaşdırmadan tutmuş məhsulun ən yüksək keyfiyyətdə olmasını təmin etməyə qədər istehsal/çatdırılma prosesinin bütün mərhələlərində vacibdir.

Logistikanın əsas məqsədi müştərilərin tələb və istəklərini təmin etməkdir. Bu, mümkün qədər səmərəli olmaq üçün dünya üzrə məhsul və material axınıni tənzimləmək və idarə etməklə həyata keçirilir. Bu, prosesləri asanlaşdırır və sürətləndirir ki, bu da ölkələrin xarici ticarətinə böyük təsir göstərir.

Azərbaycan çoxsaylı neft və qaz ehtiyatlarına çıxışı olduğu üçün inkişaf etmiş logistika mərkəzi üçün əlverişli yerdir. Qlobal iqtisadi tənəzzül nəticəsində ölkə iqtisadiyyatı da öz təsirini göstərmiş, ayrı-ayrı sahələrin inkişafı sürətlənmişdir. Bu, logistika sənayesinin böyüməsini dəstəkləməyə kömək edir. Azərbaycan öz potensialına görə həm tranzit ticarətində, həm də idxal-ixrac əməliyyatlarında paya malikdir.

Azərbaycan hökuməti qeyri-neft sektorlarından biri olan logistika sektorunu inkişaf etdirmək istəyir. Bu, Azərbaycanı regionda daha mühüm logistika mərkəzinə çevirəcək. Şimal Cənub və Şərqlə Qərbi birləşdirməyə kömək etmək üçün regional logistika mərkəzi yaradılacaq

Logistika anlayışı

Dünyada logistikanın müxtəlif tərifləri var və hər biri fərqlidir. Bu o deməkdir ki, bu mövzuda müxtəlif fikirlər var və bunun səbəbi logistikanın bir çox müxtəlif sahələri əhatə etməsidir. Bəzi hallarda insanların inandıqlarına görə fərqli ola bilər. Çünki bunun çox fərqli cəhətləri var. [1:7]

Logistika sektoru iqtisadiyyatı və bütün dünyada insanların həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa kömək etdiyi üçün vacibdir. Bu, regional əməkdaşlığın artırılmasına kömək etdiyi üçün də vacibdir.[2:1]

Logistika, biznesin ehtiyaclarını ödəmək üçün mal və resurslar axınının idarə edilməsi prosesidir. Buraya işin ehtiyaclarını qabaqcadan görmək, bu ehtiyacları ödəmək üçün bir yol planlaşdırmaq, cəlb olunan işi təşkil etmək, bir çox insanın söylərini əlaqələndirmək, işin vaxtına və keyfiyyətinə nəzarət etmək daxildir. Məqsəd biznes üçün rəqabət üstünlüyü yaratmaqdır.[3:24]

Gələcəkdə texnologiya sürətlə inkişaf edəcək və müştərilərin ehtiyacları getdikcə daha müxtəlif olacaqdır. Nəticədə logistik proseslərin əhatə dairəsi daha da genişlənəcək. [4:10-11]

Azərbaycanın logistik sektoru

Regionda nəqliyyat infrastrukturunu uzun illər ərzində qurulub və zaman keçdikcə dəyişir. Son illər nəqliyyat sistemlərində müəyyən problemlər yaşanıb. Bunun səbəbi nəqliyyat şəbəkələrinin yaxşı dizayn edilməməsi və regionun müxtəlif hissələri arasında kifayət qədər koordinasiyanın olmamasıdır. Amma həm dövlət, həm də özəl şirkətlər nəqliyyat şəbəkələrini yenidən qurmaq üçün çalışırlar.

Azərbaycanda nəqliyyat növləri

Regionda nəqliyyat infrastrukturunu uzun illər ərzində qurulub və zaman keçdikcə dəyişir. Son illər nəqliyyat sistemlərində müəyyən problemlər yaşanıb. Bunun səbəbi nəqliyyat şəbəkələrinin yaxşı dizayn edilməməsi və regionun müxtəlif hissələri arasında kifayət qədər koordinasiyanın olmamasıdır. Amma həm dövlət, həm də özəl şirkətlər nəqliyyat şəbəkələrini yenidən qurmaq üçün çalışırlar.[5:6]

1. *Magistral nəqliyyat*

Cənubdan Bakı, İran və İranı birləşdirən yollar Rusiyanın müxtəlif bölgələrini birləşdirdiyi üçün çox önəmlidir. Şimal-cənub magistralı Rusiyanı İranla, şərq-qərb magistralı isə Rusiyanı Gəncə şəhəri ilə birləşdirir.

Avtomobil yolları ilə yükdaşımaların həcmi ildən-ilə artır. 2000-ci ildə yüklərin həcmi 40 min ton civarında idi. Bu məbləğ hər il artaraq 2015-ci ildə 137 min 606 tona çatıb. (www.stat.gov.az, 2017). Bu müddət ərzində nəqliyyatdan gələn gəlir durmadan artıb. 2010-cu ildə 329 906 manat, 2015-ci ildə isə 566 309 manat olub.

Azərbaycan hökuməti ölkə və beynəlxalq avtomobil yolları arasında yüklərin daşınmasına kömək edir. Onlar mal axınının uzun müddət davam etməsini istəyirlər, ona görə də ölkədəki bütün yolların və magistralların eyni keyfiyyətdə olmasına çalışırlar. Onlar gələcəkdə bəzi magistral yollarda ödənişli sistemin tətbiqini nəzərdən keçirə bilirlər. Bundan əlavə, hökumət bütün magistral və beynəlxalq əhəmiyyətli magistral yolları yoxlamaq üçün dövlət qurumu yaratmalıdır.[6:26]

2. *Dəmir yolu nəqliyyatı*

Azərbaycanda dəmir yolları “Azərbaycan Dövlət Dəmir Yolları” (ADDY) adlanır. Onlar dövlət qurumu tərəfindən idarə olunur və nəzarət olunur. Son zamanlar həm yük, həm də sərnişin daşımalarında artım müşahidə olunur. Bu artıma təsir edən ən mühüm amillərdən biri neft və neft məhsullarının daşımalarda böyük payı olmasıdır.[7:11]

Prezident İlham Əliyev 2010-cu ildə “Dəmir yolu sisteminin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı”nın təsdiq edilməsi haqqında sərəncam imzalayıb. Bu sənəd Azərbaycanda dəmir yolu sisteminin inkişafına kömək edəcəkdir. Proqrama dəmir yolu sisteminin daha sürətli və səmərəli olmasına kömək edəcək bütün aspektlər daxildir. Proqrama parkın abadlaşdırılması, yolların və elektrik avadanlıqlarının təmiri, texniki vasitələrin müasirləşdirilməsi planları daxildir.

“Dövlət Proqramının” əsas məqsədi ölkədə nəqliyyat xidmətlərinin, o cümlədən dəmir yolu, avtomobil və hava nəqliyyatının təkmilləşdirilməsidir. Bu xidmətlər dövlətin müdafiə ehtiyaclarını, eləcə də dövlətin artan tələb və ehtiyaclarını ödəmək üçün zəruridir. Bundan əlavə, proqram ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına töhfə vermək üçün xidmət keyfiyyətinin artırılması və nəqliyyat xərclərinin azaldılması məqsədi daşıyır. Nəhayət, Dövlət Proqramı Azərbaycanın dəmir yolu sisteminin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmasını nəzərdə tutur.

2005-ci ildən Azərbaycanda dəmir yolu ilə yükdaşımaların dəyəri artır, lakin sektorda ümumi artım müşahidə olunmur. 2006 və 2007-ci illərdə yük daşımaları müvafiq olaraq 26522 və 27432 ton təşkil etmişdir, lakin o vaxtdan bəri azalıb. Yük daşımaları 2013-cü ildə ən yüksək qiymətə sahib olub.

3. *Hava yolu nəqliyyatı*

Hava nəqliyyatı bahadır, lakin digər nəqliyyat növləri ilə müqayisədə bir çox üstünlüklərə malikdir. Məsələn, dəniz yolu istifadə etməkdən daha ucuzdur və böyük həcmli konteyner daşımaları üçün yaxşı seçimdir.

Azərbaycan Avropa və Asiyanı birləşdirən bir çox beynəlxalq marşrutlara malik olmaqla hava səyahətləri üçün əlverişli yerdədir. O, həmçinin neft və təyyarə yanacağıının əsas istehsalçısıdır və onu bu regionlar arasında hava nəqliyyatı üçün ideal yerə çevirir.

Azərbaycanda beş beynəlxalq hava limanı var. Bakıdakı Heydər Əliyev Hava Limanı ən işlək hava limanıdır və saatda 1600 sərnişinə xidmət göstərir. Qafqazın ən böyük beynəlxalq limanının yerləşdiyi yerdədir. Digər beynəlxalq hava limanları Naxçıvan, Gəncə və Qəbələ də yerləşir. (<https://www.azal.az>, 2017).

Azal Azərbaycanın bayraq daşıyıcısıdır və Bakı ilə iri yerli şəhərlər və beynəlxalq istiqamətlər arasında sərnişin və yükdaşıma xidmətləri göstərir. O, həmçinin dünyanın müxtəlif nöqtələri arasında daşımaları təmin edən Azal Avia Cargo xidmətlərini həyata keçirir.

4. *Dəniz nəqliyyatı*

Xəzər dənizi dünya okeanının sahilində olduğu üçün Azərbaycan üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu o deməkdir ki, Azərbaycan dənizdən yük və insan daşımaq üçün istifadə edə bilər. Bu o deməkdir ki, bu nəqliyyat infrastrukturundan faydalanmaq üçün inkişaf lazımdır.

Bakı Azərbaycanın dəniz ticarəti üçün vacib olan liman şəhəridir. Azərbaycan prezidenti İlham Əliyev 2015-ci ildə limanın yenidən qurulması və onun idarə olunması üçün şirkət yaratmaq qərarına gəlib. Avrasiyada yerləşən liman regionun əsas nəqliyyat və logistika qovşağına çevrilmək yolundadır. Ələt beynəlxalq dəniz limanı Azərbaycanın gələcəyinin çox mühüm hissəsi olacaqdır. Bu, ölkənin logistik bazaya çevrilməsinə kömək edəcək mühüm amil olacaqdır. Bundan əlavə, Ələt layihəsi çərçivəsində mühüm dəniz limanı və nəqliyyat infrastrukturunu olan azad zona yaradılacaqdır. (<http://portofbaku.com>., 2017).

Azərbaycanın logistik baza olmaq potensialı

Azərbaycan hökuməti qeyri-neft sektorlarından biri kimi logistika sektorunun inkişafına diqqət yetirir. Bu, ölkənin logistik bazaya çevrilməsi ilə bağlı ümumi məqsədə uyğundur. Logistika sənayesinin müxtəlif aspektləri, o cümlədən inkişafın müsbət və mənfi cəhətləri müzakirə olunacaqdır. Nəhayət, Azərbaycanın logistik bazaya çevrilməsi üçün nələrin görülməli olduğu göstərilir.

Ölkədə ümumi vəziyyətin təhlili

Azərbaycanın coğrafi mövqeyi onu ticarət üçün ideal məkana çevirir və ölkə bundan faydalanmaq üçün öz logistik aktivlərini daim inkişaf etdirir. Bu, ölkənin regional və beynəlxalq əməliyyatlarda istifadə oluna bilən ticarət həcmində artmasına kömək edəcək. Yeni limanlar və dəmir yolları ilə bağlı infrastruktur layihələri başa çatmaq üzrədir, bu isə o deməkdir ki, Azərbaycanın ticarəti daha da artırmaq üçün öz aktivlərindən və üstünlüklərindən istifadə etmək üçün vaxtı var. Bunun üçün ölkə diqqətini mütəşəkkil və effektiv logistika strategiyasının həyata keçirilməsinə, dövlət qurumları arasında koordinasiyanın təmin edilməsinə, həm dövlət, həm də özəl investisiyalardan istifadəyə yönəlməli olacaqdır.[8,9:9]

Ölkənin logistika və ümumi ticarətdəki payından faydalanmaq üçün mütəşəkkil və effektiv strategiya lazımdır. Bu strategiya dövlət investisiyalarına diqqət yetirməli və özəl investisiyalardan töhfə verməlidir. Həmçinin ölkənin ticarət və logistikasının bütün aspektlərinin optimallaşdırılmasını təmin etmək üçün əlaqələndirilmiş və effektiv dəstək təmin etmək lazımdır.[10:179][10:179][10:179][10:179]

Azərbaycanın logistika sektorunun ümumi olaraq güclü və zəif tərəfləri

1. Güclü tərəflər

- Ölkədə layihələrin həyata keçirilməsinə kömək edən əhəmiyyətli logistika infrastrukturunu mövcud olması.
- Qanuna əsasən müxtəlif imtiyazlar mexanizmlərin mövcudluğu
- Xarici investorların layihələrdə iştirak etmək imkanı

2. Zəif tərəflər

- Logistika sahəsində ixtisaslı kadrların az olması
- Yüksək əmək məhsuldarlığı işçi qüvvəsi çatışmazlığının nəticəsi
- Şirkətin maliyyə çatışmazlığı və avadanlıq çatışmazlığı

Strateji məqsədlər

Ölkə logistika mərkəzi olmaq yolundadır və üç başlıq altında əsas hədəflər qoyub: toplama, daşıma və saxlama.[8,9:19]

1) Logistika sektoru ölkənin ümumi iqtisadi inkişafının mühüm hissəsidir və digər sektorlara güclü təsir göstərir. Ölkənin vəziyyəti ümumi iqtisadi inkişaf baxımından qiymətləndirilir və bu sahədəki son hadisələr nəzərə alındıqda logistika sənayesinin böyük potensiala malik olduğu görünür.

2) Ölkəni regionun əsas logistika və ticarət mərkəzinə çevirmək, geosiyasi mövqeyindən səmərəli istifadə etmək, onun ərazisindən keçən yüklərin regionlardakı nəqliyyat dəhlizləri və ticarət mərkəzləri

ilə daşınmasını təmin etmək, istehsal və investisiya mərkəzlərini artırmaq. Bu, ölkəni biznes və fiziki şəxslər üçün daha cəlbedici edəcək və ölkənin iqtisadi sabitliyini və artımını artırmağa kömək edəcək.

3) Azərbaycanın Şərqlə Qərb, Şimal və Cənub arasında nəqliyyat dəhlizlərində rəqabət üstünlüyü malların idxalı və ixracı ilə bağlı vaxtı və xərcləri azaltmağa və beynəlxalq tranzitin asanlaşdırılmasına kömək edir. Azərbaycan infrastrukturunu genişləndirilməsi, tikinti layihələrinin təmiri və yekunlaşdırılması və beynəlxalq şəraitə uyğunlaşdırılması yolu ilə rəqabət üstünlüyünü daha da artırmağa bilər.

Strateji hədəflər

Azərbaycanda ticarət həcmünün artması və ticarət sahəsinin inkişafı üçün:[8,9:20-34]

1) Biz Azərbaycanın regional ticarət və logistikada mühüm rol oynamasını və bu vəziyyətdən maksimum yararlanmasını təmin etmək istəyirik. Bunun üçün biz bu sahədə üstünlük əldə etməyin yollarını müəyyən etməli, maliyyə tələbatının ödənilməsi üçün digər zəruri tədbirləri görməli, hüquqi tədbirlər görməliyik. Hədəflərin yerinə yetirilməsinə əmin olmaq üçün biz də nəzarət mexanizmi yaratmalıyıq.

2) Üç böyük infrastruktur layihəsinin tamamlanması Azərbaycanın Şərq-Qərb və Şimal-Cənub dəhlizlərində ticarət imkanlarının artırılmasına kömək edəcək. Layihələrin gedişatına nəzarət etmək və maneələrin aradan qaldırılması üçün müvafiq tədbirlər görmək üçün audit komitəsi yaradılacaq.

3) Avtomobil nəqliyyatı infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi üçün logistika proseslərini təkmilləşdirmək, logistika sahəsində xarici mütəxəssislərlə əməkdaşlıq etmək və bu sahələrdə olan çatışmazlıqları aşkar edib həll yollarını hazırlamaq lazımdır. Bundan əlavə, Gürcüstan arasında əməkdaşlığın daha yüksək səviyyəsini təmin etmək və dəmir yolu infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi üçün təhlillər aparmaq lazımdır.

Nəticə

Logistika sektorunda mühüm geosiyasi mövqeyə malik ölkələr fəaliyyətlərin bir yerdə birləşdirildiyi və qlobal ticarətdən böyük fayda əldə etdiyi logistik mərkəzlərə daha çox əhəmiyyət verir. Böyük şəhərlərdə logistika hərəkətləri tez, aşağı xərcə və ən az nəqliyyat axını ilə həyata keçirilir. Planlı və nizamlı məkanlarda logistik funksiyaları birləşdirərək şəhərə mənfi təsirləri minimuma endirir.

Logistika mərkəzinin qurulması üçün bütün lazımi komponentlər mövcuddur. Bu, tədarük zəncirindəki nasazlıqları aradan qaldıraraq, daşımalarda səmərəliliyin artırılmasına imkan verir. Bu, idarəetmə, audit və bürokratiya kimi proseslərin icrasını asanlaşdırır.

Azərbaycan mühüm ticarət yollarının keçdiyi mühüm geosiyasi mövqeyə malikdir. Ölkə həm də əsas neft və qaz hasilatçısıdır və onu dünyada əsas oyunçuya çevirir. Ölkənin logistika sektorunun əhəmiyyətindən tam faydalanması üçün onu inkişaf etdirməsi vacibdir.

Azərbaycan mühüm ticarət yollarının keçdiyi mühüm geosiyasi mövqeyə malikdir. Ölkə həm də əsas neft və qaz hasilatçısıdır və onu dünyada əsas oyunçuya çevirir. Ölkənin logistika sektorunun əhəmiyyətindən tam faydalanması üçün onu inkişaf etdirməsi vacibdir.

Azərbaycanın xarici ticarəti nəticəsində yaradılması planlaşdırılan regional logistik mərkəzlərin ölkəyə ciddi təsiri olacaq. Yəni bu mərkəzlər ölkənin regionda tranzit ölkəyə çevrilməsi planının mühüm tərkib hissəsi olacaq və həm iqtisadiyyata, həm də siyasətə müsbət təsir göstərəcək. Bunun müvəffəqiyyətlə baş verməsi üçün prosesin yaxşı idarə edilməsi, funksionallıq, bürokratiya, ekologiya və iqtisadiyyat vacib olacaq.

Ədəbiyyat

1. ORHAN Osman, Dünyada və Türkiyədə Lojistik Sektorünün Gelişimi, No: 2003-39, İstanbul, İTO, Mega Ajans, 2003.

2. МАМЕДОВ Дашкын, Орхан АЛИЕВ, Век заключил контракт и его влияние на экономическое развитие Азербайджана, Азербайджан Академии наук Публикации, Баку, 1998.

3. TANYAŞ Mehmet, Turan PAKSOY, “Konya-Karaman Bölgesi lojistik Strateji Planı Önhazırlık Raporu”, Konya, 2012.
4. İTO, Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, No: 2006-14, İstanbul, 2006.
5. Asian Development Bank, Azerbaijan: Trade Facilitation and Logistics Development Strategy Report, 2009.
6. ZİYADOV Taleh , Azerbaijan as a Regional Hub in Central Eurasia, Azerbaijan Diplomatic Academy, Baku, 2012.
7. Asian Development Bank, Azerbaijan: Trade Facilitation and Logistics Development Strategy Report, 2009.
8. Azərbaycan Dövlət Programı, “Azərbaycan Azərbaycan Respublikasında Logistika və Ticarətin İnkişafına Dair Strateji Yol Xəritəsi”, 2016.
9. Azərbaycan Nəqliyyat Nazirliyi, “Azərbaycan Respublikasında Logistika və Ticarətin İnkişafına Dair Strateji Yol Xəritəsi”, 2016.
10. ZİYADOV Taleh , Azerbaijan as a Regional Hub in Central Eurasia, Azerbaijan Diplomatic Academy, Baku, 2012.

Sənaye mühəndisliyi və Sənayenin gələcəkdəki rolu

Əlili Aytac

Bakı Mühəndislik Universiteti

Sənaye mühəndisliyi

aytacalili211@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Abstract

Industrial engineering is a form of economics that deals with the production of tools and services for industrial production, construction, and other related activities. The future of industrial specialization is shaped by continued advances, especially in areas such as artificial intelligence, robotics, and automation. In general, the future of industry is technological advancements, sustainability, and the changing marketplace of companies. will be formed with the ability to adapt to the requirements.

Xülasə

Sənaye mühəndisliyi sənaye istehsalı, tikinti və digər əlaqəli fəaliyyətlər vasitəsi və xidmətlərin istehsalı ilə məşğul olan iqtisadiyyatın formuludur. Sənaye ixtisasının gələcəyi isə xüsusəndə süni intellekt, robot texnika və avtomatlaşdırma kimi sahələrdə davam edən irəliləyişlərlə formalaşır. Ümumiyyətlə, Sənayenin gələcəyi texnoloji irəliləyişlər, davamlılıq və şirkətlərin dəyişən bazar tələblərinə uyğunlaşma qabiliyyəti ilə formalaşacaq.

Açar Sözlər: Sənaye, Texnoloji irəliləyiş, Süni intellekt Maşınların öyrənilməsi, İoT

Key words: Industry, Technological progress, Artificial Intelligence, Learning Machine and İoT

GİRİŞ

Sənaye mühəndisliyi səmərəliliyi, məhsuldarlığı və gəlirliliyi artırmaq üçün mürəkkəb prosesləri, sistemləri və təşkilatları optimallaşdırmağa yönəlmiş mühəndislik sahəsidir. Sənaye mühəndisleri avadanlıq, insan resursları daxil olmaqla, sistemin və ya proseslərin təkmilləşdirilməsini əhatə edir. Sənaye mühəndisliyi təşkilatın daha səmərəliliyi, daha effektiv yolu tapılmasında mühüm rol oynayır. Onlar həmçinin müasir və davamlı texnologiyaların inkişafına töhfə verir. Sənaye mühəndisliyi əhəmiyyəti böyükdür çünki, onlar işin necə səmərəli və effektiv nəticə alınacaq fəaliyyətlər göstərir. Bu günlərdə sənaye mühəndisləri daha davamlı istehsal prosesləri tapmaqdan tutmuş, süni intellekt və maşın öyrənməsindən istifadə edərək tədarük zənciri boyunca tez və effektiv şəkildə hərəkət etməsinə qədər müxtəlif layihələr üzərində işləyirlər. Texnologiyanın inkişaf sürəti

mühəndislik sektorunun yaşadığı ən böyük problemlərdən biridir. Mühəndislik firmaları bazarda rəqabətə davamlı qalmaq üçün ən son nailiyyətlərdən xəbərdar olmalı və yeni texnologiyaları mənimsəməlidirlər. Bunun üçün həm tədqiqat və inkişaf, həm də işçilərin texnologiya təliminə böyük investisiya tələb oluna bilər.

Süni intellekt (AI)

Süni intellekt insanlar kimi düşünmək və öyrənmək üçün proqramlaşdırılmış maşınlarda insan zəkasının simulyasiyasına aiddir. Süni intellekt vizual qavrayış, nitqin tanınması, qərar qəbul etmə və dil tərcüməsi kimi adətən insan zəkasını tələb edən tapşırıqları yerinə yetirə bilən alqoritmlərin və kompüter proqramlarının işlənilməsinə hazırlanmasını nəzərdə tutur.

Sənaye mühəndisliyi süni intellektin (AI) inkişafında vacib olan bir sahədir. Süni intellekt mürəkkəb sistemlərin təhlili, idarə edilməsi və təhlilində istifadə olunur. Bu, daha yaxşı, daha sürətli və daha effektiv proseslər yaratmağa və optimallaşdırmağa kömək edir.

Süni intellektdən istifadə edən sənaye mühəndisliyi proqramı müştərilərə daha sürətli xidmət göstərilməsi üçün sənaye proseslərini avtomatlaşdırmağa kömək edir. Sənaye mühəndisliyi prosesin müxtəlif aspektlərinə nəzarət etməyin ən yaxşı yollarını tapmaq üçün statistik təhlildən istifadə edir. Buraya materialların tədarükündən tutmuş insanların və əşyaların hərəkətinə qədər hər şey daxildir.

Süni intellektin (AI) sənaye mühəndisliyinin gələcəyində əhəmiyyətli rol oynayacağı gözlənilir. Süni intellekt mühəndislərə mürəkkəb sistemləri layihələndirməyə və optimallaşdırmağa, istehsal proseslərini təkmilləşdirməyə və məhsulun keyfiyyətini artırmağa kömək edə bilər. Sənaye mühəndisliyində AI-nin bəzi potensial tətbiqləri bunlardır:

a. Dizaynın optimallaşdırılması: Süni intellekt mühəndislərə böyük həcmdə verilənləri təhlil etməklə və ən səmərəli və effektiv dizayn həllərini müəyyən etməklə mürəkkəb sistemlərin dizaynını optimallaşdırmağa kömək edə bilər.

b. Proqnozlaşdırılan texniki xidmət: Süni intellekt maşın və avadanlıqların nə vaxt sıradan çıxacağına biləcəyini təxmin etmək üçün istifadə oluna bilər ki, bu da mühəndislərə nasazlıq baş verməzdən əvvəl texniki xidmət göstərməyə imkan verir.

c. Keyfiyyətə nəzarət: Süni intellekt istehsal proseslərinə real vaxt rejimində nəzarət etmək və təhlil etmək, qüsurları və keyfiyyət problemlərini böyük problemlərə çevirməzdən əvvəl müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər.

d. Təchizat zəncirinin optimallaşdırılması: Süni intellekt mühəndislərə tələbi proqnozlaşdırmaq, darboğazları müəyyən etmək və logistikanı optimallaşdırmaqla təchizat zəncirini optimallaşdırmağa kömək edə bilər.

Learning machine (maşınların öyrənilməsi)

Maşın Öyrənməsi: Bu, kompüter sistemlərinə verilənlərdən öyrənməyə və zaman keçdikcə performanslarını yaxşılaşdırmağa imkan verən statistik alqoritmlərin və modellərin istifadəsini əhatə edir.

Süni intellektin (AI) maşın öyrənməsi adlanan bir qolu, kompüter sistemlərinə açıq şəkildə proqramlaşdırılmadan təcrübələrini öyrənməyə imkan verən statistik modellər və alqoritmlər yaratmağa yönəlmişdir.

Bundan sonra sistem proqnozlar və ya mühakimələr yaratmaq üçün bu biliyi yeni məlumatlara tətbiq edir. Şəkilin identifikasiyası, nitqin tanınması, təbii dilin işlənməsi, tövsiyə sistemləri və başqaları kimi bir çox tapşırıq maşın öyrənmə üsullarından istifadə etməklə yerinə yetirilə bilər. Bu prosesləri optimallaşdırmaq, tullantıları azaltmaq, keyfiyyəti yaxşılaşdırmaq və məhsuldarlığı artırmaq üçün istifadə edilə bilər. Maşın öyrənməsi şirkətlərə daha səmərəli və etibarlı məhsullar hazırlamağa da kömək edə bilər.

Bütövlükdə, maşın öyrənməsi çox güman ki, sənaye mühəndisliyinin gələcəyində həlledici rol oynayacaq və şirkətlərə daha çox səmərəlilik, etibarlılıq və innovasiyalar əldə etməyə imkan verəcək.

3) Internet of things (əşyaların internet)

Əşyaların İnterneti (IoT) şirkətlərə sənaye proseslərini izləməyə və idarə etməyə kömək edən bir texnologiyadır. IIoT ilə istehsalçılar real vaxt rejimində məlumatları toplayıb təhlil edə, əməliyyatlarının səmərəliliyini artırmağa, xərcləri azaltmağa və məhsuldarlığı artırmağa kömək edə bilirlər. IIoT ilə istehsalçılar real vaxt rejimində məlumatları toplayıb təhlil edə, əməliyyatlarının səmərəliliyini artırmağa, xərcləri azaltmağa və məhsuldarlığı artırmağa kömək edə bilirlər. oT ilə şirkətlər öz səmərəliliyini artırır, həmçinin məlumat analitikası və əlaqəli sensorlardan istifadə edərək yeni biznes modelləri yarada bilirlər.

Nəticə:

Bu gün sənaye keçmişdə olduğundan çox fərqlidir və gələcəyə doğru da sürətlə inkişaf edir. Bu gün sənaye ilə gələcəyin sənayesi arasındakı əsas fərqlərdən bəziləri bunlardır. gələcəkdə insanların hal-hazırda gördüyü işlərin çoxu avtomatlaşdırılacaq. Nəhayət, gələcək işçi qüvvəsi indiki işçi qüvvəsindən bir çox cəhətdən fərqlənəcək, çünki bir çox iş yerləri köhnələcək və fərqli bacarıqlar tələb edən yeni iş yerləri yaranacaq. Bu işlərdən bəzilərinə məlumat analitikləri, robot mühəndisləri, kibertəhlükəsizlik mütəxəssisləri, əlavə istehsal mütəxəssisləri, sənaye dizaynerləri və davamlılıq üzrə mütəxəssislər daxildir.

Result:

The industry today is very different from what it was in the past and is rapidly evolving into the future. Here are some of the key differences between the industry today and the industry of the future. In the future, most of the jobs people do now will be automated. Finally, the workforce of the future will differ in many ways from the workforce of today, as many jobs will become obsolete and new jobs will emerge that require different skills. Some of these jobs include data analysts, robotics engineers, cybersecurity specialists, additive manufacturing specialists, industrial designers, and sustainability specialists.

Ədəbiyyat

1. [HTTPS://WWW.BRITANNICA.COM/TECHNOLOGY/INDUSTY](https://www.britannica.com/technology/industry)
2. [HTTPS://CORPORATEFINANCEINSTITUTE.COM/RESOURCES/ECONOMICS/INDUSTY/](https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/industry/)
3. [HTTPS://WWW.MACHINEMETRICS.COM/BLOG/TOP-5-CURRENT-INDUSTRY-TRENDS](https://www.machinemetrics.com/blog/top-5-current-industry-trends)
4. [HTTPS://WWW.MCKINSEY.COM/FEATURED-INSIGHTS/THE-NEXT-NORMAL](https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-next-normal)
5. [HTTPS://CLOUD.GOOGLE.COM/LEARN/WHAT-IS-ARTIFICIAL-INTELLIGENCE#HEY](https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence#hey)
6. "THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE – WIDESPREAD JOB LOSSES" BY FORBES
7. [HTTPS://WWW.FORBES.COM/SITES/ROBTOEWS/2021/02/15/ARTIFICIAL-INTELLIGENCE-AND-THE-END-OF-WORK/AMP/](https://www.forbes.com/sites/robtoews/2021/02/15/artificial-intelligence-and-the-end-of-work/amp/)
8. "THE ROLE OF MACHINE LEARNING IN ENGINEERING" BY ENGINEERING.COM
9. [HTTPS://ROYALSOCIETY.ORG/~MEDIA/POLICY/PROJECTS/MACHINE-LEARNING/PUBLICATIONS/MACHINE-LEARNING-REPORT.PDF \(PAGE 21\)](https://royalsociety.org/~media/policy/projects/machine-learning/publications/machine-learning-report.pdf)
10. [HTTPS://ROYALSOCIETY.ORG/~MEDIA/POLICY/PROJECTS/MACHINE-LEARNING/PUBLICATIONS/MACHINE-LEARNING-REPORT.PDF \(PAGE24-25\)](https://royalsociety.org/~media/policy/projects/machine-learning/publications/machine-learning-report.pdf)
11. [HTTPS://ROYALSOCIETY.ORG/~MEDIA/POLICY/PROJECTS/MACHINE-LEARNING/PUBLICATIONS/MACHINE-LEARNING-REPORT.PDF \(PAGE 29\)](https://royalsociety.org/~media/policy/projects/machine-learning/publications/machine-learning-report.pdf)
12. [HTTPS://WWW.MCKINSEY.COM/CAPABILITIES/MCKINSEY-DIGITAL/OUR-INSIGHTS/IOT-VALUE-SET-TO-ACCELERATE-THROUGH-2030-WHERE-AND-HOW-TO-CAPTURE-IT](https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/iot-value-set-to-accelerate-through-2030-where-and-how-to-capture-it)
13. [HTTPS://WWW.MCKINSEY.COM/FEATURED-INSIGHTS/MCKINSEY-EXPLAINERS/WHAT-IS-THE-INTERNET-OF-THINGS](https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-internet-of-things)
14. [HTTPS://FLUXUS.GLOBAL/MCKINSEY-REPORT-THE-INTERNET-OF-THINGS-CATCHING-UP-TO-AN-ACCELERATING-OPPORTUNITY/](https://fluxus.global/mckinsey-report-the-internet-of-things-catching-up-to-an-accelerating-opportunity/)

15. [HTTPS://WWW.HITACHIVANTARA.COM/EN-HK/INSIGHTS/FAQ/WHAT-IS-THE-ROLE-OF-IOT-IN-INDUSTRIAL-AUTOMATION.HTML](https://www.hitachivantara.com/en-hk/insights/faq/what-is-the-role-of-iiot-in-industrial-automation.html)
16. [HTTPS://WWW.SPRINGERPROFESSIONAL.DE/THE-INTERNET-OF-THINGS-IN-THE-INDUSTRIAL-SECTOR/17031654](https://www.springerprofessional.de/the-internet-of-things-in-the-industrial-sector/17031654)
17. [HTTPS://WWW.TECHTARGET.COM/IOTAGENDA/DEFINITION/INDUSTRIAL-INTERNET-OF-THINGS-IIOT](https://www.techtarget.com/IOTagenda/definition/industrial-internet-of-things-iiot)
18. [HTTPS://WWW.EXETER.AC.UK/MEDIA/UNIVERSITYOFEXETER/IIB/MARCHMONT SKILLSANDEMPLOYMENTOBSERVATORY/MARCHMONTRESPONSIVE/FUTURE_OF_WORK_SAP_FINAL_REPORT_V2.PDF](https://www.exeter.ac.uk/media/universityofexeter/iib/marchmont-skillsandemploymentobservatory/marchmontresponsive/future_of_work_sap_final_report_v2.pdf)
19. [HTTPS://WWW.ACADEMIA.EDU/40533474/THE_FUTURE_OF_SKILLS_EMPLOYMENT_IN_2030](https://www.academia.edu/40533474/the_future_of_skills_employment_in_2030)

OBESITY IN WORKPLACE

ULVI SULEYMANOV

Baku Engineering University
Architecture and civil engineering/Industrial engineering(english)
Ulvisuleymanov10@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

FIDAN ASLANOVA

Baku Engineering University
Architecture and civil engineering/Industrial engineering(English)
Aslanovva03@gmail.com
BAKU/AZERBAIJAN

ILGAR XURSHUDOV

Baku Engineering University
Architecture and civil engineering/Industrial engineering(english)
ixursudov@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

XÜLASƏ

Obez xəstəliyi həddindən artıq yağ yığılmasıdır və sağlamlığa çox böyük problemdir . Obez insanların BMİ(Body mass İndex – Bədən kütlə indeksi) 30 və ya daha çoxdur. Obezlik modern dünyanın ən vacib problemləindən biridir. World Health Organizationa (WHO – Dünya sağlamlıq qurumu) əsasən 1975ci ildən bəri obezlik riski 3 dəfə artıb və hər il artmağa davam edir. Buna görə də, obez işçilərin sayı da hər gün artır. Biz obez xəstələrinin tez-tez rastlaşdığı problemləri və şirkətlərin bunu necə həll edə biləcəyini müzakirə edəcəik. Bu problemlər bel ağrısı, təzyiq, Smenli iş, muskuloskeletal(əzələ problemləri) problemlər, ağırlıq qaldırarkən yaşanan onurğa problemləri və s. ola bilər. Bel ağrısının qarəsi uyğunlaşdırıla bilən ekranlar, partalar, stullar, bel dəstəyi, yumuşaq döşəmə ola bilər. Obez insanlar bel ağrısının qarşısını almaq üçün yükü yavaş-yavaş qaldırmalıdır. Yüksək-təzyiqdən əziyyət çəkən insanlar uzun periodlu işlərdən uzaq durmalıdırlar. Kişilərə nisbətən qadınların obez olma ehtimalları daha çoxdur. Obez insanlar stressə və kütlə yığmağa daha yəqin olduqlarına görə smenli işdən uzaq durmalıdırlar.

AÇAQ SÖZLƏR – OBEZLIK, BMİ(BODY MASS INDEX – BƏDƏN KÜTLƏ INDEKSI, MUSKULOSKELETAL PROBLEMLƏR (ƏZƏLƏ PROBLEMLƏRİ) ABSTRACT

Obesity is defined as abnormal or excessive fat accumulation that presents a risk to health. Obese people have a BMI (Body Mass Index) of 30 or higher. It is one of the essential problems of modern world. According to World Health Organization (WHO) obesity rate has increased 3 times since 1975 and keep increasing year by year. So, rate of obese workers will increase too. We will discuss about some everyday problems which, obese people face frequently and how companies can solve those problems. Such as back pain, hypertension, shiftwork, musculoskeletal disorders, spinal problems due to lifting etc. The solution of back pain can be avoided with adjustable seats, monitors desks, lumbar supports, rubber mats etc. Obese people should lift slower to prevent back pain. Hypertension patients should avoid long period works. Women are more likely to have obesity compare to men. Due to obese people has a tendency to stress and weight gain, they should avoid shift work.

KEY WORDS: BMI, Overweight, musculoskeletal disorders

INTRODUCTION

Back pain

Obesity is defined as abnormal or excessive fat accumulation that presents a risk to health. Obese people have a BMI (Body Mass Index) of 30 or higher. It is one of the essential problems of modern world. According to World Health Organization (WHO) obesity rate has increased 3 times since 1975 and keep increasing year by year. Obesity has been associated with a rising prevalence of low back pain and chronic low back pain. Researches show that, obese people suffer from low back pain more than overweighted people. Sitting still at a desk for eight hours can cause solidity and tension in body, which can cause serious problems during work. Additional pain may occur, if your task requires you to twist or curving your body. Overweight and obesity have a strong connection with chronic low back pain and seeking care for low back pain. Most of the studies included in this study demonstrate principles such as psychosocial and physical work factors. Other studies (Leboeuf-Yde, Charlotte DC 2000) have shown an association between BMI or weight and low back pain.

The connection between obesity and low back pain could be indirectly. Obesity may lead to low back pain. Obesity is more common at sedentary workers or those involved in recreational activities. Low back pain could also cause physical inactivity.

Several factors may explain this connection between obesity and low back pain. First, obesity could cause to rise of spine's mechanical load by causing an additional force. Obese people may also be more susceptible to accidental injuries. Second, obesity may lead to low back pain along with the chronic diseases. Obesity is connected with rising production of cytokines and acute-phase reactants and with the commence of proinflammatory pathways is initiated. Third, population-based researches (TS Han, JC Seidell 1997) have shown that a stronger connection of abdominal obesity than generalized obesity with low back pain. Fourth, obesity is connected with disc nutrition. Descent of spinal mobility with more body weight can cause to disc degeneration.

There are less researches on reduction of low back pain with lifestyle changes. Despite its significant effect on Body Mass Index, weight, and obesity, a lifestyle changes did not affect low back pain. However, in subjects who are generally more active, the lifestyle changes could reduce the lower back pain.

Gender difference

There isn't such thing like we should treat men and women same way. Due to difference of women's and men's body we should tread them different. Cross-sectional research by Rahman Shiri's and Jaro Karppien's (2010) showed that the connection between overweight and obesity and low back pain is more likely in females than males. The gender difference was less obvious for seeking care for low back pain and chronic low back pain. The gender-related diversity could be because of hormone-related obesity and in pain endurance. The connection between overweight and obesity and low back pain could be because of differences in the proportion of body fat mass and lean body mass. In males, high BMI can be indicate that muscle mass of body. In females, it may be due to presence adipose tissue. According to 'Overweight/obesity rates for adults by gender National Nutrition Survey (NNS) (2010-11)' females have tendency to obesity (Chart 1).

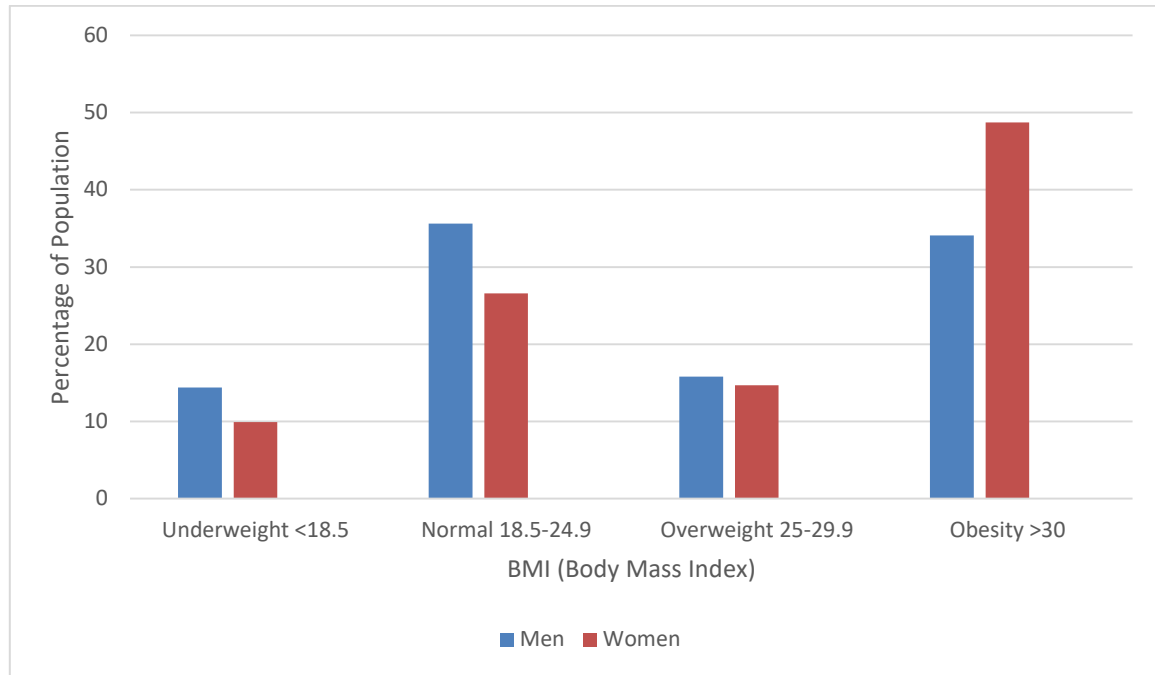


Chart 1 – Obesity probability of both genders.

Lifting

Obesity can cause several problems. Obesity has a connection with a lower muscle strength (Capodaglio et al, 2015), muscle weakness (Bollinger, 2017), less flexibility, motion range (Jeong et al., 2018), and more joint compression (Singh et al., 2015).

There is a lack of information about the impact of central pressure on loading during long duration and repetitive lifting of obese people. This information is essential for injury prevention assessment and job assessment. Sangachin and Cavuoto (2016) confirmed that obese people experienced a rising trunk acceleration during repetitive lifting, recommended that they should change their lifting tactic. Another technique to minimize the possible damage of the loading is lifting more slowly. Xu, Mirka, and Hsiang (Xu et al., 2008) observed 51% more sagittal acceleration in obese individuals.

Shift work

Shift work usually means a work activity that begins, or ends, outside of the standard daytime working hours. Shift work can involve working early mornings, late afternoons, evenings, nights. Shift work is highly frequent in modern services and industries. Recent researches (Di Lorenzo, De Pergola 2003) shown that, overweight and obesity are more common in shift workers than day workers. It is well known that life style related habits, such as the calory intake and sedentary life are the essential factors of obesity rate. Other factors can affect obesity rate too, for instance sleep duration, shift work. Some researches pursued a connection with shiftwork and increased body mass index. And there is a great difference compared to the day shift workers. Knutson et al. observed that the decreasing duration of sleep may also rise the risk of insulin resistance, diabetes as well as obesity.

Insomnia and sleep problems, which are due to shift work, has an association with negative effects on the hormonal balance and a positive energy balance. Limited sleep has some adverse effects on metabolic and endocrine system, such as poor glucose control, poor insulin sensitivity and more frequent fasting feeling. As a result, shortening of sleep hours is directly connected to the obesity and overweight.

Hypertension

If a patient has obesity, he probably has hypertension too. According to Yang Zhang, Li-Sha Hou, Fan Xu and others' research (2019) chart 2 illustrated different genders hypertension and obese-related hypertension probability. So, ergonomists should consider hypertension too. Hypertension patients shouldn't consume salty foods, sugary foods, red meat, saturated fats, processed and prepacked food

and condiments. So, our workplace must contain healthy food bar. Which should contain proper food for hypertension patients such as vegetables, fruits, whole grains, fish poultry, low-fat dairy products etc.

Hypertension patients can't work long periods without resting. Normally, blood pressure rises during exercise due to increased cardiovascular demand and oxygen uptake from working muscles. The research of Heart Attack and Stroke Symptoms illustrated that, working 49 hours or more hours a week can be cause 66% greater chance to having hypertension. Therefore, it would be more accurate to continue the work of obese people during low working hours.

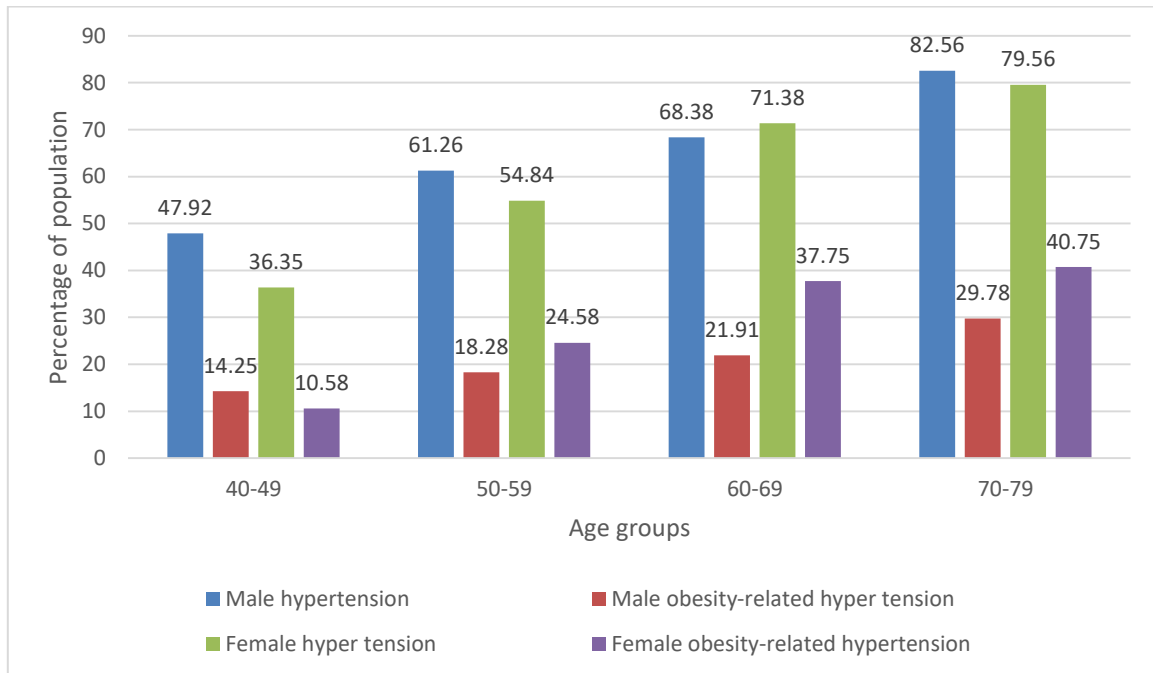


Chart 2 – Probability of different age groups’ Hypertension and Obesity-related hypertension

CONCLUSION

Obese people effect companies, they take additional cost for companies. For example, obese people have tendency to stress, some musculoskeletal disorders such as low back pain, joint pain. Companies should consider some designing issues for obese people. They should add wide desks, big scale clothes, wide doors and corridors, adjustable chairs, monitors. When risks occur, risk management should approach and utilize requirements with available data. They must descent risks as much as possible. Also, we should consider that women have a tendency to obesity compared to men. So, we should be more careful with woman employers. If possible, we should evade lifting tasks for obese empolyers. If not, they should do lifting tasks slower. As we spoke, shift work may cause obesity, so if a person has a tendency to obesity, we shouldn't let him work at shift work. We should open health food bar. Because of obese people has tendency to hypertension, we should avoid long hours of work without resting periods.

REFERENCES

1. McClean, K., Cross, M., & Reed, S. (2021, March 8). Risks to healthcare organizations and staff who manage obese (bariatric) patients and use of obesity data to mitigate risks: A literature review. *Journal of multidisciplinary healthcare*. From <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7954428/>
2. Brum, M. C. B., Dantas Filho, F. F., Schnorr, C. C., Bertoletti, O. A., Bottega, G. B., & da Costa Rodrigues, T. (2020, February 10). *Night shift work, short sleep and Obesity - Diabetology & Metabolic syndrome*. *BioMed Central*. From

[https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-020-0524-9#:~:text=In%20the%20analysis%20without%20adjustment,4.50\)%3B%20p%20%3D%200.002](https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-020-0524-9#:~:text=In%20the%20analysis%20without%20adjustment,4.50)%3B%20p%20%3D%200.002)

9#:~:text=In%20the%20analysis%20without%20adjustment,4.50)%3B%20p%20%3D%200.002)

3. Author links open overlay panel Gunnar BJ Andersson MD a, a, Summary Although the literature is filled with information about the prevalence and incidence of back pain in general, Frymoyer, J. W., Nagi, S. Z., Andersson, G. B. J., Praemer, A., Taylor, V. M., Hart, L. G., Frank, A., Nachemson, A. L., Biering-Sorensen, F., Gyntelberg, F., Hirsch, C., Hult, L., Magora, A., Papageorgiou, A. C., Svensson, H. O., Valkenburg, H. A., ... Polatin, P. B. (1999, August 30). *Epidemiological features of chronic low-back pain*. *The Lancet*. From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673699013124>

4. Louw, Q. A., Morris, L. D., & Grimmer-Somers, K. (2007, November 1). *The prevalence of low back pain in Africa: A systematic review - BMC musculoskeletal disorders*. BioMed Central. From <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-8-105>

5. Janet K. Freburger, P. T. (2009, February 9). *The rising prevalence of chronic low back pain*. *Archives of Internal Medicine*. From <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/414769>

6. PMC, E. (n.d.). Europe PMC. From <https://europepmc.org/article/med/7884330>

7. Mirtz, T. A., & Greene, L. (2005, April 11). Is obesity a risk factor for low back pain? an example of using the evidence to answer a clinical question - chiropractic & manual therapies. BioMed Central. From <https://chiromt.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-1340-13-2>

8. Zhang, Y., Hou, L.-S., Tang, W.-W., Xu, F., Xu, R.-H., Liu, X., Liu, Y., Liu, J.-X., Yi, Y.-J., Hu, T.-S., Hu, R., Wang, T.-D., & Huang, X.-B. (2019, November 1). *High prevalence of obesity-related hypertension among adults aged 40 to 79 years in Southwest China*. *Nature News*. From <https://www.nature.com/articles/s41598-019-52132-6>

9. *Socio-economic, environmental and demographic determinants of rise in ...* (n.d.). From https://www.researchgate.net/publication/307519460_Socio-economic_environmental_and_demographic_determinants_of_rise_in_obesity_among_Pakistani_women_A_Systematic_Review

10. From the Nordic Institute for Chiropractic and Clinical Biomechanics. (n.d.). *Body weight and low back pain: A systematic literature... : Spine*. LWW. From https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2000/01150/Body_Weight_and_Low_Back_Pain_A_Systematic.15.aspx

11. Hestbaek, L., Leboeuf-Yde, C., & Kyvik, K. O. (2006, March 15). Are lifestyle-factors in adolescence predictors for adult low back pain? A cross-sectional and prospective study of Young Twins - *BMC Musculoskeletal Disorders*. SpringerLink. From <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2474-7-27>

12. I, *D. of O. S. (n.d.). *Low-back pain in relation to other diseases and... : Spine*. LWW. From https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/1983/04000/Low_Back_Pain_in_Relation_to_Other_Diseases_and.8.aspx

13. Szpalski, M., Gunzburg, R., Balagué, F., Nordin, M., & Mélot, C. (n.d.). *A 2-year prospective longitudinal study on low back pain in primary school children - european spine journal*. SpringerLink. From <https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-002-0385-y>

14. *Relationship between body weight gain and ... - Wiley Online Library*. (n.d.). Retrieved April 12, 2023, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1038/oby.2003.159>

15. Tilg, H., & Moschen, A. R. (2006, September 22). *Adipocytokines: Mediators linking adipose tissue, inflammation and immunity*. *Nature News*. From <https://www.nature.com/articles/nri1937>

16. Han, T. S., Schouten, J. S. A. G., Lean, M. E. J., & Seidell, J. C. (n.d.). *The prevalence of low back pain and associations with body fatness, fat distribution and height*. *Nature News*. From <https://www.nature.com/articles/0800448>

17. Lomaliittory, F. the. (n.d.). *The effects of lifestyle intervention for hypertension on... : Spine*. LWW.

https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2007/12150/The_Effects_of_Lifestyle_Intervention_for.4.aspx

18. Hooper, M. M., Stellato, T. A., Hallowell, P. T., Seitz, B. A., & Moskowitz, R. W. (2006, April 25). *Musculoskeletal findings in obese subjects before and after weight loss following bariatric surgery*. Nature News. From <https://www.nature.com/articles/0803349>
19. Author links open overlay panelMarkku Peltonen, AbstractObesity is associated with musculoskeletal pain and osteoarthritis. This study compares the prevalence of work-restricting musculoskeletal pain in an obese and a general population and investigates changes in the incidence of and recovery from mus, Wise, E. A., Raymond, N. C., Pradalier, A., McKendall, M. J., Mäntyselkä, P., Brattberg, G., Andersson, H. I., Björntorp, P., Bovim, G., Carey, T. S., Cassidy, J. D., Felson, D. T., Fredriksson, K., Hellsing, A. L., Karason, K., Karlsson, J., Khimich, S., ... Linton, S. J. (2003, May 8). *Musculoskeletal pain in the obese: A comparison with a general population and long-term changes after conventional and surgical obesity treatment*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304395903000915>
20. Watson, K. D., Papageorgiou, A. C., Jones, G. T., Taylor, S., Symmons, D. P. M., Silman, A. J., & Macfarlane, G. J. (2003, January 1). *Low back pain in schoolchildren: The role of mechanical and psychosocial factors*. Archives of Disease in Childhood. From <https://adc.bmj.com/content/88/1/12.short>
21. Author links open overlay panelJulie K Lake a, a, & AbstractAn association between obesity and back pain has been observed. (2000, April 5). *Back pain and obesity in the 1958 British birth cohort: Cause or effect?* Journal of Clinical Epidemiology. From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0895435699001559>
22. World Health Organization. (n.d.). *Obesity and overweight*. World Health Organization. From <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
23. Mayo Foundation for Medical Education and Research. (2021, June 25). *How to make the Dash Diet Work For you*. Mayo Clinic. From <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/dash-diet/art-20048456#:~:text=The%20DASH%20diet%20is%20rich,and%20full%20fat%20dairy%20products>.
24. *Working too much could lead to high blood pressure*. www.heart.org. (2022, June 2). From <https://www.heart.org/en/news/2019/12/19/working-too-much-could-lead-to-high-blood-pressure#:~:text=The%20results%20show%20working%2049,taking%20high%20blood%20pressure%20medications>.
25. Festa, A. (2023, March 28). *What not to do with high blood pressure*. Healthgrades. From <https://www.healthgrades.com/right-care/high-blood-pressure/what-not-to-do-with-high-blood-pressure>
26. Geda, N. R., Feng, C. X., & Yu, Y. (2022, March 29). Examining the association between work stress, Life stress and obesity among working adult population in Canada: Findings from a nationally representative data - archives of Public Health. BioMed Central. From <https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-022-00865-8#:~:text=The%20results%20of%20multivariable%20mixed,had%20no%20work%20related%20stres>s
27. Author links open overlay panelK.P. Granata a, a, b, & AbstractObjectives. To quantify the variability in lifting motions. (1999, October 12). *Variation in spinal load and trunk dynamics during repeated lifting exertions*. Clinical Biomechanics. Retrieved April 12, 2023, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268003399000042>
28. Author links open overlay panelJaap H van Dieën a, a, b, c, AbstractA bootstrap procedure was used to determine the statistical precision of estimates of mean and peak spinal loads during lifting as function of the numbers of subjects and measurements per subject included in a biomechanical study. Data were derive, Toussaint, H. M., Kuiper, J., Granata, K. P., Dieën, J. H. van, Davis, K. G., & Adams, M. A. (2002, April 12). *Precision of estimates of mean and peak spinal loads in lifting*. Journal of Biomechanics. From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021929002000519>
29. M;, A. W. G. M. W. S. P. (n.d.). *Trunk kinematics of one-handed lifting, and the effects of asymmetry and load weight*. Ergonomics. From <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8851536/>
30. Corbeil P;Simoneau M;Rancourt D;Tremblay A;Teasdale N; (n.d.). *Increased risk for falling associated with obesity: Mathematical Modeling of Postural control*. IEEE transactions on neural

systems and rehabilitation engineering : a publication of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. From <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11474965/>

31. Sharifian, A., Farahani, S., Pasalar, P., Gharavi, M., & Aminian, O. (2005, December 28). *Shift work as an oxidative stressor - journal of circadian rhythms*. BioMed Central. From <https://jcircadianrhythms.biomedcentral.com/articles/10.1186/1740-3391-3-15>

32. Di Lorenzo, L., De Pergola, G., Zocchetti, C., L'Abbate, N., Basso, A., Pannacciulli, N., Cignarelli, M., Giorgino, R., & Soleo, L. (2003, October 23). *Effect of shift work on Body Mass Index: Results of a study performed in 319 glucose-tolerant men working in a southern Italian industry*. Nature News. From <https://www.nature.com/articles/0802419>

33. *Shift work and age as interactive predictors of body mass index among workers* (n.d.). From <https://www.jstor.org/stable/pdf/40967176.pdf>

34. Haus, E., & Smolensky, M. (n.d.). *Biological clocks and shift work: Circadian dysregulation and potential long-term effects - cancer causes & control*. SpringerLink. From <https://link.springer.com/article/10.1007/s10552-005-9015-4>

35. Author links open overlay panel Domien G.M. Beersma, Abstract It is beyond doubt that the timing of sleep is under control of the circadian pacemaker. Humans are a diurnal species; they sleep mostly at night, Ando, K., Someren, E. J. V., Iglesia, H. O. de la, Hazlerigg, D. G., Honma, S., Welsh, D. K., Nagoshi, E., Tononi, G., Walker, M. P., Benington, J. H., Majde, J. A., Dijk, D. J., Mistlberger, R. E., Beersma, D. G. M., Achermann, P., Revell, V. L., Kleitman, N., ... Akerstedt, T. (2006, October 18). *Circadian control of the sleep-wake cycle*. Physiology & Behavior. From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031938406003970>

36. Karlsson, B., Knutsson, A., & Lindahl, B. (2001, November 1). Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? results from a population based study of 27485 people. Occupational & Environmental Medicine. From <https://oem.bmj.com/content/58/11/747.short>

ÜMUMİ FƏNLƏR

TARİX, SOSİOLOGİYA

NATIONAL LEADER HEYDAR ALIYEV AND MULTICULTURAL POLICY

HASANOV ELNUR LATIF oğlu

Ganja Branch of Azerbaijan National Academy of Sciences

lnurh273@gmail.com

GANJA, AZERBAIJAN

SUMMARY

Scientific paper is dedicated to the 2023 - “Heydar Aliyev year” in Azerbaijan. The important provisions of the political course of multiculturalism and tolerance, founded by National leader Heydar Aliyev, have been successfully continued and developed in our modern times, have been investigated based on various academic sources and documents. Also, the basic characteristic features of the multicultural strategy in the Republic of Azerbaijan were studied as the sample of sustainable development. Multicultural policy, tolerance strategy and its main specific characteristics have been researched on the basis of models of the contemporary society of the modern Azerbaijan state. Positive features of this policy defines new processes of Azerbaijan's integration into the modern world.

KEY WORDS: Heydar Aliyev, Azerbaijan, multiculturalism, sustainable development, culture of coexistence.

INTRODUCTION

In the modern world, which is characterized by complex processes, independent Azerbaijan stands out as a stable and secure state and is one of the main centers of multiculturalism. Today, multiculturalism is the state policy in Azerbaijan. The modern society of Azerbaijan is a society of open dialogue with representatives of other nations and religions, because multiculturalism in Azerbaijan is both a state policy and a way of life. In the light of the above, we emphasize that multiculturalism in Azerbaijan has deep historical roots and is closely connected with the mentality. In the state building of modern Azerbaijan, the role of multicultural models is significant, since multiculturalism in the Azerbaijani national culture was formed as a commitment to social etiquette, mutual respect and tolerance towards subcultures living in the territory of Azerbaijan [1, p. 67–68; 3, p. 9-14].

SIGNIFICANCE OF RESEARCH

Azerbaijani model of multiculturalism is based on the principles of humanism. This is the policy of national solidarity. In the activities of the successor of the wise political course of National leader Heydar Aliyev, President of the Republic of Azerbaijan Mr. Ilham Aliyev, multiculturalism is the main paradigm of social and cultural development. By the orders of the President of Azerbaijan dated May 15, 2014, the Baku International Center for Multiculturalism was established, and dated January 11, 2016, 2016 was declared the Year of Multiculturalism in Azerbaijan [2, p. 98; 4, p. 75-79].

The Supreme Commander of the Liberation Army of Azerbaijan, the President of our Republic, Mr. Ilham Aliyev, positions multiculturalism as a way of life in the Azerbaijani society. Thanks to the wise policy of our state, in 2020, our native lands in Karabakh were liberated from enemy occupation and a stable foundation for peace was laid in the South Caucasus [3, p. 17-26].

CONCLUSION

Summarizing the system components of tolerant traditions and multiculturalism, some important elements can be noted:

1. State policy as the basis of multicultural processes in Azerbaijan;
2. Multiculturalism as a synthesis of national and universal;
3. A culture of tolerance is a product of a democratic society;
4. Multiculturally significant openness to the world community;

5. Multiculturalism determines the willingness to engage in dialogue within the framework of public policy;
6. Multiculturalism defines new processes of Azerbaijan's integration into the modern world;
7. Parity of civil rights;
8. Ensuring the security of a democratic state.

REFERENCES

1. Гусейнова И. Гейдар Алиев - от политического руководителя к общенациональному лидеру. Баку, 2005: с. 67-68
2. Elgie R., Moestrup S. Semi-Presidentialism in the Caucasus and Central Asia. Palgrave Macmillan. 2016: p. 98.
3. Əliyev F.Y., Sadiqov H.H., Həsənov E.L. Ümummilli lider Heydər Əliyevin rəhbərliyi dövründə Gəncə. Gəncə, 2022: s. 17-26
4. Lerman Z., Sedik D. Rural Transition in Azerbaijan. USA: Lexington Books. 2010: p. 75-79
5. Yusibov M. Heydər Əliyev və azərbaycançılıq ideologiyası. Bakı, 2003: s. 19-40

NAXÇIVAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİNƏ HEYDƏR ƏLİYEV QAYĞISI

Nilufər Ağayeva

AMEA Naxçıvan Bölməsi, Tarix, Etnoqrafiya və

Arxeologiya İnstitutu

nuraagaoglu@gmail.com

Naxçıvan, Azərbaycan

Məqalədə hələ 1967-ci ildə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji İnstitutunun Naxçıvan filialı kimi fəaliyyətə başlamış Naxçıvan Dövlət Universitetinə Heydər Əliyev qayğısından bəhs olunur. Azərbaycan xalqının dahi lideri Heydər Əliyev ilk dəfə hələ Azərbaycana rəhbərlik etdiyi birinci dövrdə (1969-1982) Naxçıvan Muxtar Respublikasının yaradılmasının 50 illiyi ilə əlaqədar olaraq 4 oktyabr 1974-cü ildə Naxçıvan Dövlət Pedaqoji institutunun müəllimləri və tələbə heyəti ilə görüşdü. Həmin tarixi görüşdə Naxçıvanda mövcud Pedaqoji institutun bazasında müstəqil dövlət universitetinin yaranması zərurəti haqqında ilk fikirlər məhz dahi şəxsiyyət Heydər Əliyev tərəfindən irəli sürüldü. Heydər Əliyev Naxçıvanın Muxtar Respublika statusu daşması, diyarın özünəməxsus coğrafi mövqeyi, strateji əhəmiyyəti kimi inkarolunmaz amilləri əsas götürərək burada universitet yaratmağın vacib olduğunu qeyd etdi. Dahi liderin Naxçıvan Dövlət Universiteti ilə XX əsrin doxsanıncı illərindəki əlaqələri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu illərdə O bir neçə dəfə Naxçıvan Dövlət Universitetində olmuş, professor- müəllim heyətinin nümayəndələri ilə görüşdü.

Açar sözlər: Naxçıvan, Heydər Əliyev, Naxçıvan Dövlət Universiteti

Giriş

Özündə çoxminillik yaşayış, mədəniyyət, dövlətçilik tarixini daşıyan Azərbaycanın ayrılmaz tərkib olan Naxçıvanda elmin və təhsilin inkişafı özünəməxsus qədim ənənələrə söykənir. Burada dahi şəxsiyyətlər, dünya görüşlü alimlər, elm, sənət adamları, istedadlı maarifçilər yetişmişdir. İnsana, sənətə, sənətkara və maarifə yüksək qiymət verilmişdir. Məhz bunun nəticəsidir ki, Naxçıvanda elm və sənət məktəbi yaranmış, minlərlə alim, müəllim, həkim, şair, yazıçı, rəssam, bəstəkar, memar, sərkərdə, diplomat, görkəmli dövlət xadimi və s. şəxsiyyətlər bu məktəbi bitirmiş Naxçıvan ziyalıları ocağı, alimlər yurduna çevrilmişdir. Bu gün Naxçıvanda fəaliyyət göstərən elmi-tədqiqat qurumlarının içərisində içərisində Naxçıvan Dövlət Universitetinin özünəməxsus yeri vardır. 1960-cı illərdə Sovetlər birliyində ali təhsil ocağı olmayan yeganə Muxtar Respublika Naxçıvan idi. Bunun üçün də burada ali təhsil müəssisəsinin açılması zəruri idi. Naxçıvan Dövlət Universiteti 1967-ci ildə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji İnstitutunun Naxçıvan filialı kimi fəaliyyətə başlamışdır. Sonralar regionun ehtiyacları nəzərə alınaraq 12 iyul 1972-ci il tarixli Azərbaycan SSR Nazirlər Sovetinin 214

nömrəli qərarı əsasında Naxçıvan MSSR Nazirlər Sovetinin 206 nömrəli qərarı ilə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji İnstitutunun bazası əsasında Naxçıvan şəhərində Naxçıvan Pedaqoji İnstitutunun təşkil edilməsi haqqında qərar qəbul edildi. Bundan sonra Azərbaycan KP Naxçıvan Vilayət Komitəsinin 9 yanvar 1973-cü il tarixli protokolunda Naxçıvan Dövlət Pedaqoji İnstitutuna akademik Yusif Məmmədəliyevin adının verilməsi haqqında qərar qəbul edildi (6,v.40). Müstəqil ali məktəbin yaradılması regionun elmi-mədəni inkişafına, burada ziyalı potensialının artmasına, maarifçilik hərəkatına müsbət təsir göstərdi. Naxçıvan Pedaqoji İnstitutunun yaradılması 1990-cı il 29 dekabrda Naxçıvan Dövlət Universitetinin təşkili üçün mühüm elmi-pedaqoji baza funksiyasını yerinə yetirdi.

Tədqiqat metodu

Azərbaycan xalqının dahi lideri Heydər Əliyev ilk dəfə hələ Azərbaycana rəhbərlik etdiyi birinci dövrdə (1969-1982) Naxçıvan Dövlət Universitetində oldu. Naxçıvan Muxtar Respublikasının yaradılmasının 50 illiyi ilə əlaqədar olaraq bu qədim diyara gələn dövlət başçısı 4 oktyabr 1974-cü ildə Naxçıvan Dövlət Pedaqoji institutunun müəllimləri və tələbə heyəti ilə görüşdü (2, s.10). Bu görüş universitetin tarixi üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Məhz həmin görüşdən sonra muxtar respublikanın rəhbər orqanlarının diqqəti gənc Naxçıvan Dövlət Pedaqoji İnstitutuna daha geniş miqyasda yönəldilmişdir. Artan qayğı və diqqət Pedaqoji institutun maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi, burada yeni ixtisasların açılması ilə nəticələnmişdir. Hətta Naxçıvanda mövcud Pedaqoji institutun bazasında müstəqil dövlət universitetinin yaranması zərurəti haqqında ilk fikirlər də məhz həmin tarixi görüşdə Heydər Əliyev tərəfindən irəli sürüldü. Regionda universitet yaratmaq ideyasını Heydər Əliyev Naxçıvanın Muxtar Respublika statusu daşması, diyarın özünəməxsus coğrafi mövqeyi, strateji əhəmiyyəti kimi inkarolunmaz amillərlə əsaslandırdı.

Heydər Əliyevin Naxçıvan Dövlət Universiteti ilə münasibətlərində XX əsrin doxsanıncı illərinin əvvəllərindəki əlaqələr xüsusi yer tutur. Bu illərdə (1990-1993-cü illərdə) Naxçıvan Dövlət Universitetinin professor- müəllim heyətinin nümayəndələri taleyin hökmü ilə Moskvadan Naxçıvana gəlmiş Heydər Əliyevin ətrafında oldu, onun muxtar respublikada apardığı çox cəhətli işlərə dəstək verdilər. Naxçıvan Dövlət Universitetində “Bazar iqtisadiyyatına keçid şəraitində sərhədyanı ticarətin və iqtisadi əlaqələrin təşkili” mövzusunda 12 oktyabr 1992-ci il tarixdə keçirilmiş beynəlxalq simpoziumda Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin sədri Heydər Əliyevin iştirakı və çıxış etməsi mühüm hadisəyə çevrildi. Əvvəla, bu fakt uzaqgörən böyük siyasətçi Heydər Əliyevin Naxçıvan Dövlət Universitetini bir daha ictimaiyyətin diqqət mərkəzinə çəkməsinə şərait yaratdı, ikincisi, Heydər Əliyevin simpoziumda iştirakı qonşu ölkələrdən - Türkiyə Cümhuriyyətindən və İran İslam Respublikasından dəvət olunmuş alimlərin də iştirak etdiyi beynəlxalq elmi tədbirin daha yüksək səviyyədə keçirilməsini təmin etdi. Nəhayət, Heydər Əliyevin simpoziumdakı dərinməzmunlu nitqi həmin elmi forumun qarşıya qoyduğu məqsədlərini həyata keçirməsi baxımından da mühüm əhəmiyyətə malik oldu. Belə ki, möhtərəm Heydər Əliyevin beynəlxalq simpoziumdakı nitqində irəli sürülən dəyərli mülahizələr ölkədə bazar iqtisadiyyatının, sərhədyanı ticarətin mahiyyəti, təşkili və gedişatı, məqsəd və vəzifələri haqqında ilk əsaslı, proqram xarakterli fikirlər idi. Müstəqillik şəraitində bazar iqtisadiyyatına keçid və sərhədyanı ticarət kimi tamamilə yeni olan məsələlər haqqındakı həmin mülahizələr təkcə muxtar respublikada yox, bütövlükdə Azərbaycanda bu istiqamətdə düşünülmüş tədbirlərin müəyyən edilib həyata keçirilməsinə istiqamət verdi (2, s.11). Bundan başqa, Naxçıvanda keçirilən simpoziumda səslənən yeni, sərrast və uzaqgörən fikirlər müstəqilliyin başlanğıc mərhələsində ciddi suallar qarşısında qalmış iqtisad elmini də istiqamətləndirmiş və zənginləşdirmişdir. Həmin qiymətli tezislər dinləyici kimi simpoziumda təmsil olunan yeni gənc iqtisadçı nəslin yetişib formalaşmasına da müsbət təsir göstərdi.

Naxçıvan Dövlət Universitetinin 25 illik yubileyində görkəmli dövlət xadimi Heydər Əliyevin iştirak etməsi bu ali təhsil ocağının tarixi salnaməsinin ən parlaq səhifəsini təşkil edir. Həmin dövrdə Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədri olan Heydər Əliyev yubileyin keçirildiyi günü (12 noyabr 1992-ci il) Naxçıvan Dövlət Universitetinə həsr etmişdir. O, universitetin ərazisini gəzmiş, kollektivin ayrı-ayrı üzvləri ilə söhbətlər apardı, mövcud problemləri öyrəndi, çıxış yolları haqqında dəyərli tövsiyələr vermiş, universitetə əməli köməklik göstərdi. Heydər Əliyev yubileydə çıxış edərək demişdir: “İndi Azərbaycan müstəqil bir dövlət kimi dünyanın hər bir ölkəsi ilə müstəqil əlaqə yaratmağa və bu əlaqələrdən öz ölkəsinin gələcək inkişafı üçün istifadə etməyə malik olan bir dövlətdir. Bu baxımdan Naxçıvan Dövlət Universiteti indi sərbəst bir ali məktəbdir. Onun Azərbaycanın bütün ali məktəblərini inkişaf etdirməyə daha da əlverişli şərait var və eyni zamanda,

dünyanın bütün ölkələri ilə, orada olan ali məktəblərlə, elm mərkəzləri ilə, elm ocaqları ilə əlaqə saxlamağa imkanları vardır. Çox yaxşı haldır ki, artıq bu sahədə müəyyən addımlar atılıb... Bu gün Naxçıvan Dövlət Universitetinin bu yubiley mərasimində İran İslam Respublikasının və Türkiyə Cümhuriyyətinin ali məktəblərinin və dövlət adamlarının iştirakı buna sübutdur. Sizi əmin edə bilərəm ki, Naxçıvan MR Ali Məclisi bu sahədə Naxçıvan Dövlət Universitetinin fəaliyyətinə lazımi köməklik edəcək və lazım olan şəraiti yaradacaqdır... Artıq bundan sonra sizin hazırlayacağınız ali təhsilli kadrlar gərək daha yüksək kriteriyalara, yüksək tələblərə uyğun olsunlar. İndi artıq siz keçmiş Sovetlər İttifaqının çərçivəsində olan təcrübəni yox, bütün dünya təcrübəsini gərək mənimsəyəsəniz, ondan səmərəli istifadə edəsiniz və ali təhsil işinin təşkilini daha müasir səviyyədə qura bilərsiniz” (3). Heydər Əliyevin Naxçıvan Dövlət Universitetinin 25 illik yubileyindəki mühüm əhəmiyyətə malik bu nitqi sözün əsl mənasında o vaxtkı çətin vəziyyətdə olan muxtar respublikamızda ali təhsilin inkişafına müsbət təsir göstərdi.

Naxçıvan Dövlət Universiteti Elmi Şurasının 6 mart 1997-ci il tarixli qərarı ilə yaradılmış “Heydər Əliyev Universiteti” tələbə gəncliyə müstəqil dövlətçiliyimizin ideoloji aspektlərinin elmi əsaslarla aşılması sahəsində siyasi-mənəvi tərbiyə qurumu kimi çox səmərəli fəaliyyət göstərir. Bu yeni tipli dövlətçilik məktəbinin 5 aprel 1997-ci ildə keçirilən ilk məşğələsində “Heydər Əliyevin həyatı və fəaliyyəti universitetdir” mövzusunda çıxış edilmiş, bu siyasi tərbiyə məktəbinin qarşısında duran vəzifələr qeyd olunmuşdur. “Heydər Əliyev Universiteti” yarandığı gündən bu günədək 216 məşğələ keçirilmişdir. Naxçıvan Dövlət Universitetinə daim qayğı ilə yanaşan Heydər Əliyevə 9 oktyabr 1999-cu il tarixli elmi şuranın qərarı ilə Naxçıvan Dövlət Universitetinin fəxri doktoru ünvanı verilmişdir(5).

1972-ci ildə Naxçıvan Pedaqoji İnstitutunun yaradılması ideyası məhz ulu öndərə məxsus olmuşdur. 11 oktyabr 1999-cu ildə universitetin 1600 yerlik yeni tədris korpusunun açılışında çıxış edən ümummilli lider XX əsrin 70-ci illərindəki uzaqgörən təşəbbüsü xatırlayaraq demişdir: “Naxçıvan Muxtar Respublikasının Dövlət Universiteti Azərbaycanın ən dəyərli, qabaqcıl ali məktəblərindən, ali təhsil ocaqlarından biridir... Mən bu gün böyük iftixar hissi keçirirəm ki, 30 il öncə əsasını qoyduğumuz bu gözəl təhsil ocağı indi böyük şöhrətə malikdir...” (4, s.12-13).

Nəticə

Naxçıvan Muxtar Respublikasında ali təhsil sahəsində həyata keçirilən hər bir siyasət burada yüksək ixtisaslı, milli və bəşəri dəyərləri vəhdətdə daşıyan, geniş dünyagörüşə malik mütəxəssislərin, yeni nəsillərin yetişib formalaşmasına ciddi təkan verir. Qeyd etmək istərdik ki, 1967-ci ildə filial kimi fəaliyyətə başlayan Naxçıvan Dövlət Universiteti dahi liderin 12 iyun 2002-ci il tarixli sərəncamı ilə yüksək özünüidarə statusu, muxtariyyət hüququ verilib. Naxçıvan Dövlət Universitetinin keçdiyi yola nəzər salarkən belə bir qənaətə gəlmək olur ki, Naxçıvanımızın bu gününü, onun elmini, mədəniyyətini, alimlərini, habelə iqtisadiyyatını, mənəvi-psixoloji vəziyyətini, bir sözlə, bütövlükdə yaşadığımız ictimai mühiti bu təhsil ocağından ayrılıqda təsəvvür etmək olmaz. İndiyədək Naxçıvan Dövlət Universitetinin 30 mindən çox məzunu olmuşdur.

Ədəbiyyat

1. Həbibbəyli İ. Heydər Əliyev və Naxçıvan Dövlət Universiteti. Bakı, 2002, 80 s.
2. Həbibbəyli İ. Əsrin dördü biri. Bakı, 1992, 91 s
3. “Naxçıvan Dövlət Universiteti 50 ildə” adlı elmi konfransın materialları. “Qeyrət” nəşriyyatı, 2017, 172s
4. Naxçıvan Dövlət Universitetinin Elmi Kitabxanasının 2000-2019-cu illər statistik hesabatı.
5. Naxçıvan Muxtar Respublikası Dövlət Arxivi (NMRDA), fond 1, siy. 1, iş 232.

**AZƏRBAYCANIN MİLLİ QƏHRƏMANI GENERAL-MAYOR
POLAD HƏŞİMOVA MƏXSUS MATERİALLARA DAİR
(MİLLİ AZƏRBAYCAN TARİXİ MUZEYİNİN VƏTƏN MÜHARİBƏSİ FONDUNUN
MATERİALLARI ƏSASINDA)**

ŞƏFA MÖVSÜMOV

Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyi

Vətən Müharibəsi fondunun müdiri

shefa_movsumov@yahoo.com; shamovsumov@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Məqalədə 2020-ci ilin iyul ayının 12-də Tovuz rayonunda Azərbaycan sərhədinin erməni silahlıları tərəfindən pozulması zamanı baş verən döyüşlərdə qəhrəmancasına şəhid olmuş Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin general-mayoru Polad İsrayil oğlu Həşimova məxsus Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinin Vətən Müharibəsi Fondunda mühafizə edilən materiallar haqqında məlumatlar əks olunmuşdur. 2020-ci ilin payızında Azərbaycan Ordusunun qələbəsi ilə başa çatan Vətən müharibəsindən sonra Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı adına layiq görülən Polad Həşimova aid tədqiqatların aparılması bu gün təkcə hərbi tariximizin deyil, Vətən müharibəsi tarixinin də araşdırılması baxımından aktualdır. Məqaləni yazmaqda məqsəd muzey materialları əsasında Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı, Azərbaycan gəncliyini şəhidliyi ilə vətənin müdafiəsi uğrunda səfərbər edən general-mayor Polad Həşimovun döyüş yolunu göstərmək və ona aid şəxsi geyimləri təbliğ etməkdir. Tədqiqatda elmi yenilik Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı Polad Həşimovla bağlı fotoların və geyimlərin ilk dəfə muzey eksponatları əsasında elmi tədqiqata cəlb edilməsi, onun döyüş yolunun tarixşünaslığının verilməsidir. Praktiki baxımdan bu məqalə həm muzeşünaslıq, həm tarix, həm də hərbi sənəti ilə məşğul olan araşdırmaçılar və geniş oxucu kütləsi üçün əhəmiyyətlidir. Elmi məqalənin üstünlüyü onun tədqiqat aparıldığı obyektin unikalığı, istinadların müasirliyi və dəqiqliyidir. Nəticə olaraq Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı, şəhid general-mayor Polad Həşimova məxsus hərbi geyim nümunələri, hərbi vaxtında çəkilmiş fotolarının xüsusiyyətləri ilk dəfə verilmiş və onun döyüş yoluna ümumi nəzər salınmaqla elmi dövriyyəyə daxil edilmişdir.

Açar sözlər: Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı, şəhid, general-mayor, Polad Həşimov, Vətən Müharibəsi fondu, muzey.

Giriş

2020-ci ilin iyul ayının 12-də Ermənistan Silahlı Qüvvələri Azərbaycanın Tovuz rayonu ilə dövlət sərhədini pozaraq ərazilərimizi artilleriyadan atəşə tutdular. Həmin sərhəd pozuntusu nəticəsində Azərbaycan tərəfdən 12 nəfər hərbi və 1 nəfər mülki şəxs həlak oldu. Onların arasında ordumuzun general-mayoru Polad Həşimov da vardı. Qəhrəmanlığına görə ona 2020-ci ilin 9 dekabrında Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı adı verildi. Şəhid general-mayor Polad Həşimovun xatirəsinin əbədiləşdirilməsi üçün xeyli işlər görüldü. 2020-ci ilin sentyabr-noyabr aylarında Vətən müharibəsi zamanı ordumuz qələbə qazandı. Vətən müharibəsi şəhidlərinin şəxsi əşyalarından ibarət sərgilərin təşkili və gələcəkdə bu cür tədqiqatların aparılması üçün Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyində Vətən Müharibəsi fondu yaradıldı (1). Həmin fonda təhvil verilmiş materiallardan olan şəhid general-mayor Polad Həşimova məxsus hərbi qış geyimi və üç ədəd foto daimi mühafizəyə cəlb edilmək üçün aktlaşdırılmışdır (1 aprel 2021-ci il; Akt 3, DK-12861). Daha sonra ailəsi tərəfindən muzeyə verilmiş Polad Həşimovun hərbi xidməti zamanı istifadə etdiyi general-mayor rütbəsində olduğu hərbi kiteli, şalvarı və baş geyimi Vətən Müharibəsi fonduna daxil olmaq üçün sənədləşdirildi (13 oktyabr 2022; Akt 157, DK-13255) (2). Qeyd etmək lazımdır ki, şəhid general-mayor Polad Həşimova məxsus qış gödəkçəsi Vətən Müharibəsi fondunda qeydiyyatda alınmış ilk inventardır (3). Adıçəkilən fondun kolleksiyası əsasında Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyində təşkil edilmiş “Anadır arzularda hər zaman Qarabağ” adlı sərgidə şəhid general-mayor Polad Həşimova aid xüsusi vitrində onun geyimləri və fotoları nümayiş etdirilmiş, bununla bağlı müsahibə də verilmişdir (4).

Şəhid general-mayor Polad Həşimovun döyüş yoluna aid müxtəlif televiziya və radio proqramları ilə yanaşı internet resurslarında və qəzet-jurnallarda xeyli məlumatlar verilmişdir. Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Şəmil Sadiq tərəfindən buraxılmış “General Polad Həşimov xatirələrdə” adlı kitab onun haqqında çap olunmuş ilk əsərdir (5). Əsərin girişi şəhid general-mayor Polad Həşimovun

tərcümeyi-halı və xidməti xasiyyətnaməsi ilə başlanır. Bundan əlavə əsər 4 hissədən ibarətdir. “Polad Həşimov xatirələrdə” adlanan ilk hissədə onun ailə üzvləri, yaxınları və dostluq etdiyi şəxslərin yazıları yer alıb. “Zabit xatirələri” adlı ikinci hissədə Polad Həşimovun kursant illəri, 2016-cı ilin Aprel döyüşlərində iştirakı, hərbi xidmətdə göstərdiyi qəhrəmanlıqlar barədə zabit yoldaşlarının geniş xatirələri əks olunub. “Əsgər xatirələri” başlığı ilə verilən bölmədə isə Polad Həşimovun komandiri olduğu hərbi hissələrdəki keçmiş əsgərlərin fikirlərinə rast gəlinir. “Polad Həşimov fotolarda” adlanan bölmədə onun uşaqlıq, məktəb, hərbi təhsil illəri, eləcə də, hərbi xidmətinə aid fotosəkilləri verilmişdir. 2020-ci ilin iyulunda Polad Həşimovun şəhid olması, dəfni və ailə üzvlərinin fotosəkillərini də burada görmək olar.

Şəhid general-mayor Polad Həşimovun döyüş yolundan bəhs edən digər əsər keçmiş müharibə iştirakçısı, tarix üzrə fəlsəfə doktoru və hərbi jurnalist Hikmət Xudiyevin “ Milli Qəhrəman Polad Həşimov” adlı 2021-ci ildə çıxmış kitabıdır (6). Polad Həşimovun uşaqlıq, gənclik və ailə həyatına aid şəkillər və məlumatların yer alması ilə başlanan bu əsər daha çox publisistik janrda tərtib edilib. Kitabın digər hissələrində onun döyüş yoldaşlarının, ailə üzvlərinin xatirələrinə rast gəlmək olar. Əsərin növbəti hissələrində şəhid general-mayor Polad Həşimova həsr olunan şeirlər və Türkiyədə onun şərəfinə açılmış parkla bağlı fotolar və məlumatlar əks olunmuşdur. Bu kitab müəllifin özü tərəfindən Vətən Müharibəsi fonduna hədiyyə edilmişdir (7).

Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı, general-mayor Polad Həşimovun Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinin Vətən Müharibəsi fondunda saxlanılan hərbi geyimləri və fotoları qeyd olunan kitablarda müxtəlif şəkillərdə rast gəlinə də onların təsvirləri və digər xüsusiyyətləri ilk dəfə bu məqalədə verilmişdir. Belə ki, onun dağlıq şəraitdə hərbi xidməti zamanı istifadə etdiyi kamuflyaj rəngli istiləşdirilmiş qış gödəkçəsi (içərisi təbii yundan) Azərbaycan ordusunun ali zabit heyətinə məxsus hərbi qış geyimi formasıdır (Şəkil 1). Üzərində 4 cibi olan həmin gödəkçənin eni – 60 sm, uzunluğu – 84 sm olmaqla qalın parçadan hazırlanmışdır. Gödəkçə istifadə edildiyindən zədəli və sökülən yerlərinə rast gəlinir (8). Vətən Müharibəsi fondunda şəhid general-mayor Polad Həşimova məxsus 3 fotosəkil də qorunur. Onlardan biri ağ-qara rəngdədir (Şəkil 2). Polad Həşimovun ayaqüstə hərbi səhra geyimində çəkdiyi bu fotonun eni-12.5 sm, uzunluğu -17.8 sm-dir. Bu şəkil Bakı Ali Birləşmiş Komandirlər Məktəbinin (indiki Milli Müdafiə Universitetinin tərkibində təhsil qurumu -Ş. M.) heyətində çəkilmiş bu foto onun kursant illərinə aiddir (9). VMF-də qorunan ikinci fotosəkil də ağ-qara rəngdədir və Polad Həşimov iki hərbi yoldaşları ilə birlikdə ayaqüstə hərbi formadadır (Şəkil 3). Eni-18 sm, uzunluğu - 12.5 sm olan bu fotosəkil də kursant illərinə aiddir (10). Fondada mühafizə edilən digər fotosəkil isə rənglidir və Polad Həşimov iki hərbi ilə bir yerdədir (Şəkil 4). Eni-18 sm, uzunluğu - 12.5 sm olan foto hərbi xidmətin ilk illərində çöl-meşə şəraitində çəkilmişdir (11).

VMF-də mühafizə edilən şəhid general – mayor Polad Həşimova məxsus hərbi səhra geyim dəsti onun hərbi xidməti zamanı istifadə edilmişdir. Kamuflyaj rəngdə olan bu kitelin çiyinlərində “general–mayor“ rütbəsinin poqonları var (Şəkil 5). Kitelin sağ sinəsində “Quru Qoşunları” yazıları tikilmiş sinə nişanı, kitelin sol sinəsində çıxarılıb-taxılan isimlik, sol qolunda isə “Azərbaycan Ordusu” sözləri yazılmış qol nişanı vardır (12). Ölçüləri 73 sm x 52 sm olan bu kitel Azərbaycan ordusunun zabit heyəti tərəfindən gündəlik istifadə edilir. Həmin geyim dəstinə daxil olan kamuflyaj rəngli parçadan olan şalvarın ayaq hissələri rezinlə yığılmış formadadır (Şəkil 6). Bu hərbi şalvarın uzunluğu 100 sm, en hissəsi 30 sm-dir (13).

VMF-də qorunan şəhid general-mayor Polad Həşimova aid sonuncu material isə onun hərbi səhra geyim dəstinə daxil olan baş geyimidir (Şəkil 7). Bu baş geyimi Azərbaycan ordusunun ali zabit heyəti tərəfindən istifadə olunur. Hərbi səhra baş geyimi kamuflyaj rəngdə olmaqla ön hissəsinə ali zabit heyətinin kokardası, sət dimdik hissəsində isə ikicərgəli zeytunlar toxunub. Baş geyiminin diametri 17 sm-dir (14). Yuxarıda qeyd edildiyi kimi bu hərbi səhra geyim dəsti - kitel, şalvar və baş geyimi Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyində 2021-2022-ci illərdə təşkil edilmiş “Anadır arzularda hər zaman Qarabağ” adlı sərgidə göstərilmişdir.

Nəticə

Məqalədə Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı, 2020-ci ilin iyulunda Tovuz döyüşlərində şəhid olmuş, general-mayor Polad İsrayil oğlu Həşimovun həyatının, döyüş yolunun, şəhidliyinin araşdırılması və onun hərbi fəaliyyətinə aid tarixşünaslıq və mənbəşünaslıq bazası ilk dəfə elmi tədqiqata cəlb edilmişdir. Məqalənin yazılmasında Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinin Vətən Müharibəsi fondunda mühafizə edilən Polad Həşimova aid inventarlar (inventar VMF 1-4 və inventar VMF 2774-2776),

onun haqqında muzeyin saytında verilmiş məlumatlar və çap olunmuş əsərlərdən istifadə edilmişdir. Qeyd edilən məqalə müasir dövrümüzdə təkcə muzeyşünaslıq baxımından deyil, həm də hərbi və tarixi araşdırmalar üçün dəyərli mənbə rolunu oynayır.

Ədəbiyyat siyahısı

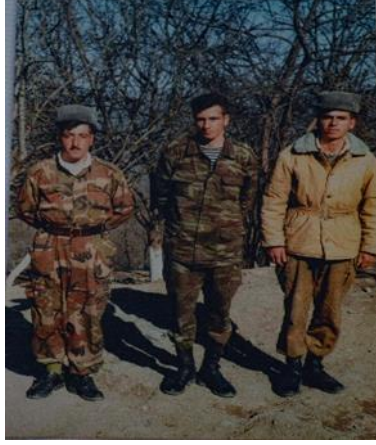
- 1.Şəfa Mövsümov, Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinin Vətən Müharibəsi Fondunun yaranması və fəaliyyəti, V International Scientific Conference of Young Researchers (Konfrans məqaləsi) in Bakı, Azerbaijan. 29-30 Aprel 2021:1.404-407.
- 2.Şəhid general-mayor, Azərbaycanın Milli Qəhrəmanı Polad Həşimovun şəxsi əşyaları Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinə təhvil verilib. <https://afn.az/vacib/106542-polad-himovun-xsi-yalar-muzey-verildi.html> , 22 May 2021 (online məqalə).
3. Fondada qeydiyyatata alınan ilk inventar Polad Həşimova məxsus qış gödəkçəsidir" <https://moderator.az/read/378357/> ,21 May 2021 (online məqalə).
- 4.Muzey əməkdaşı Bakı TV-yə müsahibə verib <http://azhistorymuseum.gov.az/az/news/3450> ,27 May 2021 (online məqalə).
- 5.Şəmil Sadiq, General Polad Həşimov xatirələrdə. "Hədəf Nəşrləri" və "XAN" Nəşriyyatı (kitab) Bakı/ Azərbaycan. 2020: 268 səh.
- 6.Hikmət Xudiyev, Milli Qəhrəman Polad Həşimov. Qanun nəşriyyatı (kitab). Bakı/ Azərbaycan. 2021: 133 s.
- 7.Muzeyə Milli Qəhrəman Polad Həşimova həsr olunmuş kitab hədiyyə edilib <http://azhistorymuseum.gov.az/az/news/3979> 01 İyul 2022 (online məqalə)
- 8.MATM inv. VMF 1. Qış gödəkçəsi.
- 9.MATM inv. VMF 2. Fotoşəkil. Kursant vaxtı.
- 10.MATM inv. VMF 3. Fotoşəkil. İki nəfərlə otaqda.
- 11.MATM inv. VMF 4. Fotoşəkil. İki nəfərlə çöldə.
- 12.MATM inv. VMF 2774. Kitel. General-mayor rütbəsi ilə.
- 13.MATM inv. VMF 2775. Hərbi şalvar.
- 14.MATM inv. VMF 2776. Hərbi baş geyimi.



Şəkil1.



Şəkil2.



Şekil3. Şekil4.



Şekil5. Şekil6.



Şekil7.

AZƏRBAYCANDA YAŞAYAN AZSAYLI XALQLAR VƏ MİLLİ AZLIQLARIN TARİX VƏ MƏDƏNİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ MİLLİ AZƏRBAYCAN TARİXİ MUZEYİNİN YERİ

SARA ƏHMƏDOVA

Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyi

saraahmad0289@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Xülasə

Qafqazın, eləcə də, dünyanın sivilizasiya mərkəzlərindən biri olan Azərbaycanda tarixən fərqli xalqların nümayəndələri yaşamış və yaratmışdır. Hazırda Azərbaycanda 30-dan artıq etnik qrup və azsaylı xalq yaşamaqdadır. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası və qanunlarına əsasən onlar Azərbaycan Respublikasının bərabərhüquqlu vətəndaşları olub qanun qarşısında eyni hüquqlara malikdirlər. Sosial, siyasi və iqtisadi siyasətin digər sahələrində olduğu kimi muzey işində də azsaylı xalqlar və milli azlıqlara qarşı heç bir ayrı-seçkilik edilməmiş, materiallar toplanılarkən milli, dini, irqi fərqliliklər görə heç bir xalq diskriminasiyaya məruz qalmamışdır. Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyi Azərbaycanın ən böyük və zəngin muzeylərindən biri olub, multikulturalizm dəyərlərinin mühafizə olunduğu və yaşadıldığı mədəniyyət ocağıdır.

Açar sözlər: etnik qrup, azsaylı xalq, muzey, multikulturalizm, mədəniyyət

Giriş

Zəngin mədəni irsə və qədim tarixə malik olan Azərbaycan çoxmillətli və çoxkonfessial ölkədir. Əlverişli coğrafi iqlim şəraiti Azərbaycan ərazisində tarixin müxtəlif dövrlərində fərqli dil və din nümayəndələrinin məskunlaşmasına və yaşayıb-yaratmalarına səbəb olmuşdur. Uzun sürən ictimai-siyasi və sosial-iqtisadi proseslər nəticəsində Azərbaycan torpaqlarında yaşayan etnik qruplar və azsaylı xalqlar özlərinin birlik və bərabərliklərini qoruyub saxlamağa müvəffəq olmuşlar. Bənzər sosial-iqtisadi yaşam tərzini, dini etiqad azadlığı, tarixən yadelli işğalçılara qarşı birgə mübarizə Azərbaycanda yaşayan etnik qruplar və azsaylı xalqları bir-birinə daha da sıx yaxınlaşdırmışdır. Müxtəlif dinlərə sitayiş edərək, müxtəlif dillərdə danışan etnik qruplar və azsaylı xalqlar arasında qarşılıqlı anlaşma və dinc yanaşı yaşama ənənələri böyük və dərin olmuş, bu günə qədər mühafizə edilmişdir. Müxtəlif dillərdə danışmalarına, fərqli dinlərə sitayiş etmələrinə baxmayaraq onları birləşdirən dəyər özlərini Azərbaycan dövlətinin və Azərbaycan xalqının bir hissəsi hesab etmələridir.

Azərbaycan ərazisində Azərbaycan türkləri ilə yanaşı tatlar, talışlar, ləzgilər, dağ yəhudiləri, kürdlər, udilər, avarlar, saxurlar, rutullar, almanlar, ruslar, ukraynalılar və başqa xalqlar yaşamış və yaşamaqdadırlar. Bu etnik qruplar və azsaylı xalqlar Azərbaycanın, əsasən, Quba, Qusar, Qax, Xızı, Xaçmaz, Şəki, Oğuz, Zaqatala, Balakən, Qəbələ, İsmayilli, Şamaxı, Lənkəran, Astara, Lerik, Masallı, o cümlədən, Bakı və Sumqayıt şəhərlərində məskunlaşmışlar. Araşdırmalar bəzi etnik qrupların Azərbaycanın qədim sakinlərindən olduğunu, bəzi xalqların isə sonradan köçüb gəldiyini göstərir. Tədqiqatdan aydın olur ki, Azərbaycanda yaşayan etnik qruplar və azsaylı xalqlar heç zaman assimilyasiyaya uğrayaraq tarix səhnəsindən silinməmiş, əksinə, bu gün də mövcud olaraq, özlərinin mənəvi dəyərlərini, dilini, etnik xüsusiyyətlərini qoruyub saxlayaraq onların tarix və mədəniyyətlərinin yenidən öyrənilməsinə səbəb yaratmış olur. Burada bir qədər etnik qrup anlayışına toxunula bilər. Onun başa düşülməsi üçün isə siyasi-hüquqi terminlərdə “milli azlıq” ifadəsi istifadə edilir. Dünya hüququnda, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının sənədlərində “milli azlıq” və “etnik azlıq” (etnik qrup) bir çox hallarda eyni mənada işlədilir. Bu zaman deyə bilərik ki, etnik qrup konkret toplu fərdlərin, əsasən dil, soykök, tarix, cəmiyyət, mədəniyyət, milliyət və ya sosial davranış oxşarlıqlarını və ya bərabərliyini əsas götürərək digər qruplar tərəfindən adlandırılmasına deyilir. Etnik qrup anlayışı tez-tez milliyət, etnik milliyət və bir qrup insanın digərlərindən milli zəmində fərqləndirilməsi üçün istifadə edilir [3, s.18]. Milli azlıqlar dedikdə buraya əsasən bu və ya başqa ölkədə, dövlətdə, respublikada yaşayan, ölkənin, dövlətin, respublikanın əhalisinin çoxunu təşkil edən millətdən sonra azlıqda qalanlar nəzərdə tutulur [3, s.28]. Belə ki, Rusiyada, Ukraynada, Belarusiyada, Gürcüstanda, Qazaxıstanda yaşayan azərbaycanlılar həmin ölkələr üçün milli azlıq hesab edilirlərsə, Azərbaycan Respublikasında yaşayan ruslar, ukraynalılar, belaruslar, gürcülər də milli azlıqlar hesab olunurlar [2, s.9].

İşin əsas məqsədi Azərbaycanın ən böyük və zəngin muzeylərindən olan Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyində etnik qruplar və milli azlıqlara məxsus materialların qorunub saxlanması ilə bağlı tədqiqat aparmaqdır. Belə ki, etnik qrupların və azsaylı xalqların əsrlərlə formalaşmış mədəniyyətinə aid materialların Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinin fondlarında və kolleksiyalarında mühafizə olunaraq, ümumi şəkildə kompleksləşdirilmiş, tədqiqatçı və ziyarətçilərin üzünə açıq olmuşdur.

Odur ki, Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinin fondlarında adı çəkilən etnik qruplara və azsaylı xalqlara məxsus çeşidli materiallar mühafizə olunur. Burada, etnik qruplar və azsaylı xalqların əməyinin nəticəsi olan gözoxşayan toxuculuq məmulatları (həsirlər, xalçalar və s.), geyim materialları (kişi və qadın geyimləri), sənətkarlıq nümunələri (mis, ağac və dulus qablar və s.), müxtəlif təyinatlı məişət əşyaları, fotosəkillər, sənədlər və digər materiallar öz əksini tapmışdır.

Tədqiqat metodu

Tədqiqat işi yazılarkən qəbul olunmuş müxtəlif tədqiqat metodlarından istifadə edilmiş, onlara elmi, təsviri, tarixi-müqayisəli analiz və sistematik tarixi ümumiləşdirmə metodlarından istifadə edilməklə yanaşılmışdır.

Nəticə

Beləliklə, muzey materiallarının tətbiqi ilə aparılan araşdırma zamanı aydın olur ki, izləri muzeylərdə də görünən multikultural ənənələr müasir dövrdə daha da inkişaf etmiş, aparılan uğurlu siyasət nəticəsində dünyaya inteqrasiya edərək qlobal müstəvidə genişlənmişdir. Odur ki, Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyi Azərbaycanda yaşayan hər bir xalqın mədəniyyətinə hörmət göstərilib, dəyər verildi, multikultural dəyərlərin qorunduğu elmi tədqiqat müəssisəsidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası, Qanun nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. (Kitab) 2005: 1-64
2. Cavadov Q. Azərbaycanın azsaylı xalqları və milli azlıqları (tarix və müasirlik). Elm nəşriyyatı, Bakı/Azərbaycan (Kitab). 2000: 1-440
3. Niftiyev N. Azərbaycanda birgəyaşayış və multikulturalizm, Bakı/Azərbaycan (Kitab) 2015: 1-408
4. Azərbaycan multikulturalizmi, ümumi məlumat, https://multiculturalism.preslib.az/az_a1.html (online məqalə)

İllüstrasiyalar



Şəkil 1. Dağ yəhudi köynəyi EF inv.8522



Şəkil 2. Dağ yəhudi geyimi EF 1669



Şəkil 3. Dağ yəhudilərinə məxsus kipalar EF 9755 Şəkil 4. Dağ yəhudilərinə məxsus baş örtüyü – tallit EF 9757



Şəkil 5.D.Yermakovun kolleksiyasından olan duxaborlara Şəkil6. Həsir nümunəsi, Lənkəran EF 5305 aid fotosəkil FNF inv 3305;

AZƏRBAYCANDA SOSIAL MƏŞGULLİYYƏT VƏ İŞSİZLİK PROBLEMLƏRİ

ELNUR MİRZƏYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və İdarəetmə / İstehsalat və Xidmət Sahələrinin İqtisadiyyatı və İdarə Edilməsi (sənaye üzrə)

mirzelnur@gmail.com

SUMQAYIT, AZƏRBAYCAN

Xülasə

İşsizliyin bir cəmiyyətə tək iqtisadi yöndən yox, həmçinin sosial və psixoloji baxımdan məşğulluğa qədər hərtərəfli təsir göstərən nəticələri vardır. Bir çox ölkədə işsizliyin qarşısını almaq üçün ya da ən azından azaltmaq üçün, sosial məşğulluğu artırmaq üçün iş tapmağın yolları, düzgün karyera seçmək, özünün bacarıqlarını inkişaf etdirmək mövzularında müvafiq addımlar atılır. Bunlara nümunə olaraq təşkil olunan yarmarkaları, vakansiya banklarını, marifləndirici təlim programlarını və sairə göstərmək olar. Bu mövzuyla əlaqəli aparılan tədqiqat işinin əsas məqsədi insanların öz sosial məşğulluq və karyera planlamalarını təşkil edə bilmək bacarığına nə dərəcə də sahib olduqları müəyyənəşdirməkdir. Tədqiqatın aparılmağı üçün Nancy E. Betz və Karen M. Taylor tərəfindən yaradılmış “Career Decision Self-Efficacy Scale Short Form” adlı test istifadə olunmuşdur. 2023-cü ilin Fevral ayında aparılan tədqiqatda ingilis dilini bilən 18 yaş üzərində olan və işləyən 100 nəfər iştirak etmişdir. Testin nəticələrinə əsasən maksimum 125 baldan 90 və üstü bal yığan iştirakçıların sayı daha çoxdur və bu da öz növbəsində iştirakçıların sosial məşğulluq və karyera planlamaqlarında olan uğurunu göstərir.

Açar sözlər: işsizlik, işsizlik müavinəti, peşəyönümlü məsləhət xidməti, özünəməşğulluq programları

Giriş

Hər ölkədə işsizliyə qarşı apardığı mübarizə o ölkənin iqtisadi şəraitinə və ölkədə qəbullanmış məşğulluq dərəcəsinə görə dəyişir. Digər ölkələrdə də, həmçinin Azərbaycanda da işsizliyin azaldılması və sosial məşğulluğun artırılması üçün bir sıra addımlar atılır. Xüsusilə də, ölkəmizdə

Dövlət Məşğulluq Agentliyi tərəfindən bu mövzu ilə əlaqəli bir çox marifləndirici programlar təşkil edilmişdir və insanların düzgün karyera planlamağı, sosial məşğulluq qazanmaları və iş tapa bilməkləri üçün “Dost” mərkəzləri və “Alo Karyera” xidmətləri yaradılmışdır. Bunlara əlavə olaraq qeyd etmək olar ki, ölkəmizdə işsizlik və məşğulluqla əlaqəli təşkil olunan bir çox layihələr də vardır. İnsanların bu mövzuda nə qədər məlumatlı və karyera planmasında nə dərəcədə uğurlu olduqlarını öyrənmək məqsədi tədqiqat işi aparılmışdır.

Məruzədə işsizlik problemləri və ölkəmizdə sosial məşğulluq ilə işsizlik üçün atılan addımlar təhlil edilmişdir.

İşsizlik problemləri

Hal hazırda təəssüf ki, həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələrdə gündəm olan və qarşısını almaq üçün addımlar atılan problemlərdən biri işsizlikdir. İşsizlik probleminin ortaya çıxmağı nəticəsində insanlarda yaranan ümitsizlik, məyusluq, qorxu və narahatlıq kimi hisslərin verdiyi zərər və təsir çox böyükdür. Xüsusilə gənc yaşlardan etibarən bu cür məsələlərin ortaya çıxmağı həyatın sonrakı dövrlərində ciddi davranış pozğunluqlarına da səbəb ola bilər. Gənclərin işsiz olmağı və ya uğurlu bir iş həyatının olmamağı bir çox hallarda cəmiyyət tərəfindən uğursuzluq və məğlubiyyət əlaməti kimi qəbul edilir və bunun da öz növbəsində gənclər üçün də negativ təsiri var. Hətta bəzi hallarda həyatlarının "nəzarətini" itirmiş kimi hiss edən və işsizlik statusu olan fərdlər uzun müddət davam edən işsizlik prosesi zamanı "çarətsiz" hiss edirlər, bunun nəticəsində də effektiv və aktiv iş axtarışı davranışından uzaqlaşa bilərlər [1].

Keçirilmiş bir çox tədqiqatda ölkələrdə ən çox 15-24 yaşındakı gənclərdə işsizliyin daha çox olduğu üzə çıxmışdır. Xüsusilə də gənc insanlarda təcrübənin daha az olmağına və ya təzə məzun olduqlarına görə, heç təcrübələri olmamağına görə iş tapmaqları daha da çətinləşir. Və təəssüf ki, bu hallarda bəzi işə götürənlərin də vəziyyətdən istifadə edərək gənclərə daha çox iş tələb edib daha az maaş verməkləri gənclərin işə olan motivasiyasına təsir göstərən amillərdən biridir. Buna görə də bəzi ölkələrdə bunun qarşısını almaq üçün və gənc işsizliyin sayını azaltmaq üçün məşğulluq və staj programları həyata keçirməyi planlayırlar, bəzi ölkələr isə praktiki dəstək yerinə təlim yönüdə dəstək verərək iş tapmağın yolları, düzgün karyera seçmək, özünün bacarıqlarını inkişaf etdirmək kimi xidmətlərə üstünlük verir [2].

Ölkəmizdə sosial məşğulluq və işsizliklə bağlı atılan addımlar

Azərbaycan işsizlərə dəstək olmaq üçün atılan addımlardan birinə nümunə olaraq işsizlik müavinətinin ödənilməsinə göstərmək olar. Bu qərar 2002-ci ilin yanvar ayında Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq olunmuşdur. İşsizlik müavinəti almaq üçün bəzi şərtlər və qaydalar tərtib olunmuşdur. İşsizlik status alan şəxslər bu müavinəti almaq haqqı qazanırlar və işsizlik müavinəti vətəndaşların işsizlik statusu aldıqları gündən etibarən hesablanır. Əgər əmək qaviləsi xitam verilsə və işdən çıxarma müavinəti ödənilibsə, bu zaman həmən şəxsə işsizlik müavinəti sonrakı bir ay müddəti bitdikdən sonra verilir. İşsizlik status qazanan şəxslərə işsizlik müavinətinin ödənilməsi 12 ay davam edə bilər və 26 təqvim həftəsindən çox olmağına icazə verilmir. 12 ayın sonunda əgər vətəndaş hələ də bir işlə təmin olunmayıbsa, bu zaman müavinətin verilməsi uzadıla bilər. İşsizlik müavinətini hesablanması zamanı son iş yerindəki son 12 aylıq əmək haqqısının 70 faizi hesablanır. Əgər son iş yerində 12 aydan daha az işləyibsə, o zaman işlədiyi ayların orta aylıq əmək haqqılarının cəminin işlənmiş ay sayına bölünməsi gözlənilir. Əgər işəgötürən müəyyən səbəblərə görə işçilərin ödənişsiz məzuniyyətə çıxmağına səbəb olubsa, bu zaman işsizlik müavinəti üçün təyin olunmuş minimum məbləğin 2 qatı ödənilir. Əgər işsizlik status olan şəxsin 18 yaşından kiçik uşaqları varsa, bu halda işsizlik müavinətinin məbləği hər uşaq üçün 10 faiz məbləğində artırılır, amma bu artırılma 50 faizdən artıq olmamalıdır. Əgər bir ailədə iki və daha artıq şəxs işsizlik müavinəti alırsa, bu kimi hallarda uşaq sayına uyğun olaraq yalnız bir şəxsin müavinətində artıq olur. İşsiz olan və hal hazırda iş axtaran şəxslərə kömək məqsədli yaradılan məqsədlərdən biri də peşəyönümlü məsləhət xidmətidir. Bu xidmətin əsas məqsədi iş axtarışında olan gənclərin və onların valideynləri üçün müsahibələr yoluyla təhsil və bacarıqlarına uyğun olaraq iş seçimi etmələrinə dəstək olmaq və iş üçün maraqlarını kəşf etməyə köməklik etməkdir. Həmçinin düzgün cv-nin hazırlamağı, iş müsahibəsinə hazırlaşmağın düzgün yolları, iş axtarmaq üçün fərqli metodlar və strategiyalar kimi mövzularda da iş axtaran şəxslərə ətraflı məlumat verərək köməklik edilir. Peşəyönümlü məsləhət xidmətlərin göstərilməsi

ümumi təhsil müəssisələri, Dövlət Məşğulluq Agentliyi, çağrı mərkəzləri, “DOST” mərkəzləri kimi fərqli yerlərdə baş tutur. Təhsil müəssisələrində iş axtarmaq üçün motivasiyasını artırmaq, insanın öz bacarıqlarının fərqiində ola bilməyi, maraqlarını kəşf edə bilməsi, peşələr haqqında daha ətraflı və düzgün məlumatlara sahib ola bilməkləri üçün fərqli məlumatlandırma və məsləhət tədbirləri görülür. Dövlət Məşğulluq Agentliyində olan kabinetlərdə vətəndaşlar fərdi və ya grup şəklində 20 dəqiqəlik peşə ilə əlaqəli söhbət və 45 dəqiqə davam edən peşəyönümlü məsləhət xidməti haqqında məlumatlandırma əldə edə bilirlər. Peşəyönümlü məsləhət xidməti üçün qeydiyyatdan keçən vətəndaşlarla həmçinin “Alo Karyera” xidmətiylə də əlaqə saxlanılaraq görüş təşkil edilir ya da onlayn şəkildə karyera seçilməsi və planlanması, iş axtarma üsulları kimi məsələlərlə bağlı məlumatlandırma əldə edə bilirlər. Ölkəmizdə iş axtarmaqla bağlı çətinlik çəkən və işdən çıxarılan vətəndaşların bu problemlərə bağlı daha ətraflı məlumatlandırılma bilməkləri üçün bəzi layihələrin də həyata keçirilməsi planlanır. Bu layihələlərdən biri də Dövlət Məşğulluq Agentliyi və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf programı tərəfindən 2019-2022ci illərdə həyata keçirilmiş olan “PROGRO” layihəsidir. Bu layihənin əsas məqsədi düzgün peşə seçimi, karyera məsləhətləri, gənclərin məşğulluğu üçün tədbirlər, yeni vakansiyalar və elanlar sərgiləyən onlayn ünsiyyət platformu yaratmaqdır. Hal hazırda aktiv bir şəkildə işləyən bu platforma internet saytıyla daxil olmaq mümkündür. Bir digər planlanan layihələrdən biri də “Gənclərin biznes emalatxanası” layihəsidir. 2021-2023cü illərdə həyata keçirilməsi planlanan bu layihənin əsas məqsədi gənclərin bizneslə əlaqəli bacarıqlarını inkişaf etmələrinə dəstək olmaqdır [4].

Bu xidmətlərlə yanaşı ölkəmizdə Dövlət Məşğulluq Agentliyi tərəfindən təşkil olunmuş əmək yarmarkaları və vakansiya bankları da mövcuddur. Əmək yarmarkaları iş axtaran və işsizlik statusuna sahib olan vətəndaşları bir araya gətirərək onlara düzgün karyera və kadr seçimi etmək üçün köməklik edən məşğulluq tədbiridir. Bu yarmarkalarda fərqli sahələrdən olan işəgötürənlər iştirak edir və onlar öz işləri haqqında məlumat vermək şansları qazanırlar. Bu metodlar həm işsizlik status olan şəxslər fərqli sahələrlə bağlı məlumat əldə edərək iş imkanlarını öyrənmiş olur, həm də işəgötürənlər öz işlərini tanımaq və kadrını genişlətmək üçün işçi tapmaq şəraiti əldə etmiş olur. Vakansiya banklarında isə iş axtaran şəxslər uyğun vakansiyalara yönləndirilir və işlə daha rahat təmin edilə bilər. Həmçinin Bərdə şəhərində 2021ci ilin yanvar ayında tələbələrin bəramaçılıq və Tərtərdə isə bitkiçilik ixtisasları üzrə iş bacarıqlarını inkişaf etdirmək və təcrübələrini artırmaq üçün “usta yanında şagirdlik” programı təşkil olunmuşdur. Hər iki ixtisas üzrə ümumi 40 tələbə bu programa müraciət etmişdir. Bu programların əsas məqsədi bitkiçilik və bəramaçılıq ixtisasları üzrə tələbələri və işsiz gənclərin iş sahəsiylə bağlı ətraflı məlumat əldə etmələrinə, grup halında işləməyi və gələcəkdə necə karyera qura biləcəklərini öyrətməkdir. Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin və Dövlət Məşğulluq Agentliyinin əməkdaşlığı ilə təşkil olunan özünəməşğulluq programı işsizlik status olan və iş axtaran vətəndaşlar üçün təşkil olunmuş bir programdır. Bu program 36 saatlıq təlim kurslarından ibarətdir və bu kursların sonunda məşğulluq fəaliyyəti tapmaq üçün şərait tapmaq mümkün olur və əmlakla təmin olunurlar hansı ki 1 il müddətində müqavilə əsasında əldə oluna bilər. Bu təlim programını uğurla başa çatdıran iştirakçılar karyera qurmaq üçün tələb olunan lazımi məlumatlara və biliyə sahib olurlar. Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin və Dövlət Məşğulluq Agentliyinin işsizliyin azalması və məşğulluğun artması üçün peşə hazırlıqları təşkil edilir. Bu hazırlıqlarda iştirak edən vətəndaşlar müəyyən iş sahələriylə bağlı məlumatlandırılmaq və yeni bir peşəyə sahib olmaq üçün təhsil alırlar. Peşə təhsili həm əyani həm də distant bir şəkildə həyata keçirilir və bu təlimlər həm peşə sahələrinin əsasları, həm də ixtisaslardakı yeniliklərlə əlaqəli təlimlər olur. Peşə hazırlıqları ödənişsiz təşkil olunur və lazım olan maliyyətləri Dövlət Məşğulluq Agentliyi ödəyir. Peşə hazırlığına qeydiyyat vaxtı üçün 3 ildən artı işləməyənlər və şəhid ailəsinin üzvü olan şəxslərə üstünlük verilir. Təlimlər adətən 6 ayadək davam edir və peşə hazırlığını uğurla başa çatdıran şəxslərə sertifikat və ya bunu göstərən sənəd verilir [5].

İşsizliklə mübarizədə müxtəlif siyasətlər gündəmə gətirilir. Bu siyasətlər geniş şəkildə aktiv və passiv məşğulluq siyasəti kimi iki qrupa bölünür. İşsizlik sığortası passiv siyasətlərdən biridir. Bu çərçivədə işsizlik sığortasının ən əsas məqsədi işçinin gələcəyinə mümkün işsizlik riskinə qarşı inamla baxmaqdır; Başqa sözlə, onu gələcəyinə əmin olmağa hazırlayır. İşsizlik sığortası ikitərəfli sığortadır. Bir tərəfi passiv sığorta əməliyyatlarından (işsizlik sığortası ödənişləri), digər aktiv tərəfi isə iş yerləşdirmə və peşə hazırlığından (işsizlik sığortasının yenedən məşğulluğun yaradılması xüsusiyyəti üçün) ibarətdir. İşsizlikdən sığorta ödənişinin daimi olmadığını nəzərə alsaq, ödəniş müddətinin

sonunda həmin şəxsin yenidən işsiz qalacağı və gəlirdən məhrum olacağı aydındır. Bu səbəbdən də sığortanın ən vacib tərəfi işini itirən şəxsin ən qısa zamanda hər hansı bir işlə təmin edilməsidir [3]. Xərclər və məşğulluqlar bağlı görülən tədbirlərlə yanaşı dünyanın bir çox ölkəsində iş planının qurulması və düzgün karyera seçimi kimi məsələlərdə vətəndaşların daha bilikli ola bilməkləri üçün xüsusi təlim proqramları da təşkil edilir. Bu proqramlar insanları düzgün iş planı qurmağı, cv hazırlamağı, müsahibələrdə özünü təqdim etməyi, öz bacarıqlarını və güclü/zəif xüsusiyyətlərini kəşf etməyi, iş axtarmağın fərqli üsullarını və strategiyalarını öyrədir. Bu təlim müddətində həmçinin hər bir şəxsə psixoloji testlər tətbiq edilir və testlərin nəticələrinə uyğun olaraq onların iş motivasiyasını və hansı işlərdə daha uğurlu ola biləcəkləri müəyyən edilə bilər. Bununla yanaşı bir çox staj proqramlarının da yaradılması həm gənclərin, həm də karyera tapmaqda çətinlik çəkən şəxslərin özlərini müəyyən iş sahələrində inkişaf ettirməklərinə şərait yaradır.

Tədqiqat metodu

Tədqiqatda məlumatların əldə edilməsi üçün sorğulardan istifadə olunmuşdur. Sorğu metodu ayrı-ayrı şəxslərin düşüncələri, üstünlükləri, hissləri, inancları və davranışları haqqında məlumat əldə etmək üçün istifadə olunan bir metoddur. İnsanlarda sosial məşğulluq və karyera planlanması üçün Nancy E. Betz və Karen M. Taylor tərəfindən yaradılmış “Career Decision Self-Efficacy Scale Short Form” adlı test istifadə olunmuşdur. Bu testdə əsas 5 alt başlıqlar vardır: özünü qiymətləndirmə, peşə məlumatları, məqsədin seçilməsi, məqsədin planlaşdırılması və problem həlli. 25 sualdan ibarət olan testdə hər bir sual üçün birdən beşə qədər qiymətləndirilmə edilir. Testi işləyən şəxslər testin 5 alt başlığında nə qədər yüksək bal toplayarsa bir o qədər karyera ilə bağlı qərar verməkdə bacarığı və inancı yüksəkdir.

Nəticə

İstifadə olunan “Career Decision Self-Efficacy Scale Short Form” testi ingilis dilində tərtib edildiyi üçün 2023-cü ilin Fevral ayında aparılan tədqiqatda ingilis dilini bilən 18 yaş üzərində olan və işləyən şəxslər iştirak etmişdir. Sosial məşğulluq və karyera planlanması üzərə aparılan tədqiqatda 100 nəfər iştirak etmişdir. Testin nəticələrinə əsasən maksimum 125 baldan 90 və üstü bal yığan iştirakçıların sayı daha çoxdur və bu da öz növbəsində iştirakçıların sosial məşğulluq və karyera planlamaqlarında olan uğurunu göstərir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Ebru Kanyılmaz Polat, Ünyamin Bacak. İşsizliğin Psikolojik Sonuçları Ve İşsizlik Süresi İlişkisi: Çanakkale’de Yükseköğrenim Mezunu İşsizler Üzerinde Bir Araştırma. Çalışma İlişkileri Dergisi Cilt 9, Sayı 2, 2018, Sayfa 24-47
2. Işıl Fulya Orkunoğlu Şahin. Genç İşsizliği ve Mücadele Yöntemleri. Gençlik Araştırmaları Dergisi Cilt 8, Sayı 20, 2020, Sayfa 135-153.
3. İbrahim Görücü, Nihat Aybıyık, Muzaffer Koç. Türkiye’de İşsizlik Sigortası Uygulaması Ve Sonuçları (2000-2010). E-Journal of New World Sciences Academy, Cilt 7, Sayı 2, 2012, Sayfa 128-131
4. İşsiz Və İşaxtaranlar Üçün, Dövlət Məşğulluq Agentliyi və Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi, <https://dma.gov.az/siz-ve-isaxtaranlar-ucun> (online məqalə)
5. Peşə hazırlığı, Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi, <https://sosial.gov.az/peshehazirligi> (online məqalə)

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

ƏLAVƏ

“Career Decision Self-Efficacy Scale Short Form”					
<i>Question</i>					
How much confidence do you have that you could:	No confidence at all	Very little confidence	Moderate confidence	Much confidence	Complete confidence
Find information in the library about occupations you are interested in	1	2	3	4	5
Select one major from a list of potential majors you are reconsidering	1	2	3	4	5
Make a plan of your goals for the next five years.	1	2	3	4	5
Determine the steps to take if you are having academic trouble with an aspect of your chosen major.	1	2	3	4	5
Accurately assess your abilities	1	2	3	4	5
Select one occupation from a list of potential occupations you are considering	1	2	3	4	5
Determine the steps you need to take to successfully complete your chosen major.	1	2	3	4	5
Persistently work at your major or career goal even when you get frustrated.	1	2	3	4	5
Determine what your ideal job would be.	1	2	3	4	5
Find out the employment trends for an occupation over the next ten years.	1	2	3	4	5
Choose a career that will fit your preferred lifestyle.	1	2	3	4	5
Prepare a good resume.	1	2	3	4	5
Change majors if you did not like your first choice.	1	2	3	4	5
Decide what you value most in an occupation.	1	2	3	4	5
Find out about the average yearly earnings of people in an occupation.	1	2	3	4	5
Make a career decision and then not worry about whether it was right or wrong.	1	2	3	4	5
Change occupations if you are	1	2	3	4	5

not satisfied with the one you enter.					
Figure out what you are and are not ready to sacrifice to achieve your career goals.	1	2	3	4	5
Talk with a person already employed in the field you are interested in.	1	2	3	4	5
Choose a major or career that will fit your interests.	1	2	3	4	5
Identify employers, forms, institutions relevant to your career possibilities.	1	2	3	4	5
Define the type of lifestyle you would like to live	1	2	3	4	5
Find information about graduate or professional schools.	1	2	3	4	5
Successfully manage the job interview process.	1	2	3	4	5
Identify some reasonable major or career alternatives if you are unable to get your first choice.	1	2	3	4	5

XX ƏSRDƏ CƏNUBİ AZƏRBAYCAN MÜHACİRƏTİ

XAQAN BALAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Ümumi fənlər kafedrası

xabalayev@beu.edu.az

Xırdalan/Azərbaycan

Xülasə

XX əsrin əvvəllərində Cənubi Azərbaycandan Şimali Azərbaycana başlanan mühacirət dövrü Azərbaycan tarixinin əhəmiyyətli bir səhifəsini təşkil etsə də, nə tarixi, nə də politoloji baxımdan tədqiqat obyektı olmamış, çoxsaylı arxiv sənədində qapalı qalmışdı. Buna görə də, Azərbaycan tarixinin bu mühüm səhifəsini tədqiq etmək istər elmi, istər siyasi, istərsə də demoqrafik baxımdan xüsusi aktualıq kəsb edir. 1908-1911-ci illərdə Səttarxanın, 1920-ci ildə Şeyx Məhəmməd Xiyabaninin rəhbərliyi ilə baş vermiş azadlıq hərəkatlarının məğlubiyyətindən sonra məşrutəçilər və azadxahlar dünyanın müxtəlif ölkələrinə səpələnmişdilər. 1945-1946-cı illərdə Mir Cəfər Pişəvərinin başçılıq etdiyi hərəkatın məğlubiyyətindən sonra isə demokratlar Sovet Azərbaycanına gəlmişdilər.

Açar sözlər: Cənubi Azərbaycan, Şimali Azərbaycan, mühacirlər, Sovet İttifaqı.

Giriş

Ötən əsrdə muxtariyyət hüquqları uğrunda üç dəfə mübarizəyə qalxmış Cənubi Azərbaycan əhalisinin məğlubiyyəti hər dəfə müxtəlif ölkələrə siyasi mühacirətlə nəticələnmişdir. 1908-1911-ci illərdə Səttarxanın, 1920-ci ildə Şeyx Məhəmməd Xiyabaninin rəhbərliyi ilə baş vermiş azadlıq hərəkatlarının məğlubiyyətindən sonra məşrutəçilər və azadxahlar dünyanın müxtəlif ölkələrinə səpələnmişdilər. 1945-1946-cı illərdə Mir Cəfər Pişəvərinin başçılıq etdiyi hərəkatın məğlubiyyətindən sonra isə demokratlar Sovet Azərbaycanına gəlmişdilər.

Ötən əsrin əvvəllərində cənubdan məşrutəçilərlə birlikdə minlərlə azərbaycanlı iş axtarmaq üçün Şimali Azərbaycana gəlmişdi. Arazın bu tayında neft sənayesi inkişaf etməyə başlayanda onların sayı daha da çoxalmışdı. Azərbaycan ədiblərinin bir sıra əsərlərində həmin mühacirətin tipik mənzərələri və personajları təsvir olunmuşdur. Azərbaycanda sovet hakimiyyəti qurulduqdan sonra həm rəsmi pasportu olan İran vətəndaşları, həm də sənədsiz olan cənublu mühacirlər öz yaşayış yerlərində qalaraq işləməkdə, təhsil almaqda davam etmişdilər. Onların Şimali Azərbaycanda dünyaya gəlmiş övladları artıq öz valideynlərindən fərqli sosial-psixoloji insan tipini təşkil edirdilər.

Siyasi mühacirətlə sosial miqrasiyanı təşkil edən insanlar sonralar bir-birinə qarışaraq, vahid kütlə kimi tanınmışdı; belə vəziyyət 1961-ci il aprelin 3-də Sov.İKP.MK-nın Rəyasət Heyəti “SSRİ-də siyasi mühacirlərin hüquqi vəziyyəti haqqında” qərar qəbul edənədək, SSRİ Ali Sovetinin Rəyasət Heyəti “SSRİ-də siyasi mühacirlər haqqında qaydaları” təsdiq edənədək davam etmişdi. Yalnız bundan sonra xüsusi komissiya tərəfindən siyasi mühacirlər ayrılmış, onlara müvafiq sənəd verilmişdi.

XX əsrin 30-cu illərində cənublu mühacirlərə qarşı repressiyalar.

Sovet İttifaqında totalitarizm gücləndikdən və inzibati-amirlik sistemi bərqərar olduqdan sonra 1938-ci ildə SSRİ-nin ali rəhbər orqanları tərəfindən həmin mühacirlərin deportasiyası haqqında iki qərar qəbul edildi. Onların sayı 40 min nəfər idi. “İran vətəndaşlarının sovet vətəndaşlığını qəbul etməsi haqqında” ilk qərar yanvarın 19-da ÜİK(b)P MK tərəfindən qəbul edilmiş, onun icrası Azərbaycan K(b)P MK və Azərbaycan XKS-ə tapşırılmışdı (3, s. 100). Həmin qərara müvafiq olaraq Azərbaycan SSR XKS-in qəbul etdiyi “İran təbəələri haqqında” 2 fevral 1938-ci il tarixli 581 nömrəli qərarla göstərilirdi ki, “a) Azərbaycan SSR-in İranla sərhədyanı rayonlarının (Astara, Qaryagin, Astraxanbazar, Ağcabədi, Qaradonlu, Masallı, Biləsuvar, Lənkəran, Zuvand, Cəbrayıl, Zəngilan, Vərgədüz və Naxçıvan MSSR) bütün vətəndaşlarına xəbərdarlıq edilsin ki, özlərini İran vətəndaşı hesab edənlər 10 gün ərzində sovet vətəndaşlığına keçmələrini rəsmiləşdirdinsinlər; b) Sovet vətəndaşlığına keçmələrini rəsmiləşdirmiş bütün iranlı vətəndaşlar bir ay müddətində Qazaxistana köçürülsünlər; v) Sovet vətəndaşlığına keçməkdən imtina edən iranlı vətəndaşlar dərhal İrana köçürülsünlər; müqavimət göstərərlərsə - həbs olunsunlar” (1).

Fevralın 14-də Azərbaycan SSR XKS-in qərarı həmin dövrün sovet dövlətçilik qaydalarına uyğun olaraq Azərbaycan K(b)P MK bürosunda təsdiq edildikdən sonra qüvvəyə minmiş hesab olunmuşdu. Qərarın antihumanist xarakteri onda idi ki, sovet vətəndaşlığını qəbul edən də, etməyən də deportasiya edilməli idi: birinci mühacirlər dəstəsi Qazaxistana, ikincisi isə İrana. Beləliklə də, mühacirlərə yalnız iki sürgündən birini seçmək imkanı verilmişdi.

İkinci qərar sənədsiz iranlılar haqqında 1938-ci il oktyabrın 8-də SSRİ XKS tərəfindən qəbul edilmişdi. Noyabrın 4-də Azərbaycan XKS həmin qərara uyğun olaraq “Sənədsiz iranlıların Azərbaycan SSR-in rayonlarından köçürülməsi haqqında” 5727 nömrəli qərar qəbul etmişdi. Qərarla Naxçıvan MSSR-dən, Zəngilan, Cəbrayıl, Qaryagin, İmişli, Puşkin, Astraxanbazar, Yardımlı, Lerik, Masallı, Astara, Lənkəran, Əli Bayramlı və Ağcabədi rayonlarından iki min ailənin köçürülməsi nəzərdə tutulmuşdu (2).

Həm İran təbəələri, həm sənədsiz iranlılar uzun illər idi ki, Azərbaycanda məskunlaşmışdılar, onların övladları burada doğulub boya-başa çatmışdı, hamısı daşınan və daşınmaz əmlak sahibi idi, yerli əhali ilə ünsiyyət bağlamış, qohumluq əlaqələri yaratmışdılar. Bu inzibati tədbirlərdən sonra onlar uzun illər ərzində əldə etdikləri mülkiyyətdən və qurduqları ictimai münasibətlərdən məhrum olmalı, fəlakətlərlə dolu yeni bir həyata başlamalı idilər.

Stalin deportasiyasının gedişində İrana köçürülən mühacirlər ən ağır məhrumiyyətlərə məruz qalmışdılar. Yaşayış yerlərini tərk etməklə yanaşı, onlara əvvəlki vətənlərində də “mühacir” damğası vurulmuş, bəziləri sovet casusu hesab edilmişdi. Azərbaycan SSR-in İranla sərhəd rayonlarında yaşayan əhalinin üzərində də bundan sonra siyasi nəzarət gücləndirilməyə başlanmışdı. İranda qohumları olduğuna görə onlar hər cür təqibə məruz qalır, siyasi işdə, dövlət vəzifəsində, təsərrüfatda rəhbər vəzifədə çalışmaları yasaq olunurdu. Siyasi təqib xarakteri daşıyan belə vəziyyət Stalinin vəfatına qədər davam eləmişdi.

Ötən əsrin 30-cu illərinin sonlarında Azərbaycan SSR-dən İrana deportasiya edilənlər sovet cəmiyyətinin təsiri ilə öz həmvətənlərindən siyasi şüur, təhsil və mədəniyyət səviyyəsinə görə daha yetkin idilər. Buna görə də, 1945-1946-cı illərin milli demokratik hərəkatında onların fəal iştirakı təsadüfi deyildi. 1938-ci ildə Azərbaycandan deportasiya edilən Mirrəhim Vilayi, Mirqasım Çeşməzər,

1931-ci ildə İrana qayıtmış Məhəmməd Biriya, 1936-cı ildə İrana dönmüş Qulam Yəhya Danişyan və başqaları hərəkatın öncüllərindən idilər.

XX əsrin 40-50-ci illərində mühacirət dalğası

Cənubi azərbaycanlıların Azərbaycan SSR-ə 1946-cı ilin dekabrında başlayan kütləvi mühacirəti İran qoşun hissələrinin təqiblərindən qurtulmaq məqsədi güdür və siyasi mühacirət səciyyəsi daşıyırdı. Yeddi gün (dekabrın 12-dən 19-dək) ərzində 6000-ə yaxın adam sərhədi keçmişdi. Ayın 19-da sovet sərhədləri bağlanmasaydı, mühacirlərin sayı dəfələrlə çox olardı. SSRİ hökumətinin bu addımı antihumanist məzmun daşıyırdı və belə bir addımın atılmasının səbəblərini arxiv sənədlərindən aydınlaşdırmaq mümkün olmadı. Sonrakı aylarda mühacirlərin yalnız fərdi qaydada və istisna hal kimi kiçik qruplarla ölkəyə gəlməsinə icazə verilmişdi.

Cənubdan Azərbaycan SSR-ə mühacirətin sonrakı kütləvi dalğası 1949-cu ildə İranda başlanan açılıqla əlaqədar idi və bu proses 1954-cü ilədək davam etmişdi. Bu müddət ərzində 2500-dən çox adam sərhədi keçmişdi. 1953-cü ilin sonlarında bu mühacirət geniş miqyas alanda, Sovet hökuməti iranlıların ölkəyə buraxılmasını qadağan edən qərar qəbul etmiş və bu qərardan sonra sərhədi keçənlər İrana qaytarılmağa başlanmışdı.

Tədqiqat metodu

Mövzu araşdırılarkən çoxlu arxiv materiallarına, nəşr olunmuş mənbələrə müraciət edilmişdir. Arxiv materialları əsasında partiya və dövlət sənədləri öyrənilmiş və onlardan istifadə olunmuşdur.

Nəticə

Mühacirlərin Azərbaycan SSR-ə çoxlu sayda növbəti gəlişi 1983-cü ilin aprel ayında – İranda yeni hakimiyyət tərəfindən müxalif qüvvələrə, həmçinin rejimi qəbul etməyən digər insanlara qarşı repressiyalar törədildə başladı. Növbəti mühacirət dalğası 1985-ci ilin fevral ayınadək davam etdi. Ölkəni tərk edən farslar əsasən Avropa ölkələrinə (daha çox Almaniyaya və Fransaya), azərbaycanlılar yenə Azərbaycan SSR-ə pənah gətirdilər. Onların sayı 1300 nəfərə yaxın idi. Ümumilikdə 1985-ci ildə Azərbaycanda iranlı mühacirlərin sayı 18000 nəfərdən çox idi. Azərbaycan müstəqillik əldə edənədək təxminən yarım əsrlik bir dövr ərzində onlar Azərbaycanın ictimai-siyasi həyatında öz mühacir statuslarında iştirak etmişdilər. SSRİ-nin dağılmasından az sonra 1993-cü ildən etibarən mühacirlərin Azərbaycan Respublikasının vətəndaşlığına qəbul edilməsinə rəsmən icazə verildəndən sonra onların cüzi hissəsi istisna olmaqla hamısı bu hüquqdan istifadə etmiş, müstəqil Azərbaycanın vətəndaşları olmuşlar.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikası DA: f.411, siy.33, iş 3, v.131
2. Azərbaycan Respublikası DA: f.411, siy.33, iş 3, v.12-13
3. Сталиниские депортации: 1928-1953/Под ред. акад. А.Н. Яковлева. М.Материк, 2005, 904 с.

İÇƏRİŞƏHƏRDƏ MULTİKULTURALİZMİN TƏCƏSSÜMÜ

AYŞƏN HÜSEYNOVA MEHMAN

Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti

Kulturologiya və onun ümumi məsələləri

ayshan96huseynova@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Xülasə

Minilliklər boyu Azərbaycan müxtəlif mədəniyyətlərin qovşağı kimi tanınmışdır. Ölkənin bir çox şəhərində, eləcə də, paytaxt Bakının tarixi mərkəzi sayılan İçərişəhərdə yerləşən maddi-mədəniyyət nümunlərinin timsalında hələ qədim zamanlardan burada multikulturalizmin bərqərar olduğunu aydın şəkildə görmək mümkündür. Tədqiqat işində qala divarları ilə əhatə olunan ərazidə inşa olunmuş məscid və kilsələrin tarixi keçmişi və çoxkonfessionallığın əsrlər boyu necə qorunub saxlanıldığı

nəzərdən keçirilmişdir. Qədim tarixi mərkəz təkcə müxtəlif mədəniyyətləri təmsil edən memarlıq abidələrinə deyil, eyni zamanda din, dil və mənsubiyyətindən asılı olmayaraq bir çox fərqli xalq nümayəndələrinə ev sahibliyi etmişdir. Həmin xalqların nümayəndələri ölkənin bir çox regionunda, o cümlədən İçərişəhərdə yaşayaraq fəaliyyət göstərmişdir. Müasir dövrdə də xalqımız başqa din daşıyıcılarına tolerant münasibət bəsləməklə yüksək mənəviyyətə sahib olduğunu nümayiş etdirir. Bununla yanaşı aparılan uğurlu dövlət siyasəti multikulturalizm dəyərlərinin qorunması və təbliği, çoxmədəniyyətli mühitin daha inkişaf etdirilməsi və mədəniyyətlərarası dialoqun formalaşmasına zəmin yaradır.

Açar sözlər: multikulturalizm, İçərişəhər, abidə, məscid, kilsə.

Giriş

Müxtəlif mədəniyyət mənsublarının vətəni hesab olunan Azərbaycan beynəlxalq aləmdə multikultural dəyərlərin qorunması, təbliği və inkişaf etdirilməsi nümunəsi kimi tanınır. Ölkənin hər bir tərəfində atəşpərəstlik, xristian və islam mədəniyyətlərinin izlərini görmək mümkündür. Əsrlər boyu fərqli dil, din və mədəniyyət daşıyıcıları ölkəmizdə məskunlaşmış, heç bir maneə ilə üzləşmədən azad şəkildə yaşayaraq ölkənin sosial, iqtisadi və mədəni tərəqqisinə öz töhfələrini vermişlər. Multikulturalizm də məhz buna əsaslanaraq, bir ölkənin sərhədləri daxilində müxtəlif etno-mədəni münasibətlərin dinc şəraitdə mövcudluğu və öz mədəni dəyərlərini və həyat tərzini qoruyub saxlamaq hüququna sahib olmağı ehtiva edir. Hərfi mənada “çoxmədəniyyətlilik” anlamına gələn multikulturalizmin mövcudluğuna əsas verən mühüm amillərdən biri tarixin inkişaf mərhələlərindən keçərək formalaşmış çoxkonfessial cəmiyyət və onu qoruyub saxlamaq məqsədilə dövlətin siyasi iradəsinin var olmasıdır. Multikultural münasibətlərin davamlılığı, hazırkı və gələcək inkişafı üçün dövlət dəstəyinin rolu danılmazdır. Respublikamızda multikultural dəyərlərin mühafizəsi, çoxmədəniyyətli mühitin möhkəmlənməsi, eləcə də, tolerantlıq ənənələrinin gücləndirilməsi məsələlərini də özündə cəmləşdirən və əsası Ulu Öndər Heydər Əliyev tərəfindən qoyulmuş proqramatik siyasəti hazırda Prezident İlham Əliyev müvəffəqiyyətlə davam etdirir. Bu istiqamətin tərəqqisi ilə bağlı dövlət başçısı tərəfindən verilən fərman və sərəncamlara əsasən 2014-cü ildə Bakı Beynəlxalq Multikulturalizm Mərkəzi yaradılmış, o cümlədən 2016-cı il Azərbaycan Respublikasında “Multikulturalizm ili” elan olunmuşdur.

Azərbaycanda azsaylı xalqlara mədəniyyət, dil və dini etiqadlarını qoruyub saxlamaq hüququnun verilməsi, onların əmin-amanlıq şəraitində yaşaması və bu məsələlərin hüquqi sənədlərlə tənzimlənməsi ölkə ərazisində çoxkonfessiallığın hökm sürməsinin bariz nümunəsidir.

Çoxmədəniyyətliliyin mövcudluğunu sübut edən digər bir faktor isə ölkədə həmin xalqların mədəniyyətlərini əks etdirən tarix-memarlıq abidələrinin əsasının qoyulmasıdır. Hələ ta qədim zamanlardan bəri Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində məscidlərlə yanaşı sinaqoqlar, kilsələr mövcud olmuş və hələ də fəaliyyətlərini davam etdirməkdədirlər.

Multikulturalizmi təcəssüm etdirən ən qədim məkanlardan biri də açıq səma altında muzey adlandırılan İçərişəhər Dövlət Tarix-Memarlıq Qoruğudur. Bakı şəhərinin bünövrəsini təşkil edən Orta əsr memarlıq nümunələri ilə zəngin olan İçərişəhər 22 ha ərazini əhatə edir. Əldə olunmuş arxeoloji materiallara əsasən V əsrdən insanların məskunlaşdığı İçərişəhərdə müxtəlif təyinatlı maddi-mədəniyyət nümunələri yaradılmışdır. Müdafiə xarakterli XII əsr qala divarları əhatəsində yerləşən tikililər Şərq və Qərb ənənələrini kombinasiyası üslubunda yaradılmış heyratəmiz nümunələrdir. Şirvanşahlar Saray Kompleksi və Qız qalası İçərişəhərin ümdə duran memarlıq inciləri olsa da, burada yerləşmiş karvansaralar, hamamlar, məscidlər, bazar meydanı qədim şəhərin özünəxas simasının olduğundan xəbər verir. Bir neçə əsrlik yaşı olan bu əsrarəngiz memarlıq inciləri tarixən şəhərin bədii-estetik obrazını formalaşdırmışdır. Tarixi keçmişə verilən dəyərin nəticəsi olaraq da, YUNESKO-nun 2 dekabr 2000-ci il tarixində Avstraliyanın Kernz şəhərində keçirilmiş 24-cü sessiyasında Qız qalası və Şirvanşahlar Saray Kompleksi ilə birlikdə İçərişəhər Dünya İrs Siyahısına salınmışdır.

Hələ ilk çağlarda digər tarixi şəhərlərdən fərqli olaraq Bakının müqəddəs və əbədi şəhər kimi yaranması və nəinki Qafqaz, eləcə də, İran, Orta Asiya və Hindistan atəşpərəstlərinin dini mərkəzlərindən biri kimi tanınması toponimin mənasında da özünü açıq şəkildə göstərir. Çox qədimlərdə torpaqdan çıxan qaz və neft yanıb od-atəş halında göründüyünə görə yuxarıda qeyd edilən etnonimlər assimilyasiyaya uğramış, burada xalq “baq”, “baqa”, ərazi isə “Baqavan”, “Bakuyə”, “Baku”, “Baki” və Bakı kimi formalaşmış və toponimin “Allahın şəhəri” “Allahın yeri”, “Müqəddəs şəhər” kimi mənalar daşıdığı qənaətinə gəlinmişdir.

Daha sonra VII əsrin əvvəllərində tarixi Azərbaycan ərazisinin ərəblər tərəfindən işğalı Bakıda da çoxsaylı məscidlərin tikilməsinə səbəb olmuşdur. Bəhs olunan dövrdə tikilmiş məscidlərin böyük əksəriyyəti qədim şəhərin mərkəzi hesab olunan İçərişəhərdə yerləşmişdir. Tarix boyu qədim yaşayış məskənindən 20-dən artıq məscid salınmışdır və onları dörd qrupa bölmək mümkündür:

- 1.Came məscidləri
- 2.Mədrəsə məscidləri
- 3.Təkyələr
- 4.Məhəllə məscidləri

Came məscidləri dini ibadətlərin yerinə yetirildiyi, xalqı itaətə çağıran, o cümlədən din xadimləri tərəfindən dövlət qəbul etdiyi fərmanlar və yeniliklərin əhaliyə çatdırıldığı böyükhəcmli və minarəli məscidlərdir. Əhali Cümə namazını qılmaq və dini mərasimlər keçirmək üçün came məscidlərinə yığışardı. Mədrəsə məscidləri həm dini təhsil verilən müəssisələr, həm ibadət mərkəzi kimi istifadə olunan məscidlərə, əsasən sufi və dərvişlərə aid olan təkyələr isə tək insanın ibadət etdiyi yerlərə deyilir.

İçərişəhər hər birində mədrəsə, məscid və başqa təyinatlı dini tikililərin yerləşdiyi bir neçə məhəllədən ibarət idi. Məhəllə məscidlərinin bəziləri yaşayış binalarının memarlıq üslubunu xatırladan birotəqlı şəkildə və sakinlərin rahatlığını nəzərə alaraq, əsasən, məhəllələrin mərkəzində inşa olunurdu. Oxşar planlı, düzbucaqlı və günbəzli olması ilə fərqlənən bu məscidlərin məhəllələrin ölçüsünə görə dəyişir və bəzən bir məhəllədə bir neçə məscid yerləşirdi.

İçərişəhər ərazisində ən qədimi IX əsrə (Baba Kuhu Bakuvı məscidi) aid olmaqla, müxtəlif illərdə tikilmiş məscidlərə rast gəlmək mümkündür. Bunlara Məhəmməd, Minarəli Came (Cümə məscidi), Bəylər, Saray, Gileyli, Aşur, Keyqubad, Xıdır, Molla Əhməd, Mirzə Əhməd məscidlərini və digərlərini misal göstərmək olar. 1078-79-cu illərdə Məhəmməd əbu-Bəkröglü tərəfindən inşa edilmiş Məhəmməd məscidi Bakı-Abşeron memarlıq məktəbinin incilərindən hesab olunur. Məscid I Pyotrın kəşfiyyat məqsədilə Bakıya göndərdiyi rus donanmasının admiralı Matyuşkinin göstərişinə əsasən şəhərin top atəşinə tutulması nəticəsində minarənin bir tərəfi dağıldığına görə xalq arasında həm də “Sınıqqala” adlanır. 1378-79-cu illərdə atəşgah məbədinin yerində salındığı güman edilən Cümə məscidinin XIV əsrdə bərpa olunduğu ehtimal olunur. XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəllərində isə xeyriyyə məqsədilə qədim abidənin yerində Bakının imkanlı şəxsiyyətlərindən olan Hacı Şıxəli Dadaşov tərəfindən yeni məscid inşa olunmuşdur. Azsaylı xalqlar ölkəmizin müxtəlif regionlarında, o cümlədən İçərişəhərdə də yaşamışdır. Xalqın tolerantlığı və multikultural dəyərlərə önəm verdiyini 1169-cu ildə ustad Nəcəf Aşur İbrahim oğlu tərəfindən tikilmiş Aşur məscidinin timsalında görmək mümkündür. Bu baxımdan düzbucaqlı formada inşa olunmuş məscidin həm də “Ləzgi məscidi” adlandırılması təsadüf deyil. Məscid İçərişəhər sakinləri tərəfindən qazanc əldə etmək məqsədilə Bakıdakı sənayə müəssisələrinə üz tutan dağıstanlı fəhlələrin ibadəti üçün ayrılmış və bu adla tanınmasına səbəb olmuşdur. Multikultural dəyərləri təcəssüm etdirən digər bir abidə isə iki gümbəzli Gileyli və ya Giləkli məscidi hesab olunur. Dini abidə iki mərhələdə- ilk əvvəl 1309-cu ildə, sonra isə XIX əsrin ikinci yarısında inşa olunmuşdur. Məscid Giləndən gələn ipək tacirlərinin məskunlaşdığı məhəllədə yerləşdiyinə görə Giləkli sonralar isə xalq arasında tələffüzü dəyişərək Gileyli adlandırılmışdır.

İçərişəhərdə yerli xalqın tarix, din və mədəniyyətini əks etdirən memarlıq nümunələri ilə yanaşı xristian əhalinin ibadət mərkəzləri olan kilsələr də fəaliyyət göstərmişdir. Eyni zamanda ərazidə milli mənsubiyyəti, dili və dinindən asılı olmayaraq əhalinin birgəyaşayışı, məscidlərlə bərabər kilsələrin mövcudluğu və hətta bir məscid və kilsənin yanaşı yerləşərək fəaliyyət göstərməsi İçərişəhərin multikulturalizmin ən qədim mərkəzlərindən biri olduğunun bariz göstəricidir.

İçərişəhərdə fəaliyyət göstərmiş kilsələrdən biri tikintisinə 18 mart 1850-ci ildə başlanılmış Müqəddəs Nikolay kilsəsi idi. Qala divarları, Şamaxı qapısının yanında yerləşmiş kilsənin layihə müəllifi tiflisli memar Belov olmuşdur. Kilsə iki trabzonlu yunan Semyon Qiter və Xarlampiy Polistov tərəfindən gürcü-bizans üslubunda inşa edilmiş və tikinti işləri 28 oktyabr 1857-ci ildə başa çatdırılmışdır. Hündürlüyü 45 metr olan kilsəyə gürcü ekzarxı arxiyepiskop müqəddəs Nikolaus Mirlikiskinin (e.ə. 260-243) adı verilmişdir və o, Avropada “Santa Klaus”, Rusiyada isə “Şaxta baba” adlanır. Hazırda Türkiyənin Antalya şəhəri yaxınlığındakı Mira qəsəbəsində onun ev muzeyi və kilsəsi yerləşir. 1930-cu illərdə kilsənin bir qismi sökülmüş və yalnız aşağı hissəsi qalmışdır.

Mənbələrə əsasən İçərişəhər ərazisində Qız qalası və ikimərtəbəli karvansaray arasında yerləşən, “Alban kilsəsi”, “Erməni kilsəsi” və ya “Müqəddəs Varvara” kilsəsi adlandırılmış abidə məhəllə məscidi olaraq tikilmiş və xalq arasında “Meydan məscidi” kimi tanınmışdır. Abidənin çöl tərəfindəki tınlarında memarlıq bəzəyi olan stalaktitsiz açılmış kəsiklərinin olması onun vaxtilə məscid kimi inşa olduğunu sübut edir. Kilsə büt-pərəst ailəsində doğulub, xristianlığı qəbul etdiyi üçün 306-cı ildə öldürülmüş və müqəddəslik almış Varvaranın şərəfinə “Müqəddəs Varvara” kilsəsi adlandırılmışdır. XVIII əsrin sonlarında tikildiyi güman edilən kilsə binası 1970-ci illərdə mülki-müdafiə anbarı kimi istifadə olunmuş və daha sonra banka çevrilmişdir. 1991-ci ildə istifadəsiz qalmış abidənin yuxarı hissəsi sökülərək daş və torpaqla doldurulmuş və tarixinin araşdırılması məqsədilə yaxınlığındakı ərazidə 12 sentyabr 2011-ci il tarixindən bəri xilasedici arxeoloji kəşfiyyat və torpaq təmizlik işlərinə başlanılmışdır.

Qız qalası yaxınlığında Bakının ilk və ən qədim kilsəsinin özülləri üzərində inşa edilmiş Müqəddəs Varfolomey kilsəsi İçərişəhərin multikulturalizm mərkəzlərindən olduğunu təsdiq edən başqa bir sübut hesab oluna bilər. Kilsə 1892-ci ildə iman uğrunda Həvari Məsih Varfolomeyin b.e. 71-ci ildə şəhid edildiyinə inanılan və “qara sıralar” adlandırılan yerdə yerli xristian əhalinin şəxsi ianələri hesabına tikilmişdir. Layihə müəllifi alman əsilli rusiyalı memar İ.V. Edel olan kilsə rus kilsələrinin memarlıq üslubunda inşa edilmişdir. Tikintisi təxminən 2000 rubla başa gələn kiçik kapella formalı ortodoks kilsəsinin interyerini həvari Varfolomey və digər müqəddəslərin ikonaları bəzəyirdi. 1936-cı ilədək fəaliyyətdə olan ibadət-gah dinlə mübarizə kompaniyası çərçivəsində sökülmüşdür. Hazırda Müqəddəs Mürdaşyan Zənənlər Kafedralında saxlanılan Müqəddəs Varfolomeyin qalıqlarının bir hissəsi 2003-cü ildə Konstantinopol Patriarxı Vorfolomey tərəfindən Azərbaycan xristianlarına hədiyyə olaraq Bakıya gətirilmişdir. 2015-ci ildə arxeoloji abidə kimi qeydə alınmış kilsə qalıqları olan yerdə hər il Müqəddəs Varfolomeyin anım günü olan 24 iyun səhəri Bakı yeparxiyası tərəfindən dua mərasimi həyata keçirilir.

Tədqiqatın metodu

Tədqiqat işi elmi, təsviri, tarixi-müqayisə və ümumiləşdirmə metodlarından istifadə edilərək araşdırılmış və kulturoloji təhlillər aparılmışdır.

Nəticə

Nəticə etibarilə, araşdırmalardan belə bir qənaətə gəlmək mümkündür ki, İçərişəhərdə keçmiş zamanlardan bəri multikultural dəyərlərə sadıq qalmaq ənənəsi hələ də davam etdirilir. Qala divarları əhatəsində kilsələrin məscidlərlə yanaşı fəaliyyət göstərməsi, azsaylı xalqların nümayəndələrini yaşayab yaratması çoxkonfessionallığın mövcudluğunu əsas verir. Ölkəmizin bir çox bölgəsi, o cümlədən paytaxt Bakının mərkəzi İçərişəhər dinindən, dilindən, mədəni mənsubiyyətdən aslı olmayaraq müxtəlif xalqların nümayəndələrinə ev sahibliyi etməklə yanaşı onların maddi və mədəniyyət nümunələrini qoruyaraq diqqət mərkəzində saxlayır.

Ədəbiyyat siyahısı

- 1.Fərhadov K. Bakı. İçərişəhər. “Ş-Q” & “ÇİNAR-ÇAP” nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 2006: 1-256
- 2.Fətullayev-Fiqarov Ş.S. Bakının memarlıq ensiklopediyası. Şərq-Qərb nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 2013: 1-528.
- 3.Kamil İbrahimov, Qız qalası yaxınlığındakı abidə, https://www.elibrary.az/docs/qazet/qzt2016_3779.htm (online məqalə)
- 4.Nahidə Bəkirova, Əsrlərin yaddaşı, https://www.elibrary.az/docs/qazet/qzt2016_3779.htm (online məqalə)

MÜASİR DÖVRDƏ YAPONİYA-ASEAN MÜNASİBƏTLƏRİ

AFAQ NƏRİMANOVA

AMEA ak. Z. Bünyadov adına Şərqsünaslıq İnstitutu,
afaq.nerimanova@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Məqalə COVID pandemiyasının yayılması və iqlim dəyişikliyi kimi qlobal miqyasda çoxsaylı sosial problemlərin Yaponiya-ASEAN əməkdaşlığı çərçivəsində həlli yollarının tədqiqinə həsr olunmuşdur. Yaponiyanın post-korona dövründə ASEAN ilə əməkdaşlığı gücləndirmək, iqtisadi fəaliyyətləri zamanı əldə etdikləri maddi və qeyri-maddi aktivlərdən tam istifadə etmək, yeni dəyərlərin birgə yaradılması yolu ilə qarşılıqlı inkişaf hədəflərini müəyyən etmək, sosial məsələlərin həlli yolları arasında tarazlıq yaratmaq, davamlı cəmiyyətin qurulması üçün dinamik artıma nail olmaq, cəmiyyət 5.0-nı həyata keçirmək üçün rəqəmsal texnologiyadan tam istifadə etmək və digər məsələlər də araşdırılmışdır.

Araşdırılan mövzu beynəlxalq münasibətlərdəki ən son durumu əks etdirməsi baxımından aktualdır. Məqalədə müasir dövrdə Yaponiya–ASEAN münasibətlərinin elmi baxımdan araşdırılması ölkəmizdə tarix sahəsində tədqiqatlarda, elmi-tədqiqat əsərlərinin yazılması və ya tədris prosesində istifadə edilə bilər.

Açar sözlər: Yaponiya, ASEAN, COVID pandemiyası, dinamik artım, cəmiyyət 5.0

Giris

Məqalədə Asiya regionunda sülh, sabitlik, firavanlıq və inkişaf naminə sıx əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması istiqamətində atılan addımlar, iqtisadi inkişafa, sosial məsələlərin həllinə nail olmağa çalışan dayanıqlı cəmiyyətin qurulması yolları təhlil edilmiş, davamlı inkişaf məqsədlərini (SDGs-Sustainable Development Goals) həyata keçirmək üçün Yaponiya və ASEAN-nın rəqəmsal texnologiyadan tam istifadə etmək səyləri nəzərdən keçirilmişdir. Müasir dövrdə hər iki tərəfin Asiya regionunda əsas oyunçulardan biri kimi dünya iqtisadiyyatını idarə etmək, sosial məsələləri həll etmək, öz güclərini bir araya gətirməklə problemlərin öhdəsindən gəlmək səylərinə, davamlı cəmiyyəti reallaşdırmaq məqsədilə çoxtərəfli əməkdaşlığın və yeni ideyaların yaradılması, həyata keçirilməsi zəruriliyinə xüsusi diqqət yetirilmişdir. Rəqəmsal texnologiyanın istifadəsində irəliləyişlərin insanların həyatındakı rahatlığı, bu sahədə çoxsaylı nailiyyətlərin əldə olunması təqdir olunsun da müəyyən gözlənilməz sosial risklərin yaranması da qeyd olunmuşdur.

İşin məqsədi Yaponiyanın insan resurslarının inkişafı və texnologiya transferi kimi həssas biznes fəaliyyətlərində iştirak etmək üçün ASEAN ölkələri ilə əməkdaşlığını, iqlim dəyişikliyi, fəlakətlərin qarşısının alınması və azaldılması, tibbi və səhiyyə xidmətləri də daxil olmaqla, hər iki tərəf üçün ümumi olan sosial məsələlərlə bağlı birgə fəaliyyətini təhlil etmək, yeni dövrdə iqtisadi inkişafı davam etdirmək məqsədilə Yaponiya və ASEAN ölkələrinin təkə infrastrukturun qurulması və investisiyaların cəlb edilməsi sahəsində deyil, həmçinin sənayenin rəqəmsal transformasiyası, startapların təşviqi istiqamətində də fəaliyyətini nəzəri cəhətdən araşdırmaqdır.

Müəllifin qarşısında duran əsas vəzifə problemi tarixi və elmi baxımdan işıqlandırmaq, bu ölkələrin münasibətlərinin mahiyyətini detallı və eyni zamanda bir-birilə bağlı şəkildə təhlil etməkdir.

Bu mövzu yeni deyildir, yerli və xarici tədqiqatçıların elmi əsərlərində, məqalələrində öz əksini tapmışdır. Bunun üçün əsasən, ASEAN veb saytında, yapon saytlarında dərc olunmuş məqalələrdən istifadə edilib.

Tədqiqat işinin strukturuna giriş, iki fəsil, tədqiqat metodu, nəticə və istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı daxildir.

Yeni inkişaf sahələrini açmaq və cəmiyyət 5.0-ı reallaşdırmaq üçün rəqəmsal texnologiyadan istifadə

COVID pandemiyasının qlobal yayılması rəqəmsal texnologiyanın əhəmiyyətini və imkanlarını göstərdi. Buna görə də, həm iqtisadi inkişafı, həm də cəmiyyətdə rəqəmsal texnologiyanın tətbiqi ilə sosial məsələlərin həllini qarşısına məqsəd qoyan Yaponiya ilə ASEAN dövlətləri arasında tərəfdaşlıq və əməkdaşlıq üçün böyük imkanlar var.

Yapon şirkətləri həmçinin ağıllı şəhərlər kimi sahələrdə ətraf mühit, enerji və digər şəhər problemlərinin həllində, səmərəliliyi və məhsuldarlığı artırmaq üçün ağıllı kənd təsərrüfatında

rəqəmsal texnologiyalardan istifadənin təşviqində fəal iştirak edirlər. Kütləvi məlumatların, sualtı kəbellərin və s. etibarlı şəkildə ötürülməsini təmin edən 5G-dən istifadə edərək əsas telekommunikasiya şəbəkələrinin qurulmasına təcili ehtiyac var. Bundan əlavə, cəmiyyətdə rəqəmsallaşma sahəsində irəliləyişlərin əldə olunması ilə kibertəhlükəsizliyin təmin edilməsi getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. İndi sosial infrastrukturun qurulması zamanı məhsulların planlaşdırma və dizayn mərhələlərində təhlükəsizlik xüsusiyyətlərini daxil etmək vacibdir.

İşçi qüvvəsinin, malların, kapitalın və onlarla bağlı digər xidmətlərin sərbəst hərəkətini təmin etmək üçün sosial kapitalın yaradılması iqtisadi inkişafın həyata keçirilməsi üçün zəruridir. Yaponiya ASEAN regionu xalqları ilə birlikdə xalqın güzəranını yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə bu ölkələr daxilində, Şərq-Qərb İqtisadi Dəhlizində, Cənub İqtisadi Dəhlizində, Dəniz ASEAN İqtisadi Dəhlizində və başqa yerlərdə yollar, körpülər, limanlar, hava limanları və elektrik enerjisi qurğuları kimi iqtisadi fəaliyyətlərin təməli kimi xidmət edən infrastrukturun qurulması layihələri üçün ODA-dan istifadə etdi. Nəticədə, ASEAN Əlaqəsi üzrə Baş Plan (MPAC- Master Plan on ASEAN Connectivity) çərçivəsində infrastruktur tikintisində davamlı irəliləyiş əldə edildi. Yaponiya təkcə ASEAN-ın hər bir dövlətində infrastruktur layihələrində deyil, həm də regionlararası inkişaf proqramlarında iştirak etməkdə davam edir. Yaponiya hökuməti və özəl sektor keyfiyyətli infrastrukturunu fəal şəkildə qurur. Yaponiya öz şirkətlərinin güclü tərəflərindən, texnologiyasından, təcrübəsindən və biliklərindən istifadə etməkdə davam edərək, infrastruktur və layihə idarəçiliyi yolu ilə tikinti və çatdırılma cədvəllərinə uyğun, ASEAN regionunun tələbatlarını lazımi şəkildə ödəmək üçün, bu ölkələrdə əlaqə üçün xidmət edəcək əsas infrastrukturun qurulması istiqamətində işlər aparacaq. O, həmçinin ASEAN-ın infrastrukturunu xarici təhdidlərdən qorumaq üçün təhlükəsizlik əməliyyatlarının təkmilləşdirilməsinə və həyata keçirilməsinə töhfə verəcək. Eyni zamanda, Yaponiya şirkətləri logistika marşrutlarının yenidən qurulması, şaxələndirilməsi və ASEAN regionunda rəqəmsal ticarət platformasının qurulması söylərini dəstəkləmək üçün hökumətlə işləməyi davam etdirəcək.[1]

Azad Sərbəst ticarət və investisiya sisteminin yaradılması da səmərəli sahibkarlıq fəaliyyətinin əsasını təşkil edir. ASEAN həm region daxilində, həm də onun hüdudlarından kənarında ticarət və investisiya üçün əlverişli mühit yaratmaq üçün davamlı söylər göstərdi. Bölgədəki malların ticarətini liberallaşdırmaq üçün ASEAN Azad Ticarət Zonasını (AFTA) qurdu. Regiondan kənarında əlaqələrin qurulması baxımından, ASEAN+1 azad ticarət sazişlərinə əlavə olaraq, ASEAN, regional rəqabət mühitinin yaxşılaşdırılmasında və beynəlxalq qaydaların yaradılmasında hərəkətverici qüvvə rolunu, Regional Hərtərəfli İqtisadi Tərəfdaşlıq (RCEP- Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement) sazişində danışıqların başlanğıcından 2020-ci ilin noyabr ayında müqavilənin imzalanmasına qədər mərkəzi rol oynadı.

Yaponiyanın biznes sektoru ümid edir ki, RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement)-ə üzv olan bütün dövlətlər bu sazişin ratifikasiyası və qüvvəyə minməsi prosedurlarını ən qısa zamanda həyata keçirəcəklər. RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement) qüvvəyə mindikdən sonra o, azad və açıq bazarın yaradılması və beynəlxalq iqtisadi nizamın həyata keçirilməsi söylərində bu sazişi fəal şəkildə tətbiq etmək üçün Yaponiya və ASEAN dövlətlərinin hökumətləri və müvafiq təşkilatları ilə işi davam etdirmək niyyətindədir.

Şəffaf və proqnozlaşdırıla bilən biznes mühitinin yaradılması ASEAN-ın regiona daha çox xarici özəl sərmayəni cəlb etməsi üçün vacibdir. Bura infrastruktur tikintisinə daha çox özəl kapitalı cəlb etmək üçün müxtəlif hüquqi və dövlət-özəl tərəfdaşlıq (PPP- public-private partnerships) sistemlərinin yaradılması, həmçinin bu sistemlərin tətbiqi üçün lazım olan inzibati funksiyaların modernləşdirilməsi daxildir. Yaponiya uzun müddətdir ki, müxtəlif hüquq sistemlərini təkmilləşdirmək üçün ASEAN ölkələri ilə əməkdaşlıq edir. Bu cür söylərin davam etdirilməsi, təhlükəsizliyi qorumaqla beynəlxalq korporativ fəaliyyətləri genişləndirmək üçün həssas texnologiyaların düzgün idarə edilməsi zəruridir.[3]

Yaponiyanın bir çox sənaye müəssisələri qlobal təchizat zəncirləri üçün əsas mərkəz olan ASEAN regionunda öz istehsal obyektlərini tikdi. İstehsal fəaliyyəti üçün zəruri olan logistika, kommunal, kommunikasiya vasitələri və digər fiziki infrastruktur, habelə idarəetmə şirkətlərinin müxtəlif dəstək xidmətləri formasında yumşaq infrastrukturla təchiz olunmuş sənaye parklarına köçən şirkətlərin sayı da artdı.

Keçmişdə baş verən təbii fəlakətlər qlobal təchizat zəncirlərinin zəifliyini nümayiş etdirdi. Dünyanın yaşadığı hazırkı COVID pandemiyası bu cür qlobal təchizat zəncirlərinin strukturunu yenidən düşünmək imkanı verdi. Onların davamlılığının təmin edilməsi daha vacib məsələyə çevrildi. Yapon şirkətləri qlobal təchizat zəncirlərində əsas halqa kimi regionu gücləndirmək üçün ASEAN-da mövcud olan keyfiyyətli infrastruktur və institusional infraquruluşdan maksimum istifadə edəcəklər. [2]

Davamlı inkişafın həyata keçirilməsi

İqlim dəyişikliyi kimi qlobal problemləri həll etmək üçün beynəlxalq əməkdaşlıq həm Yaponiya, həm də ASEAN ölkələri üçün vacibdir. İqlim dəyişikliyi üzrə beynəlxalq mexanizm olan Paris sazişi vasitəsilə karbondan azad cəmiyyətin əsas məqsədinə nail olmaq üçün davamlı səylər göstərməkdədir. Yapon şirkətləri iqlim dəyişikliyi ilə bağlı fəal addımlar atır. Onlar enerjiyə qənaət, bərpa olunan enerji, nüvə enerjisi, hidrogen, enerjinin saxlanması və CCUS (Carbon Capture, Usage and Storage) kimi enerji, ətraf mühit və rəqəmsal texnologiyaları və karbonsuzlaşmaya töhfə verə biləcək müxtəlif qabaqcıl texnologiyaları təbliğ edirlər.

Ekoloji ayaq izi aşağı olan cəmiyyətin yaradılması ekoloji problemlərin həlli üzrə müsbət fəaliyyətdir. Torpaq və suyun çirklənməsinin qarşısının alınması, meşələrin qorunması regionda davamlı inkişafın davam etdirilməsi üçün daha vacibdir. Xüsusilə dəniz plastik tullantıları ASEAN-da həll edilməli olan ciddi problemdir. Yaponiya hökuməti və şirkətləri tullantıların toplanması, utilizasiyası və təkrar emalı sistemlərində üstün texnologiya və nou-hauya malikdir.

Yaponiyanın güclü yağışlar səbəbindən baş verən zəlzələ, sunami, tayfun və daşqın kimi çoxsaylı təbii fəlakətlərlə mübarizə təcrübəsi vardır. O, nəinki sənaye, hökumət və akademik dairələr arasında əməkdaşlıq yolu ilə inkişaf etdirilən müxtəlif texnologiyaları cəmiyyətdə yerləşdirdi, həm də davamlı maarifləndirmə səyləri ilə əhaliyə fəlakətlərin qarşısının alınması ilə bağlı yüksək məlumatlılığı geniş şəkildə aşıladı. Son illərdə iqlim dəyişikliyi və digər amillərlə əlaqədar təbii fəlakətlərin daha da dağdıcı xarakter alması, fəlakətlərin qarşısının alınması, azaldılması zehniyyətinin fonunda texnologiyanın mümkün qədər tez bir zamanda cəmiyyətə aşılması və bu əsasda cəmiyyət qurulması zəruridir.

Bu, hətta istehsal sənayesində təchizat zəncirlərinin gücləndirilməsi baxımından da vacibdir. Yaponiya daşqınlara qarşı mübarizədə öz təcrübəsindən, keçmiş təbii fəlakətlərdən əldə etdiyi dərslərə əsaslanaraq, mürəkkəb texnologiyalardan istifadə etməklə zəlzələyə davamlı binaların, ictimai infraquruluşun tikintisində “seysmik izolyasiyadan” istifadə edir. Bu sahədə digər tədbirlər bədbəxt hadisələrin qarşısının alınmasına yönəlmiş şəhərsalma, fəlakət zamanı evakuasiya xəbərdarlığı, məsləhət sistemləri, fəlakətlərə hazırlıq işinin davamlılığının planlaşdırılması, fəlakətlərə yardım logistikası, sürətli yenidən bərpa işlərinə dəstək üçün maliyyə, sığorta və digər maliyyə xidmətləridir. Yapon şirkətləri davamlı inkişaf istiqamətində insanların şüurunda və davranışında dəyişiklik yaratmaq üçün oxşar fəlakət riskləri ilə üzləşən ASEAN ölkələri ilə bu aktivlərin mübadiləsində liderlik edəcəklər. Onlar təbii fəlakətlərə qarşı mübarizədə davamlı, təhlükəsiz cəmiyyət qurmaq üçün ASEAN ölkələri ilə işləyəcəklər. [4]

Tibb və tibb işçiləri üçün intensiv təlimlərlə yanaşı, həyat dövrü məlumatlarından, süni intellektdən, teletibbdən və s. istifadə etməklə İT əsaslı səhiyyə infraquruluşunun və tibbi xidmətlərin qurulmasının bundan sonra da daha böyük tələbatla malik sahə olacağı gözlənilir. Yaponiya və ASEAN bu cür səylərdə əməkdaşlıq etməli, əhəlinin əsas sağlamlıq şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün suyun təmizlənməsi, tullantıların utilizasiyası və təkrar emalı sistemlərinin yaradılmasını təşviq etməlidir. Yaponiya və ASEAN, COVID pandemiyasının yayılması ilə tibb sektorunda tədarük zənciri risklərinin təzahürü fonunda dərman vasitələrinin, tibbi avadanlıqların, gigiyena, qida və peyvəndlərlə əlaqədar məhsulların hökumət və özəl sektor arasında əməkdaşlıq vasitəsilə beynəlxalq paylama sistemləri üzrə tədarük zəncirlərinin təkmilləşdirilməsi işlərini gücləndirdi.[5]

Tədqiqat metodu

Məqalədə Yaponiya və ASEAN ölkələrinin startaplarla əməkdaşlığı, rəqəmsal transformasiyanın təşviqi ilə yeni inkişaf sahələrinin açılmasının vacibliyi, cəmiyyət 5.0-ın həyata keçirilməsində rəqəmsal texnologiyaya əsaslanan təklif və təşəbbüsləri təhlil edilmiş, Yaponiya və ASEAN ölkələrinin Asiya regionunda sülh, sabitlik, firavanlıq və inkişaf naminə sarsılmaz əməkdaşlıq əlaqələri və bu sahədə çoxsaylı nailiyyətləri müəyyən olunmuşdur. ASEAN Əlaqəsi üzrə Baş Plan (MPAC) çərçivəsində infraquruluş tikintisində davamlı irəliləyişin əldə olunmasında, Yaponiya

şirkətləri tərəfindən ASEAN regionunda logistika marşrutlarının yenidən qurulması və şaxələndirilməsində, rəqəmsal ticarət platformasının yaradılmasında, infrastruktur layihələrinin dəstəklənməsində Yaponiya dövlətinin fəal iştirakı əsasən faktlardan, elmi mənbələrdən istifadə olunmaqla təhlil edilmiş, regionun inkişaf etdirilməsi sahəsində Yaponiya və ASEAN ölkələrinin qarşılıqlı əməkdaşlıq çərçivəsində həm regional, həm də qlobal çağırışlara uyğun birgə fəaliyyəti araşdırılmışdır. ASEAN-Yaponiya əlaqələrindəki bütün aşkar və görünməyən cəhətlər ayrı-ayrılıqda, hər bir problemlə əlaqəli şəkildə təhlil olunaraq, sonda bu münasibətlərin vəziyyəti, həmçinin, gələcək perspektivləri ilə bağlı tam təsəvvür yaradılmışdır.

Nəticə

Müasir dövrdə Yaponiya və ASEAN Asiya regionunda sülh, sabitlik, firavanlıq və inkişaf naminə sıx əməkdaşlıq əlaqələri qurmaqla bir çox sahədə çoxsaylı nailiyyətlər əldə etdi. Buna görə də hər iki tərəf Asiya regionunda əsas oyunçulardan biri kimi dünya iqtisadiyyatını idarə etmək, sosial məsələləri həll etmək üçün öz səylərini davam etdirməlidir.

Ümid edilir ki, ASEAN-da azad ticarət və investisiya rejimi ASEAN İqtisadi Birliyinin 2025-ci il planı (AEC 2025) ASEAN İqtisadi Birliyinin 2025-ci il baxışı çərçivəsində gələcəkdə daha da dərinləşəcək.

Ədəbiyyat siyahısı

1. https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2021/056_proposal.html#s2
2. https://asean.org/?static_post=joint-study-103-cooperation-improvement-supply-chain-connectivity
3. https://www.mofa.go.jp/policy/economy/page1e_kanri_000001_00007.html
4. https://www.keidanren.or.jp/en/policy/2021/056_proposal.html#s2
5. <https://www.asean.or.jp/en/wp-content/uploads/sites/3/Keidanren-PPT-summ>

КАВКАЗСКИЕ ЛЕГИОНЫ МЕЖДУ ДВУМЯ ИДЕОЛОГИЯМИ

XƏYALƏ ŞABANOVA

Bakı Dövlət Universiteti

Tarix

shabanovakhayala98@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Аннотация

На протяжении всей истории человечество столкнулось с ужасами войны. Самой интересной, в то же время трагичной страницей истории человечества была Вторая мировая война, которая привела к огромным человеческим потерям. Многие проблемы истории Второй мировой войны были изучены отечественными и зарубежными историками. За последние 78 лет написано огромное количество трудов, в которых одной из главных исследовательских линий, была проблема борьбы идеологий. В данной исследовательской работе будет рассмотрена проблема формирования кавказских легионов в период Второй мировой войны, и их деятельность в сложных историко-политических условиях. Главная цель исследования заключается в выявлении и объективном изучении особенностей коммунистической и фашистской идеологий. А также рассмотрение проблемы усугубленного положения кавказских народов, которые в той или иной степени страдали от этих идеологий.

Ключевые слова: Кавказ, идеология, легионы.

Введение:

В 20-30 годах XX века произошли очень много изменений в политической истории многих стран мира. Это был очень сложный переходный период в мировой истории. Это был период между двумя мировыми войнами. Политические процессы этого периода привели к ещё одной катастрофической войне с истории человечества. В 20-х годах XX столетия формировались такие идеологии, которые были в последующем трансформированы в тоталитарные режимы. В исследовательской работе будет анализирована проблема формирования кавказских легионов

в суровых историко - политических условиях, в период существования таких идеологий как фашизм и сталинизм. Кавказ в период Второй мировой войны был ареной борьбы фашизма и сталинизма. Актуальность данной исторической проблемы, заключается в изучении влияния данных идеологий и тоталитарных режимов на кавказские легионы, сформировавшиеся в период Второй мировой войны. Изучение столь проблематичной темы актуализировано такими вопросами, как влияние данных идеологий на развитие Кавказского региона. Кавказский регион, сегодня является одним из выгодных геостратегических регионов. Проблема политической эмиграции и коллаборационизма (сотрудничество с вражеской стороной), в годы Второй мировой войны актуальна и сегодня. Среди историков и политиков распространились разные взгляды к проблеме сотрудничества советских граждан с нацистами. В современной историографии изучение данной проблемы, является важным исследовательским направлением.

С распадом Советского Союза изменения произошли не только на политической карте мира, но также в мышлении целого поколения историков, которые внесли изменения в своих методах исследования проблемных исторических вопросов, минуя влияние определённых идеологий и фальсификации истории.

Изучение проблемы в отечественной и зарубежной историографии. Для объективного исследования данного вопроса будут рассмотрены исторические труды и публикации отечественных и зарубежных историков. В советской историографии политических эмигрантов, также представителей кавказских легионов, считали антиправительственными, антисоветскими силами. Для изучения проблемы обратимся к истории формирования фашистской идеологии, которая отражена в труде «Германский фашизм» А.А. Галкина. В труде даны ценные сведения о появлении фашизма на политической арене, распространении и пропаганде фашизма. Труд является одним из базовых трудов в вопросе изучения германского фашизма. [3] Одним из очередных интересных трудов, посвящённых данному вопросу, является труд французского историка Алена Безансона под названием «Бедствие века коммунизм, нацизм и уникальность катастрофы». В данном труде автор сопоставляет две идеологии, указывая их особенности. В труде немецкого историка Й.Беберовски «Враг есть везде. Сталинизм на Кавказе», автором рассматривается одна из сложных проблем истории Кавказа-проблема «Большого террора». Автором анализируются особенности репрессивной политики сталинизма. Вопрос пересечения интересов европейских держав, на Кавказе в годы Второй мировой войны, также актуален. Гитлеровской Германией были подготовлены планы по захвату Кавказа под кодовыми названиями. Данный вопрос также рассматривался в некоторых трудах отечественных и зарубежных историков. К примеру, азербайджанским историком Джамилем Гасанлы, в труде «Азербайджан в военных, политических и дипломатических отношениях в годы Второй мировой войны» были рассмотрены ряд причин и целей захвата Кавказа Гитлеровской Германией. Вопросы формирования кавказских легионов и их деятельность были изучены такими историками как: О.Романько, Г.Мамулия, Н.Ягублу, Й.Хоффман и т.д. В советской историографии, факты сотрудничества советских граждан с немцами умалчивались. В современной историографии авторами были написаны труды, в которых глубоко были изучены особенности того периода и сложность историко-политических условий. Таким образом в историографии нет отдельных трудов посвящённых вопросу дилеммы советских граждан между двумя идеологиями, хотя в некотором роде, в той или иной интерпретации, в трудах мы можем увидеть анализ данной проблемы.

Особенности германского фашизма. Кавказ в планах германского фашизма.

Термин фашизм, в переводе с итальянского означает «пучок», «союз». Это политическое движение тоталитарного типа. Глашатаем, которого в Италии был Бенито Муссолини. [5] Есть несколько определений фашизма и подходов к изучению данного вопроса, которые были выдвинуты известными исследователями. Фашизм, который в Германии пришёл окончательно к власти в 1933 году, имел суровый и страшный облик по сравнению с итальянским фашизмом. Реакционная и реваншистская внешняя политика Гитлеровской Германии привела к новой антигуманной войне. Гитлеровская Германия решила расширить свою экспансионистскую политику и на территорию Кавказа. Были подготовлены операции и планы под кодовыми названиями, по захвату Кавказа. Для деморализации СССР, также для восполнения

человеческих ресурсов Гитлеровская Германия решила создать воинские формирования из числа военнопленных. В результате чего были сформированы кавказские легионы. Вопрос коллаборационизма сегодня также является одним из спорных вопросов в истории Второй мировой войны.

Сущность сталинизма и его влияние на кавказский регион.

Сталинизм-политическая система, характеризующаяся тоталитарным режимом И.В. Сталина. С приходом к власти И.В.Сталина многие сферы жизни советских граждан подверглись изменениям. Тоталитарный режим, установленный Сталиным, усугубил ситуацию и на Кавказе. Политика сталинизма нанесла огромный ущерб народам Кавказа. В результате сталинских репрессий погибли миллионы людей. Политика военного коммунизма, коллективизации также стали весомыми причинами, усугубляющими жизнь народов Кавказа. В результате политики репрессий были убиты представители интеллигенции Кавказа. Все эти весомые причины привели к недоверию правительству советскими гражданами, среди которых появились представители, выступающие против коммунизма и сталинизма. Вследствие чего в период Второй мировой войны появились, появились представители, которые начали сотрудничать с Гитлеровской Германией.

Формирование кавказских легионов как цель обретения независимости.

Народы Кавказа сотрудничали с нацистами с целью воплощения идеи восстановления и обретения независимости. Для освобождения от оков коммунизма они стремились в столь сложный период установить сотрудничество с Гитлеровской Германией. Гитлеровская Германия же преследовала свои военно-политические цели, которые базировались на идеях расовой дискриминации. Народы Кавказа, также нужны были Третьему Рейху, для воплощения военно-политических идей. Правительство Германии, в частности доверяло мусульманским народам Кавказа. 15 ноября 1941 генерал-майор Э.Вагнер издал приказ, в котором говорилось о создании военных охранных отрядов из числа военнопленных отрядов туркестанских и кавказских национальностей. В 1942 году сформировались Туркестанский и Кавказско-Магометанский легионы. Легионы были размещены в Польше. В состав Кавказско-Магометанского легиона входили также азербайджанцы. Инициатором формирования национальных легионов были Нуру паша и генерал Аркетет [1,90]

Если обратить внимание на вопрос, об идеологии народов Кавказа, сотрудничавших с Гитлеровской Германией, то мы можем аргументировать тот факт, что и легионеры и политические эмигранты, среди которых были представители народов Кавказа, стремились к независимости. После Октябрьского переворота, кавказские народы обрели независимость и создали свои республики. Теперь же в период Второй мировой войны, представители политической эмиграции выжидали благоприятные историко-политические условия для восстановления их независимости, которая была обещана немецким правительством. Главная цель, как коммунизма, так и фашизма, заключалась в порабощении подчинённых народов и воплощении военно-экономических и политических планов и амбиций. Кавказские легионы и военнопленные столкнулись с тяжёлыми жизненными условиями, которые носили антигуманный характер.

Заключение.

Резюмируя вышеуказанное надо отметить, что народы Кавказа прекрасно понимали всю сложность исторических условий, и были хорошо знакомы с идеологией фашизма, однако приоритетным направлением их деятельности было обретение независимости. Они знали, что война ослабит и истощит ресурсы обеих сторон, что может создать условия для претворения в жизнь планов по обретению независимости. Положение народов Кавказа до войны усугубилось политическими сталинскими репрессиями, в годы Второй мировой войны, большая часть попавших в плен к немцам погибала в нечеловеческих условиях, только некоторые из них получили возможность стать частью воинских подразделений на стороне Третьего Рейха. Часть северокавказских народов была депортирована. В послевоенные годы бывшие военнопленные были размещены в фильтрационные советские лагеря. Из вышеуказанного можно прийти к выводу, что начиная с третьего десятилетия XX столетия народы Кавказа пострадали от двух идеологий: сталинизма и фашизма.

Список литературы:

1. Yaqublu. N Azərbaycan legionerləri, Çıraq. Bakı/Azərbaycan.2005:1-336.
2. Баберовски.Й Враг есть везде. Сталинизм на Кавказе, Москва/Россия.210.Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), Москва,2010:1-855.
3. Галкин А. А.Германский фашизм. Москва.Наука.1989:1-352.
4. Романько О.В. Восточные легионы в силовых структурах нацистской Германии (1941-1945) организация, личный состав и численность. № 4, Мусульманский мир, 2014, 24-56 с.
5. Фашизм. Большая российская энциклопедия (bigenc.ru)

**AZƏRBAYCANDA ERKƏN ORTA ƏSR
KERAMİKASININ TƏDQIQI TARİXİNDƏN**

SƏDAQƏT MƏMMƏDLİ

AMEA Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutu
Numizmatika və Epiqrafika şöbəsi
sedaqetmemmedli@yandex.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Azərbaycanda arxeoloji tədqiqatlar zamanı əldə olunmuş maddi mədəniyyət nümunələri içərisində saxsı məmulatının üstünlük təşkil etməsi və dulusçuluğun insan həyatında rolu ilə əlaqədar olaraq keramikanın tədqiqi aktual məsələlərdən biridir. Orta əsr saxsı məmulatının tədqiqi də bu baxımdan xüsusi vurğulanmalıdır. Məlum olduğu kimi orta əsrlər arxeoloji mədəni təbəqələrin tədqiqi və təhlili ilə bilavasitə əlaqəli şəkildə erkən, klassik və son orta əsrlərə bölünərək təsnifatlandırılır. Həmin mərhələlərin hər birinin ayrı-ayrılıqda sistemli tədqiqi xüsusi önəm daşıyır. Məqalədə Azərbaycanın ilk orta əsr abidələrindən əldə olunmuş saxsı məmulatının öyrənilməsinin tarixşünaslığı özünə yer almışdır. Müxtəlif şəhər yerləri, şəhər tipli və kənd tipli yaşayış yerləri, qəbir abidələri, qala və istehkamlarda aparılmış arxeoloji qazıntı işləri zamanı aşkar olunmuş müxtəlif təyinatlı dulus məmulatının tədqiqi həm də dulusçuluq sənətinin öyrənilməsi üçün də zəruridir. Bəzi hallarda dulus məmulatı üzərində təsvirlərə və yazı nümunələrinə rast gəlinməsi isə digər maraqlı məsələlərdəndir. Onların da ayrıca elmi tədqiqata cəlb edilməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Açar sözlər: dulusçuluq, keramika, saxsı

Giriş

Azərbaycan tarixinin mühüm məsələlərindən biri də sənətkarlığın öyrənilməsidir. Onun tədqiqi cəmiyyətin inkişafının müxtəlif pillələrində məhsuldar qüvvələrin və istehsal münasibətlərinin vəziyyətini müəyyənləşdirməkdə böyük əhəmiyyətə malikdir. Ən qədim köklərə malik və ən kütləvi sənət sahələrindən biri olan dulusçuluğun bu məsələlərin təhlilində köməyi daha böyükdür. Bu cəhətdən ilk orta əsrlər dövründə dulusçuluğun vəziyyətinin öyrənilməsi daha maraqlı nəticələr çıxarmağa imkan verir.

İlk orta əsrlər Azərbaycan sənət sahələri içərisində dulusçuluq xüsusi yer tuturdu. Lazımi yanacaqla, su ilə, dulus məmulatının bişirilməsi üçün yararlı gillə zəngin Azərbaycan son dövrlərdə dulusçuluğun əsas mərkəzlərindən biri olmuşdur.

Dulusçuluğun meydana gəlməsi insanların təbiətlə mübarizəsində əldə etdikləri ən böyük nailiyyətlərindən biri idi. Çünki gil qabların meydana gəlməsi ilə insanlar özlərinə məhsul ehtiyatı yaratmaq, xörək bişirmək və başqa imkanlar əldə etdilər.

Tədqiqat metodu

Dulusçuluq sənətini daha yaxşı öyrənmək və onun texnoloji proseslərini bərpa etmək üçün ilk növbədə gil məmulatının tapıldığı arxeoloji abidələrlə tanış olmaq məqsəduyğundur. Birinci növbədə Mingəçevir abidələri qeyd edil-məlidir. 1946-cı ildən Azərbaycan SSR EA tərəfindən təşkil edilmiş Mingəçevir arxeoloji ekspedisiyası müxtəlif dövr abidələri ilə yanaşı bir sıra ilk orta əsr abidələrini də

aşqara çıxarmışdır. 2 və 3 №-li yaşayış yerlərindən tədqiq olunmuş 20-dən artıq dulus kürələrini, Goranboy rayonunun Kələk kəndindən, Şətəl (Şutur) şəhər yerindən aşkarlanmış dulus kürəxanaları xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Mingəçevirin 2 və 3 №-li yaşayış yerlərində aparılan arxeoloji qazıntı işləri nəticəsində başlıca olaraq maddi-mədəniyyət abidələrinin müxtəlifliyi ilə bir-birindən fərqlənən üç mədəni təbəqə müəyyən edilmişdir. Bunlardan biri ilk orta əsrlərə aiddir. Burada tədqiqat işi aparmış R.M.Vahidov hər iki yaşayış yerindən gil məmulatının başqa arxeoloji qalıqlardan miqdarca üstünlük təşkil etdiyini göstərir. Yaşayış yerindən tapılan gil qablar qırmızı və açıq qırmızı rəngli olub, əsasən küplərdən, sərniclərdən, xeyrələrdən, dopu və bərnilərdən, nəlbəkivari qablardan ibarətdir. Bu dövrə aid gil məmulatı Mingəçevirin katakomb qəbirlərindən də aşkar edilmişdir [5]. Q.M.Aslanov bu tip qəbirləri onlardan tapılan avadanlığa əsasən iki mərhələyə – ilk və son dövrlərə bölmüş, ilk katakombaları I-III əsrlərə, sonrakıları isə IV-VII əsrlərə aid etmişdir. İkinci dövrə aid katakomb qəbirlərindən ilk orta əsrlərə aid gil məmulatı aşkar edilmişdir. Azərbaycanda ilk orta əsrlərə aid gil məmulatı aşkar edilən digər abidə Örenqaladır. Burada ilk orta əsrlərə aid mədəni təbəqə kiçik sahədə (150 m²) öyrənilmişdir. Tapılan materiallar, əsas etibarilə, kiçik gil qazanlardan, küpə, dopu, bardaq qırıqlarından, iri küp parçalarından və təkayaqlı piydanlardan ibarətdir.

İlk orta əsrlərə aid gil məmulatının ən yaxşı nümunələrini verən abidələrdən biri də, 1958-ci ildən müntəzəm olaraq tədqiq edilən xarabalı Şamaxı rayonu Xınıslı kəndinin ərazisində və onun ətrafında aşkar edilmiş yaşayış yeri və onunla həmdövr olan qəbiristanlıqdır [5].

1953-cü ildə kəşfiyyat xarakterli qazıntı işləri aparılmış və 1959-cu ildən geniş tədqiq edilən Qax rayonundakı ilk orta və orta əsrlərə aid olan Torpaqqala yaşayış yeri ilk orta əsr abidələrinin başlıcalarındandır. Saxsılıtəpə (Goranboy) yaşayış yerində aparılan arxeoloji qazıntılar da bu baxımdan xüsusi qeyd edilməlidir [4].

Qafqaz Albaniyasının tarixi və onun mədəniyyətinin tədqiqi sahəsində mühüm rol oynayan Xınıslıda ilk orta əsrlərə aid çoxlu miqdarda gil məmulatı verən abidələr ikinci qazıntı sahəsinin mədəni təbəqəsindən aşkar edilmiş Sasani dövrünə aid daş qutu qəbirləridir. Həmin qəbir abidələrindən müxtəlif təyinatlı saxsı nümunələri, o cümlədən bardaqlar, dopular, camlar, sərniclər, oyuncaqlar, zoomorf qablar və s. tapılmışdır. Abidənin sənətkarlar məhəllə-sindən dulus kürəsinin qalıqları və gil məmulatı aşkar edilmişdir. Buradan tapılan kürələr daha maraqlıdır. Yerləşdiyi təbəqənin dulus məmulatına və stratifikasiya dəlillərinə əsasən kürələr III-VII əsrlərə aid edilir [5].

Qəbələ rayonunun mərkəzindən təxminən 15 km cənub-şərqdə, indiki Çuxur Qəbələ kəndinin yaxınlığında yerləşmiş Albaniyanın ilk paytaxt şəhəri olan Qəbələ, xüsusilə onun Səlbir hissəsinin ikinci mədəni təbəqəsi ilk orta əsrlərə aiddir. Burada su qabları, qazanlar – çiraqlar, oyuncaqlar tapılmışdır [3].

Maraqlı abidələrindən biri də 1964-cü ildə tədqiq olunan indiki Şamaxı şəhərindən 25 km cənubda olan Şərgah adlı qəbiristanlıqdır. Azərbaycanda küp qəbirləri mədəniyyətinin son mərhələsini tədqiq etmək və habelə onun dövrünün müəyyənləşdirilməsi üçün bu qəbirlər son dərəcədə böyük əhəmiyyətə malikdir. Son dövrü eramızın VII əsrinə aid edilən bu qəbirlərdən metal məmulatı, bəzək nümunələri, möhür, şüşə, Sasani hökmdarlarına məxsus pullarla yanaşı, ilk orta əsr Albaniyasında dulusçuluq sənətinin bir çox xüsusiyyətlərini özündə təcəssüm etdirmiş gil qablar da tapılmışdır.

Salyan rayonunun Babazanlı abidəsində aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı aşkarlanmış qəbir küplərinin bir qismi e.ə. VII-VI əsrlərə, digərləri isə bizim eramın I-IV əsrlərinə aid edilir. Bu həm də bölgədə dulusçuluq sənətinin inkişafının izlənilməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

Quba rayonunun Digah kəndinin şimal-qərbində Quruçayın sağ sahilində, ondan təxminən 1 km aralıda Salmantəpə adlı ilk orta əsrlərə aid yaşayış yerindən də təsərrüfat quyuları ilə yanaşı çoxlu miqdarda müxtəlif həcmli və formalı qab qırıqları, dən daşları, bəzək şeyləri, metal əşyalar və divar qalıqları tapılmışdır [5].

Kəşfiyyat xarakterli qazıntı işləri zamanı Qusar rayonunun 20 kilometrliyində yerləşmiş Ənix və Hil kəndlərindən də ilk orta əsrlərə aid gil məmulatı verən daş qutu qəbirləri aşkar edilmişdir [5].

1965-ci ildən R.B.Göyüşov tərəfindən tədqiq edilən Qarabağın dağlıq hissəsindəki Sığnaq yaşayış yeri, Çiləbörd qalası və Amaras şəhər yerindən də, başqa arxeoloji materiallarla yanaşı, ilk orta əsrlərə aid yağdanlar, dopular, küplər, qazanlar, xeyrələr və s. aşkar edilmişdir. Buranın gil qabları Azərbaycanın digər ilk orta əsrlərə aid abidələrindən tapılmış qablarla eyniyyət təşkil edir. 1966-cı ildə Yardımlı rayonu Yolocaq kəndindən də bəhs etdiyimiz dövrə aid küp qəbirləri aşkar edilmişdir. Başqa

materiallarla yanaşı üzərində yapma svastika nişanı olan küpə, cam, iy başlığı və müxtəlif həcmli dolçalar tapılmışdır [4].

İlk orta əsr abidələri sırasına XX əsrin 70-ci illərində Q.M.Əhmədov tərəfindən tədqiq olunmuş Muğan düzü abidələri daxil olmuşdur. Arxeoloji cəhətdən zəif öyrənilmiş Muğan düzündə İçəri Ağdam, Çöl Ağdam, Şəhriyar, Qala yeri adlı ilk orta əsr yaşayış yerləri aşkar edilmişdir. Təzəkənd yaşayış yerində 1957-ci ildə kiçik bir kəşfiyyat qazıntısı aparılmış, Şəhriyar və Çöl Ağdam şəhər yerlərində isə 1968-ci ildə xeyli yerüstü material toplanmışdır. Həmin abidələrdən kasa qırıqları, səhəng və küp qulpları, qazan ağzının qırığı və s. məişət qabları tapılmışdır. Qabların üzərində qazıma və yapma üsulu ilə vurulmuş dalğavari, qırıq və düz xətlərdən ibarət naxışlar vardır. İçəri Ağdam və Çöl Ağdamdan əldə edilmiş gil məmulatının içərisində dulus çarxında formalaşdırılmış məişət qablarının olduğu qeyd olunur.

Qafqaz Albaniyasının böyük və möhtəşəm şəhərlərindən biri olan Dərbənd təpələrində aparılan arxeoloji tədqiqat işləri zamanı aşkar edilən iki mədəni təbəqə A.A.Kudryavtsevin fikrinə görə, alban dövrünü əhatə edir. Buradan külli miqdarda maddi-mədəniyyət nümunələri, o cümlədən məişətdə və təsərrüfatda işlənən saxsı qab nümunələri aşkar edilmişdir.

1972-ci ildə Tovuz rayonunun Xatınlı kəndindən 22 km şimal-şərqdə R.M.Vahidovun rəhbərliyi ilə 3 il ərzində Azərbaycan EA Tarix İnstitutu Şəmkir arxeoloji ekspedisiyasının Torpaqqala dəstəsi arxeoloji tədqiqat işləri aparmışdır. Yerli əhali bu ərazini Torpaqqala, bəzən də Xunan adlandırır. Mədəni təbəqənin qalınlığı iki metrə çatan tədqiq olunan ərazidən xeyli sayda arxeoloji materiallar və o cümlədən ilk orta əsrlərə aid dulus məmulatı aşkar edilmişdir.

1976-cı ildə burada aparılan arxeoloji tədqiqat işləri zamanı içərisində dulus kürələri olan dulusçuların sənətkarlar məhəlləsi aşkar edilmişdir. Buradan aşkar edilən sənətkarlıq məhsulları içərisində məişətdə və təsərrüfatda işlənən saxsı qablar aşkar edilmişdir.

Bakıda 1988-ci ildə «İçəri şəhərdə» aparılan arxeoloji tədqiqat işləri nəticəsində ilk orta əsrlər dövrünə aid mədəni təbəqə aşkar edilmişdir. Buradan aşkar edilən maddi mədəniyyət nümunələri içərisində xeyli miqdarda saxsı məmulatı olmuşdur.

Gəncə şəhəri həm əlverişli təbii-coğrafi şəraitdə, həm də tranzit ticarət yollarının üzərində yerləşmişdir. Tədqiqatçıların fikrincə ilk orta əsrlərdə Gəncə hazırkı Gəncə şəhərindən 6-7 km şimal-şərqdə yerləşmişdir. 1988-ci ildə Gəncə çayının sol sahilində R.Əhmədov tərəfindən aparılan arxeoloji tədqiqat işləri zamanı antik Gəncənin qalıqları, o cümlədən ilk orta əsrlərə aid mədəni təbəqə və saxsı məmulatları aşkar edilmişdir [4].

Lakin 2004-2012-ci illərdə A.M.Məmmədovun rəhbərliyi ilə aparılan arxeoloji qazıntılar göstərdi ki, ilk orta əsrlərdə Gəncə şəhəri Gəncəçayın sol sahilində deyil, Kür çayının Mingəçevir gölünə töküldüyü ərazidə Şəhərburnu abidəsində olmuşdur [4].

Qafqaz Albaniyasının dənizkənarı hissəsində qədim su və karvan yollarının kəsişdiyi ərazidə yerləşən məşhur Şabran şəhərində 1980-ci ildə R.Göyüşovun rəhbərliyi ilə aparılmış Şirvan-Şabran arxeoloji ekspedisiyasının Şabrançayın sol sahilində apardığı arxeoloji tədqiqatlar zamanı erkən orta əsrlər üçün səciyyəvi olan, əsasən əldə hazırlanmış bardaq və küpə nümunələri aşkar edilmişdir.

Qafqaz Albaniyasının şimalında Dərbənddən sonra digər məşhur şəhərlərindən biri də Musa Kalankatlımın «Dağıstanda hunlar şahının paytaxtı Varaçan» adlandırdığı - təxminən 35-40 hektar ərazini əhatə edən Ursek şəhəridir. Burada ilk orta əsrlərə aid xeyli sayda maddi-mədəniyyət nümunələri, saxsı məmulatı aşkar edilmişdir.

1984-cü ildə Azərbaycan Respublikası EA Tarix İnstitutu Arxeologiya və Etnoqrafiya bölməsi Şəkidə arxeoloji tədqiqat işləri aparmaq üçün xüsusi dəstə təşkil etdi. Qısa müddətdə I-III və III-VII əsrlərə aid xeyli sayda maddi-mədəniyyət nümunələri, o cümlədən məişətdə və təsərrüfatda işlənən gil qablar aşkar edildi.

Qafqaz Albaniyasının antik və ilk orta əsrlər şəhərlərindən biri olan Amaras-Ağoğlunda 1963-cü ildə R.B.Göyüşovun rəhbərliyi ilə ilk dəfə arxeoloji tədqiqat işləri aparılmış, 1976-cı ildə isə davam etdirilmişdir. Burada tədqiq edilən üç mədəni təbəqədən ikincisi ilk orta əsrlərə aiddir. Buradan əldə edilən arxeoloji materiallar, əsasən məişətdə və təsərrüfatda işlənən dulus məmulatlarından ibarətdir.

Təkcə Azərbaycanın deyil, o cümlədən Yaxın və Orta Şərqi ən qədim şəhərlərindən biri olan Naxçıvanda 1962-ci ildə şəhərin mərkəzində çarhovuz qazılarkən ilk orta əsrlərə aid dulus qabları aşkar edilmişdir. 1968-ci ildə Araz arxeoloji-etnoqrafik ekspedisiyasının Möminə xatun türbəsi ətrafında apardığı qazıntılarda VII-VIII əsrlərə aid səhəng tipli gil bardaqlar aşkar edilmişdir.

1984-1988-ci illərdə Bərdə şəhəri ərazisində A.B.Nuriyevin rəhbərliyi ilə Bərdə arxeoloji ekspedisiyasının apardığı arxeoloji tədqiqat işləri zamanı zəngin maddi-mədəniyyət nümunələri, o cümlədən məişətdə və təsərrüfatda işlənən dulus məmulatı aşkar edilmişdir [1].

Şamaxı şəhərindən 25 km cənub-şərqdə yerləşən ilk orta əsrlərə aid Dağ Kolanı şəhər tipli yaşayış yeri ilk dəfə 1962-ci ildə C.A.Xəlilov tərəfindən tədqiq olunmuş və 1965-ci ildə arxeoloji tədqiqat işləri davam etdirilmişdir.

Ağdam rayonundan 25 km cənubda Boyəhmədli və Sofulu kəndləri ərazisində Govurqala abidəsində arxeoloji tədqiqatlar aparmaq məqsədilə 1958-ci ildən Azərbaycan EA Tarix institutunda Govurqala arxeoloji ekspedisiyası təşkil edildi. Arxeoloji tədqiqatlar zamanı I-X əsrlərə aid xeyli sayda maddi-mədəniyyət nümunələri, o cümlədən dulus məmulatı aşkar edildi.

1986-cı illərdə Quba və Qusar rayonları ərazisində kəşfiyyat xarakterli qazıntı işləri zamanı ilk orta əsrlərə aid yaşayış yerləri və qəbiristanlıqlar aşkar edilmişdir. Bunların içərisində Quba rayonunun Xucbala kəndində tədqiq edilmiş yaşayış yeri və qəbiristanlıq daha maraqlıdır. Buradan qara, qırmızı rəngli gil qablar və onların qırıqları tapılmışdır. Bununla yanaşı gil qab bişirilən bir kürənin alt kamerası qazılaraq tədqiq edilmişdir [5].

Azərbaycanda dulusçuluq sənəti haqqında ilk ümumiləşdirilmiş əsər yazan tədqiqatçılardan biri Q.İ.İonedir. O, «Qədim və orta əsrlərdə Azərbaycanda dulusçuluq sənəti» adlı dissertasiya işinin son fəslinin və əsərin məğzini təşkil edən geniş məqaləsinin bir hissəsini ilk orta əsr gil məmulatına və onun istehsalına həsr etmişdir. O, Mingəçevirdə aşkar edilmiş dulus kürələrini geniş şəkildə təsvir edir, onların təsnifatını verir və ilk dəfə ədəbiyyatda mövcud kürələrlə müqayisə edir. Q.İ.İone ilk orta əsrlərdə də Mingəçevirdə gil qab istehsal edilən xüsusi dulusçuluq məntəqələrinin olduğunu göstərir [5].

R.M.Vahidovun «Mingəçevir III-VIII əsrlərdə» adlı əsərində də dulusçuluq sənətinə xüsusi bölmə həsr olunmuşdur. Mingəçevirdən aşkar edilmiş gil məmulatını hərtərəfli şərh edən müəllif albanların məişətində dulusçuluğun da əsas yerlərdən birini tutduğunu və yaşayış yerlərinin I və II təbəqələrindən toplanılmış gil məmulatı arasında böyük oxşarlıq olduğunu qeyd etmişdir. Lakin ayrı-ayrı təbəqələrin gil qablarının hazırlanmasında və bişirilməsində müəyyən fərq olduğu göstərilir. İkinci təbəqənin qablarının birinci təbəqəyə nisbətən xeyli kobud və keyfiyyətcə aşağı olduğu göstərilir [4; 5].

Mingəçevirdən tapılmış ilk orta əsrlərə aid gil qabların istehsalı və onların üzərindəki damğalar haqqında T.İ.Qolubkina da müəyyən fikir söyləmişdir. O, şəxsi müşahidələrə və üzəri damğalı qablara əsasən belə bir nəticəyə gəlmişdir ki, damğa təkcə şirli qablara deyil, eyni zamanda şirsiz ilk orta əsr qablarına da vurulmuşdur. T.İ.Qolubkina damğalara qabların ancaq alt hissəsində deyil, başlıca olaraq ağız və qulpunda da rast gəldiyini göstərir [5].

Q.M.Aslanov «Mingəçevirin I-VII əsrlərdə maddi-mədəniyyəti» adlı dissertasiya işinin ikinci bölməsində Kür çayının sol sahilindəki katakomb qəbirlərindən aşkar edilmiş ilk orta əsrlərə aid əmək alətlərinə, şüşə məmulatına, bəzək əşyalarına nisbətən gil qabların sayca azlığı təşkil etdiyini yazır.

XX əsrin 50-ci illərdə Q.M.Əhmədovun yazdığı «Azərbaycanın şirsiz saxsı məmulatı» əsərində şirsiz saxsı məmulatının təsnifatı və onun yerli istehsal şəraiti haqqında elmi araşdırmalar aparılmışdır.

Qəbələnin şəhər yerində aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı zəngin maddi-mədəniyyət nümunələri, o cümlədən xeyli sayda saxsı məmulatı əldə edilmişdir ki, onların da bir qrupu R.B.Göyüşovun «Qəbələ şəhərinin dulus məmulatı (I-X əsrlərdə)» adlı əsərində öz əksini tapmışdır. Qabların formalarına, hazırlanma texnikasına və müxtəlifliyinə görə Qəbələnin gil məmulatı şəhər sakinlərinin həyatında baş vermiş iqtisadi və siyasi hadisələrlə əlaqədar 3 dövrə bölünür. İlk orta əsrlərə (IV-VII əsrlər) aid gil məmulatının kəmiyyətcə artdığı, keyfiyyətcə aşağı olduğu, bəsit üsullarla hazırlandığı və nadir hallarda ayaq çarxında formalaşdırıldığı aşkara çıxır [2; 3].

Qəbələdən tapılmış müxtəlif gil qab çıxarlarına, dulus kürələrinə əsaslanaraq, R.B.Göyüşov dulusçuluğun Qəbələdə ən inkişaf etmiş sənət sahələrindən biri və qazıntı işləri zamanı aşkar edilmiş gil məmulatının yerli istehsal məxsus olduğunu göstərir [3].

Muğan düzü abidələrindən əldə edilmiş gil məmulatı Q.M.Əhmədovun «Muğan düzünün bəzi ilk orta əsr abidələri haqqında» adlı məqaləsində öz əksini tapmışdır. Müəllif buradan əldə edilmiş müxtəlif formalı və həcmli küplərin, sənəti tipli qabların, qazan qırıqlarının, kasaların və kirəmitlərin sadə naxışlı olması ilə yanaşı, əksəriyyətinin əl ilə hazırlandığını göstərir. Yaşayış yerindən kobud qablar da tapılmışdır. Bu abidə üçün ağzı novçalı qab qırıqları xüsusilə xarakterikdir.

XX əsrin 80-ci illərinin sonlarında yazılmış A.B.Nuriyevin Qafqaz Albaniyasında sənətkarlıq monoqrafiyasında antik, orta əsr sənət məhsullarının tədqiqi Azərbaycanda sənətkarlığın öyrənilməsi üçün böyük əhəmiyyətə malik olub, bu sahədə mövcud olan boşluğu tamamlamağa imkan verir. Monoqrafiyada sənətkarlığın ayrı-ayrı sahələri ilə yanaşı dulusçuluq sənəti də müəllif tərəfindən elmi cəhətdən hərtərəfli tədqiq olunmuşdur.

İlk orta əsrlərdə Azərbaycanda dulusçuluq sənəti ilə bağlı ümumiləşdirilmiş əsərlərdən biri də A.Ş.Orucovun «İlk orta əsrlərdə Azərbaycanda dulusçuluq» əsəridir. Müəllif IV-VIII əsrlərdə Azərbaycanda dulusçuluq məmulatının istehsalından bəhs edərək, dövrün tarixi şəraitini, qonşu ölkələrin və regionların ayrılıqda materiallarını da analoji olaraq araşdırılmışdır [5].

Azərbaycanın ən qədim şəhərlərindən biri olan Bərdədə dulusçuluq sənətinin inkişafı Ə.H.Babayevin «Bərdənin dulus məmulatı (III-XVII əsrlərdə)» adlı əsərində elmi şəkildə araşdırılmışdır. Müəllif əsərdə ayrıca fəsildə ilk orta əsrlərdə də Bərdədə dulusçuluğun inkişaf səviyyəsini göstərmiş və onun təsnifatını vermişdir.

XX əsrin 80-ci illərinin sonundan başlayaraq Gəncəbasar ərazisində ilk orta əsrlərə aid olan bir sıra yaşayış yerləri A.M.Məmmədov tərəfindən qeydə alınmış və tədqiq edilmişdir. Bunların içərisində I Kürəkçay qalasının yaxınlığında Qarasuçu kəndindən 1,5 km cənub-şərqdə yerləşən Saxsılı təpə yaşayış yeri xüsusilə fərqlənir. Saxsılı təpədə ümumi qalınlığı 2,8 m olan iki mədəni təbəqə aşkar edilmişdir. I-ci mədəni təbəqə III-V əsrlərə, II mədəni təbəqənin VI-VIII əsrinə aiddir ki, buradan da əldə edilən arxeoloji materiallar içərisində iri və orta həcmli təsərrüfat küpləri, bardaq, qazan tipli qablar və s. üstünlük təşkil edir [4].

Gəncəbasar ərazisində A.M.Məmmədov tərəfindən ilk orta əsrlərə aid Təndirli təpə yaşayış yeri, Fərməş təpə yaşayış yeri, I Kürəkçay qalası, Hazırəhmədli yaşayış yeri, II Kürəkçay qalası (Qaradağlı) və s. ərazilərdə arxeoloji tədqiqat işləri aparılmış və xeyli sayda ilk orta əsrlərə aid maddi mədəniyyət nümunələri aşkar edilmişdir [4].

Gəncəbasarda, Goranboy rayonunun Rəhimli kəndinin cənub-şərq tərəfində yerləşən Şətəl şəhər yerində aparılan tədqiqatlar Azərbaycanın orta əsr şəhərlərinin öyrənilməsində xüsusi yer tutur. Şəhərin şimal-şərq tərəfində yerləşən birinci qazıntı sahəsində mədəni təbəqə V-VIII əsrləri əhatə etmişdir. Buradan da aşkar edilən arxeoloji materiallar içərisində xeyli miqdarda şirsiz saxsı məmulatı və onun qalıqları vardır [4].

Samux rayonunun tarixi-arxeoloji baxımdan tədqiq edilməsi Azərbaycanın ilk orta əsr abidələrinin öyrənilməsində müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. 1993-cü ildən başlayaraq A.M.Məmmədovun Samux rayonu ərazisində apardığı arxeoloji tədqiqatlar nəticəsində ilk orta əsrlərə aid Qarağantəpə, qədim Gəncənin qurtaracağı hesab edilən Qarasaqqal kəndinin ərazisindəki Şəhər burnu yaşayış yerlərindən əldə edilən maddi mədəniyyət nümunələri Qafqaz Albaniyasının ilk orta əsrlər dövrünün öyrənilməsi baxımından əhəmiyyətlidir [4]. Azərbaycanda dulusçuluq sənətinin tədqiqi baxımından Könül Kərimovanın “Azərbaycanda dulusçuluq sənətinin inkişaf mərhələləri (antik və ilk orta əsrlər)” adlı dissertasiya işi elmi baxımdan böyük maraq doğurur və bir sıra dəyərli fikirlər söylənir.

Nəticə

Azərbaycanın ilk orta əsrlərə aid abidələrindən tapılan arxeoloji materialların öyrənilməsi ilk orta əsrlərdə Azərbaycan əhalisinin iqtisadiyyatında müəyyən yer tutmuş dulusçuluq sənətinin inkişaf mərhələsini və onun xüsusiyyətlərini öyrənməyə imkan verir. Öz forma və tərkibi cəhətcə başqa arxeoloji materiallara nisbətən daha yaxşı qalmış ilk orta əsr gil məmulatı özündən əvvəlki və sonrakı dövr gil məmulatından fərqlidir. Bu fərq əsasən gil məmulatının miqdarında deyil, onun texnologiyasında, xüsusilə formalaşdırılmasında daha aydın hiss olunur. Belə bir vəziyyətə əsaslanan tədqiqatçıların əksəriyyəti bu dövrü dulusçuluqda düşgünlük, geriləmə dövrü kimi xarakterizə edirlər.

Bu dövrün tədqiqatçılarından R.M.Vahidov, Q.İ.İone, A.M.Məmmədov tənəzzülün başlıca səbəbini Azərbaycan ərazisində Bizans imperiyası ilə Sasanilər arasında gedən müharibələrdə köçərilərin arasıkəsilməz basqınlarında, yerli əhalinin təsərrüfat və mədəniyyətinə bu hadisələrin göstərdiyi mənfi təsirdə, Q.M.Əhmədov həmin əsrlərdə cəmiyyətdə baş vermiş ictimai-iqtisadi proseslərdə, R.B.Göyüşov dulusçuluğa xarici işğalçıların vurduğu zərbələrdə görürlər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Babayev Ə.B. Bərdənin dulus məmullatı (III-XVII əsrlər). Tarix elmləri nəzəriyyəsi alimlik dərəcəsi almaq üçün təsdiq olunan dissertasiyanın avto-referatı. (avtoreferat). Bakı, 1998.
2. Cəbiyev Q.C. Qəbələnin dulusçular məhəlləsi // "Elm və həyat", (qəzet məqaləsi). Bakı, 1987, N 3, s. 19-20
3. Göyüşov R.B. I-X əsrlərdə Qəbələ şəhərinin dulus məmullatının inkişaf mərhələləri. «Azərbaycan SSR EA Məruzələri», (konfrans materialı). Bakı, 1963, №12, XIX cild. səh.15.
4. Məmmədov A.M. Gəncə və onun ətrafının tarixi-arxeoloji tədqiqi (Ən qədim zamanlardan XIX əsrə qədər), (monoqrafiya). Gəncə, 2008, 387 s.
5. Orucov A.Ş. İlk orta əsrlərdə Azərbaycanda dulusçuluq, (monoqrafiya). Bakı: "Elm", 1989, 72 s.

QIPIÇAQTƏPƏ TORPAQ QƏBRİ

TALEH ƏLİYEV

AMEA Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutu
Albanşünaslıq Elmi Mərkəzi
taleh.ali@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Azərbaycanın antik və ilk orta əsrlər dövrü arxeoloji abidələrinin tədqiqi arxeologiya elminin aktual məsələlərindəndir. Bu baxımdan həmdövr yaşayış yerləri, qala və istehkamlar, alban məbədləri və qəbir abidələrinin tədqiqi albanşünaslığın zəruri sahələrindəndir. Qəbir abidələri və nekropolların sistemli şəkildə öyrənilməsi də bu qəbildən hesab oluna bilər. Azərbaycanın şimal-qərb bölgəsinin arxeoloji abidələri içərisində antik dövr qəbir abidələrinin özünəməxsus yeri var. Bu baxımdan ərazidə antik dövr torpaq və küp qəbirlərinin tədqiqi mühüm tədqiqat obyektini kimi aktuallığını saxlayır. Qax rayonunun Qanıx və Əyriçay hövzəsini əhatə edən hissəsində antik dövr qəbirləri geniş ərazidə yayılmışdır. Bunlardan biri də Qıpçaqtəpədir. Abidə 2018-ci ildə tərəfimizdən qeydə alınaraq ilk dəfə elmi ədəbiyyata gətirilmiş və 2020-ci ilə qədər oranın yaşayış hissəsi tədqiqata cəlb edilmişdir. 2021-2022-ci illərdə isə Qıpçaqtəpənin qərb hissəsində yerləşən sahədə antik dövr nekropolu qeydə alınaraq arxeoloji tədqiqat obyektinə çevrilmişdir. Arxeoloji qazıntı işləri zamanı tərəfimizdən antik dövr torpaq və küp qəbirləri öyrənilmişdir.

Açar sözlər: Qax, Qıpçaqtəpə, antik dövr

Giriş

Qıpçaqtəpə abidəsi Qax rayonunun Qıpçaq kəndinin cənub hissəsində, Əyriçayın sağ sahilində şərti olaraq Qıpçaqtəpə adlandırdığımız ərazidə yerləşir [1; 2]. Ərazi təqribən 5 hektara yaxın sahəni əhatə edir. Burada son illərdə apardığımız arxeoloji qazıntı işləri üç qazıntı sahəsində həyata keçirilmişdir [1; 2; 3]. Sonuncu, III qazıntı sahəsində ötən il apardığımız arxeoloji qazıntı işləri nəticəsində altı nəfərin dəfn olunduğu torpaq qəbir açılmışdır [4]. Torpaq qəbir özünün maraqlı dəfn ayini və maddi mədəniyyət nümunələri ilə elmi baxımdan əhəmiyyətlidir. Qafqaz Albaniyasının antik dövr dini dünyagörüşünü də bir növ özündə əks etdirən qəbir büt-pərəst albanların sosial həyatının da təəcəssümünü göstərir.



Şəkil 1. III qazıntı sahəsinin şərqdən görünüşü

Tədqiqat metodu

Qıpçaqtəpədə torpaq qəbirlər yerləşən qərb hissədə 5x10 m ölçüdə III qazıntı sahəsi açılmışdır (Şəkil 1). Başladığımız arxeoloji qazıntı işi son mərhələdə 4x1 m qərbə doğru zəruri səbəbdən uzadılmışdır. Nəticədə sahə 5x11 m ölçüdə formalaşmış, yalnız cənub-qərb küncündə kol bitkisinin bitdiyini nəzərə alaraq təbiətin mühafizəsi məqsədi ilə həmin bitkinin yetişdiyi 1x1 m ölçülü hissəyə toxunulmamışdır. İlk olaraq mərhələli şəkildə qazıntı aparılmışdır. 10 sm üst hissə, ot və çayır bitkisinin kökləri olan humus qatı təmizlənmişdir. Daha sonra eyni dərinlikdə qazılaraq mərhələli şəkildə proses davam etdirilmişdir. Növbəti günlərdə saxsı qabların hissələri aşkarlanmışdır. Qazıntı sahəsinin mərkəz hissəsinə doğru 30 sm dərinlikdə bir ədəd qadın bütü aşkar edilmişdir. Qadın bütü kiçik həcmli olub, gildən hazırlanmışdır. Onun yanında isə kəllə sümüyünün hissələri qismən açılmışdır (1 Nəli skelet) [4].

Qazıntı sahəsinin qərb hissəsində torpaq qəbir əlamətinin izləri (4 Nəli skelet) bilindikdən sonra ümumilikdə sahədə arxeoloji qazıntı işləri davam etdirilmişdir. Cənub hissədə isə ilk olaraq 4 ədəd saxsı qaba aid nümunələr üzə çıxarılmışdır. Üçayaq vazanın bir ayağı, dopu tipli qab, küpənin bir hissəsi və dolça tipli qabın bir hissəsi açılaraq təmizlənmişdir. Saxsı qabların hissələrinin yanında iki ədəd kömür qalığı da müəyyənləşdirilmişdir. Oradan şimal hissədə isə yumşaq torpaq hissə açılmışdır. III qazıntı sahəsinin cənub hissəsində 40 sm dərinlikdə torpaq qəbrin izləri aşkar edilmişdir. 4 Nəli torpaq qəbrin izləri yerləşən sahədə ilk antropoloji qalıq kimi skeletin çanaq hissəsi təmizlənmişdir (6 Nəli skelet). Ağzı novçalı qab, dəmir və misdən ibarət metal hissələri aşkarlanmışdır. Novçalı qab qazıntı sahəsinin cənub divarında idi. Müxtəlif təyinatlı saxsı hissələri də tapılmışdır. Cənub hissədə arxeoloji qazıntı işləri davam etdirilməklə yanaşı, 4 Nəli torpaq qəbir qismən təmizlənmişdir. Əvvəlki qabın yanında digər qab da aşkar olunmuşdur [4].



Şəkil 2. Torpaq qəbirdən görünüşü

Qazıntı sahəsinin cənub-qərb hissəsində küncə 60 sm qalmış ərazidə 6 Nəli skeletin izləri bilinmişdir. Oradan ilkin olaraq bir ədəd saxsı qab aşkarlanmışdır. 37 sm dərinlikdə tapılmış qabın kənarları açılaraq in-situ formada fotosu çəkilmişdir. III qazıntı sahəsinin qərb hissəsində 4 Nəli torpaq qəbrinin açılması prosesi davam etdirilmişdir. Nəticədə saxsı qablar üzə çıxarılmışdır. Üç ədəd qab yan-yanı tapılmışdır. Kəllə skeleti təmizlənərək üzə çıxarılmışdır (2 Nəli skelet). Sümük çox kövrək halda qeydə alınmışdır (Şəkil 2). Kömür qalıqları, metal hissələri və muncuqlar aşkar olunmuşdur. Metal hissələri dəmir, tunc və mis materialından, muncuqlar isə pastadandır. İnsan skeletinin digər hissələri də torpaqda bilinərək təmizlənmişdir. Ətraf hissə də təmizlənmiş, qəbir kamerası qazıldıqca tunc və mis bəzək əşyaları aşkar olunmuşdur. Arxeoloji qazıntı işi mərhələli formada davam etdirilməlidir [4].



Şəkil 3. Torpaq qəbirin qərb qurtaracağı

Qazıntı sahəsinin qərb hissəsində torpaq qəbir açıldıqca qismən bükülü vəziyyətdə olan skelet qalıqları üzə çıxarılmışdır (1 Nəli skelet). Həmin skeletin ayaq hissəsində digər skelet qalığının izləri aşkar olunmuşdur (6 Nəli skelet). Yanında isə mis qolbaqlar, mis sırğalar, mis üzüklər və pastadan muncuqlar tapılmışdır. Dəmir bıçaq hissəsi də üzə çıxarılmışdır. Oradan qərbdə isə orta həcmli küp üzə çıxarılmışdır. Küpün ağız hissəsinə daş qoyulmuşdur. Arxeoloji qazıntı prosesi davam etdirildikcə ərazidə 5 skelet qalığı (1 Nəli, 2 Nəli, 3 Nəli, 4 Nəli, 6 Nəli skeletlər) müəyyənləşdirilərək üzə çıxarılmışdır. Sümüklər çox kövrək olduğundan kəllə hissələri parçalanmış haldadır, qabırğalar çürüyüb. Qismən salamat qalan sümüklər qol və ayaq sümükləri, çanaq hissələri, çənə və dişlər, kəllə qutusunun hissələridir. Sümüklərdən aydın olur ki, dəfn zamanı mərhumlar sağ tərəfi üstə qismən bükülü vəziyyətdə üzü şimala doğru basdırılıb. Qazıntı nəticəsində yenə tunc və mis qolbaqlar, 3 ədəd mis üzük, bir cüt mis sırğa, pastadan muncuqlar və qolun yuxarı hissəsinə taxılan mis bəzəklər aşkar olunmuşdur. Orta həcmli küpün yanında isə üçayaq vaza və oradan qərbə doğru saxsı qablar, qarşı tərəfdə isə bir ədəd qab tapılmışdır. III qazıntı sahəsinin qərb hissəsində açılmış torpaq qəbirdə arxeoloji qazıntı işləri davam etdirildikcə 5 Nəli skelet üzə çıxarılmışdır. Sözü gedən qəbirin mərkəzi hissəsində açılan skelet qalıqlarına əsasən mərhumun digərləri ilə bənzər formada dəfn olunduğu, lakin üzünün qismən şimal-şərqə doğru qoyulduğu müəyyənləşdirilmişdir. Sağ qolunda dəmir qolbaq təmizləndi və pastadan muncuqlar tapıldı. Ümumiyyətlə, açılan torpaq qəbirin quruluşuna nəzər saldıqda aydın olur ki, 4 nəfər böyük (1 Nəli, 2 Nəli, 5 Nəli, 6 Nəli skelet) və 2 nəfər körpə (3 Nəli, 4 Nəli skelet) normal dəfn ayini ilə basdırılmışdır. Dəfndən öncə torpaq qazılaraq bad hazırlanmış və qazılmış hissəyə tökülərək hamarlaşdırılmış, səliqəli formada kamera hazırlandıqdan sonra mərhumlar qəbirə qoyularaq dəfn edilmişdir. Sağ tərəfi üstə qismən bükülü vəziyyətdə dəfn olunan mərhumlar antik dövrə aid büt-pərəst albanların dəfn adətini özündə əks etdirən torpaq qəbirdə basdırılmışdır. Qəbirin şərq hissəsində iki böyük şəxs (1 Nəli, 2 Nəli skelet) və iki körpə (3 Nəli, 4 Nəli skelet) dəfn olunub, qərb hissədə tək böyük, onların arasında isə mərkəzi hissədə digər böyük şəxs (5 Nəli skelet) dəfn olunub. Körpələrin biri (3 Nəli skelet) valideyninin (2 Nəli skelet) qucağında, digəri (4 Nəli skelet) isə valideyninin (1 Nəli skelet) kürək nahiyəsində basdırılmışdır (Şəkil 4) [4].



Şəkil 4. III qazıntı sahəsinin qərbdən görünüşü

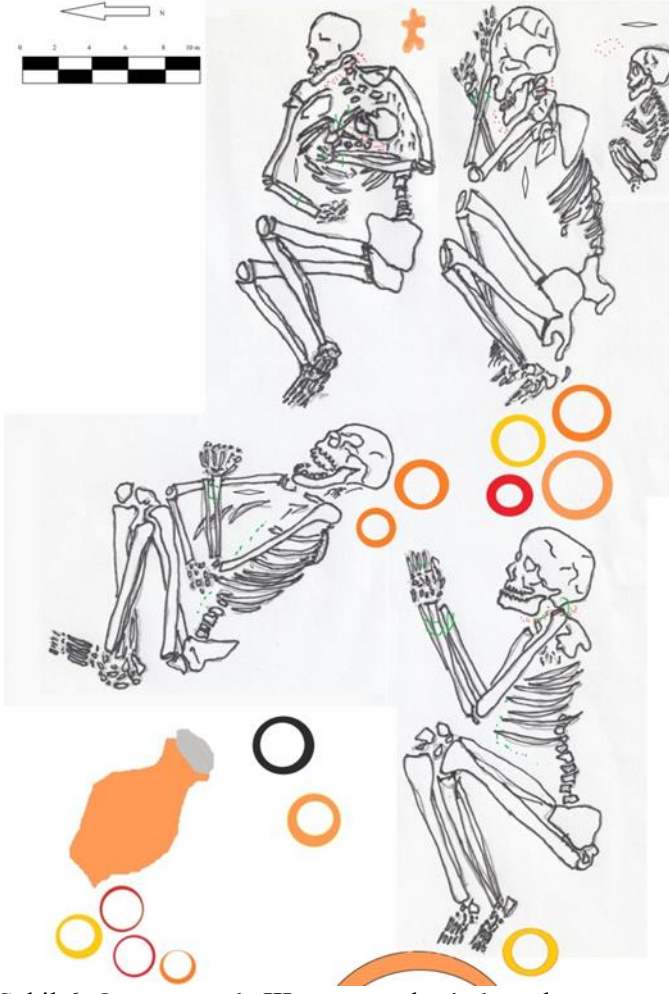
III qazıntı sahəsində arxeoloji qazıntı davam etdirildikcə mərkəzi hissədə dəfn olunmuş mərhumun (5 Nəli skelet) mis sırgaları tapılmışdır. Ayağının arxa hissəsində tək saxsı qabın qarşı tərəfində ikiqulplu saxsı qab aşkar olunmuşdur. Qabın qulplarının yuxarı hissəsi buynuzludur. Valideyninin (2 Nəli skelet) qucağında dəfn olunan körpənin (3 Nəli skelet) isə pastadan kiçik həcmli muncuqdan asması və kiçik mis üzüyü aşkar edilmişdir. Qərb hissədə dəfn olunan mərhumun (6 Nəli skelet) ayaq tərəfində saxsı qabın qalığı və yanında dəmir metal hissələri tapılmışdır. Mərhumun mis qolbaqlarının üzəri açılmış, skeletin ətrafı isə təmizlənmişdir. Arxeoloji qazıntı nəticəsində qazıntı sahəsinin şərq hissəsi də ümumi səviyyəyə uyğun təmizlənmişdir. Nümunə üçün şimal hissədə gil qatışığı olan torpaq təbəqə saxlanılmışdır. Arxeoloji qazıntı işi torpaq qəbirin III qazıntı sahəsinin qərb hissəsində tam bitmədiyini göstərdi. Nəticədə zərurətdən doğan bir proses olaraq sahə 4x1 m ölçüdə qərbə doğru uzadılmışdır. Yalnız cənub-qərb küncündə yerləşən kol bitkisinin 1x1 m yeri saxlanılmışdır. Buna səbəb təbiətə zərər vurmamaq idi. Uzunlaşdırılaraq açılan sahədə (6 Nəli skeletin ayağının qarşı tərəfində) üçayaq vaza aşkar edilmişdir. Həmçinin, dopu tipli saxsı qab və digər saxsı hissələri tapılmışdır. Həmin hissədə (6 Nəli skeletin ayağının alt tərəfində) bir iri yastı daş və iri küpün gövdəsinin üzəri açılmışdır. Açılan hissənin şimal hissəsində üzə çıxarılmış qabların yanında başqa bir saxsı qab da tapıldı. ərazi qazılaraq dərinləşdirildi və nəticədə iri həcmli küp aşkar edildi. Küp dik formada qərbdə dəfn olunmuş mərhumun ayağının altında basdırılıb (Şəkil 3). Ağız hissəsi isə yastı daşla örtülüb. Onun qərb hissəsində bir ədəd kiçik həcmli saxsı qab da aşkar edildi. Yan üstə qoyulmuş və ağız hissəsində daş olan orta həcmli küpün içərisi təmizləndikdə bəlli oldu ki, onun içərisinə qida qoyulub. Orada buğda qalıqları və kömür hissələri var idi. Artırılaraq açılan hissə 1 m dərinlikdə qazılaraq qəbir kamerasının tam açılması prosesi başa çatdırılmışdır (Şəkil 5). Arxeoloji qazıntı sahəsinin planı tərəfimizdən işlənmişdir (Şəkil 6) [4].



Şəkil 5. Qıpçaqtəpə III qazıntı sahəsində torpaq qəbirin şimaldan görünüşü

Nəticə

Qıpçaqtəpənin qərb hissəsində III qazıntı sahəsi tərəfimizdən açılmış və torpaq qəbir öyrənilmişdir. Nəticədə 6 nəfər mərhumun dəfn olunduğu qəbir tədqiqatə cəlb edilmişdir. Dəfn zamanı şəxslər sağ böyrü üstə qismən bükülü vəziyyətdə üzü şimala doğru qoyulub. 4 nəfərin böyük, 2 nəfərin körpə olduğu qəbirdə körpələr valideynləri hesab etdiyimiz böyüklərin qucağında və kürək nahiyəsində dəfn edilib. Böyüklərin qadın olduğunu düşünürük. Çünki aşkar olunmuş bəzək əşyaları bunu söyləməyə əsas verir. Qəbirdə saxsı məmulatı, mis və tunc qolbaq, üzük və sırğalar tapılmışdır. Dəmir materialından kəsici alət hissələri də üzə çıxarılıb. Həmçinin, misdən toqqa, düymə və qolun yuxarı hissəsinə bəzək kimi bağlanan əşyanın hissələri də aşkar olunub. Saxsı qablar üçayaq vaza, küp, küpə, dopu və digər qablara aiddir. Tapılan maraqlı tapıntılardan biri isə kiçik həcmli saxsı qadın bütüdür. Maddi mədəniyyət nümunələrinə əsasən torpaq qəbrin e.ə. I - b.e. I əsrlərinə aid olduğunu söyləmək mümkündür. Antik dövr torpaq qəbirdə dəfn olunanlar büt-pərəst albanların adət-ənənəsinə müvafiq şəkildə basdırılmışdır. Bizim üçün maraqlı olan məsələlərdən biri budur ki, qəbirdə dəfn olunanlar iki səbəbdən dünyasını dəyişə bilərdi: mərhumlar ya qətlə yetirilib, ya da hər hansı xəstəlikdən vəfat edə bilərdi. Əks halda eyni qəbirdə və eyni vaxtda körpələrin və böyüklərin dəfni məntiqsiz olardı. Dəfn olunanların dişlərindən götürülən nümunələrin analizi fikrimizin aydınlaşdırılmasına kömək edəcəyinə inanırıq. Olduqca maraqlı səciyyə daşıyan qəbir Albaniyanın antik dövr dünyagörüşünü, axirət dünyasına inamı və inancını, dəfn adətləri və ayinlərinin öyrənilməsi baxımından əhəmiyyətlidir. Abidənin qərb hissəsində antik dövr torpaq və küp qəbirlər mövcuddur və onların gələcəkdə tədqiqi bir sıra məsələlərin öyrənilməsinə imkan verəcək.



Şəkil 6. Qırçaqtəpədə III qazıntı sahəsində açılmış torpaq qəbrin planı (2022)
(Taleh Əliyev)

Ədəbiyyat siyahısı

- 1.Əliyev T.V. Oğuz-Qax arxeoloji ekspedisiyasının 2018-ci ildə apardığı arxeoloji qazıntı və çöl-tədqiqat işlərinin hesabatı // AMEA Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutunun Elmi Arxivi, (elmi hesabat). Bakı: 2018, 300 s.
- 2.Əliyev T.V. Oğuz-Qax arxeoloji ekspedisiyasının 2020-ci ildə apardığı arxeoloji tədqiqat işlərinin hesabatı // AMEA Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutunun Elmi Arxivi, (elmi hesabat). Bakı: 2020, 250 s.
- 3.Əliyev T.V. Oğuz-Qax arxeoloji ekspedisiyasının 2021-ci ildə apardığı arxeoloji tədqiqat işlərinin hesabatı // AMEA Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutunun Elmi Arxivi, (elmi hesabat). Bakı: 2021, 200 s.
- 4.Əliyev T.V. Şimal-qərbi Azərbaycanın alban dövrü arxeoloji abidələri ekspedisiyasının 2022-ci ildə apardığı arxeoloji tədqiqat işlərinin hesabatı // AMEA Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutunun Elmi Arxivi, (elmi hesabat). Bakı: 2022, 150 s.

**Osmanlı dövlətində irəvanlı alimlər
(XVI-XVII əsrlər)**

Bilal DƏDƏYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

"Ümumi fənlər" kafedrası

bdedeyev@beu.edu.az

XIRDALAN/AZƏRBAYCAN

Xülasə

XVI-XVII əsrlərdə Osmanlı dövlətində bir çox azərbaycanlı alim və mədəniyyət xadiminin yaşadığı məlumdur. Bu azərbaycanlı alim xəttatlardan biri də Rəcəb Rəvanidir. Rəcəb Rəvani H.848 (1444-1445) -ci ildə tarixi Qərbi Azərbaycan torpağı olan Rəvanda anadan olmuşdur. XV əsrin sonlarında İstanbula gedərək xətt sənətinin sirlərini burada Şeyx Həmdulla Əfəndidən öyrənmiş və bundan sonra uzun illər Qalatasaray məktəbində xətt müəllimi işləmişdir. O, 1551-ci ildə 110 yaşında İstanbulda vəfat etmişdir.

Osmanlı dövlətində çalışmış digər məşhur azərbaycanlı elm adamlarından biri Murad Əfəndi olmuşdur. O İrəvan vilayətinin Xitan kəndində dünyaya gəlmişdir. Anadoluya köç edən Murad Əfəndinin ilk müəllimi Kürd Qasım Əfəndi olmuşdur. Osmanlı dövlətinin bir sıra mədrəsələrində müdərris vəzifəsində çalışmış Murad Əfəndi, 1670-ci ildə vəfat etmiş və Bursada dəfn olunmuşdur.

Osmanlı cəmiyyətində Xəlvəti təriqətinin tanınmış filosoflarından biri də azərbaycanlı alim Şeyx İsmayıl Mükəhhəl idi. O İrəvan vilayətinin Vedi kəndində dünyaya gəlmişdir. 1605-ci ildən etibarən Bursada məskunlaşmışdır. Onun ilk müəllimi Seyyid Süleyman Əfəndi idi. Şeyx İsmayıl Mükəhhəl 1702-ci ildə vəfat etmişdir.

Açar sözlər: İrəvanlı alimlər, Osmanlı dövləti, Rəcəb Rəvani, Murad Əfəndi, Şeyx İsmayıl Mükəhhəl.

Giriş

XV əsrdən başlayaraq Azərbaycanın Osmanlı dövləti ilə olan münasibətlərində mədəni əlaqələrin daha çox genişləndiyi məlumdur. Bu dövrdə güclü imperiyaya çevrilən Osmanlı dövləti elm və sənət sahəsini daha da inkişaf etdirmək məqsədi ilə qonşu müsəlman ölkələrindən bir sıra elm və mədəniyyət xadimini öz ölkəsinə cəlb etmişdir. Bunlar arasında bir çox azərbaycanlı elm və mədəniyyət xadimləri də olmuşdur. Bu da iki ölkə arasında güclü mədəni əlaqələrin yaranması və inkişafına şərait yaratmışdır. Belə adlı-sanlı şəxslərin içərisində bir neçə irəvanlı alim və sənətkar da vardır.

Coğrafi mövqeyinə görə hündür dağlarla əhatələnmiş bu ərazi, çökəkdə yerləşdiyindən orta əsrlərdə məşhur türk tayfa başçısı olan Səədin şərəfinə "Çuxur-Səəd" bölgəsi adlandırılmışdır. Səfəvilər dövründə də ölkənin 13 vilayətindən biri Çuxursəd torpaqları idi [3, 620]. Bu vilayətin mərkəzi olan Rəvan isə, əmir Teymurun Azərbaycandakı hakimiyyəti dövründə kənd olmuş və daha sonralar I Şah İsmayılın (1501-1524) zamanında qalaya çevrilmişdir [7, 86]. XVII əsrin tanınmış Osmanlı səyyahı Övliya Çələbinin qeyd etdiyi kimi, H.915-ci (1509-1510) ildə I Şah İsmayıl öz vəzirlərindən biri olan Rəvanqulu xana bu bölgədən axan Zəngi çayının sahilində müdafiə məqsədli bir qala tikməyi əmr edir. Təxminən 7 ilə tikilən bu qala, sonralar xalq arasında İrəvan qala-şəhəri kimi adlanmışdır [8, 138-141; 11, 2]. Sultan Səlim 1514-cü ildə Çaldıran döyüşündən geriye qayıdarkən yazdığı "Çaldıran ruznaməsi" dəftərində yol boyu keçdiyi yerlərin adlarını çəkmiş, bunların arasında İrəvanın da adı belə bir məlumatda qeyd edilmişdir: "26 sentyabrda Çuxur-Səəd vilayətində Zəngi çayını keçərək İrəvan şəhərinin yaxınlarına çatdıq" [11, 2-3]. Sonrakı illərdə İrəvan daha da böyüyərək şəhər-qalaya çevrilmişdir. Burada 1583-cü ildə Osmanlı dövlətinin sərkərdəsi Fərhad paşa [8, 141] və 1605-ci ildə isə Naxçıvanlı sərdarlar tərəfindən tikilən yeni qalalar bölgənin şəhərləşməsi baxımından mühüm rol oynamışdır [3, 620-621].

Mövzu ilə bağlı ilk istinad edilən qaynaqlar Osmanlı mənbələridir. Bunların arasında nəşr edilmiş bir neçə Osmanlı arxiv sənədi ilə yanaşı Osmanlı tarixçiləri Nəfəszadə İbrahim Əfəndinin (v. 1650) "Gülzar-ı Savab", Şeyxi Mehmed Əfəndinin (v. 1731) "Vəqayiül-füzəla", Suyolcuzadə Mehmed Nəcibin (v.1758) "Devha-tül-Küttab", Müstakimzadə Süleyman Əfəndinin (1719-1787) "Töhfəyi xəttatin" əsəri ilə Mirzə Həbib Əfəndinin (1835-1891) Osmanlı və Əcəm (Azərbaycan və İran) xəttatları haqqında qələmə aldığı "Xətt və xəttatan" əsərləri xüsusi olaraq qeyd olunmalıdır. Eyni

zamanda tədqiqat mövzumuzla bağlı olan kifayət qədər kitab, məqalə və ensiklopediya məlumatlarından da istifadə olunmuşdur.

Rəcəb Rəvani

Osmanlı tarixçisi Müstəkimzadənin yazdığına görə Osmanlı dövlətində Rəcəb Rəvani adlı iki nəfər yaşamışdır. Bunlardan birinin adı Muslihiddin Rəcəb Rəvanidir, o əslən müasir Türkiyənin şimal-qərbində yerləşən və Kırklareli vilayətinin tərkibinə daxil olan tarixi Vize rayonundan olmuşdur. Osmanlı tarixçisinin əsərində adı çəkilən digər Rəcəb Rəvaninin doğulduğu yer tarixi Qərbi Azərbaycan torpaqlarında yerləşən Rəvan (İrəvan) qalasıdır [12, 202]. Rəcəb Rəvaninin İrəvan qalasında dünyaya gəldiyini başqa bir Osmanlı tarixçisi Həbib Əfəndi də təsdiqləyir [10, 111].

Başqa bir tədqiqat işimizdə bilavasitə Rəcəb Rəvaninin həyat və yaradıcılığı haqqında tam əhatəli araşdırma aparıldığı üçün [1, 180-183], bu yazımızda qısa xülasə şəklində kifayətləndik. Mənbələrdə Rəcəb Əfəndi [15, 52], Rəcəb Çələbi [4, 12, 64], Rəcəb Xəlifə və Rəvani Rəcəb [13, 69] kimi müxtəlif adlarla qeyd edilərsə də, ümumi məlumatlardan bunların eyni şəxs olduğu məlumdur. Atasının adının Mustafa olduğu qeyd olunan Rəcəb Rəvaninin doğum tarixi haqqında isə, əlimizdəki mənbələrdə məlumat verilmir. Bəzi Osmanlı mənbələrinin yazdığına görə o, h. 958-ci ilin rəcəb ayında (1551-ci ilin iyul ayı) vəfat edərkən, yüz yaşını ötmüşdü [12, 202; 10, 111]. Suyolcuzadənin qeyd etdiyinə görə o 110 yaşında vəfat etmişdir. Buradan belə nəticəyə gələ bilərik ki, Rəcəb Rəvani təqribən h.848-ci ildə (1444-1445-ci il) "Çuxur-Səəd" vilayətinin Rəvan kəndində anadan olmuşdur. O dövrdə bu torpaqlar Azərbaycan Qaraqoyunlu dövlətinin (1410-1468) tərkibinə daxil idi.

Mənbələrdən bizə məlum olur ki, o xəttatlıq sənətini 50 yaşını ötdükdən sonra əslən Buxaralı olan məşhur Osmanlı xəttatı Şeyx Həmdullah Əfəndidən (v. 1520) öyrənmişdir [13, 69; 15, 52; 12, 202; 10, 111]. Şeyx Həmdullah Əfəndi isə, sultan II Bəyazidin (1481-1512) əmri ilə Amasiyadan İstanbula köçərək orada xidmətini davam etdirmişdir [18, 19; 14, 449-450; 6, 137]. Bütün bu məlumatlardan aydın olur ki, Rəcəb Rəvani, XV əsrin sonlarında İstanbula gedərək xətt sənətinin incəliklərini Şeyx Həmdullah Əfəndidən öyrənmişdir. Məhz, bundan bir müddət sonra, əsas II Bəyazid tərəfindən qoyulan Qalatasaray məktəbinə xətt müəllimi təyin edilmişdir. Mənbələrin yazdığına görə xəttatlıq işində çox istedadlı və məsuliyyətli olmuş, qələm, kağız və mürəkkəbin seçilməsinə belə xüsusi diqqət etmişdir. Hətta, mürəkkəbin tamamilə həll olması üçün, mürəkkəb qablarını ayaqlarına bağlayaraq evindən Qalatasaraydakı məktəbə qədər piyada gedərmiş [13, 69; 15, 52; 12, 202; 10, 111].

Müstəkimzadə öz əsərində qeyd edir ki, Rəcəb Rəvani ölümündən 15 il əvvəl bir "lövhə yazısını" yazmışdır. Müəllif bu sənət nümunəsini şəxsən gördüyünü də bildirmişdir [12, 202]. Ümumiyyətlə mənbələrdən bizə məlum olur ki, Rəcəb Rəvaninin çox gözəl xətti olmuş, çoxsaylı əsərləri və epigrafik yazıları zamanında məşhur olsa da, onlardan yalnız biri dövrümüzə qədər gəlib çatmışdır. Bu da Topqapı Sarayı arxivində Y. 869 sayı ilə qeydiyyata alınan Qurani Kərimin "Ənam" surəsinin üzünün köçürülmüş nümunəsidir [5, 43].

Murad Əfəndi

Adını həm də Mövlə Murad kimi qeyd edən Osmanlı mənbəsi onun Rəvan vilayətindəki Xitan kəndində dünyaya gəldiyini bildirir. Təhsilini öz vətəninə aldıqdan sonra Anadoluya gedərək Kürd Qasım Əfəndinin yanında təcrübədən uğurla keçmiş, bundan sonra birinci Qırx axça mədrəsəsinə, h.1051-ci ilin şaban (1641-ci ilin noyabr) ayında isə Bursadakı Molla Fənarı mədrəsəsinə müdərris (direktor və ya müdir) təyin edilmişdir. H.1061-ci ilin cəmaziyələvvəl (1651-ci ilin 22aprel-21 may) ayına qədər burada işləyən Murad Əfəndi, h.1068-ci ilin cəmaziyələvvəl (1658-ci il fevral) ayında yeni vəzifəsinin icrasına başlayaraq İsa Bəy mədrəsəsinin müdərrisi olmuşdur. Bir il sonra isə təyinatı dəyişdirildikdə Bursadakı Xəncəriyyə mədrəsəsinin müdərrisi vəzifəsində işləmişdir. H.1070-ci ilin rəbiülevvəl (1659-cu il 16 noyabr-15 dekabr) ayında müdərrislikdən azad edilmiş, Bursa əyalətinin tərkibində olan Atranos (indiki Orhaneli) qəzasında qazı vəzifəsinin icrasına başlamışdır. H.1071-ci ilin şəvval (1661-ci il iyun) ayında əmək təqaüdünə çıxan Murad Əfəndi, 24 rəbiülxair h.1081-ci il (10 sentyabr 1670-ci il) tarixində vəfat etmiş və Bursada Reyhan Paşa məhəlləsində yerləşən məktəbin (müəllimxana) həyətində dəfn olunmuşdur. Əfsuslar olsun ki, elmi fəaliyyəti haqqında istifadə olunan mənbədə heç bir məlumat verilmir [16, 999].

Şeyx İsmayıl Mükəhhal

Şeyx İsmayıl İrəvan vilayətinin Vedi kəndində dünyaya gəlmişdir. İrəvan bölgəsinin Səfəvilər tərəfindən 1605-ci ildə azad edilməsindən [2, 296] sonra valideynləri və qohum-əqrəbası ilə birlikdə İrəvandan köçərək, Bursada məskunlaşmışdır. Burada yaşadığı dövrdə təsəvvüf dərslərini Seyyid

Süleyman Əfəndidən almışdır. O, Bursadakı Xəlvəti təriqətinin mərkəzlərindən biri olan Fənari Əhməd Paşa zaviyyəsinin post nişini (rəhbər şeyxi) idi. Daha sonralar dini təhsilini Şeyx Əhməd Əfəndi və Yunis zadə Mustafa Əfəndinin yanında davam etdirərək bir Xəlvəti mütəsəvvüf (filosofu) kimi məşhurlaşmışdır. Bir müddət sonra isə ilk təhsil aldığı Əhməd Paşa zaviyyəsinə post nişin təyin edilmişdir. Şeyx İsmayıl İrəvani h.1113-cü (8 iyun 1701-7 iyun 1702) ildə vəfat etmişdir. Ölümünə qədər bu vəzifədə xidmət etmişdir. O, Bursadakı Dəvəcilər məzarlığında müəllimi Yunis zadə Mustafa Əfəndinin qəbrinin yanında dəfn edilmişdir.

Osmanlı tarixçisi Şeyxi Mehmed Əfəndi onun təmiz əxlaqlı, pak etiqaqlı və nəfsi ilə mücahidə edən dərviş-i nihad biri olduğunu, eyni zamanda Həzrəti Məhəmməd Peyğəmbərin bir sünnəsi kimi həmişə gözlərinə sürmə çəkdiyi üçün Şeyx İsmayıl Mükəhhəl (gözləri sürməli) adıyla tanındığını da qeyd etmişdir [17, 2232].

Nəticə

Nəticə etibarilə, Osmanlı mənbələrindən əldə edilən məlumatlara görə, təxminən 1445-ci ildə Qərbi Azərbaycanın tarixi məkanlarından biri olan Rəvanda dünyaya gələn Rəcəb Rəvani, XV əsrin sonlarında Osmanlı dövlətinə gedərək İstanbulda məskunlaşmış və xətt sənətini Şeyx Həmdullah Əfəndidən öyrənmişdir. Uzun illər Qalatasaray məktəbində xətt dərslərini tədris edən sənətkarın, bir müddət Divan katiblərinə başçılıq etdiyi də ehtimal olunur. O, 1551-ci ildə İstanbulda vəfat etmişdir.

Dəqiq doğum tarixi bəlli olmayan Murad Əfəndinin böyüyüb boya-başa çatdığı ərazi İrəvan vilayətinin Xitan kəndi idi. Anadoluya köç edən Murad Əfəndi ilk müəllimi Kürd Qasım Əfəndinin yanında böyük təcrübə məktəbi keçmişdir. Sonrakı illərdə Osmanlı dövlətinin elm sahəsində uğurla fəaliyyət göstərmiş, bir sıra mədrəsələrdə müdərris vəzifəsində çalışmış, Bursa vilayətinə daxil olan Atranos qəzasının qazısı vəzifəsinə qədər yüksəlmişdir. O, 1670-ci ildə Bursada vəfat etmişdir.

Osmanlı dövlətinin fəlsəfi həyatında böyük xidmətləri olan irəvanlı alimlərdən biri də Şeyx İsmayıl Mükəhhəl olmuşdur. O isə İrəvan vilayətinin Vedi kəndində dünyaya gəlmiş, XVII əsrin əvvəllərində ailəsi ilə birlikdə Bursaya köçmüşdür. Şeyx İsmayıl Mükəhhəl İrəvani yaşadığı əsrin məşhur Xəlvəti şeyxlərindən biri idi. 1702-ci ildə o da Bursada vəfat etmişdir.

XVI-XVII əsrlərdə Osmanlı dövlətində yaşamış bu üç İrəvanlı alim öz dəsti-xətti ilə Osmanlı elmi-mədəni həyatının inkişafında çox mühim rol oynamışlar.

İstifadə olunan ədəbiyyat:

A) Azərbaycan dilində:

1. Dədəyev Bilal, Osmanlı dövlətində azərbaycanlı xəttat Rəcəb Rəvani, Gəncə Dövlət Universitet, Elmi Xəbərlər (tarix elmləri üzrə), 2016, № 1, s. 180-183.
2. Nəcəfli Tofiq. Səfəvi-Osmanlı münasibətləri (Türkiyə tarixşünaslığında). Turxan NPB. Bakı. 2014: 516 s.
3. Qaradağlı R. Çuxursəd qala şəhəri-İrəvan. "Antik və Orta əsr Azərbaycan şəhərləri arxeoloji irsi tarixi memarlığı". 27-28 oktyabr 2010, Şəmkir-Gədəbəy Beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı . 2012: s. 620-624.

B) Türk dilində:

4. Ahıskalı Recep. XVI ve XVII Yüzyıllarda Reisül-küttablık Müessesesi. T.C. Marmara Universiteti Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Yeniçağ tarixi ixtisasında çap olunmamış magistratura işi. İstanbul. 1992: 75 s.
5. Alpaslan Ali. Osmanlı Hat Sanatı Tarihi. Yapı Kredi Yayınları. İstanbul: 215 s.
6. Aslan Mustafa. Amasyalı Hattatlar. Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic. Volume 2/4. 2007: s. 123-143.
7. Barthold W. Azerbaycan ve Ermenistan. Tarih Araştırmaları Dergisi. Çev. İsmail Aka. Ankara. C. VIII-XII, sayı: 14-23. 1970-1974: s. 84-92.
8. Evliya Çelebi. Seyahatname. II. kitap, hazırlayanlar: Zekeriya Kurşun, Seyit Ali Kahraman, Yücel Dağlı. Yapı Kredi Yayınları. İstanbul. 1998: 283 s.
9. Gelibolulu Mustafa Âli. Menakıb-ı Hünerveran. Matbaa-ı Amire. İstanbul. 1926:
10. Habib Efendi. Hatt ve hattatan. Matbaa-ı Ebuz-ziya. İstanbul. 1306:
11. Kürkçüoğlu E. Revan'dan Erivan'a Bir Şehrin Kimliği. Yeni Türkiye. Sayı 60. 2004: s. 1-13.
12. Müstakim-Zade Süleyman Əfəndi. Töhfə-i xəttatin. Devlet matbaası . İstanbul. 1928:

13. Nefeszade İbrahim Efendi. Gülzar-ı savab (İncelemeli metin çevirisi). hazırlayan: Fehime Demir. T.C. marmara Universiteti Sosial Bilimler Enstitüsü, İlahiyyat fakültesi İslam tarixi və sənətləri ixtisasında çap olunmamış magistratura işi. İstanbul. 2004:
14. Serin Muhittin. Hamdullah Efendi, Şeyh. İslam ansiklopedisi TDV. Cilt 15. Ankara. 1997: s. 449-452.
15. Suyolcuzade Mehmed Necib. Devha-tül-küttab. tertip ve tashih eden: Kilisli Muallim Rifat. İstanbul. 1942:
16. Süreyya Mehmed. Sicill-i Osmani. Yayına hazırlayan: Nuri Akbayan. C. 3. Tarih vakfi yurt yayınları. İstanbul. 1996: 346 s.
17. Şeyhi Mehmed Efendi. Vekai‘u‘l-Fuzala Şeyhi‘nin Şaka‘ik Zeyli. Cild II. Hazırlayan: Ramazan Ekinci. Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık A.Ş. İstanbul. 2018: 928 s.
18. Şeyhi Mehmed Efendi. Vekai‘u‘l-Fuzala Şeyhi‘nin Şaka‘ik Zeyli. Cild III. Hazırlayan: Ramazan Ekinci. Bilnet Matbaacılık ve Yayıncılık A.Ş. İstanbul. 2018: 952 s.
19. Ülker Muammer. Başlangıçtan Günümüze Türk Hat Sanatı. Ankara. 1987: 361 s.

SƏFƏVİLƏR DÖVLƏTİNDƏ TƏBİİ FƏLAKƏTLƏRİN ƏHALİ SAYINA TƏSİRİ

ELNUR NƏCİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti
Ümumi fənlər fakültəsi
enaciyev@beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Tədqiq edilən mövzu tarixşünaslığımızda ilk dəfədir işlənir. Təbii fəlakətlər müxtəlif amillərin insana və ətraf mühitə təsiri nəticəsində in-san tələfatı və ağır zədələnmələrə gətirib çıxarır, dövlətə böyük maddi və mənəvi zərərlər vurur. Yaranma səbəblərinə və davam etmə müddətinə görə müxtəlif cür təsnif edilən təbii fəlakətlərin Səfəvilər dövlətində əsasən meteoroloji-iqlim (həftə-lər və aylarla davam edən quraqlıq), hidroloji (saatlarla və günlərlə davam edən sel), geoloji-tek-tonik (ani baş verən zəlzələ) növlərinin baş verməsinə dair mən-bələrdə məlumatlara rast gəlinir. Xüsusilə də, İsgəndər bəy Münşi, Zəkəriyyə Əylisli, Yan Streys, Arakel Təbrizli, Avriq Filip və başqalarının müəllifi olduğu dövrün mənbə-lə-rində bu barədə geniş məlumatlar verilmişdir. Bu mənbə-ləri də tədqiqatçı cəlb etməklə Səfəvilər dövləti ərazisində 2 əsrdən çox zaman çərçivəsində qeydə alınan zəlzələlər və digər təbii fəlakətlər barədə tədqiqatlar aparılmış, kataloqlar tərtib edilmişdir. Tədqiqatçılar təbii fəlakətlərə dair daha çox təsviri məlumat verməklə kifayətlənərək Səfəvilər dövlətində təbiət hadisələrinin əhali sayına təsirinə lazımı səviyyədə diqqət yetirməyiblər. Bu baxımdan bu prob-lemi tədqiq etməyi zəruri hesab etdik.

Açar sözlər: Səfəvilər dövləti, zəlzələ, quraqlıq, sel.

Giriş

Tədqiqatın əsas məqsədi orta əsrlər dövründə - Səfəvilər dövlətində baş vermiş zəlzələlərin, sellərin, quraqlıqların əhali sayına təsirinə öyrənilməsidir. Azərbaycan tarix elmində ilk dəfə olaraq tərəfimizdən Səfəvilər dövlətinin əhalisinin say dinamikasına təsir edən təbii fəlakətlər öyrənilmiş və əldə olunan məlumatlar ümumiləşdirilmişdir [4]. Bu gün də baş verən təbii fəlakətlərin nəticələri, onların qarşısının alınması, nəticələrinin aradan qaldırılması üçün görülən tədbirlər aktualıq kəsb edir. Azərbaycan tarixşünaslığından fərqli olaraq Avropa tarixşünaslığında bu məsələ ətrafında daha geniş tədqiqatlar aparılmışdır.

Səfəvi dövlətinin ərazisində baş verən kütləvi xəstəliklər və təbii fəlakətlər, xüsusilə də zəlzələlərlə bağlı aparılmış tədqiqatlar və tərtib edilmiş kataloqlar [3; 5] əsasən xarici tədqiqatlardan ibarətdir. Zəlzələlərlə bağlı Manuel Berberianın [2] tədqiqatı və tərtib etdiyi zəlzələ kataloqu bu təbii fəlakətin əhali sayına təsirinə öyrənmək baxımdan son dərəcə dəyərlidir və problemin tədqiqində tam təsəvvür yaradır. Səfəvilər dövlətində təbii fəlakət və xəstəliklərlə bağlı Çarlz Melvill [1] kimi tədqiqatçıların

əməlləri demografik problemlərin əhali sayına təsirini öyrənmək baxımdan yalnız tədqiqat əsəri deyil, həm də ilkin qaynaq rolunu oynayıb. Məqsədimiz həm həmin tədqiqatlardan, həm də mənbələrdəki məlumatlardan faydalanaraq problemə dair müəyyən təsəvvür formalaşdırmaqdır. Bu məqsədlə mənbələrdə verilən rəqəmlərin nə dərəcədə inandırıcı olub olmamasını müəyyən etmək üçün cədvəllərdə müxtəlif mənbələrə istinadən müqayisəli təhlil metodundan istifadə etməklə təbii fəlakətlərin nəticələrini müəyyən etməyə çalışmışıq.

Nəticə

Səfəvi hüduqlarında baş verən təbii fəlakətlərin növlərinə və baş verdiyi ərazi ilə bağlı məsələlər barədə hazırladığımız cədvəldən mühüm məlumat əldə etmək olar. Səfəvilər dövlətində baş verən 97 təbii fəlakət barədə məlumat nəzərdən keçirilmişdir. Onlardan 28-i XVI əsrə təsadüf edir. Təbii fəlakətlərin daha geniş müşahidə olunduğu XVII əsrdə 57, XVIII əsrin əvvəllərində isə 12 hadisə qeydə alınmışdır.

XVI əsrdə baş verən təbii fəlakətlər zamanı təxminən 100 mindən artıq insan həlak olmuş, xeyli sayda yaşayış məntəqəsi dağılmış, bir çox tarixi binalar zərər görmüşdü, bəzi kəndlər tamamilə yer üzündən silinmişdi. Təbii fəlakətlərlə bağlı məlumatların həddindən artıq kasad olması baş verən itkilər və dağıntılar barədə dolğun məlumat əldə etməyə imkan vermir. 1578-1579-cu illərdə demək olar ki, bütövlükdə Səfəvi dövlətini bürüyən quraqlıq və onun gətirdiyi qıtlıq və acıqlıq nəticəsində Təbrizdə bazarlarda və küçələrdə hər gün 50-60 uşaq və yaşlı şəxsin ölməsini nəzərə alsaq, təkcə Təbrizdə zərərçəkənlərin sayının çox olması qənaətinə gəlmək olar. Belə ki, əhalisinin sayı 300-400 min nəfərə çatan Təbrizdə bir il ərzində hər gün təxminən 50 nəfərin öldüyünü nəzərə alsaq, ölənlərin sayının təxminən 18.300 nəfər olduğunu görürük. Qeyd etmək lazımdır ki, Təbrizdə həmin illərdə vəba xəstəliyi də baş vermiş, şəhərdə və ətraf mahalda 6 min nəfər ölmüşdür.

XVI əsrlə müqayisədə XVII əsrdə təbii fəlakətlərin nəticələri daha acınacaqlı olmuşdur. Xüsusilə də, qarşısı alınması çətin olan sellər vaxtı həyat tamamilə iflic olmuşdu. XVI əsrin ortalarında Şirazda əhalinin sayı 70 min ev (təx. 350 min nəfər) təşkil edirdisə, baş verən daşqınlardan sonra xeyli azalmışdı. Bəzi vaxtlarda daşqınların qarşısını almaq üçün hündür bəndlər tikilsə də, XVI əsrin 70-ci illərində Şirazda tikilən belə bir bənd də 1688-ci ildə baş verən növbəti daşqının yaratdığı dağıntıların qarşısını ala bilməmişdir. Bu dövrdə qeydə alınan zəlzələlər vaxtı da itkilər və dağıntılar kifayət qədər geniş olmuşdu. Belə ki, 1625-1675-ci illər arasında baş verən zəlzələlər vaxtı təxminən 300 min nəfərə qədər insan tələf olmuşdur. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, XVII əsrdə 500 minə yaxın insan təbii fəlakətlərdən xəsarət almış, onlardan 400 minə qədəri həlak olmuşdur.

Səfəvilər dövlətinin sonlarına doğru baş verən təbii fəlakətlərin sayı azalsa da, onların vurduğu nəticələr daha fəlakətli olmuşdur. Bütövlükdə, XVI-XVIII əsrin I yarısında mövcud olmuş Səfəvilər imperiyasında baş verən təbii fəlakətlərin nəticəsi çox acınacaqlı olmuşdur. Belə ki, daşqınlar nəticəsində 135 min, quraqlıqdan 98 min, zəlzələdən 636 min nəfər xəsarət almış, bütövlükdə, 744 min nəfər ölmüşdür [4, s.123-125].

Ədəbiyyat siyahısı

1. Ambraseys, N.N., Melville, C.P. A History of Persian Earthquakes. Cambridge University Press. Cambridge/England. 2005: 1-240.
2. Berberian, M. Natural hazards and the first earthquake catalogue of Iran. Volume 1: Historical hazards in Iran prior to 1990. IIEES. Tehran/Iran. 1995: 1-668.
3. Dunbar, P.K., Lockridge, P.A., Whiteside, L.S. Catalog of significant earthquakes 2150 B.C.-1991 A.D. Including Quantitative Casualties and Damage. U.S. Dept. of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Environmental Satellite, Data, and Information Service, National Geophysical Data Center. Boulder – Colorado /USA. 1992: 1-329.
4. Nəciyev, E. Səfəvilər dövlətinin əhalisi (tarixi-demografik tədqiqat). Bakı/Azərbaycan. 2022:1-212.
5. Мушкетова, И., Орлова, Л. Каталог землетрясений Российской империи. Типография императорской Академии Наук. СПб./Российская империя. 1893: 1-586.

ROBERT BRANCETOUR: THE FIRST ENGLISHMAN IN THE SAFAVID EMPIRE

LAMIYA GAFAR-ZADA

Azerbaijan National Academy of Sciences

Bakikhanov Institute of History

leo_558@mail.ru

BAKU, AZERBAIJAN

Summary

For the first time in domestic historiography, an attempt is made to cover in detail the diplomatic mission of the Englishman Robert Brancetour, who was delegated in 1529 as an envoy of the Holy Roman Emperor Charles V to the Safavid court. Both in domestic and Western historiography, it was generally accepted that the origins of Anglo-Safavid relations date back to 1561, when the English Queen Elizabeth I Tudor addressed a letter to her Safavid counterpart Shah Tahmasp I with the hope of establishing bilateral friendly relations between the two states. Accordingly, it was the ambassador of Queen Elizabeth I, Anthony Jenkinson, delegated to the Shah, who was considered the first Englishman to visit the Safavid Empire. But the present study shed light on a little-studied (or not at all studied in domestic historiography!) period in the history of the Anglo-Safavid relations. Although Robert Brancetour came to the Safavid Shah Tahmasp I as an envoy of Emperor Charles V, but being an Englishman, he became the first Englishman to enter the Safavid lands, which in turn, in the lack of information in the official chronicle, theological treatises and diplomatic correspondence of the Safavid court on the relationship of the Safavid Empire with the states of the West, including England, is a valuable contribution to the study of the history of bilateral relations between these states.

Keywords: Robert Brancetour, Anglo-Safavid relations, the first Englishman in the Safavid Empire.

Introduction

The study of the Englishman Robert Brancetour's mission to the Safavid Empire, which, as noted by S. Subrahmanyam, "...was the first significant attempt to involve the Safavid Iran [the Safavid Empire] in an alliance with western European states" [5, p. 82] and was one of the main topics in the royal correspondence of the 1530s, is of great scientific importance, because, as H. Abid Masood points out, "an Englishman in Persia [Safavid Empire] in early 1530s was unusual and newsworthy" [1, p. 4]. Despite the rather scarce materials, the conducted study proves that the Anglo-Safavid relations, although they were of an episodic nature, took place until the second half of the 16th century, albeit indirectly and in the form of individual contacts.

Complicated geopolitical situation in the region, i.e. the Ottoman threat, forced most European monarchs to form an anti-Ottoman alliance. It is well known that the states of Europe considered the Safavid Empire, which was one of the gunpowder empires of the Early Modern Times and the main enemies of the Ottoman empire, the only real force capable of stopping the further offensive of the Ottomans, who turned into a serious threat to their existence. Note that during the Middle Ages and Early Modern Times, European states actively pedaled the myth of a savior from the East, a certain legendary ruler of a powerful Christian state outside Islamic lands – Prester John, who would have to join the Christian rulers of Europe in the fight against the Muslim army, i.e. Ottoman Empire. This Prester John for the states of Europe could be the Safavid Shah. In his anti-Ottoman coalition Emperor of the Holy Roman Empire Charles V the main striking role left to the Safavid Empire. The emperor sought to persuade the Safavid Shah to show unity and attack the Ottomans on the western spurs of his empire, thereby the Ottomans would be forced to fight on two fronts, which in turn would weaken the offensive power of the latter towards Europe. Besides, during this period, Ottoman-Safavid relations also escalated. Thus, the possible Safavid-Habsburg alliance was strategically important for both sides. The mission of Robert Brancetour was dictated by the time itself.

"AND THIS WAS NO SMALL SERVICE THAT HE DID...": ROBERT BRANCETOUR'S MISSION TO THE SAFAVID COURT

In 1529, Emperor Charles V sent, as his ambassador, Jean de Balbi, Prince of Rhodes, through the Ottoman lands to the Safavid Shah with the aim of urging the latter to take military actions against their common enemy, the Ottoman Empire, which would coincide with the campaign of the emperor himself. Charles V intended to attack the Ottomans simultaneously from two directions: from the

northwest and southeast. And the attack from the latter direction was assigned precisely to the Safavid army.

In 1530 on the way to the Safavid Empire de Balbi met English gentleman Robert Brancetour, "...who, after he [de Balbi] is gone, will report on the doings of the Sophi [Shah Tahmasp I], and any other thing that may interest His Imperial Majesty" [2, p. 260]. de Balbi explained to Brancetour the significance of the upcoming mission, not only for the emperor, but for the entire Christian world. As J. Scarisbrick points out, "to have been ready to undertake this arduous journey is surprising enough, especially as Balbi had not apparently disclosed the true purpose of the enterprise" [4, p. 170].

If for emperor Charles V Robert Brancetour was the object of respect and honor, but for the English King Henry VIII he became the object of hatred and anger. For four years Brancetour was in the retinue of the Catholic Cardinal Reginald Pole, the Bishop of London, expelled from England, who, as "the main engine of papal policy", was entrusted with the execution of the bull of Pope Paul III of December 17, 1538, on the excommunication of King of England Henry VIII, and who also had to negotiate with the opponents of England - Emperor Charles V and King of France Francis I. Brancetour was suspected of participating in the "Exeter conspiracy" in 1538 as an agent of Pole, whose goal was to overthrow the English king Henry VIII and replace him with Henry Courtenay, the Marquess of Exeter [4, pp. 165-167]. Brancetour was also accused of inciting English subjects in Spain to oppose the English crown. Besides, Brancetour was also the uncle of "young Rice", who was executed in 1531 on charges of conspiring against King Henry VIII. As a result, on April 28, 1539, the English Parliament accused Brancetour of being aware of a recent uprising in the north of England, as well as of inciting foreign princes to war with England. So, "this man, having been by assiduity of treason, to assume the more interesting character of a political refugee".

Apparently, the meeting of Shah Tahmasp I with de Balbi and Brancetour took place in the summer of 1530 in Khorasan (most likely in Herat), at a time when the former was engaged in a war with the Uzbek khans. Although there is practically no information in the sources about the meeting of Robert Brancetour with Shah Tahmasp I, the surviving Spanish version of the Shah's response letter indicates that the Shah warmly received Brancetour and responded positively to the emperor's proposals in his letter, transmitted to the Shah by Brancetour. Shah Tahmasp I's letter to Emperor Charles V testifies to the great significance for the Shah of the mission of Robert Brancetour to the Safavid Empire:

"...I make it known how Roberto Bransetor [Robert Brancetour] your servant came to me with a message and his arrival greatly helped settle our friendship. He is a noble person. He let me know what you had written and sent so that it was shown that we were united, and I have driven away from me those who were not [a part of this], and each day our friendship will grow and its opponents will weaken. ... Concerning what you wrote and sent me, your messenger carries back the reply and may it please God that its sign will soon become clear. For the sake of friendship, we should always write and send messengers and may it be such that the Moors [the Ottomans] are kept in their place, and you should keep me advised of all the news there may be" [quoting from: 5, p. 83].

Approximately in the middle of 1531, Brancetour decided to return by an alternative route on a Portuguese ship – the recently discovered by the Portuguese sea route through the Persian Gulf to Portugal, rounding the Cape of Good Hope. Thus, by the will of fate, Robert Brancetour became not only the first Englishman to visit the Safavid Empire, but also the first Englishman to see the eastern coast of Africa and the Cape of Good Hope [see: 4, p. 171]. Upon his return to Portugal in 1532, Brancetour met with the emperor and told him about the success of his meeting with the Safavid Shah Tahmasp I. As a result, Brancetour was included in the emperor's closest retinue and accompanied him on further visits.

The sources even contain information about the participation of Robert Brancetour in the Safavid army against the Ottomans. Thus, a letter from Winter to a member of the Privy Chamber, Sir John Russell, dated April 7, 1533, states that an Englishman named Robert Brancetour was sent by the Emperor to "the king of Sophye" [Shah Tahmasp I], and even was his chief captain against Sultan Suleiman. In addition, Winter even predicts a bright future for Robert in the case of a successful completion of his enterprise. According to Winter, in the case of success in the battle with the Ottomans, he could be even no less than a duke.

From a letter from Cardinal Farnese to Paul III of March 6, 1540, it becomes clear that Charles V soon sent Brancetour to Rome with Cardinal Pole to await further orders [see: 3, p. 123]. Obviously, the

“further orders” should be understood as the next dispatch of Brancetour to negotiate with the Safavid Shah.

English ambassador Wyatt’s letter to king Henry VIII dated January 7, 1540, shows the importance of Brancetour to Emperor Charles V, who estimated Robert’s mission to the Safavid Empire as “...no small service that he did...” [3, p. 15]. Wyatt’s demand to extradite Robert to England even aroused the wrath of Emperor Charles V. As H. Abid Masood notes, “...his surprising episode allows us to locate the origins of England’s interest in Persia [the Safavid Empire] as early as the reign of Henry VIII” [1, p. 2].

A study of the correspondence of the ruling circles of England showed that England monitored the progress of the Ottoman-Safavid confrontation and, as H. Abid Masood notes, “...The English had a clear understanding of the role Persia [the Safavid Empire] might play in the balancing of power in early modern world from the 1530s and 1540s” [1, p. 14].

Even if in the 20-30s of the XVI century maintaining neutrality in the struggle of European monarchs with the Ottoman threat, and keeping the Ottoman-Safavid confrontation in a passive phase met the interests of the English crown, Anglo-Safavid encounter took place.

Conclusion

Thus, the study of the activities of the Englishman Robert Brancetour as the ambassador of the Holy Roman Emperor Charles V, sent to the Safavid court, revealed that, contrary to popular belief, that the first Englishmen who found themselves on the territory of the Safavid Empire were Sir Anthony Jenkinson and the Sherley brothers, an acquaintance (even though not diplomatic relations!) of the British with the Safavid territories has an earlier history and dates back to the 30s of the 16th century. Today, based on the available information from contemporary sources, it can be safely asserted that it was Robert Brancetour who was the pioneer in the Safavid Empire, anticipating Anthony Jenkinson and the Sherley brothers. In addition, in the light of the study of the activities of Brancetour, the analysis of the royal diplomatic correspondence of the English court in the 20-30s of the 16th century revealed the inconsistency of the concept of the emergence of England’s interest in the Safavid Empire only in the second half of the 16th century, and its limitation in the framework of trade and economic policy. The study of the correspondence of the ruling circles of England showed that, despite the fact that the first attempt to establish friendly relations with the Safavids was made by the Tudors only in 1561, the history of the first contacts goes back to the 20-30s of the 16th century.

Besides, a deeper study of the visit of Robert Brancetour to the Safavid Empire, which was “the first clearly documented visit by an English trader to sixteenth-century Asia, albeit with a political rather than strictly commercial mission in mind”, will help not only to shed light on a little-studied (or even almost unstudied!) period in the history of relations between the Safavid Empire and England, but as well as contribute to the study of the systems of relations “West-East” and “Christendom-Muslim World”.

References

1. Abid Masood H. *From Cyrus to Abbas: Staging Persia in Early Modern England* (DPhil Thesis). A University of Sussex DPhil thesis, University of Sussex, Brighton/UK. 2011:1-210.
2. *Calendar of letters, despatches, and state papers, relating to the negotiations between England and Spain, reserved in the archives at Simancas and elsewhere* (Book), Vol. IV, part I: 1529–1530, by P. de Gayangos (ed.). Her Majesty’s Stationery Office, London/UK. 1879:1-889.
3. *Letters and papers, foreign and domestic, of the reign of Henry VIII. Preserved in the public record office, the British Museum and elsewhere in England. Arranged and catalogued by J. Gairdner and R. H. Brodie, Vol. XV, by Eyre and Spottiswoode* (eds), Printed for Her Majesty’s stationer office (Book), London/UK. 1896:1-787.
4. Scarisbrick J. J. “The First Englishman Round the Cape of Good Hope?”, *Historical Research* (Article in Journal), No. 34, 1961, Pages 165-177.
5. Subrahmanyam S. *Three Ways to Be Alien: Travails & Encounters in the Early Modern World*. Brandeis University Press (Book), Waltham and Massachusetts/USA. 2011:1-248.

ATROPATENA DÖVLƏTİNİN YARANMASI

Cəfərov Pərviz Tahir oğlu

Sumqayıt Dövlət Universiteti, Sumqayıt, Azərbaycan

ORCID-0000-0002-4223-0061

parvizjafarov5@gmail.com

Açar sözlər: Əhəmənilər imperiyası, Atropat, satrap, Makedoniyalı İskəndər, Atropatena, diplomatik nikah, Kiçik Midiya

Key words: Achaemenid Empire, Atropat, satrap, Alexander the Great, Atropatena, diplomatic marriage, small Media

Ключевые слова: Империя Ахеменидов, Атропат, сатрап, Александр Македонский, Атропатена, дипломатический брак, малая Мидия

Xülasə

Atropatena haqqında ilk dəfə ətraflı məlumatı antik müəlliflərdən Strabon vermişdir. Plutarx, Ammian, Marsellin əsərlərində bu ölkəni Atropaten Midiyası, Strabon isə bu ərazini kiçik Midiya kimi qeyd etmişdir. Əhəmənilər imperiyası dövründə Atropatena iqtisadi-ictimai inkişaf səviyyəsinə görə digər satraplıqlardan fərqlənirdi. Əhəmənilər imperiyasının süqutundan sonra İsgəndərlə Atropatın qarşılıqlı münasibətləri öncə gərgin olsa da, sonradan Atropat e. ə. 328-ci ildə yenidən Şimali Midiyanın satrapı təyin edilmişdir. Makedoniyalı İskəndər e.ə. 323-cü ildə vəfat etdikdən sonra onun dövlətini idarə etmək Atropatın qaynatası Perdikkiyə həvalə olunmuşdur. E.ə. 321-ci ildə Perdikki öləndən sonra Atropat Şimali Midiyanı müstəqil idarə etmişdir.

Summary

For the detailed information about Atropatena was given by Strabo, one of the ancient authors. In the works of Plutarch, Ammianus, and Marsel, Atropateneus described the country as Med, and Strabo as a small Medes. During the Achaemenid Empire, Atropatena differed from other satrapies in its level of economic and social development. Although relations between Alexander and Atropat were strained after the fall of the Achaemenid Empire, Atropat e. b. in 328, he was re-appointed satrap of Northern Media. Alexander the Great of Macedonia After his death in 323 Atropats father-in-law, Perdickis, was entrusted with the administration of his state. BC After Perdickis death in 321, Atropatena ruled Northern Media independently.

Резюме

Впервые подробные сведения об Атропатене дал один из древних авторов Страбон,. В трудах Плутарха, Аммиана и Марцеллина эта страна упоминалась как Атропатенская Мидия, а Страбон упомянул эту страну как малая Мидия. Во времена Ахеменидов Атропатена отличалась от других сатрапий своим уровнем экономического и социального развития. Хотя после падения империя Ахеменидов отношения между Александром и Атропатам были натянутыми. Атропат д. н. е. в 328 году был повторно назначен сатрапом Северный Мидий. После смерти Александра Македонского д. н. е. в 323 г. тесть Атропата Пердыкия получил полномочия по управлению государством. Д. н. е. в 321 г. после смерти Пердыкия Атропат самостоятельно управлял Северным Мидий.

Azərbaycanın zəngin təbii-coğrafi şəraiti tarixən bu diyarın insanın formalaşmasının ilkin məskənlərindən biri olmasına rəvac vermişdir. Azərbaycan ərazisində tarixin bütün dövrlərinə aid abidələrin mövcud olması XIX əsrdən etibarən bir sıra tədqiqatçıların diqqətini bura yönəlmişdir. Tədqiqatçılar öz əsərlərində Atropatena ərazisində aparılan arxeoloji qazıntılara, ölkənin tarixi-fiziki coğrafiyasına, iqtisadi-ictimai və siyasi tarixinə xüsusi önəm vermiş, yerli əhalinin maddi-mənəvi mədəniyyətini dərinlən təhlil etmişlər.

Atropatena dövlətinin tarixinə işıq salmaq üçün ilk növbədə bu dövlətin mövcud olduğu ərazidə aparılmış arxeoloji qazıntıları təhlil etmək lazımdır. Arxeoloji qazıntılar nəticəsində Ərdəbil, Meşginşəhr, Maku, Mərənd, Sərab ərazilərində aşkar edilmiş maddi mədəniyyət nümunələri Atropatena dövlətinin tarixinin araşdırılması üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. XX əsrin 60-cı illərində Almaniya və İran arxeoloqları tərəfindən Təxti-Süleymanda aparılmış arxeoloji qazıntılar nəticəsində tapılmış maddi mədəniyyət nümunələri Atropatena dövlətinin sosial –iqtisadi vəziyyəti və

inzibati bölgüsünün öyrənilməsində dəyərli informasiya mənbəyi olmuşdur. İngilis zabiti H.K. Raulinson hələ XIX əsrin ortalarında Atropatena dövlətinin paytaxtı Qazaka şəhərinin müasir Təxti-Süleyman ərazisində olduğu fikrini səsləndirmişdir [4, s. 65].

Atropatena haqqında antik müəlliflər əsərlərində dəyərli informasiyalar vermişlər. Plutarx, Ammian, Marsellin əsərlərində bu ölkəni Atropaten Midiyası, Strabon isə bu ərazini kiçik Midiya kimi qeyd etmişdir. Strabon (e. ə. I - eramızın I əsri) Atropatena haqqında ilk dəfə ətraflı məlumat vermiş, Atropatenanın yay iqamətgahının Qazaka, qış iqamətgahının isə Vera olduğunu, bu ərazidə kadusilər, amardlar, tapurlar, kurtilər və başqa tayfaların yaşadığını qeyd etmişdir. Strabon Qazaka şəhərində hələ Midiya dövlətinin mövcudluğundan daha əvvəl Şərqi ən mühüm və müqəddəs atəşpərəstlik məbədlərindən birinin olması haqqında məlumat vermişdir. Strabon Atropatenanın (Kiçik Midiya) sərhədlərindən bəhs edərkən ölkənin Matianadan şərqdə, Böyük Midiyadan qərbə tərəf, hər iki ölkədən şimalda doğru yerləşdiyini göstərmiş, Atropatenanın cənubdan Hirkan dənizinin çökəkliyinə yaxın əyalətlərlə və Matiana ilə həmsərhəd olduğunu qeyd etmişdir.

Digər bir antik müəllif Polibi Atropatenanın Midiyadan dağlar vasitəsi ilə ayrıldığını, Fasiddən Hirkan (Xəzər) dənizinə kimi geniş bir ərazini tutduğunu qeyd etmişdir.

Miletli Hekatey (e. ə. VI – V əsr) “Yerin təsviri” əsərində muk tayfalarının Araz sahilində yaşadıklarını qeyd edir. Herodotun (e. ə. 484 – 425) “Tarix” əsərində Əhəməni dövlətinin satraplıqlarına skiflər və kimmerlərin yürüşləri, eləcə də Atropatena ərazisində yaşayan müklər, kaspilər, utilər haqqında məlumatlar verilir.

Atropatena tarixinə aid pəhləvi dilində yazılmış əsərlərdə də məlumatlar verilmişdir. Qədim Azərbaycan tarixinin öyrənilməsində Avestanın da önəmli rolunu qeyd etmək lazımdır. Şübhəsiz ki, Avestanın rəngarəngliyi, böyük keyfiyyəti, çox pilləli olması müxtəlif ərazi və habelə dövrlər haqqında ilk mənbədir [5, s. 13]. Atropatenanın Zərdüştdininin mərkəzi olması ilə əlaqədar pəhləvi dilində olan bir sıra digər mənbələrdə də mühüm məlumatlar verilmişdir.

Atropatena ərazisi iqtisadi-ictimai və mədəni inkişaf cəhətdən qonşu ölkələrdən müsbət mənada seçilirdi. Bunu Ərdəbil, Maku, Təxti-Süleyman və Xəzər dənizinin cənub və qərb rayonlarında aparılmış arxeoloji qazıntılar da sübut edir.

Faydalı metalların bolluğu ilə şöhrət tapmış Atropatena ərazisində qızıl, gümüş, mis və dəmir mədənləri mövcud olmuşdur. Qonşu ölkələrə Urmiya gölündən hasil edilmiş duz ixrac olunurdu. Atropatena ərazisində atçılıq olduqca inkişaf etmişdi.

Atropatenanın iqtisadi-ictimai və mədəni həyatına dair mənbələrdə çox az bəhs olunmuşdur. Atropatenada kənd təsərrüfatı, o cümlədən əkinçiliyin, maldarlığın, bağçılığın inkişafı haqqında arxeoloji qazıntılar zamanı əldə edilmiş maddi-mədəniyyət nümunələrindən geniş məlumatlar əldə edirik. Arxeoloji qazıntılar bu ərazidə sənətkarlığın və şəhər həyatının yüksək inkişaf səviyyəsinə çatdığını göstərir.

Atropatenanın zəngin təbii-coğrafi şəraiti haqqında qədim yunan, Roma, pəhləvi, erməni, ərəb və farsdilli mənbələrdə də bəhs olunmuşdur. Mənbələrdə Atropatena gözəl və dadlı meyvələri, axar suları bol olan ölkə kimi təsvir edilir. Eləcə də Atropatena qırmızı boyağı, ipəyi, tutu, qiymətli xəzi, yun paltarları və neft mədənləri ilə də məşhur olmuşdur.

Şərq mənbələrində VII əsrin ortalarına kimi Adərbayqan və yaxud Adurbadağan kimi, sonra isə Azərbaycan formasında adlanan Atropatenanın ərazisi Cənubi Azərbaycanı və indiki Azərbaycan Respublikasının bəzi cənub rayonlarını əhatə etmişdi [2, s. 59]. Atropatena ərazisinin coğrafi mövqeyi, Şərqi ticarət yolları qovşağında yerləşməsi, onun Şərq ilə Qərb, Şimala Cənub ölkələri arasında mövqe tutması, ölkənin iqtisadi inkişafına təkan verən əsas səbəb olmuşdur. Atropatenanın Qazaka, Fraaspa, Tarmakis, Artabed, Urmayid kimi böyük şəhərləri məhz ticarət yolları üzərində yaranıb inkişaf etmişdir. Bu şəhərlər Orta Asiya, Yaxın və Orta Şərq, habelə Albaniya və İberiya şəhərləri ilə ticarət yolları vasitəsi ilə daimi əlaqə saxlamış, dövrünün iri ticarət mərkəzləri kimi fəaliyyət göstərmişlər. Qədimdə qonşu ölkələrə nisbətən iqtisadi-ictimai cəhətdən daha sürətlə inkişaf etmiş Atropatenada hazırlanan sənətkarlıq nümunələri qonşu ölkələrlə iqtisadi əlaqələrin yaranıb inkişaf etməsində mühüm əhəmiyyət daşıyırmışdır. Atropatena ərazisindən keçərək İran və digər ölkələrin məhsulları Kiçik Asiya, Zaqaqaziya və Şimali Qafqaza çıxarılmırdı.

Dərbənd keçidi vasitəsilə cənuba Beynəlxəyrdən Zaqros və Bisütun dağına keçib şimala, eləcə də şərqdən Hirkanıya, qərbdən isə Kiçik Asiyadan Hindistan və Çinə gedən yollar da Atropatena

şəhərlərindən keçirdi. Digər bir yol Atropatenedən Orta Asiya vasitəsi ilə Hindistan və Çinə gedirdi[3, s.75].

Atropatena Əhəmənilər imperiyasını taxıl, ət, yun, minik atı ilə təchiz edən əsas baza rolunu oynayırdı. Atropatena ərazisinin əlverişli strateji mövqeyindən Əhəmənilər imperiyasının apardığı dağıdıcı müharibələr zamanı istifadə edilmiş, ölkənin maddi və iqtisadi sərvətləri imperiya ordularının təhcizatna yönəldilmişdi. Bütün bu səbəblər Əhəməni imperiyasının süqutundan sonra məhz Atropatenedə müstəqil dövlətin təşkil edilməsinin mahiyyətini aşkara çıxarır.

Əhəməni imperiyasının daxilində hələ III Artakserkisin dövründə bir sıra satraplıqlarda mərkəzi hakimiyyətə qarşı çıxışlar baş vermişdi ki, bunlardan Midiya və kadusilərin çıxışlarını xüsusilə qeyd edə bilərik. Lakin bu vilayətlərdə baş verən çıxışlar zamanı mərkəzi hakimiyyətin bütün cəhdlərinə baxmayaraq kadusilər, amardlar və gellər mərkəzi hakimiyyətə tabe olmamış və mübarizəni davam etdirmək üçün ölkənin dağlıq rayonlarına çəkilmişlər.

E.ə. IV əsrin sonuncu rübündə Əhəməni imperiyasının süqutunu şərtləndirən əsas amil imperiyayı bürümüş siyasi-iqtisadi böhran idi. İmperiya ərazisində ardı-arası kəsilməyən daxili və xarici müharibələr kənd təsərrüfatını iflic etmişdi.

E.ə. 336-cı ildə Əhəmənilər sülaləsinin sonuncu hökmdarı III Artakserkis zəhərlə öldürüldükdən sonra III Dara Kodoman hakimiyyətə gəldi. Bu dövrdə Əhəməni imperiyasının istər daxili, istərsə də xarici vəziyyəti kəskinləşmişdi. Satraplıqlarda mərkəzi hakimiyyətə qarşı narazılıq artmış, ardı-arası kəsilməyən daxili çəkişmələr imperiyayı zəiflətməmişdi. İqtisadi və siyasi böhran nəticəsində Əhəməni imperiyasının süqutu yaxınlaşmışdı.

Mərkəzi hakimiyyətin böhran keçirdiyi zaman ondan üz döndərən satraplıqlardan biri də Qərbi Midiya olmuşdur. Bu satraplığın hakimi görkəmli sərkərdə olan Atropat idi. O, Əhəmənilərin son şahı olan III Dara Kodomanın dövründə Kiçik Midiyanın hakimi idi. III Daranın hakimiyyət başına keçməsi Filippin başçılığı ilə yunan əyalətlərinin Makedoniya ətrafında birləşdirilməsi dövrünə təsaduf etmiş və beləliklə, Makedoniya İranın ən güclü rəqibi olmuşdu. Diodorun göstərdiyinə görə III Dara Filipp ilə müharibə etməyə hazırlaşdı. Bu mənada ki, o, müharibəni Makedoniya ərazisində aparmaq istəyirdi. Lakin III Dara Filippin ölməsinin və onun oğlu İskəndərin taxta çıxmasını eşitdikdə, Makedoniya tərəfdən rahat oldu. Çünki III Dara heç güman etmirdi ki, gənc İskəndər İrana təhlükə törədə bilsin[3, s. 94].

Lakin III Dara gənc Aleksandr haqqında fikirlərində yanılmışdı. Filippin ölümü Şərqə yürüş ideyasının iflası deyil, əksinə bu ideyanın daha da sürətlə həyata keçirilməsi prosesinə çevrildi. Gənc Aleksandr böyük qətiyyətlə atası Filippin işini davam etdirərək, İranla müharibəyə hazırlıq işlərini daha da sürətləndirdi.

E.ə. 334-cü ilin yazında yunan-Makedoniya ordusu Kiçik Asiyaya soxuldu. Makedoniyalı İskəndərin ordusu hərbi cəhətdən tam təhciz olunmuş, son dərəcə intizamlı ordu idi. Orduya Antipatr, Ptolemey, Parmenion, Filota, Perdikka kimi dövrünün görkəmli sərkərdələri başçılıq edirdilər. Tərəflər arasında e.ə. 334-cü ilin mayında Qranik çayının sahilində baş verən ilk döyüşdə intizamlı yunan-Makedoniya ordusu nizamsız və qeyri-mütəşəkkil İran ordusunu darmadağın etdi.

E.ə. 333-cü ildə İss şəhəri yaxınlığında yunan-makedoniyalılar ilə İran qoşunları arasında ikinci döyüş baş verdi. Orduya III Daranın şəxsən özünün başçılıq etməsinə baxmayaraq İran qoşunları bu döyüşdə də məğlub oldular. Döyüş meydanından rüsvayçı şəkildə qaçan III Daranın ailəsinin İsgəndərə əsir düşməsinə baxmayaraq, onlarla əsilzadələr kimi davranıldı. Bu döyüşdən sonra Kiçik Asiyanın hakimiyyəti tamamilə İsgəndərin ixtiyarına keçdi.

E.ə. 331-ci ilin yazında tərəflər arasında sonuncu və həlledici döyüş qədim Aşşur şəhəri Arbela yaxınlığındakı Qavqamel çölündə baş verdi. Döyüşdə qoşunları darmadağın olan III Dara Madanın paytaxtı Ekbatanaya qaçaraq burada qoşun toplamağa cəhd etsə də bu ona müyəssər olmadı. E.ə. 330-cu ildə sərkərdəsi Bess tərəfindən öldürülən III Daranın imperiyasının bütün əraziləri Makedoniyalı İsgəndərin imperiyasına qatıldı.

Qavqamela döyüşündə Atropatın Şimali Midiya ordusuna başçılıq etməsi haqqında məlumat verilsə də güman etmək olar ki, Atropat Qranik və İss döyüşlərində də Kiçik Midiya ordusuna başçılıq etmişdir. Lakin mənbələrdə Atropatın adı yalnız Qavqamel döyüşü ilə bağlı çəkilir. Atropatın başçılıq etdiyi Kiçik Midiya ordusunun tərkibində midiyalılarla birlikdə kadusilər, albanlar və sakasenlər də döyüşmüşlər. Kadusilər, albanlar və sakasenlər bu döyüşlərdə midiyalıların müttəfiqi kimi iştirak

etmişlər. Arrianın verdiyi məlumata görə Atropat Qavqamel döyüşündə III Daranın süvari kəşfiyyat dəstəsinə başçılıq etmişdir.

Strabonun verdiyi məlumata görə, Atropat e.ə. 331-ci ildə Qavqamel döyüşündə midiyalılardan, sakasnlardan, albanlardan və kaspilərdən ibarət qoşunun komandanı kimi III Daranın tərəfində İsgəndərə qarşı vuruşmuşdur. Döyüşdə yunanlara əsir düşən Atropat İskəndər tərəfindən əfv olunmuş və e.ə. 328-ci ildə yenidən Şimali Midiyanın satrapı təyin edilmişdir. Arrian maraqlı bir məlumatla da bizi tanış edir. İskəndər Hindistanda olarkən İran və Midiyada Bariaks adlı bir nəfər İskəndərə qarşı üsyan qaldırmış, hakimiyyəti ələ keçirmiş və özünü Parsua və Midiya hökmdarı elan etmişdi. Atropat onu məğlub edib, əsir alaraq İskəndərə təhvil verdi və bu hərəkəti ilə İsgəndərin inamını qazandı[2, s. 59].

Əhəmənilər imperiyasının dünyanın siyasi xəritəsindən silinməsindən sonra İsgəndərlə Atropatın qarşılıqlı münasibətləri haqqında mənbələrdə məlumatlar olduqca azdır. Lakin ilk dövrlərdə bu münasibətlərin son dərəcə gərgin olmasını düşünməyə kifayət qədər faktlar vardır. Makedoniyalı İsgəndər Atropatı Midiya satrapı vəzifəsindən kənarlaşdıraraq onun yerinə Oksadat adlı birini təyin etmiş, lakin görkəmli siyasi xadim olan Atropat tez bir zamanda bu münasibətləri qaydaya salmağa müvəffəq olmuş və e. ə. 328-ci ildə yenidən Midiya satrapı vəzifəsinə təyin olunmuşdu.

Əhəmənilərin hökmranlığı dövründə və sonrakı qarışıqlıq illərində olduğu kimi, indi də Atropat fürsəti əldən vermədi. Şərqi İranın və Orta Asiyanın boyun əyməyən tayfalarına və xalqlarına qarşı makedoniyalı fatehin apardığı amansız müharibə illərindən (özünün 328-ci ildə yenidən satraplığa qoyulmasından ta Aleksandrın 324-cü ilin əvvəlində Hindistan səfərindən qayıtmasınadək), şübhəsiz, öz xeyrinə və vətəninin rifahı naminə istifadə etdi[1, s.215].

Hindistan səfərindən dönmə İskəndərlə Atropat arasında olan münasibətlər daha etibarlı və düzənli bir müstəviyə qədəm qoymuş olur. Atropat Makedoniyalı İsgəndərin yanında olarkən məşhur Suz təntənəsində iştirak etmiş və diplomatik nikahla makedoniyalılarla qohumluq əlaqəsi yaratmışdı. Belə ki, Atropat Suz təntənəsi zamanı öz qızını İskəndərin görkəmli sərkərdəsi Perdikkaya əvə vermiş, ölkəsinin müstəqilliyinə görə bütün qurbanlara hazır olduğunu bir daha sübut etmişdi. Dövrünün görkəmli diplomatı olan Atropat ölkəsini düşüdü müəkkəb siyasi vəziyyətdən ustalıqla çıxarmağı bacarmış, çox qısa zaman kəsiyində düşmən satrapdan İsgəndərin etibarlı müttəfiqinə çevrilməyə müvəffəq olmuşdu.

O zaman tez-tez düzəldilən şənliklərin birində Atropat Aleksandri əyləndirmək üçün özü ilə yüz nəfər atlı qadınlardan ibarət bir dəstə gətirmişdi; Arrianın verdiyi məlumata görə, "güman edilirdi ki, bunlar amazon qadınlarıdır". Onların kimliyini dəqiq demək çətindir. Strabona görə, amazon qadınlарının məskəni "Albaniyadan yuxarıdakı dağlardır"[2, s.216].

Makedoniyalı İskəndər e.ə. 323-cü ildə vəfat etdikdən sonra onun diadoxlarının Babil şəhərində keçirilən müşavirəsində hakimiyyətin Perdikkaya həvalə olunması qərarı qəbul edildi. Babilə keçirilən müşavirə zamanı böyük Midiyanın satraplığı Pitona verilmişdi. Kiçik Midiyanı isə Perdikkanın qayınatası Atropat idarə etməkdə davam edirdi. Özünü makedoniyalıların sadıq müttəfiqi kim sübuta yetirmiş Atropatın vəzifəsindən uzaqlaşdırılması üçün heç bir əsas olmamış, eləcə də Atropatın siyasi şahmat lövhəsində diplomatik nikah gedişi onu bu hadisələrin mənfə nətəcələrindən sığortalamışdı.

E.ə. 321-ci ildə Perdikki öləndən sonra Atropat Şimali Midiyanı müstəqil elan etdi və bu dövlətin adı tarixə Strabonun "Coğrafiya" əsərindən götürülərək "Atropatena "kimi düşmüşdür. Bu dövlət 350 il müstəqilliyini saxlamış və eramızın 20-ci ilinədək Atropatın varisləri, sonrakı illərdə isə (20-227) arşakilər tərəfindən idarə olunmuşdur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan tarixi, I c. Bakı, Elm, 1998, 520 s.
2. Ağasiyev İ.K., Səlimov Ş.D. Azərbaycan tarixi . Bakı, 2017, 527 s.
3. A. Fazili. Ulusunu tanımayan tanrısını tanımaz.(Atropatena e. ə. IV- e.VII əsri), Bakı,1992,216 s.
4. Raulinson H.K. Atropaten şəhərləri haqqında qeydlər. Ekbatan. Kral coğrafiya cəmiyyətinin jurnalı, Paris, 1940, X.. 158 s.
5. И. Алиев. История Мидии. Баку, 1960, 491 s.

Heydər Əliyevin təhsil konsepsiyası

Rabil Mehtiyev

Bakı Mühəndislik Universiteti
Memarlıq və İnşaat / Ümumi fənlər
ramehdiyev@beu.edu.az
Xırdalan, Azərbaycan

Xülasə

Ulu öndər Heydər Əliyevin təhsil konsepsiyası iki tarixi dövrü əhatə etməklə vəhdət və davamlılığını özündə əks etdirir. Burada varislik, köhnə ilə yeninin əlaqəsi, qarşılıqlı inkişaf tendensiyası əsas meyarlardır. Bu kontekstdə müasir mərhələdəki təhsil strategiyasının yenilənən şəraitə uyğunlaşdırılması Prezident İlham Əliyev tərəfindən məharətlə həyata keçirilir. Bunun məntiqi nəticəsidir ki, Azərbaycan təhsilinin uğurları yalnız Qafqaz coğrafiyasında deyil, eləcə də inkişaf etmiş ölkələrdə etiraf olunur.

Açar sözlər: təhsil, islahatlar, inkişaf

Giriş

Ulu öndər Heydər Əliyevin təhsil sahəsindəki tarixi islahatları bir sıra məzmun elementlərini özündə əks etdirir. Belə ki, Heydər Əliyevin Azərbaycana rəhbərlik etdiyi hər iki dövrdə - 1969 -1982 ci illər və 1993-2003-cü illərdə təhsil sahəsində aparılan islahatları bir neçə kateqoriyaya bölmək olar:

- İnstitusional islahatlar
- Kadr islahatları

- Sosial-iqtisadi inkişaf ilə əlaqələndirilən islahatlar

İnstitusional islahatlara ilk növbədə yenilənən həyat ritmləri ilə ayaqlaşma bilən strukturların və mexanizmlərin yaradılması, dövrün tələblərinə cavab verməyən iş üsullarından imtina edilməsi, novatorluğun stimullaşdırılması və sair aid edilə bilər.

Kadr islahatları öz növbəsində bir sıra mərhələlərə bölünür. Bunlara: ölkə daxili kadr potensialının həm kəmiyyət, həm də keyfiyyətə yüksəldilməsi, eləcə də digər respublikalara göndərilməklə gənclərin fərqli mühitdə təhsil almalarına və ölkə həyatına bu bilikləri yönəltməklə yüksək nəticələrin əldə edilməsi siyasəti.

Sosial-iqtisadi inkişaf ilə əlaqələndirilən islahatlara isə təhsilin idarə olunmasında yeni təfəkkür tərzini formalaşdırılması, habelə daha çevik mexanizmlərin tətbiqi aid edilə bilər. Nəticə etibarilə bunlar yalnız nəzəri qalmayıb, ölkənin sosial-iqtisadi və təsərrüfat həyatında daha səmərəli tətbiqi ehtiva edir. “Ümummillə liderimiz Heydər Əliyevin milli təhsil quruculuğuna olan diqqət və qayğısı nəticəsində təhsilimiz qabaqcıl ölkələrin təhsil quruculuğundan, milli zəmindən və regional xüsusiyyətlərdən bəhrələnmiş, iqtisadi-sosial bazamız əsasında inkişaf etməyə başlamışdı.” (1.s.7).

Nəticə etibarilə elm və təhsil sahəsində aparılan islahatlar Azərbaycan iqtisadiyyatının möhkəmləndirilməsinə, xüsusilə Sovet dövründə ölkənin aqrar bir respublikadan sənaye respublikasına çevrilməsində həlledici rol oynadı və eyni zaman da növbəti mərhələ üçün - Azərbaycanın müstəqilliyinin bərpasından sonrakı dövr üçün bütün sahələrdə savadlı və səriştəli kadrların mövcudluğunu təmin etdi.

“1982-ci ildə respublikada 4395 ümumtəhsil məktəbi fəaliyyət göstərirdi. Həmin ilin sonunda Heydər Əliyevin SSRİ-nin ali rəhbərliyinə irəli çəkilməsi, dövlətin həm də təhsil siyasətinə və təhsil islahatlarına rəhbərlik etməsi Azərbaycanda ümumtəhsil məktəblərinin inkişafına və məktəb islahatı aparılmasına zəmin yaratdı.” (2. s.40)

Ali və orta ixtisas məktəblərinin yaradılması, onların maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi Ulu öndər Heydər Əliyevin fəaliyyətində xüsusi yer tutur. Məsələn, ali məktəblərin, tibb kolleci və s kimi ali və orta ixtisas təhsili verən müəssisələrin yaradılması Azərbaycanın sosial-iqtisadi, təsərrüfat həyatında mütərəqqi rol oynadı.

“Bu gün ölkəmizdə fəaliyyət göstərən məktəbəqədər, ümumi və peşə ixtisası, eləcə də diplomdan sonrakı təhsil müəssisələrinin geniş şəbəkəsi, güclü elmi-pedaqoji kadr korpusu vardır. Bütün bunlar öz mənbəyini məhz elə keçən əsrin 70-ci illərindən Heydər Əliyevin rəhbərliyi altında təhsil sahəsində aparılan uzaqgörən və məqsədyönlü siyasətdən almış həyata keçirilən qlobal miqyaslı təhsil quruculuğu işi gələcək perspektiv inkişafın güclü təməlini qoymuşdur”. (3.s. 124)

Qeyd olunanlar bir daha təsdiq edir ki, ulu öndər Heydər Əliyevin təhsil konsepsiyası iki əsrin qovşağında öz aktuallığını saxlayaraq perspektiv üçün nəzəri-ideoloji əsas rolunu oynayır.

Tədqiqat metodu

Tədqiqat metodu olaraq elmi idrakın induksiya və analiz metodlarından istifadə edilmişdir.

Nəticə

Birmənalıdır ki, ulu öndər Heydər Əliyevin təhsil konsepsiyası strateji hədəflərin təmin olunmasına yönəlmişdi. Bu hədəflərdən bəziləri artıq reallığa çevrilib, digərləri isə tarixi inkişafın növbəti pilləsində reallaşacaq. Başqa sözlə, Azərbaycanın gələcək inkişaf mərhələləri ulu öndər Heydər Əliyevin siyasi-mənəvi irsi nəzəri-ideoloji əsasdır.

Bundan irəli gələrək Azərbaycanın təhsil sahəsindəki beynəlxalq imici artıq konkret indekslərlə ifadə olunur. Bir neçə ali təhsil müəssisəsinin dünya universitetləri sıralanmasında daha yüksək mövqelərə keçməsi bunun bariz təsdiqidir. İtaliya, Fransa kimi qabaqcıl Avropa ölkələrinin Azərbaycanla birgə universitetlər yaratmaq niyyətləri ulu öndərin strategiyasının Prezident İlham Əliyev tərəfindən yeni siyasi-iqtisadi reallıqlara adekvat şəkildə reallaşdırılması ilə tamamlanmasının nəticəsidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Abbas Səmədov. Ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin Azərbaycanda təhsilə və təhsil xadimlərinə qayğısı. Dərs vəsaiti. Gəncə 2010. 498 səh.
2. Hümeyir Əhmədov. Azərbaycan təhsilinin inkişaf strategiyası. Bakı, «Elm» nəşriyyatı, 2010, 800 səh.
3. Təhsilin idarə olunmasının əsasları. Dərs vəsaiti / Tərt. ed. O.H.Rzayev, S.M.Məmmədov, Ş.N.İsmayılov. – Bakı: Mütərcim, 2010. – 476 səh.

FILOLOGIYA ELMLƏRİ

AZƏRBAYCAN DİLİ

AZƏRBAYCAN, TÜRK VƏ İNGİLİS DİLLƏRİNDƏ SIFƏT ƏMƏLƏ GƏTİRƏN ŞƏKİLÇİLƏRİN ORTAQ VƏ FƏRQLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

ELNURƏ HÜSEYNOVA

AMEA İ. Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu

Sosiolinqvistika və psixolinqvistika

elnure.huseynova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1.

2. XÜLASƏ

Azərbaycan, türk və ingilis dillərində sifətlərin oxşar və fərqli aspektlərinin sosiolinqvistik təhlilinə heç şübhəsiz onların lüğəvi məna baxımından qruplaşdırılması, bu dillər arasında sifət əmələ gətirmədə rol oynayan bir dildən başqa dilə sirayət etmiş şəkilçilər, eyni zamanda etimoloji baxımdan müəyyən bir kökdən törəmiş sözlərin təhlili ilə başlamaq lazımdır. Hər üç dildə ortaq olan bir sıra şəkilçilər vardır. Bunların bir qismi ərəb və fars dillərindən türk və Azərbaycan dillərinin morfologiyasına daxil olub, azməhsuldar və ya məhsuldar şəkilçi kimi işlənir, bir qismi isə Avropa və rus dillərindən Azərbaycan və türk dillərinin şəkilçilər bazasına daxil olmuşdur. Qeyd edilməlidir ki, Avropa və rus dillərindən alınma şəkilçilər əsasən sözlərin önünə əlavə olunur. Bu tip şəkilçilər isə alınma sözlərə artırılmış halda dilin morfoloji fonduna keçir.

3. AÇAR SÖZLƏR: AZƏRBAYCAN VƏ TÜRK DİLİ, İNGİLİS DİLİ, SIFƏT DÜZƏLDƏN ŞƏKİLÇİLƏR

4. GIRIŞ

Türk və ingilis dillərində sifətin oxşar və fərqli cəhətlərinin təhlilinin sosiolinqvistik aspekti dedikdə bu nitq hissəsinə daxil olan rəng, əlamət, keyfiyyət bildirən, ismi müxtəlif cəhətlərdən izah, təyin edən sözlərin qarşılıqlı təsiri başa düşülür. Belə ki, qeyd olunmalıdır ki, Azərbaycan dilinə türk dilinin təsiri heç şübhəsiz tarixi və etnik köklərin eyni olması ilə əlaqədardır. Ortaq soy kökü, eyni oğuz qrupu türk dillərindən gəlməsi, bunun yanında tarixi aspektdə eyni kökdən başlayaraq daha sonra iki müstəqil dövlətə ayrılmağımızın yanında, ortaq tariximizin, ortaq mədəni, ictimai əlaqələrimizin olması bu iki dil arasında qarşılıqlı təsiri labüd edir. Həmçinin qeyd edilməlidir ki, necə ki, eyni dilin ayrı-ayrı bölgələrdə yaşayan daşıyıcılarının nitqində fərqliliklər (buraya məhəlli sözlər, dialekt və şivələr daxildir) müşahidə olunursa, eyni kökdən törəyib fərqli iki dövlətə çevrilmiş, geniş coğrafi areala yayılmış dil daşıyıcıları, iki müxtəlif eyni dil ailəsindən olan dillər arasında da fərqliliklərin müşahidə olunması labüd haldır. Belə ki, istər Azərbaycan və ya türk dili, istərsə də hər hansı digər bir dilin daşıyıcılarının istifadə etdiyi müvafiq Konstitutsiya ilə təsdiqlənmiş ədəbi, milli dilləri olduğu kimi, məna, qrammatik, orfoepik, orfoqrafik cəhətdən ondan fərqlənən məhəlli dilləri də mövcuddur [1, s.53]. Sosiolinqvistikanın araşdırdığı məsələlərdən biri də bu cür ədəbi və məhəlli dillər, konye və dialektlər arasında qarşılıqlı əlaqələrdir. Mövcud fərqliliklər dünya dili olaraq qəbul olunan ingilis dilinin müxtəlif variantları (əsas / baza – Böyük Britaniya ingilis dili ilə materik – ABŞ-ın rəsmi dövlət statusunda olan ingilis dili) arasında da bir sıra sözlərdə fərqliliklər olduğunu gözlər önünə sərir. Bundan başqa Böyük Britaniyada irlandların danışdığı dövlət dilindən fərqli və ABŞ-ın qara dərili vətəndaşları arasında Harlem bölgəsi və ya yanki adlandırılan fərqli şivələri mövcuddur.

Yuxarıda qeyd edilən sifətlər əsli sifətlər kateqoriyasına daxildir. Belə ki, şəkilçisiz əmələ gələn sifətlər əsli, şəkilçilərin yardımı ilə əmələ gələn əsasən düzəltmə olan sifətlər isə nisbi sifətlər adlanır. Şəkilçilərin bir qismi dillər arası əlaqə nəticəsində dilimizə daxil olmuşdur. Onların sosiolinqvistik təhlilini verməmişdən əvvəl, yuxarıda qeyd edilən əsli sifətlərin Azərbaycan, türk və ingilis dilləri arasında sosiolinqvistik əlaqəsinə nəzər yetirək.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Bu morfevlərdən danışmadan əvvəl Azərbaycan, türk dillərində sifət əmələ gətirən yerli şəkilçiləri nəzərdən keçirək. Azərbaycan dilində sifət əmələ gətirən yerli şəkilçilərə aşağıdakıları misal göstərə bilərik [2, s.160]:

Adlardan sifət əmələ gətirən şəkilçilər:

-cıl4	—	yuxucul;
-ı4	—	qızılı;
-sal	—	qumsal;
-sul	—	yoxsul;
-c	—	anac;
-man	—	qocaman;
-lam	—	sağlam;
-ş	—	geniş;
-ca2	—	balaca.

Feillərdən sifət əmələ gətirən şəkilçilər:

-ıcı4	—	qaldırıcı;
-qım4 / ğın4	—	coşqun;
-ıq4	—	açıq;
-aq2	—	ürkək;
-ağan2	—	qaçağan;
-inc4	—	qısqanc;
-caq2	—	utancaq;
-ar2	—	axar;
-maz2	—	qorxmaz;
-ma2	—	çatma;
-əri	—	köçəri;
-qan	—	çalışqan;
-ri	—	əyri;
-ım	—	qıvrım.

Türk dillərində sifət əmələ gətirən başlıca şəkilçilər aşağıdakılardır:

-sal2	—	uysal;
-al2	—	ulusal;
-l	—	yasal;
-gan2	—	kelidigan;
-r	—	eter;
-ar2	—	öler;
-lı4	—	varlı;
-lanı	—	Çerkaslanı;
-nı4	—	Akbaylanı;
-rı4	—	garrı;
-ja	—	yaşlıja;
-sız4	—	tüstüsüz;
-ça2	—	Azərbaycanca;
-lıq4	—	kişilik;
-nık4	—	belentnik;
-lak2	—	burunlak;
-kı2	—	yarınki;
-dakı2	—	bağdakı;
-cıl4	—	insancıl;
-ıcı4	—	alaycı;
-ncı4	—	akırınjı;
-cı4	—	savaşçı;
-çıl4	—	inatçıl;
-sık	—	darsık;
-sak	—	kaxırsak.

İngilis dilində isə sifət əmələ gətirən şəkilçiləri ön şəkilçilər (prefiks) və sona artırılan şəkilçilər (suffiks) olaraq qruplaşdırırlar [3, s.36]:

İngilis dilində sifət əmələ gətirən prefikslər (ön şəkilçilər):

–un	—	uncertain;
–in	—	inable;
–ir	—	irrational;
–im	—	impolite;
–il	—	illegal;
–pre	—	prewar;
–post	—	postwar.

İngilis dilində sifət əmələ gətirən suffikslər (sona artırılan şəkilçilər):

–ful	—	careful;
–less	—	useless;
–ous	—	famous;
–able	—	eatable;
–y	—	comfortly;
–ible	—	responsible;
–ish	—	childish;
–ent	—	different;
–ant	—	important;
–al	—	cultural.

İndi isə Azərbaycan dilində yer alan alınma şəkilçiləri tədqiq edək. Belə ki, Azərbaycan dilində alınma şəkilçilərin bir qismi ərəb və fars dillərindən dilimizə keçən şəkilçilərdir.

Bunlardan prefikslərə nümunə olaraq [4, s.112]:

– bi	—	binamus;
– na	—	nalayiq;
– ba	—	baməzə;
– la	—	laməkan.

şəkilçiləridir ki, bu şəkilçilərin dilimizdə analoqu qismində:

–sız4 — məkansız

şəkilçisi çıxış edir.

Bundan əlavə suffiks qismində məhsuldar şəkilçi kimi dilimizdə

–lı4 — vəfalı

şəkilçisi çıxış edir.

Bununla yanaşı ərəb və fars dillərindən dilimizə keçən az məhsuldar şəkilçilər qismində ərəb dilindən keçmiş:

– dar — evdar

və fars dilindən keçmiş:

– kar	—	tələbkar;
– baz	—	quşbaz;
– pəsənd	—	xudpəsənd;
– pərvər	—	insanpərvər

şəkilçilərini misal göstərə bilərik.

Bundan başqa Azərbaycan dilində aktiv iştirak edən alınma şəkilçilərin bir qismini də Avropa və rus dillərindən dilimizə daxil olan şəkilçiləri misal göstərə bilərik. Bu şəkilçilərə [5, s.17]:

– anti	—	antifaşist;
– a	—	anormal;
– iv	—	obyektiv;
– loji	—	bioloji;
– tik	—	sistematik;
– ist	—	idealist

misal ola bilər.

Bu şəkilçilərdən:

– anti	—	antiimperialist;
– a	—	anominal
prefiks,		
– iv	—	subyektiv;
– loji	—	psixoloji;
– tik	—	problematik;
– ist	—	materialist

isə suffiks qismində çıxış edir.

Ümumtürk dillərində rast gəlinən alınma şəkilçilərə gəldikdə isə onların bir qismi ədəbi dilimizdə olduğu kimi ərəb və fars dillərindən, bir qismi isə Avropa və rus dillərindən dilimizə daxil olmuşdur [1, s.6]. Türk dillərində rast gəlinən ərəb və fars mənşəli alınma şəkilçilərə misal olaraq:

– bi	—	bisavad;
– na2	—	nadinc;
–kar2	—	tələbkar

Avropa və rus dillərindən türk dillərinə keçən şəkilçilərə misal olaraq:

– no	—	nokapitalist;
– laştır	—	konkretləşdir;
– aro	—	xalkaro

misal ola bilər. Bunlardan – no, – laştır, – aro şəkilçiləri rus dilindən özbək dilinə daxil olmuşdur.

Bununla yanaşı qeyd edilməlidir ki, ingilis, fransız dillərindən Azərbaycan və türk dillərinə keçən sifətlərin bir qismi Azərbaycan dilinə birbaşa Avropa dillərindən deyil, onların ilk əvvəl rus dilinə sirayət edib şəkil dəyişdirdikdən sonra Azərbaycan dilinə keçməsinə bağlı olaraq rus dilində işlənən orfoqrafik və ya orfoepik şəkli ilə, türk dilində yer alan formanın isə türk dillərinə birbaşa Avropa dillərində ilkin etimoloji qaynaq olan latın və ya ingilis dilindən deyil, ilk əvvəl fransız daha sonra türk dilinə keçməsi ilə yer alır [3, s.22]. Burada sosiolinqvistik baxımdan qeyd edilməlidir ki, Azərbaycan dili Avropa mənşəli alınmalarda əsasən rus dilində yer alan forması ilə, türk dilində isə fransız dilində təmasda olan forması ilə yer alır [2, s.38]. Bu da, Azərbaycan dilində olan ingilis mənşəli sözlərin rus dili ilə təmasdan, türk dilində yer alan sözlərin isə fransız dili ilə olan təmasdan əmələ gəlməsi qənaətini hasil edir.

5. TƏDQIQAT METODU

Azərbaycan və Türkiyə türkcəsi Oğuz qrupu türk dillərini əhatə etsə də, ingilis dili roman-german dil qrupuna daxildir. Bu dillərdə sifət düzəldən şəkilçilərin işlənmə xarakteristikası müvafiq dillərin qrammatikaları əsasında müxtəlif bölgülər əsasında tədqiq olunmuşdur. Tədqiqat müqayisəli metod əsasında həyata keçirilmişdir.

6. NƏTİCƏ

Dilimizdə sifət əmələ gətirən alınma şəkilçilər əsasən ərəb, fars, rus və Avropa mənşəlidir. Bunlardan ərəb və fars mənşəli şəkilçilər nisbətən daha qədimdən dilin morfoloji fonduna daxil olduqlarından onların sözün tərkibində müəyyən edilməsi və əcnəbi mənşəli olmaları dilçi olmayanlar baxımından bilinməsi nisbətən çətindir. Rus və Avropa mənşəli şəkilçilər isə dilin morfoloji bazasına nisbətən yeni daxil olduqlarından onların müəyyən edilməsində bir o qədər də, çətinlik müşayiət olunmur. Azərbaycan və türk dillərində bənzərlik təşkil edən sifətlərdə isə ortaq dil, tarix, etnogenez əhəmiyyətli rol oynayır. Bu kimi eyni və fərqli köklərdən gələn dillər arasında nitq hissəsi olan sifətdə yer alan oxşarlıqlar dillərin birbirinə sirayətinin nəticəsidir.

7. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Rüfət R. Türk dilinin sintaksisi. Elm və təhsil nəşriyyatı. (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2012:1-202
2. Buludxan X. Müasir Azərbaycan dili. Adiloğlu Nəşriyyatı. (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2017:1-428

3. Haluk A. Türkçe Sözlük. TDK Yayınları. (**Kitab**). Ankara/Türkiye. 2005:1-679
4. Gerberd G. The Cambridge Handbook of Experimental Syntax. (**Kitab**). London/Great Britain. 2021:1-530
5. Elnurə H. Müasir Türk dili: Tərcümənin linqvistik problemləri. (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2019:1-160

AZƏRBAYCAN DİLİNİN ZAQATALA ŞİVƏSİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim
sevinc.gemberova@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

PƏRİ MURADLI

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya ixtisası, 3-cü kurs
Perimuradli@icloud.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə Azərbaycan dilinin şimal-şərq şivələrinə daxil olan Zaqatala şivəsinin səciyyəvi xüsusiyyətləri tədqiqatə cəlb olunmuşdur. Zaqatala şivəsinin bir çox özünəxas xüsusiyyətləri indiyədək araşdırılaraq dialektoloji ədəbiyyatda digər şivələr ilə birlikdə işıqlandırılmışdır (Məmmədəğa Şirəliyev, Məhərrəm Məmmədli və b.). Ayrı-ayrı müəlliflər Zaqatala şivəsinin müxtəlif yaruslarını (fonetik və s.) qarışıq tipli hesab olunan digər şivələr (Şəki, Oğuz, Qax, Balakən və s.) ilə birlikdə tədqiq etmiş, eyni zamanda türk dilləri ailəsinə daxil olan qohum dillərin şivələri ilə müqayisəyə cəlb etmişlər (Könül Səmədova, Sərxan Hacıyev və b.). Spesifik cəhətlərlə zəngin olan Zaqatala şivəsinin bütün yaruslarının (fonetik, leksik, qrammatik) dialektologiyasının son nailiyyətlərinə əsaslanaraq ayrıca olaraq işlənilməsinə və ümumiləşdirmələr aparılmasına ehtiyac yaranmışdır. Bu baxımdan tezis xüsusi aktualıq kəsb edir. Mövzu araşdırılarkən müşahidə, müqayisə və təsviri metodlardan istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: ZAQATALA ŞİVƏSİ, DİALEKT SÖZLƏRİ, SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏR

GİRİŞ

Dialekt dilin məhdud ərazisində işlədilən növüdür. Azərbaycan dilində dialekt fərqlərin olmasını ilk dəfə Firidun bəy Köçərli müəyyənləşdirmiş, Qarabağ və Qazaxda yaşayan əhalinin digər regionlardan fərqli danışdıqlarını göstərmişdir. Qarabağ və Qazax əhalisi bir cürə, Şəki xalqı özgə bir cürə, Şirvan, Salyan, Bakı və Quba adamları başqa bir sayaqda, İrəvan, Naxçıvan, Təbriz, Xoy, Maku vilayətlərinin əhalisi qeyri bir şivə üzrə danışır [9, səh.19]. Dialekt bütün dilə xas olan əlamətlərlə yanaşı, eyni zamanda özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir. Müasir dialektoloji ədəbiyyatda dialekt və şivə terminləri dilin dialekt bölünməsinin vahidi hesab olunur. Zaqatala şivəsində Azərbaycanın ədəbi dilinin dialekt bölgüsünə əsasən Azərbaycanın şimal-qərb qrupu şivələri içərisində yer almaqdadır. Məmmədəğa Şirəliyev Azərbaycan dilinin dialekt və şivələrinin təsnifindən söz açarkən onların bölgüsünü tarixi-coğrafi prinsip əsasında verməklə yanaşı, dörd qrup əsasında bu bölgünü oxuculara təqdim etməkdədir. Zaqatala şivəsi Məmmədəğa Şirəliyevin bölgüsünün şimal qrupu şivələri içərisində yer almaqdadır [7, səh. 19].

Elbruz Əzizov Zaqatala şivəsinin meydana gəlmə səbəbini belə izah edir: “Dialekt xüsusiyyətləri baxımından qarışıq xarakterdə olan şimal-qərb şivələri (Şəki, Oğuz, Qax, Zaqatala, Balakən) əsas etibarilə yerli əhalinin şivələri ilə gəlmələrin dialektinin əlaqəsi nəticəsində formalaşmışdır. Bu şivələr

yerli əlamətlərlə yanaşı Azərbaycan dilinin qərb və cənub ləhcələri üçün səciyyəvi olan xüsusiyyətlərə də malikdir”[2, səh. 281].

Zaqatala şivəsinin bir sıra fonetik xüsusiyyətləri vardır:

Alçalan diftonqlarda birinci sait dolğun, ikinci sait isə birinciyə nisbətən zəif tələffüz olunur Məs.: au-nənaun, dədaun, dauğa, qaumax, banauş və s. [3, səh. 51].

Qalın saıtlərin incə saıtlərə keçidi Məs.: u-ü (üşəx, ücə, ücüz) və s. [3, səh. 54].

İncə saıtlərin qalın saıtlərə keçidi Məs.: ə-a (supurqa, köhnə, dars, xorak, yahar) və s. [3, səh. 54].

Velyar n səsinin saxlanması halları Zaqatala şivəsində müşahidə olunur Məs.: ağına, yeriniz və s. [3, səh. 61].

W qoşadadoq ,kar, novlu səsdır. Zaqatala şivəsində müşahidə olunur Məs.: war, watan , towuq və s. [3, səh. 62].

Sözün əvvəlində samit keçidləri baş verir Məs.: F-p (paytun, pərə, qıpıl, pundux) və s. [3, səh. 63].

Zaqatala şivəsində ahəng qanunu həm söz köklərində , həm də şəkilçilərdə baş verir Məs.: meyva, pencax, verdix, əyax və s. [3, səh. 68].

Y səsinin artımı Zaqatala şivəsində qapalı saıtlərdən və açıq a saıtlərdən əvvəl müşahidə olunur Məs.: yurak (ürək), yuğna (iynə) və s. [3, səh. 78].

H səsinin artımı Zaqatala şivəsində nəzərə çarpır Məs.: herik, ho, huna, həmək və s. [2, səh. 79].

Söz ortasında o səsinin artımı Məs.: oxoley və s. [2, səh. 78].

L səsinin qoşalaşması Məs.: fəsəlli və s. [2, səh. 82].

Azərbaycan dilinin Zaqatala şivəsinin bir sıra özünəməxsus leksik xüsusiyyətləri də müşahidə olunmuşdur.

Həblə, habı (Zaqatala) - belə Məs.: Həblə işi heç görmə , Habı kimindir? və s. [8, səh. 1169].

Dağar (Zaqatala, Ağdam, Tovuz) - torba Məs.: Epbeyi dağara dolduruf getdi və s. [1, səh. 110].

Sora, saa (Zaqatala) - sonra, sənə Məs.: Sora gələrsən, Sağa hədiyyə aldım və s. [8, səh. 1170].

Acnaur (Zaqatala) - kolbasa Məs.: Bu il bolluca acnaur doldurmuşam və s. [1, səh. 11].

Adiy (Zaqatala) - Ana Məs.: Bizim adiy fermada işdiyir və s. [1, səh. 12].

Bacğun (Zaqatala, Qax) - şax, ağacın kəsilməmiş nazik budaqları Məs.: Bacğun tək, təndir yaxşı qızarsın [1, səh. 45].

Calğa (Zaqatala, Cəbrayıl, Təbriz) - alaq, peyvənd Məs.: Yaxşı calğa əzgilimiz var və s. [1, səh. 71].

Daxal (Zaqatala, Bərdə, Çənbək, Qafan, Qax, Mingeçevir, Şəki, Şuşa) - divarları qamışdan hörülüb suvanmış daxma Məs.: Sizin daxalsu buraxırmı? və s. [1, səh. 111].

Danzal (Zaqatala) - kobud Məs.: O , danzalı biridi və s. [1, səh. 116].

Didiy (Zaqatala) - ata Məs.: Mənim didiyim şofer işdiyir və s. [1, səh. 133].

Elçar (Zaqatala, Ağsu) - heyva mürəbbəsi Məs.: Ləzzətli elçar döyülmü? və s. [1, səh. 150].

Əlcək (Zaqatala, Göyçay, Salyan) Məs.: arxalıq və ya çuxanın qolunun arxa tərəfindən sallanan artıq hissə, parça [1, səh. 157].

Əşməngi (Zaqatala) Məs.: yaltaq və s. [1, səh. 166].

Fırıx (Zaqatala, Qax) Məs.: qoz çıxarmaq üçün ağac [1, səh. 171].

Gahlı (Zaqatala) - qatlı Məs.: Gahlı arxalıqı vardı və s. [1, səh. 174].

Haquy (Zaqatala) - yumşaq Məs.: xəşil çox yumşaq [1, səh. 193].

Hanqola (Zaqatala) - qanmaz, düşüncəsiz Məs.: Honan adam olmaz, hanqalonun birisidi və s. [1, səh. 194].

Həldür (Zaqatala, Goranboy) - əlaqəsiz Məs.: Həldür-hüldür danışan adamnan mənim aram yoxdur. [1, səh. 199].

Həlləhüş (Zaqatala, Qazax) - fırldaqçı Məs.: Həlləhüş adamdan uzaq durmaq lazımdır [1, səh. 199].

Xamsalyan (Zaqatala) Məs.: boyaq məqsədi ilə işlədilir [1, səh. 215].

Xaray (Zaqatala) Məs.: ağacdan meyvə salmaq üçün nazik uzun ağac [1, səh. 216].

Xırça (Zaqatala, Gədəbəy, Şəki, Şəmkir) “səliqəsiz” mənasında işlənilir [1, səh. 223].

Xuşur (Zaqatala) - çör-çöp Məs.: Uşaqlar, gəlin xuşur yığaq [1, səh. 230].

İsirmi (Zaqatala) - reyhan, keşniş, quru çörək, sarımsaq və albalı suyundan hazırlanmış və sərinlədici vasitə kimi istifadə edilən soyuq yemək növü Məs.: İsirmi yayda ən sevilən yeməkdir [1, səh. 237].

Zala (Zaqatala) - əmi arvadı, dayı arvadı [Məs.: Qonşudan zalanı çağır [1, səh. 555].

Zəngi (Zaqatala) Məs.: çarıqda bağ keçirilən deşiklər [1, səh. 557].

Zıxız (Zaqatala, Qax) - sağsağan Məs.: Yayda zıxızın səmindən yatmaq olmur [1, səh. 559].

Geçi(Zaqatala)-keçi Məs.:Geçini satdım [7,səh .4] .

Sevmah(Zaqatala) -sevmək Məs.:Kaş sevmah hamıya nəsb olar [8,səh .1170].

Dam(Zaqatala) -evin üst hissəsi Məs.:Dam az qala uçaçaqdı [8,səh .1170].

Dalda(Zaqatala) -eyvan Məs.:Daldanın yuxarı başında böyük bir usdol açılmışdı [8,səh .1169].

Azərbaycan dilinin Zaqatala şivəsinin bir sıra özünəməxsus qrammtik xüsusiyyətləri də müşahidə olunmuşdur:

Zaqatala dialektində incə saitli feillərin kökünə”mək”şəkilçisini artıranda bu şəkilçi Zaqatala dialektində “max”formasında təzahür edir Məs.:Gəlmək-gəlməx və s .[8, səh.1170].

Adlıq hal yiyəlik hal mövqeyində Məs.: Kız oğlan kozu düşdü, cibinnən bir qeder “yaylıq” saldı yüzünə kolkoy düşsün və s .[3,səh .86].

Adlıq hal təsirlik hal mövqeyində Məs.: O:uçi tülki vırdı, tülkinin dərnı:də soydı və s. [3, səh .93].

Yiyəlik hal təsirlik hal mövqeyində Məs.: Sənin vəzirərin menin masxara eliyib, cibimə belə şey doldurublar və s. [3, səh .93].

Yönlük hal səbəb və məqsəd bildirir Məs.: Didi karabaşlarına ket, narrı bağdan bir dəstə çubux getirin karın (qarını) dokmağa və s. [3, səh. 91].

Yönlük hal adlıq hal mövqeyində Məs.: Mən bu qün ova getməyə isdəyirəm və s .[3, səh.91].

Yönlük halın qrammatik formasının yiyəlik halı əvəz etməsi Məs: Mənim atama on uşak vardı və s. [3, səh.92].

Nəqli keçmiş zaman şəkilçisindən sonra işlənən şəxs sonluğundakı samitin dəyişməsi və ya incə saittən qalın saitə keçidlə əlaqədə olan bir prosesdə özünü göstərməkdədir.Bu hala yalnız I şəxsin cəmində rast gəlmək mümkündür Məs.: biz gəlmişix, içmişix, görmüşix və s. [8, səh. 1170].

NƏTİCƏ

Azərbaycan dilinin Zaqatala şivəsi dialekt xüsusiyyətləri baxımından qarışıq xarakterdə olan şimal-qərb şivələrinə daxildir. Bu şivələr şimal xüsusiyyətləri ilə yanaşı, qərb və cənub ləhcələri üçün səciyyəvi olan xüsusiyyətlərə də malik olduqları üçün dildə xüsusi ləhcə əmələ gətirmir. Zaqatala şivəsinin müxtəlif yaruslarına aid xüsusiyyətləri dialektoloji ədəbiyyatda öz əksini tapmışdır. Tezisdə bu xüsusiyyətlər izlənilərək ümumiləşdirilmiş və fonetik, leksik və qrammatik səviyyələrdə qruplaşdırılmışdır. Mövzunun gələcəkdə genişləndirilərək dissertasiya işi və monoqrafiya səviyyəsində araşdırılması nəzərdə tutulmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı, Şərq-Qərb, 2007.
2. Əzizov E. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası:Dialekt sisteminin təşəkkülü və inkişafı. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2016
3. Məmmədli M. Azərbaycan dialektologiyası. Bakı, Zərdabi LTD, 2019.
4. Tahirov İ. Dialekt leksikasında alınma sözlər. Bakı, Nurlan, 2004.
5. Teymurlu Z. Azərbaycan dilinin dialekt leksikası. Bakı, BMU nəşri, 2020.
6. Səmədova K. Şimal-qərb qrupu dialektlərinin fonetikasını. Bakı, ADPU nəşri, 2018.
7. Şirəliyev M. Azərbaycan dialektologiyasının əsasları. Bakı, Şərq-Qərb, 2008.
8. Hacıyev S. Azərbaycan dilinin Zaqatala dialektində və Türkiyə türkcəsinin Trabzon və Urfa dialektlərində istifadə olunan bir sıra ortaq sözlər. BMU, DGKA, Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Gənc Tədqiqatçıların VI Beynəlxalq Elmi Konfransının materialları, 29-30 Aprel 2022-ci il, səh.1167-1171.
9. Qəmbərova S. Azərbaycan dilinin qərb şivələri və türk dilinin Qars şivələrinin müqayisəli leksikası. Bakı, Elm və təhsil ,2021.

Orfoepiyanın dialekt tələffüzü ilə sərhədi

ZABITƏ TEYMURLU

Bakı Mühəndislik Universiteti

Azərbaycan dili və pedaqogika

zteymurlu@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycan dilinin ədəbi tələffüzünün başlıca qaydaları orfoepiya normaları əsasında müəyyənləşir. Orfoepiya normalarına nəzər saldıqda bəzi sözlərin və qrammatik formaların yerli şivədə tələffüz edildiyini müşahidə edirik. Bu da orfoepiya qaydalarının müəyyənləşməsində ümumxalq danışq şəklinin əsas alındığını göstərir. Məqalədə dialekt və ədəbi dilin lüğəvi şəraitdə tələffüz şəkli tədqiqata cəlb olunmuşdur. Eyni zamanda qrammatik şəraitdə baş verən tələffüz şəkilləri nəzərdən keçirilmişdir. Tədqiqat zamanı şifahi Azərbaycan dilinin müasir vəziyyəti dialekt müstəvisində təsvir edilmiş və orfoepiyanın dialekt tələffüzü ilə sərhədi müəyyənləşdirilmişdir. Müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur ki, dialekt tələffüzü bəzi məqamlarda Azərbaycan dilinin orfoepiya normaları ilə eynilik təşkil edir.

AÇAR SÖZLƏR: ORFOEPIYA NORMALARI, DIALEKT TƏLƏFFÜZÜ, ŞİVAHI ƏDƏBİ DİL, DIALEKT FAKTORU

GİRİŞ

Yeni orfoepiya normaları Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2021-ci il 18 iyun tarixli 175 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmişdir. 1.2. müddəaya əsasən müasir Azərbaycan şifahi ədəbi dilində tələffüz qaydaları lüğəvi, qrammatik və qrafik şərait prinsiplərinə görə müəyyən edilir və fonetik prinsip əsas götürülür. Məqalədə qeyd olunan lüğəvi və qrammatik prinsiplər əsas alınaraq orfoepik normanın tələbləri ilə dialekt xüsusiyyətləri qarşılaşdırılmışdır.

Azərbaycan dilində dialekt faktı kimi qeyd olunan q>x dəyişməsinin işlənməsinə görə şivələr iki qrupa bölünür: 1) şimal-şərq şivələrində çoxhecalı sözlərin sonunda ğ səsinə; 2) qərb, cənub və şimal-şərq şivələrində isə x səsi üstünlük təşkil edir: şimal-şərq şivələri: yarpağ, torpağ, qabıq, ayağ, daşdıq (B.), sanduğ, qaşuğ, tovuğ, turpağ, uymağ, çumağ, baluğ, qabuğ, biçəğ, yayluğ, budağ, qunağ (Qb., Dər.), halağ, baliğ, dərəğ (Lən.) ; qərb və cənub şivələri: çubux, balıx, torpax (Qaz., Tov., G.), qulax, qaranlıx, qavax, qavıx, çuvux, otax, papax, yeylax (Ş.), çanax, qolçax, başmax, sumax, yamax, çardax, alaçax, qaçax, əyax, darax (Təb.) və s. (Məmmədli, 2019:67). “Azərbaycan dilinin orfoepiya lüğəti”ndə 3.11.1. maddəyə əsasən Azərbaycan mənşəli çoxhecalı sözlərin sonundakı q samiti [x] kimi tələffüz olunur: balıq [balıx], bucaq [bucax], buruq [burux], qonaq [qonax], otaq [otax], yanacaq [yanacax] və s (ADON).

Dialektlərdə təsadüf etdiyimiz q samitinin ğ kimi tələffüzünə isə orfoepik norma kimi mürəkkəb sözlərdə, həm də söz birləşmələrində təsadüf edilir: bulaqotu [bulağotu], dodaqaltı [dodağaltı], uşaq oyuncağı [uşağ oyuncağı], qonaq evi [qonağ evi] və s. (ADON).

Azərbaycan dili dialektlərində k> x` keçidi qərb, cənub şivələri üçün səciyyəvidir. Şimal-qərb şivələrində də söz sonunda səsi geniş yayılmışdır; məs.: itix`, kəpənəx`, ələx`, dürməx`, təpix` (Çən.), köx`, kürəx`, kiçix`, dindix` “dimdik”, biləzix` (Meğ.), çərəx`, əysix`, pətəx`, gədix` (Qaz., Tov.) və s. (Məmmədli, 2019:67). Orfoepiya normalarına əsasən də Azərbaycan mənşəli çoxhecalı sözlərin sonundakı k hərfi cingiltili y samitinin kar qarşılığı olan [x'] kimi tələffüz olunur: bələk [bələx'], çiçək [çiçəx'], çiyələk [çiyələx'], dilək [diləx'], dirrik [dirrix'], ərik [ərix'], körük [körüx'] və s. (ADON).

Qeyd olunan fonetik dəyişmələrə orfoepik normaya uyğun şəkildə də təsadüf edilir: Q samiti ilə bitən şəkilçilər (-ıq, -uq; -aq, -q; -lıq, -luq; -laq; -caq; -cıq; -araq; -acaq; -anaq və s.) söz sonunda və ya samitlə başlayan digər şəkilçidən əvvəl işləndikdə, [x] kimi tələffüz olunur: bolluq [bollux], bozaraq [bozarax], daraq [darax], dayanacaq [dayanacax], oyuncaq [oyuncax], saçaq [saçax], tozanaq [tozanax], yaylaq [yaylax] və s. K samiti ilə bitən şəkilçilər (-ik, -ük; -ək, -k; -lik, -lük; -lək; -cək; -cik, -cük; -ərək; -əcək; -ənək və s.) söz sonunda və samitlə başlayan digər şəkilçidən əvvəl işləndikdə, [x'] kimi tələffüz olunur: bəzək [bəzəx'], biçənək [biçənəx'], döşək [döşəx'], evcik [evcix'], əlcək [əlcəx'], əzik [əzix'], gələcək [gələcəx'], gəlincik [gəlincix'], işlək [işdəx'], sönərək [sönərəx'], sönük [sönüx'], şənlik [şənnix'], üzük [üzdüx'], yelləncək [yelləncəx'] və s. (ADON).

Dilimizdə assimilyasiya danışıqda istifadə edilən səs hadisəsidir. Elə bu səbəbdəndir ki, bu fonetik hadisənin hər iki növü dialektlərdə də geniş müşahidə edilir:

İrəli assimilyasiya

- 1) rl>rr: qarrı, varrı, tərri, ətirri, narrar, yerrər, maldarrıg (əksər şivə.)
- 2) nl>nn: enni, oğlannar, odunnar, qannı, nişannı, dünənnəri (əksər şivə.)
- 3) nd>nn: mənnən, sənnən, qızınnan, gəlinnən, yannan, odunnar (əksər şivə.)
- 4) zl>zz: qızzar, qazzar, öküzüzər, gündüzüzər, gözzə (əksər şivə.)
- 5) zd>zz: bizzən, Arazzan, yazza, babamızza, qızzırma, duzzan, payızza, yazzi
- 6) dl>dd: arvaddar, buluddar, daddı, addı, süddü, addamax və s.
- 7) zl>zd: qızdar, duzdu, üzdəri, gündüzdə (Qb.), otuzdux, gözdüx, təmizdə, buynuzdu (Qaz., G., Çən.), xoruzdar, qozdu, öküzdə, gözdə (Ş.) və s.
- 8) tl>td: otdar, atdar, arvatdar, itdər (Qaz.,G., Çən.), dövlətdi, savatdı, səbətdər (Nax.), sahatdar, ətdi, atdanmaq “atlanmaq” (Təb.) və s.
- 9) şl>şd: lavaşdar, işdər, başdix, yaşdı, daşdix (Təb.), qışdax, işdəmax, başdayır, dişdərim, bağışda (Nax.), daşdı, daşduğ, yuldaşduğ, beşduğ (Qb.)
- 10) md>mn: duzumna, duzumnan, damnan, kələmnə, əmimmən, balamnan(Ş.), xalamnan, atamnan, yanımnan (Qb.), axşamnan, əlimnən, işimnən(Qaz.), ağamnan, gözümən, dadaşımnan (Təb.) və s.(Məmmədli, 2019:73).

Qeri assimilyasiya

- 1) rl>ll: alıllar, gəllilər, görəllər, tökəllər, diyəllər, yandırallar (əksər şivə.), gidəllər, gətirəllər, çıxardallar, örtəllər (Qb.), qəynədillər, qavrıllar (Nax., Ord.), yatılla, alılla, qayıdılla, satılla, yiyillə (Dər.), qaxılla, tərpeşillə, gülüllə, çıxalla, əzəllə (Təb.), gəzillər, əkillər, dögəllər, biçəllər, çalıllar(Muğ.), tutullar, sancıllar, verillər, əkəllər, vurollar (Bor., Qaz.) və s.
 - 2) nm>mm: qammaz, dimmə, bəyəmmir, qazammışam, alımmadı, görümməz, bəzəmməx(Qaz.,G.),dolammax, yammaz, tərpemməz,diksimməx, dilləmməx, mimmax/mimməx(Nax.,Ord.), qammaz, bilimməz (Qb.), ö:rəmməg, inammağ, dimməz, oyammağ, diyimməg, görümməg (Muğ.) və s.
 - 3) ts>ss: yassin, gessə, pissin “bitsin”, eşissə, ossuz “otsuz”, oynassin “oynatsın”, ağlassın, bassın (Qaz., Çən.), issən, gessax, bərəkəssiz, urvassız “hörmətsiz”, sənəssiz, üşüssə (Ş.), issə, assoğ (Muğ.), çassin, sassın, tussun, össün, əssiz (Qub.) və s.
 - 4) zs>ss: yassin, görməssən (əksər şivə.), yazmassuz, yiməssən, gidməssən, oxımassuz (Qb.), bilməssən, qoymassan, dussuz, sissiz, üssilən “üzsilən” (G.,Qaz.), sössüz, gössüz, bıynıssız, yazmassuz, gəlməssən, almassan (Muğ.) və s.
 - 5) nb>mb: sümbül, ambar, ombir, ombeş, zəmbil, şəmbə (əksər şivə.), təmbəki, zəmbil (Qub.), gümbəz, cambir, sombeşik, hambəl, təmbəh (L.) və s.(Məmmədli, 2019:74).
- Göründüyü kimi, assimilyasiya hadisəsi əksər şivələrdə müşahidə edilmişdir.
- Orfoepik normalara əsasən m və n samitləri ilə bitən sözlərdən sonra işlənən -dan2 çıxışlıq hal şəkilçisi [-nan2] şəklində tələffüz olunur: qardaşımdan [qardaşımnan], məndən [mənnən], oğlandan [oğlannan], ondan [onnan], sözümdən [sözümən], üzümdən [üzümən], vətəndən [vətənnən] və s.
- lar2 şəkilçisi [-dar2], [-rar2], [-nar2] kimi tələffüz olunur: alətlər [a:lətdər], atlar [atdar], buludlar [bulutdar], dənizlər [dənidər], əsgərlər [əsgərrər], qızlar [qızdar], mislər [misdər], narlar [narrar], oğlanlar [oğlannar], sərhədlər [sərhətdər], səslər [səsdər] və s.;
- laq şəkilçisi [dax] kimi tələffüz olunur: duzlaq [duzdax], qışlaq [qışdax], otlaq [otdax] və s.
- lı4 şəkilçisi [-dı4], [-rı4], [-nı4] kimi tələffüz olunur: atlı [atdı], canlı [cannı], dəyərlə [dəyərrə], duzlu [duzdu], qanadlı [qanaddı], qanlı [qannı], qarlı [qarrı], səslə [səsdı], söyüdü [söyüdü], sözlü [sözdü] və s.;
- lıq4 şəkilçisi [-dıx4], [-rıx4], [-nıx4] kimi tələffüz olunur: birlik [birrix'], daşlıq [daşdix], qaranlıq [qarannıx], memarlıq [me:marrıx], pərtlik [pərtidix'], sərtlik [sərtidix'], uzunluq [uzunnıx], yazlıq [yazdix] və s.;
- la2 şəkilçisi [-da2], [-ra2], [-na2] kimi tələffüz olunur: banlamaq [bannamax], dərmanlamaq [dərmannamax], düyünləmək [düyünnəməx'], hazırlamaq [hazırramax], təmizləmək [təmizdəməx'] və s.;

-lan² şəkilçisi [-dan²], [-nan²], [-ran²] kimi tələffüz olunur: alqışlanmaq [alqışdammax], canlanmaq [cannammax], cəsərlənmək [cəsa:rətdəmməx'], tumarlanmaq [tumarrammax], zəhərlənmək [zəhərrəmməx'] və s.;

-laş² şəkilçisi [-daş²], [-raş²], [-naş²] kimi tələffüz olunur: cavanlaşmaq [cavannaşmax], dərdləşmək [dərtdeşməx'], fikirləşmək [fikirrəşməx'], qatarlaşmaq [qatarraşmax] və s.(ADON).

NƏTİCƏ

Göründüyü kimi, xalq danışığı şəkli orfoepik normanın müəyyənləşməsində əsas rol oynayır. Elə bunun nəticəsidir ki, bu gün eyni dil xüsusiyyətlərinə həm ədəbi dildə, həm də dialektlərdə təsadüf edilir. Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, fonetik və qrammatik dialekt xüsusiyyətləri şifahi ədəbi dildə normativ hesab edilir. Dialekt tələffüzü bəzi məqamlarda Azərbaycan dilinin orfoepiya normaları ilə eynilik təşkil etsə də, ümumiyyətlə, dialekt xüsusiyyətli tələffüz tərzini ədəbi dil üçün yolverilməzdir.

Ədəbiyyat siyahısı:

Axundov A.(2006). Ümumi dilçilik, Bakı, “Şərq-Qərb”.

Azərbaycan dilinin orfoepiya normaları. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2021-ci il 18 iyun tarixli 175 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

Qurbanov A. (2019). Müasir Azərbaycan ədəbi dili. I cild (2 cildə). Bakı, AMEA.

Məmmədli M. (2019). Azərbaycan dialektologiyası (dərslük). Bakı: “Zərdabi LTD”.

Abdullayev N. (2015). Nitq mədəniyyətinin əsasları, Bakı. “MBM” nəşriyyatı.

Qısaltma: Azərbaycan dilinin orfoepiya normaları-ADON

AZƏRBAYCAN DİLİNİN İSMAYILLI ŞİVƏSİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

sevinc.gemberova@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XATİRƏ VƏLİYEVA

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya ixtisası, 3-cü kurs

xvliyeva8@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə Azərbaycan dilinin İsmayilli şivəsi monoqrafik yolla tədqiqata cəlb olunmuşdur. Azərbaycan dilinin dialekt sisteminin müasir tələblərə cavab verən son təsnifinə əsasən şimal-şərq ləhcəsinə daxil olan İsmayilli şivəsinin müxtəlif yaruslarında bir sıra özünəməxsus xüsusiyyətlər izlənilir. İsmayilli şəhərinin bəzi kəndlərində (Lahıc, Basqal və s.) yaşayan əhalinin nitqi xüsusən fərqlənir. Dialektoloji ədəbiyyatda bu şivəyə məxsus bir çox xüsusiyyətlər digər şivələr ilə birlikdə verilsə də, şivənin ayrıca olaraq araşdırılmasına ehtiyac yaranmışdır.

Tezisdə İsmayilli şivəsində istifadə olunan sözlər və səciyyəvi fonetik, qrammatik xüsusiyyətlər dialektoloji ədəbiyyatdan, lüğətlərdən seçilərək təsviri və müqayisəli şəkildə araşdırılmış, eyni zamanda müşahidə üsulundan da istifadə edilmişdir. Burada şivənin leksikasına daxil olan sözlərə aid olan nümunələr də öz əksini tapmışdır. Eyni zamanda, yeri gəldikcə, “Oğuznamə”yə, “Dədə-Qorqud dastanı”na da müraciət olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: İSMAYILLI ŞİVƏSİ, DİALEKT LEKSİKASI, ÖZÜNƏMƏXSUS XÜSUSİYYƏTLƏR

GİRİŞ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 2013-cü il 9 aprel tarixli 2837 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan dilinin qloballaşma şəraitində zamanın tələblərinə uyğun istifadəsinə və ölkədə dilçiliyin inkişafına dair Dövlət Proqramı”nın icrasına dair Tədbirlər Planına mütəmadi olaraq “Azərbaycan dilinin müxtəlif dialekt və şivələrinin müasir dövrün tələblərinə uyğun olaraq öyrənilməsinin təmin edilməsi” bəndi daxil edilmişdir (<https://e-qanun.az/framework/25537>). Azərbaycan dilçiliyində dialektologiya sahəsi XX əsrin əvvəllərindən başlayaraq inkişaf etməyə, elmə sanballı tədqiqat əsərləri bəxş etməyə başlamışdır. Azərbaycan dili şivələrinin sinxron və diaxron yolla öyrənilməsinə olan ehtiyac bu gün də öz aktuallığını saxlamaqdadır.

Məmmədəğa Şirəliyev Azərbaycan dilinin dialekt və şivələrini tarixi-coğrafi prinsipə əsasən dörd qrupda (şərq, qərb, şimal, cənub) cəmləşdirmişdir [7, səh.19]. Bu bölgüyə əsasən İsmayilli şivəsi şərq qrupuna daxil edilmişdir. Elbrus Əzizovun fikrincə, müasir Azərbaycan dili tarixən üç əsas ləhcənin (şimal-şərq, qərb, cənub) qovuşması nəticəsində formalaşmışdır. Bu ləhcələrin əlamətlərinin qarşılıqlı surətdə bir-birinə keçməsi nəticəsində əsas ləhcələr arasında bir sıra keçid (qarışıq, aralıq) tipli şivələr əmələ gəlmişdir. Şimal-şərq ləhcəsi Kür çayından şimaldakı ərazinin şimal-şərq hissəsinin Bakı-Şamaxı, Muğan, Quba-Xaçmaz, Dərbənd regionlarının şivələrini əhatə edir [2, səh.37].

İsmayilli dialektinin bir sıra fonetik xüsusiyyətləri vardır:

I>i keçidi:ildirim və s. A>Ə keçidi: əyağ və s.[2, səh:53].

U>I keçidi: ıldız və s. U>İ keçidi:işax və s. Ü>İ keçidi:üzgil [2,səh:55].

A>e keçidi şimal-şərq ləhcəsində y səsinin təsiri ilə meydana çıxır. Qeyiş, qeysi və s. Ə>E keçidi: egri və s. E>Ö keçidi: öy və s. I>U keçidi:yoxun və s. A>I keçidi:sımavar [2,səh:57].

I>A keçidi: kağaz və s. U>O keçidi: otanmağ və s.[2,səh:59]

İsmayilli dialektinin bir sıra özünəməxsus leksik xüsusiyyətləri vardır:

Aladamğır(İsmayilli, Mingəçevir)- seyrək. Məsələn:Bu yer qumsal olduğundan ot aladamğır bitib. [1, səh:18]

Bəcə (İsmayilli)-moruq. Məsələn: Amma kö:lüm nə bəcə issiyir [1,səh:48]

Bəngi(İsmayilli)-1.damin üstünü hamarlamaq üçün alət; 2. verdiyi vədi yerinə yetirməyən adam. Məsələn: Həsən çox bəngi adamdır [1,səh.51].

Bəğələ(İsmayilli, Quba)-böyürtkən. Məsələn:Bəğələ dəyib, gedək yığax [1,səh:49]

Biləndər (Göyçay, İsmayilli, Qazax, Naxçıvan)- bilən, hər şeyi anlayan. Məsələn:Kamal biləndər uşağı [1, səh:56]

Bozdamac (Bakı, İsmayilli,Qazax, Salyan)- sac üstündə bişirilən mayasız çörək. Məsələn:A Şa:nisə xala, bozdamacı bişirib qurtardun? Mən də bir-iki dənə bişirəcəm. [1, səh:63] Bu söz yazılı abidələrin dilində bazlamac/pazlamac şəklində qeydə alınmışdır; məs.: -Gəldin ol kim soldıran soydur, sapadanca yerindən uru turar, əlin-yüzün yumadan toquz bazlamac ilən bir küvlək yoğurd gəvəzlər (9, 33); -Bin məni, bin mərifət bir pazlamac qatında mat olur (10, 75).

Cannığ (İsmayilli, Salyan, Şirvan)-sırıqlı. Məsələn:kişiyçün yaydan cannığ hazırlamışuğ [1,səh 72]

Çağ (İsmayilli) -əzik meyvə. Məsələn: çağ almaları bana çıxarmo:n. [1, səh:85]

Çaxçur (Bakı, İsmayilli, Şamaxı)-qadın şalvar növü. Məsələn: uzaq yerə gedəndə arvatdar çaxçur giyillər. [1, səh:85]

Çalmax (Cəbrayıl, İsmayilli) -oğurlamaq, xəlvət götürmək. Məsələn: Əli pıça:mı nətə:r çaldısa, xəbarim olmadı. [1, səh:88]

Çalvadar (İsmayilli, Şamaxı)- kirayə ilə yük daşıyan adam. Məsələn: O, çalvadarı bir təhər öz külfətin saxlayar. [1, səh:88]

Çaydaçapan (İsmayilli, Oğuz)-quş adı. Məsələn: çaydaçapan kimi çox tullanıb düşmə. [1,səh:91]

- Çinqıl (İsmayılı, Quba)-İtburnu meyvəsi. Məsələn:çinqıl dərmana yaxşdı.[1,səh:99]
 Çıtızmax(İsmayılı, Mingəçevir,Şəki)- andırmaq, xatırlatmaq. Məsələn:Mən o əhvalatı anama çıtızdım. [1, səh 101]
 Kəmçənək (İsmayılı) – kiçik sahə. Məsələn: bu kəmçənəyin də otun bir biləcəyik. [1,səh:249]
 Kəndi(Ağdam,Təbriz,AğdərəDərbənd,Xaçmaz,İsmayılı,Kürdəmir, Kəlbəcər,Quba, Laçın, Salyan)- taxıl və un saxlamaq üçün taxtadan düzəldilmiş və ya çubuqdan hörülüb suvanmış qab. Məsələn:Kəndiyə un yığırır. [1, səh:249]
 Mörqulunc(İsmayılı) – kərtənkələ. Məsələn: koldan mörqulunc qaçtı.[1, səh:360]
 Nakökləmək (İsmayılı) -zökəm olmaq [1,səh360]
 Naqçat (İsmayılı)-ipəksarıyan adam [1,səh 368]
 Qundili(İsmayılı) -dəlisov. Məsələn:o ata minmək olmaz qundilidi. [1, səh:315]
 Lələ:n(İsmayılı, Salyan, Yardımlı, Oğuz,Quba, Lənkəran)-acgöz. Məsələn:siz nə lələ:n adamsınız. [1,səh329]
 Mızımı (İsmayılı,Yevlax)-1.süründürməçi-O yaman mızımıydı.
 2.Tərəddün edən, qəti qərara gələ bilməyən-O yaman mızımı adamdı. [1, səh:356]
 Yedici (İsmayılı) -yas mərasimlərində avazla oxuyan qadın, ağıçı
 Yığımax (İsmayılı)-vəhşi heyvanların toplandığı yer[1,səh:550]
 Muşuşduğ(İsmayılı)- şuluqluq, qarışıqlıq. Məsələn:gördüyün toyda cayıl-cuyul muşuşduğ salmassınar. [1,səh:364]
 Mərə-mərə(İsmayılı,Salyan,Şamaxı)- uşaq oyun adı. Məsələn: ay uşaxlar, gəlin gedək mərə-mərə oynayaq.[1,səh 352]
 Çərəngülə(Göyçay, İsmayılı,Kürdəmir, Sabirabad)-çərçivə. Məsələn:Damın çərəngüləsi xarabdı. [1,səh:97]
 Çimir(Gədəbəy,İsmayılı,Kürdəmir,Qazax,Meğri,Salyan, Şamaxı,Şəki,Şəmkir,Tovuz) -mürğü. Məsələn:Be:və gözümə çimir də getmi:b [1,səh: 102]
 Mədbər(İsmayılı)-1.qarıdan qıl asmaq üçün dəmir halqa; 2. dəmir halqa, heyvanın boynuna asılan xüsusi halqa Məsələn: mədbər laxlayır,çəkiş ver vurub bərkizim [1,səh:349].
 Mərə(Cəbrayıl,İsmayılı,Kürdəmir,Laçın, Oğuz, Sabirabad,Salyan, Şamaxı,Yevlax)—qığməmə oyunu üçün qayılmış quyu. Məsələn: Diyanın ki de:l qozdarı bir də mərəyə atağ kin cüt salsa o:ndı [1, səh:351]
 Məngəl (Bərdə, Göyçay,Xudat, İsmayılı,Qusar, Oğuz, Şəki, Ucar)-kol, tikan üçün qırmaq üçün orağa oxşar alət. Məsələn: məngəlimiz yoxdur diyənə kol qırmağa sabeyinnəri gedəcik [1, səh:351]
 Ağırla(Göygöl, Şəmkir,Cəbrayıl, İsmayılı)-qiymətləndirmək, mükafatlandırmaq, mərhəmət göstərmək. Məsələn: gərək səni bir yaxşı ağırrıyam [8, səh. 213] Bu söz yazılı abidələrin dilində bazlamac/pazlamac şəklində qeydə alınmışdır; məs.: Qalın Oğuz bəglərin ağırladı və s. [9, səh. 93]. Ağır layanı ağırlarlar; Qonağın əbləhi oldur ki, ev issini ağırlaya [10, 42, 137].
 Çanaç-zəif, gücsüz, qorxacaq, fəaliyyətsiz (Bərdə, Gəncə, Zərdab,Ağdaş, Göyçay, İsmayılı,Şəkil, Oğuz,Qax)-cana şəklində işlənir. Məsələn:Naxoşun halı canadı [8,səh:266].
 İsmayılı dialektinin qrammatik xüsusiyyətləri:
 Sözü birinci hecasında y səsinin qarşısında açıq a saitinin yarım qapalı e saitinə keçidi: qeyiş, qeyçi
 Sözü birinci və ikinci hecalarında açıq ə saitinin yarım qapalı e saitinə keçidi: çekmə, degirman.
 Arxa sıra saıtlər ahənginin daha çox pözulması: yazı, dayı, anası.
 Dilarxası n (velyar n) samitinin işlənməməsi.
 Sözü ortasında dilortası kipləşən g samitinin işlənməsi: ignə, igid, igirmi
 İndiki zamanda -ır, -ir şəkilçisindən başqa -adu, -ədü, -a(ə), durur formalarının da işlənməsi: aladu, gələ-dü, ala durur, gələ var və s.
 Sual cümlələrində xüsusi intonasiyaların olması
 Şərt şəkilinin ikinci şəxs cəmində şəkil əlamətinin və şəxs şəkilçisinin -soz, -söz, -so:u'z, formalarında işlənməsi: alsoz, gəlsöz, also:u'z və s
 Yalnız dodaq saıtlı şəkilçilərlə ifadə olunan yiyəlik hal şəkilçiləri -un,-ün (samitlə bitənlərdə) -nun, -nün (saıtlə bitənlərdə) Bu qrup dialektlərə Quba, Bakı, Şamaxı dialektləri və Mərəzə, İsmayılı rayon şivələri daxildir [6, səh:131].

Sözün ahənginə tabe olmayaraq, hər yerdə bir variantlı şəkilçi ilə ifadə olunan təsirlik hal şəkilçisi -i (samitlə bitənlərdə) -ni (saitlər bitənlərdə). Bu qrupa Bakı, Quba dialektləri və Lənkəran şivəsi, İsmayılı rayon Basqal kənd şivəsi daxildir. [6, səh:132].

“U” samiti Azərbaycan dilinin cənub şivələrində daha çox işlənir. Azərbaycan dilinin bəzi şivələrində (Cəbrayıl, Ordubad, Zəngibasar, ayrım, İsmayılı) dilönu, qovuşaq cingilti dz səsinə də təsadüf edilir. Bu bu səs ədəbi dildəki c səsinin mövqeyindən çıxış edir: dzoraf, udza, aladzam (Cəb, Si-rik) Zaxdra/zəxdza (Ord) dzanavar, adzı, qodza, adz, qedz (Gəd) dzan, dzamış (Zb) [7, səh:78].

NƏTİCƏ

Rus filoloqu Nikolay Aşmarin ilk dəfə olaraq Azərbaycan dilinin Nuxa (indiki Şəki) dialektini təsviri yolla araşdıraraq 1926-cı ildə Azərbaycan dialektologiyasında ilk monoqrafik tədqiqat işini nəşr etdirmişdir. Sonralar Gədəbəy şivəsi Buta Sadıqov, Gəncə şivəsi İsfəndiyar Həsənov, Qazax şivəsi Əli Cəfərli, Bakı şivəsi Məmmədəğa Şirəliyev, Quba şivəsi Rüstəm Rüstəmov, Cəbrayıl şivəsi Tofiq həcuyev, Təbriz şivəsi Məhərrəm Məmmədli və b. tərəfindən tədqiqata cəlb edilmişdir. Azərbaycan dilinin İsmayılı şivəsinin də hərtərəfli araşdırılaraq elmə qazandırılmasına ehtiyac yaranmışdır. Çünki haqlı olaraq, dildə olan dialekt xüsusiyyətləri çayda axıb gedən odun parçalarına bənzədilir. Yəni sonra çox gecikmiş ola bilər. Tezis səviyyəsində tədqiqata cəlb olunan mövzunun gələcəkdə dissetasiya və monoqrafiya olaraq geniş araşdırılacağına ümid bəsləyirik.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

10. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı, Şərq-Qərb, 2007.
11. Əzizov E. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası: Dialekt sisteminin təşəkkülü və inkişafı. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2016
12. Məmmədli M. Azərbaycan dialektologiyası. Bakı, Zərdabi LTD, 2019.
13. Tahirov İ. Dialekt leksikasında alınma sözlər. Bakı, Nurlan, 2004.
14. Teymurlu Z. Azərbaycan dilinin dialekt leksikası. Bakı, BMU nəşri, 2020.
15. Səmədova K. Şimal-qərb qrupu dialektlərinin fonetikasını. Bakı, ADPU nəşri, 2018.
16. Şirəliyev M. Azərbaycan dialektologiyasının əsasları. Bakı, Şərq-Qərb, 2008.
17. Qəmbərova S. Azərbaycan dilinin qərb şivələri və türk dilinin Qars şivələrinin müqayisəli leksikası. Bakı, Elm və təhsil, 2021.
18. Kitabı- Dədə Qorqud (Zeynalov F., Əlizadə S.). Bakı: Yazıçı, 1988
19. Oğuznamə (nəşrə hazırlayan: S.Əlizadə). Bakı: Şərq-Qərb, 2006

ZAMANIN LİŊVİSTİK TƏCƏSSÜMÜ

SEVİNC RAMAZANOVA

AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu

Türk dilləri şöbəsi doktorantı

ramazanova.sevinc.93@mail.ru

8. XÜLASƏ

Zaman və insan ta qədimdən fəlsəfi problemlər sahəsinə aid olan mövzulardan olmuşdur. Zaman məkanla yanaşı, hər bir mədəniyyətdə dünyanın özünəməxsus xüsusi modelini quran məntiqi ilkin parametrdır. Zaman minilliklər boyu daim filosoflar və müxtəlif elm sahələrinin nümayəndələri tərəfindən ən fərqli xüsusiyyətlərinə əsasən araşdırılan universal kateqoriyadır.

Temporallığın təhlilinə həsr olunmuş linqvistik tədqiqatlarda daim vurğulanır ki, zaman münasibətlərinin dildə əks olunması problemi ən çətin problemlərdən biridir. Zamanın linqvistik təcəssümünün tədqiqi üçün təbiət elmlərinin məlumatlarının öyrənilməsi aktual və vacibdir.

Məlumdur ki, dilçilik tədqiqatlarında zamanın sirrini dərk etməyin açarı dildir. Zaman insanın həyatında mühüm rol oynayır. Temporal mənə daşıyan sözlərin müqayisəli aspektdə araşdırılması öyrənilən dillərin hər birinin linqvokulturologiyasını ən aydın şəkildə öyrənməyə imkan verir.

9. AÇAR SÖZLƏR: zaman, leksika, tədqiqat

10. GIRIŞ

Türk dillərinin lüğət tərkibi çox zəngindir. Türk dillərinin lüğət fondunda mühüm yer tutan qatlardan biri də temporal leksikadır. Temporal termini latın mənşəli tempus “zaman” sözündən yaranmışdır. Dilçiliyə bu termin funksional qrammatikaların yaranması ilə bağlı gətirilmişdir. Funksional qrammatika nəzəriyyəsinə görə, dildə müxtəlif semantik sahələr üzrə leksik yaruslar formalaşmışdır. Bu baxımdan dilçilikdə lokativlik, temporallıq, inkarlıq, kəmiyyət və s. semantik sahələr üzrə tədqiqatların aparılması müasir tendensiyalardandır. Türk dillərinin leksik qatında, ümumiyyətlə, zaman bildirən leksikaları bir neçə qata bölmək mümkündür. Belə ki, türk dillərində zaman bildirən sözləri zaman anlamlı feyllər, isimlər və zərflər formasında qruplaşdırmaq mümkündür.

Temporal leksika mövzusunun işləməkdə məqsədimiz dillərin qədim leksik qatını ehtiva edən zaman bildirən sözlərin kompleks linqvistik səciyyəsinə vermək, təsviri, müqayisəli-tarixi metodların köməyi ilə temporal leksikanın müxtəlif xalqların dillərinin leksikologiyasında tutduğu mövqeyi təsbit etmək, temporal leksikanın müxtəlif türk dillərində işlənmə səviyyəsini müəyyənləşdirmək, onların qarşılıqlı müqayisəsinə aparmaq, həmçinin zaman bildirən sözlərin etimologiyasını araşdırmaqdır. Türk dillərində zaman bildirən sözlərin bəzilərinin eyni leksemlərlə, bəzilərinin isə fərqli leksemlərlə ifadə olunması kök türk dilindən ayrıldıqdan sonra müstəqil inkişafının nəticəsidir.

11. TƏDQIQAT METODU

Məqalədə təsviri və tarixi-müqayisəli metodlardan istifadə edilmişdir. Temporal leksikanı tam mənasında təhlil etmək üçün zaman mənalı sözləri bütün dillərinin materialları əsasında tarixi-müqayisəli aspektdə tədqiq etmək lazımdır. Temporal məna daşıyan sözlərin müqayisəli aspektdə öyrənilməsi öyrənilən dillərin hər birinin linqvokulturologiyasını ən aydın şəkildə əks etdirir.

“Zaman” anlayışı milli-mədəni mənsubiyyətdən asılı olmayaraq insan dünyasının sadələvh mənzərəsində mövcuddur. N.Y.Şvedova dilin semantik çərçivəsini və bununla da ən mücərrəd səviyyəsini təşkil edən 20 ümumi semantik kateqoriyadan (animasiya, hərəkət, vəziyyət, obyekt, ölçü, yervə s.) biri kimi zamanın adını çəkir.

XX-XXI əsrlərdə mədəni kateqoriya kimi zamana getdikcə daha çox maraq göstərilir. Zamanla bağlı fikirlərin təhlilinə həsr olunmuş tədqiqatlar bu dövrdən sonra daha da genişlənir.

Zaman problemi qədim zamanlardan bəri müxtəlif elm sahələri üzrə bir çox tədqiqatçılar tərəfindən tədqiq edilmişdir. Linqvistik zaman real zamanın mürəkkəb psixi prosesləri nəticəsində insan şüurunda əks olunur. XX əsrin ortalarından etibarən zaman problemi leksiko-semantik sahələr əsasında öyrənilir. Dilçilər dünyanın dil mənzərəsinin fərdi temporal qavrayışını təsvir etmək üçün temporal leksemlərlə maraqlanırlar.

Temporallığın təhlilinə həsr olunmuş linqvistik tədqiqatlarda daim vurğulanır ki, zaman münasibətlərinin dildə əks olunması problemi ən çətin problemlərdən biridir. Y.S.Stepanov bu münasibətlə qeyd edir ki, “Zaman” anlayışı onsuz da özlüyündə çətindir, üstəlik, müxtəlif baxış bucaqları onu qarışdırır. Amma bu problemi müqayisəli şəkildə öyrənməyə çalışsalar daha böyük çətinliklərlə üzləşirlər. Onlar bəyan etməyə məcburdular ki, müxtəlif dillər eyni vaxtı nəinki müxtəlif cür ifadə edir, həm də zamanın özünün müxtəlif konstruksiyalarını yaradır, onu fərqli şəkildə təmsil edir.

Zamanın linqvistik təcəssümünün tədqiqi üçün təbiət elmlərinin məlumatlarının öyrənilməsi aktual və vacibdir. Məsələn: zaman fəlsəfədə kosmos və hərəkətlə ayrılmaz şəkildə bağlı olan materiyanın mövcudluq formalarından biri kimi müəyyən edilir, fizikada zaman məkanla vəhdətdə zamanın bütün mümkün anlarında cisimlərin bütün mümkün mövqələrinin məcmusudur, mədəniyyətşünaslıqda zaman ən mühüm mədəni koordinantdır, onun köməyi ilə insanlar reallığı dərk edir və onların şüurunda mövcud olan dünya modelini qurur [1, s.37].

Dildə zaman maraqlı tədqiqat obyektidir, ona görə də təəccüblü deyil ki, temporallığı ifadə edən leksik vasitələrlə bağlı bir çox cəhətlər artıq dilçilərin diqqətini cəlb edib. Dilçilik elmində zaman leksemləri sahə təşkili baxımından müəyyən qədər təfərrüfatı ilə tədqiq edilmişdir. D.Q.İşçuk, V.V.Morkovkina, A.P.Klimenko, N.A.Potaenko, E.V.Terexova və başqaları zamanın semantik sahəsinin və onun daxilindəki müxtəlif qrup və alt qrupların öyrənilməsinə fərqli yanaşmalar (məntiqi semantik, funksional, psixolinqvistik və s.) təqdim edir. Bu əsərlərdə zaman mənasının müxtəlif cəhətləri fərqləndirilir. Temporallığı ifadə edən leksik vasitələr, zaman mənasının özü və zaman sahəsinin həcmi müxtəlif cür şərh olunur.

Temporal leksikaya mənasında zaman anlayışı olan sözlər daxildir. Onları temporal sözlər də adlandırılır. Temporal leksikanı daha dərinlən öyrənmək və araşdırmaq üçün əvvəllər əldə edilmiş nəticələrə bələd olmaq və onlardan səmərəli istifadə etmək lazımdır.

Azərbaycan dilçilik elmində linqvistik problemlərin öyrənilməsində mühüm nailiyyətlər əldə edilmişdir. Bununla belə, Azərbaycan dilçiliyində hələ də tədqiqata cəlb edilməmiş, tam öyrənilməmiş problemlər qalmaqdadır. Bunlardan biri də spesifikliyi ilə diqqəti cəlb edən, müxtəlif elm sahələrinin diqqətində olan zaman problemidir. Azərbaycan dilçiliyində zaman kateqoriyası yetərli səviyyədə araşdırılmış, onun tədqiqinə ayrıca monoqrafiyalar, dissertasiyalar, dəyərli məqalələr həsr edilmiş, dərslərdə ondan bəhs edilmişdir. Bu günə qədər Azərbaycan dilçiliyində zaman anlayışı ilə bağlı aparılmış həmin tədqiqat və araşdırmalarda zaman probleminin ayrı-ayrı yönələri tədqiq edilib öyrənilmişdir. Zaman anlayışına fərqli yönərdən yanaşılan bir neçə tədqiqat işlərini nəzərə alsaq, bu tədqiqatlarda zaman problemi, əsasən, felin zaman kateqoriyası ilə hüdudlanmışdır.

Zamanın həm morfoloji, həm də morfolojiya hüdudlarından kənara çıxaraq sintaktik, leksik və hətta mətn kateqoriyası kimi öyrənilməsi ilə bağlı olan məsələlər istər xarici, istərsə də ölkə tədqiqatçıların diqqətini cəlb etmişdir. Zaman kimi fundamental fəlsəfi-məntiqi kateqoriyanın linqvistik yönümünü təkcə dilin morfoloji səviyyəsi ilə məhdudlaşdırmır, eləcə də həmin hadisənin səviyyələri arasında təqdimatı məsələlərini işıqlandırmaq zərurətini meydana çıxarır [4,s.9].

Tədqiqat işini tam və əhatəli şəkildə yerinə yetirmək üçün mütləq şəkildə mövzu ilə bağlı əvvəllər əldə edilmiş nəticələrə bələd olmaq və onlardan səmərəli istifadə etmək lazımdır. Temporal leksika haqqında yazarkən bu mövzunun araşdırılmasının həm tarixi, həm də müasir vəziyyətinə nəzər salmaq lazım gəlir. Temporal leksikanın öyrənilməsi hər zaman dilçilərin diqqət mərkəzində olub, bununla belə, bu sahəyə olan maraq XX əsrin ikinci yarısından başlayaraq daha da artmışdır. Xüsusən, ingilis və rus dilçiliyində temporellığa dair tədqiqatlar öz zənginliyi ilə seçilir. Dilçi alimlər temporal leksikanı həm öz dillərinin, həm də başqa dilləri materialları əsasında və ya müqayisəli şəkildə həm sinxron, həm diaxron planda öyrənmişdir. Bu tədqiqat işləri araşdırılan materialın həcminə görə, bir dil əsasında və ya müqayisəli tədqiqat üsuluna görə bir-birindən fərqlənir.

Azərbaycan dilçiliyində temporal leksikaya semantik yanaşmaya dair İlham Tahirovun “Temporal leksika” və “Azərbaycan və ingilis dillərində zaman kateqoriyası” adlı tədqiqat işləri qiymətli nümunələrdir. İlham Tahirov linqvistikada zaman anlayışını fərqli aspektdən tədqiq etmişdir. Bu zamana qədər dilçiliyimizdə morfoloji kateqoriya kimi zamana aid yazılan əsərlərdən fərqli olaraq o, zamanı daha geniş, temporellıq adlanan kateqoriya kimi tədqiqata cəlb etmiş, temporal leksikanın Azərbaycan dilçiliyində ilk tədqiqatçısı olmuşdur.

İlham Tahirov temporal leksikanı felin zaman kateqoriyasının mənası ilə əlaqəli olan temporal leksika və felin zaman kateqoriyasının mənası ilə əlaqəli olmayan temporal leksika adlanan iki qrupa bölmüşdür. Felin zaman kateqoriyası ilə əlaqəli olan temporal leksikanı da öz daxilində-ındiki zaman sferasına aid olan temporal leksika, keçmiş zaman sferasına aid olan temporal leksika, gələcək zaman sferasına aid olan temporal leksika adlanan üç yarımqrupa ayırmışdır. Felin zaman kateqoriyasının mənası ilə əlaqəli olmayan temporal leksikanı da birincidə olduğu kimi üç yarımqrupa ayırmışdır (hərəkəti eynizamanlılığa görə əlaqələndirən leksik vahidlər, hərəkəti ardıcılığa görə əlaqələndirən leksik vahidlər, müddət və təkrarlılıq mənalı leksik vahidlər).

İlham Tahirov tədqiqat işində Azərbaycan və ingilis dilininin materiallarından istifadə etmişdir. İki dildə işlənən zaman anlayışlı sözləri müqayisəli şəkildə tədqiqata cəlb etmişdir [3, s.30].

Rus dilçiliyində temporal leksikaya dair tədqiqat işləri öz zənginliyi və müxtəlifliyi ilə fərqlənir. V.V.Morkovkinin rus dilində zaman mənalı leksikanın ideoqrafik təsvirinə həsr olunmuş tədqiqatı xüsusi seçilir. Müəllif sözlərin əlifba sırası ilə deyil, məna yaxınlığına görə yerləşdirildiyi ideoqrafik lüğətlərin yaradılması üçün temporal leksikanı zaman mənalarının aşkarlanması məqsədilə araşdırır. Rus dilində temporal isimlərin, sifətlərin və zərflərin ifadə etdiyi zaman mənalarının müfəssəl və dərin təhlili T.A.Lisitsina tərəfindən verilmişdir. Tədqiqatçı qeyd edilən temporal leksikanın semantik təsnifatı üçün nitq momenti ilə əlaqənin olub-olmadığı əlamətini götürür.

Dilçilik ədəbiyyatında “lingvistik zaman” anlayış-termininin tamamilə başqa mənada işləndiyi də müşahidə edilir. “Linqvistik zaman” anlayışına xüsusi məqalə həsr etmiş Makovski onu dildəki dəyişmələrin tarixi inkişaf prosesi ilə bağlayır [2, s.3].

E.Tarasova “dil zamanı”nı “lingvistik zaman”la qarışdırmamağı məsləhət görür. Tədqiqatçının fikrincə, “dil zamanı”nı müxtəlif səviyyəli dil vasitələrinin, dərk edən subyektdən asılı olmayaraq

dildə mövcud olan müxtəlif dil vahidlərinin və strukturlarının sistemi kimi başa düşmək lazımdır. “Linqvistik zaman”ı isə tədqiqatçı dilin metadil funksiyasını əks etdirən “ikinci dərəcəli” anlayış kimi izah edir: linqvistik zaman “özü özünü “dərək edən”, təsvir edən dildir, linqvistik zaman dil zamanının xarakteri haqqında elmi təsəvvürləri ifadə edir və ona (dil zamanına) müxtəlif yanaşma və interpretasiyalara imkan verən baxışlar sistemidir” [5,s.10].

Türk dillərinin materialları əsasında temporal leksika, təəssüflər olsunki, tam əhatəli şəkildə araşdırılıb öyrənilməmişdir. Bununla belə, rus dilçiliyində ayrı-ayrı türk dillərinin rus dili ilə müqayisəli şəkildə öyrənilməsinə, bu dillərdə temporallığın tədqiqinə dair qiymətli tədqiqat işləri yazılmışdır. “Kumuk və ingilis dillərində ismin temporal semantikasi” (T.İlmutdinova), “Çuvaş, tatar və rus dillərində zaman kateqoriyasının semantik ifadə üsulları”(T.Borisovna), “Kumuk və rus dillərində dünya şəkillərində zaman anlayışı” (L. Yurievna), “Başqırd dilində aspektuallığın funksional-semantik kateqoriyası”(R.Asxatovna), “Tatar , türk və ingilis dillərində keçmiş-spesifik formalarının qrammatik semantikasi və funksional xüsusiyyətləri” (A.Səlimovna), “Rus və Başqırd dillərində zaman konseptual sferasının təzadlı tədqiqi”(Z.Muxtarova) və s tədqiqat işləri zaman anlayışının linqvistik təhlilinə dair qiymətli elmi əsərlərdir.

12. NƏTİCƏ

Zaman universal bir varlıq kateqoriyası kimi müxtəlif bilik sahələrinin alimləri üçün təhlil predmenti olmuş və indi də elmi tədqiqat obyektı olaraq qalır. Elm üçün sırr olaraq qalan zaman alimlər tərəfindən müxtəlif formalarda (fizika, astronomik, fərdi, linqvokulturolojiyə s.) nəzərdən keçirilir. Hər bir zaman növünü ayırd etmək üçün bütün elmlərin məlumatlarını vəhdətdə və qarşılıqlı əlaqədə nəzərdən keçirmək lazımdır. Zamanı müqayisəli linqvistik aspektdə tədqiq edərkən belə ,fəlsəfə, təbiət və dəqiq elmlərin məlumatlarını nəzərdən qaçıрмаq olmaz. Məhz onların nəzəri mövqeləri, məşhur alimlərin-filosofların ideyaları zaman haqqında fikirlərin formalaşması üçün əsasdır ki, bu da zamanın təkə obyektiv mövcudluğunu deyil, həm də subyektivliyini bilməyə imkan verir [2, s.112].

Məlumdur ki, dilçilik tədqiqatlarında zamanın sirrini dərk etməyin açarı dildir. Zaman insanın həyatında mühüm rol oynayır. Zaman anlayışının etnomədəni şərtliliyi linqvokulturologiya çərçivəsində atalar sözləri və frozoloji vahidlər vasitəsilə çatdırılır. Bütün dillərdə olduğu kimi türk dillərində də vaxtı bildiren komponentləri olan frozoloji vahidlər, atalar sözləri və məsəllər dildə ətraf aləm və orada baş verən proseslər, cəmiyyət və onun xarici dünyanı qavrayışı haqqında fikirləri əks etdirir. Temporal mənə daşıyan sözlərin müqayisəli aspektdə öyrənilməsi öyrənilən dillərin hər birinin linqvokulturologiyasını ən aydın şəkildə öyrənməyə imkan verir.

Geniş türk dilləri ailəsinin lüğət fonduna daxil olan “zaman” semantik atributuna malik isimlər temporallığın müqayisəli təhlili üçün kifayət qədər material verir. Türk dillərində temporal lüğətin öyrənilməsində E.R.Tenişev, E.V.Sevortyan, N.A.Baskakov, A.N.Kononov, S.N.İvanov, İ.V.Kormuşin və başqalarının əsərləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

13. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Айдиева, Тахбина Ильмутдиновна. Временная семантика имени существительного в кумыкском и английском языках, 2009.
2. Маковский М. М. Понятие лингвистического времени // Иностранные языки в школе, 1976, № 6.
3. Таиров İlham. Azərbaycan və ingilis dillərində zaman kateqoriyası. Bakı: Nurlan, 2007.
4. Таиров İlham. Temporal leksika. Bakı: Nurlan, 2008.
5. Тарасова Е.В. Языковое поле темпоральности в синхронии и диахро-нии, АДД, Краснодар, 1993.

**AZƏRBAYCAN DÖVLƏTİNİN DİLİ, YAXUD HEYDƏR ƏLİYEVİN UĞURLU DİL
SİYASƏTİ**

*F.ü.f.d. Rəhman Quliyev
Bakı Mühəndislik Universiteti,
F.ü.f.d., dos. Ədalət Abbasov
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti*

1. Xülasə:

Hər bir dilin tarixi mənsub olduğu xalqın tarixi ilə sıx və üzvi surətdə bağlıdır. Xalqımızın varlığının sübutu olan dilimiz mükəmməliyi ilə seçilir. Xalqın milli varlığı onun dili vasitəsilə təzahür edilir. Dilimizin rəsmi dil statusu aldığı dövr Xalq Cümhuriyyəti dövrünə təsadüf etsə də, təşəkkül mərhələsi XVI əsrə gedib çıxır. Bu da tarixi şəraitlə bağlı olan bir hadisə idi. Belə ki, Ş.İ.Xətəinin qurduğu müstəqil Səfəvi dövləti zamanı ilk dəfə Azərbaycan dili dövlət dili səviyyəsində, qismən də olsa, işlənmişdir. İlk rəsmi üslublarımızın formalaşması da məhz həmin dövrdə mümkün olmuşdur.

Qabaqcıl ziyalılarımız görkəmli ictimai-siyasi xadimlərimiz tərəfindən dilimizin hakim dilə çevrilməsinə ayrı-ayrı dövrlərdə cəhdlər olsa da, konkret siyasi şəraitlər nəticəsində bu mümkün olmamışdır. Yalnız müstəqilliyimizin bərpasından sonrakı dövrdə buna parlaq şərait və imkan yarandı.

Müasir Azərbaycanımızın memarı və qurucusu Ulu öndərin dönməz iradəsi, müdrik və uzaqgörən siyasəti sayəsində dilimizin inkişafı üçün münbit zəmin yarandı. Heydər Əliyev milli dillərə, o cümlədən Azərbaycan dilinə eyni nəzəri mövqedən baxır və qeyd edir ki, Azərbaycan dili “Müstəqil Azərbaycanın, Azərbaycan xalqının ən böyük milli sərvətidir. Heydər Əliyev Azərbaycan dilinin dünya dilləri sırasında mükəmməl dillərdən olduğunu dəfələrlə qeyd etmişdir: “Azərbaycan dili çox mükəmməl dildir, çox zəngin dildir, çox inkişaf etmiş dildir, böyük söz ehtiyatına malik dildir”.

Heydər Əliyev Azərbaycan dilinin geniş əhatə dairəsinə malik olmasını, Azərbaycandan kənar da istifadə edildiyini, bir sıra xalqların ümumi ünsiyyət vasitəsi kimi istifadə edilməsini xüsusi vurğulayır. O, demişdir: “Azərbaycan dili bu gün dərin fikirləri ən incə çalarlarınadək olduqca aydın bir şəkildə ifadə etmək qüdrətinə malik dillərdəndir.

2. Açar sözlər: dil statusu, semantik cazibədarlıq, ahəngdarlıq nümunəsi, dil funksiyası, siyasi hakimiyyət, dil siyasəti, siyasi-ideoloji tələb, hakim dil

Язык Азербайджанского государства, или Успешная языковая политика Гейдара Алиева

*К.ф.н. Рахман Гулиев
Бакинский Инженерный Университет,
К.ф.н., доц. Адалат Аббасов
Азербайджанский Государственный Педагогический
Университет*

1. РЕЗЮМЕ:

История каждого языка тесно и органично связана с историей народа, которому он принадлежит. Наш язык, который является доказательством существования нашего народа, выделяется своим совершенством. Национальное бытие народа проявляется через его язык. Хотя период, когда наш язык получил статус официального, совпал с периодом существования Народной Республики, этап его формирования относится к XVI веку. Это событие было связано с историческими обстоятельствами. Таким образом, во времена независимого Сефевидского государства, основанного Ш. И. Хатаи, азербайджанский язык впервые, хотя бы частично, был развит на уровне государственного языка. Именно в этот период сформировались наши первые официальные стили.

Хотя и были попытки нашей передовой интеллигенции и видных общественных и политических деятелей сделать наш язык господствующим языком, это оказалось невозможным в силу конкретных политических условий. Только в период после восстановления нашей независимости для этого возникли благоприятные условия и возможности.

Благодатная почва для развития нашего языка была создана благодаря неукротимой воле, мудрой и дальновидной политике великого лидера, архитектора и основателя нашего современного Азербайджана. Гейдар Алиев смотрит на национальные языки, в том числе на азербайджанский язык, с тех же теоретических позиций и отмечает, что азербайджанский язык является “величайшим национальным богатством независимого Азербайджана и азербайджанского народа”. Гейдар Алиев неоднократно отмечал, что азербайджанский язык является одним из самых совершенных языков в мире: “Азербайджанский язык - очень совершенный язык, очень богатый язык, очень развитый язык, язык с большим словарным запасом”.

Гейдар Алиев особо подчеркивает, что азербайджанский язык имеет широкое распространение, используется за пределами Азербайджана, используется в качестве общего средства общения рядом народов. Он сказал: «Азербайджанский язык сегодня является одним из языков, обладающих способностью очень четко, вплоть до тончайших нюансов, выражать глубокие мысли.

- 2. Ключевые слова:** языковой статус, семантическая привлекательность, паттерн связности, языковая функция, политическая власть, языковая политика, политико-идеологическое требование, господствующий язык.

The language of the state of Azerbaijan, or Heydar Aliyev's successful language policy

*Ph.D. Rahman Guliyev
Baku Engineering University,
PhD, Assoc. Adalat Abbasov
Azerbaijan State Pedagogical University*

1. Summary:

The history of each language is closely and organically connected with the history of the people to which it belongs. Our language, which is proof of the existence of our people, stands out for its excellence. The national existence of a people is manifested through its language. Although the period when our language received the status of an official language coincided with the period of the People's Republic, the stage of its formation dates back to the 16th century. This was an event related to historical circumstances. Thus, during the independent Safavid state founded by Sh. I. Khatai, the Azerbaijani language was developed at the level of the state language, at least partially, for the first time. It was during that period that our first official styles were formed.

Although there have been attempts by our advanced intellectuals and prominent social and political figures to make our language the dominant language, this has not been possible as a result of specific political conditions. Only in the period after the restoration of our independence did bright conditions and opportunities arise for this.

A fertile ground for the development of our language was created thanks to the indomitable will, wise and visionary policy of the great leader, the architect and founder of our modern Azerbaijan. Heydar Aliyev looks at national languages, including the Azerbaijani language, from the same theoretical position and notes that the Azerbaijani language is “the greatest national wealth of independent Azerbaijan and the people of Azerbaijan. Heydar Aliyev has repeatedly noted that the Azerbaijani language is one of the most perfect languages in the world: “The Azerbaijani language is a very perfect language, a very rich language, a very developed language, a language with a large vocabulary.”

Heydar Aliyev particularly emphasizes that the Azerbaijani language has a wide scope, is used outside of Azerbaijan, and is used as a common means of communication by a number of peoples. He said: "Azerbaijani language today is one of the languages that has the power to express deep thoughts in a very clear way, down to the subtlest nuances.

- 2. Key words:** language status, semantic appeal, coherence pattern, language function, political power, language policy, political-ideological demand, dominant language.

3. GİRİŞ.

Milli varlığımızın salnaməsi olan ana dilimiz - Azərbaycan dili qədim və müasirdir. Mükəmməl və yetkin olan Azərbaycan dili gözəl və şairanədir. Bütün kamilliyi, semantik və struktur cazibədarlığı ilə yanaşı dilimizin ən böyük ucalığı onun müdrikliyindədir. Səsindən, sözündən başlamış cümlə

quruluşuna qədər bütün gözəlliyi ilə insanı heyran edən bu dil dünya dilləri içərisində ahəngdarlıq nümunəsidir.

Bir tendensiyanı da xüsusi qeyd etmək lazımdır ki, hər bir dilin tarixi o dilin mənsub olduğu xalqın tarixi ilə sıx və üzvi surətdə bağlıdır. Azərbaycan xalqının tarixinin dərin qatlarını özündə ehtiva edən, olduqca dəyərli və saysız-hesabsız bədii sənət nümunəsi, eyni zamanda tariximiz, etnoqrafiyamız, fəlsəfə və mədəniyyətimizlə əlaqədar mükəmməl elmi əsərlər ortaya qoyan dilimiz xalqımız üçün tükənməz bir xəzinədir.

Azərbaycan dili xalqımızın ictimai varlığını, milli düşüncə və təfəkkür tərzini, həyat və cəmiyyət haqqındakı anlayışlarını, humanist dünyagörüşünü yaşadan, inkişaf etdirən, əvəzolunmaz milli sərvət olmaqla bərabər, dövlətçilik ənənələrini hüquqi baxışlarını qoruyub saxlayan rəsmi dövlət dilidir. Dilimizin rəsmi dil statusu müəyyən zaman kəsiyində tarixən fasilələrlə müşayiət olunsada, müstəqliyyətimizin bərpasından bu günümüzdək intensiv şəkildə və potensial funksiyası ilə davam etməkdədir. Dilimizin dövlət dili statusu almasında böyük rol olan qabaqcıl simalarımız, ictimai-siyasi xadimlərimiz olmuşdur. Bu cür vətənpərvər, müdrik dövlət xadimləri sırasında ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin xidmətləri xüsusi dəyərə malikdir.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan dilinin dövlət dil statusu olmasının ilk təşəkkülü XVI əsrdə görkəmli ictimai – siyasi və mədəniyyət xadimi olan Ş.İ.Xətəinin qurduğu ilk müstəqil Səfəvi dövləti iqtidarı zamanına təsadüf etsə də, Azərbaycanda dil siyasətinin yürüdülməsi Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründən başlayır. Problemə yanaşmanın tarixi aspektini nəzərə alsaq, Azərbaycan dövlət dil siyasətinin formalaşması tarixini aşağıdakı dövrlərə bölmək mümkündür:

1. XVI əsr Səfəvi dövləti (Ş.İ.Xətəi) dövrü (təşəkkül dövrü);
2. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövrü;
3. Azərbaycan SSR dövrü (1920-1991);
4. Azərbaycan Respublikası dövrü (1991-ci ildən günümüzə qədər).

Dövlət səviyyəsində dil statusu haqqında dil siyasətinin sistemli başlanğıc mərhələsi Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövrünə təsadüf edir. Bu dövrə qədər (istər XX əsrdə, istərsə də xüsusilə XX əsrin əvvəllərində) görkəmli Azərbaycan ziyalıları ana dili, eləcə də Azərbaycanda gedən dil prosesləri barədə müəyyən mülahizələr söyləmiş, təkliflər vermişlərsə də, bütün bunlar dil siyasəti adlanan mürəkkəb hadisəyə bilavasitə aid edilə bilməz. Lakin “Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti yaranandan cəmiyyəti bir ay sonra türk dilini rəsmən dövlət dili elan etməsi XIX əsrin sonu, XX əsrin əvvəllərində müəyyən olmuş milli ideologiyanın birbaşa təsvirinin nəticəsi idi ...

Azərbaycan türk dilini dövlət dili elan edən ilk rəsmi sənəd çox böyük tarixi rol oynamaqla yanaşı, Azərbaycanda milli dil siyasətinin formalaşmasının, millətin mənafeyinə uyğun düzgün ideoloji mövqeyin əsasını qoydu. [2, səh.17-18]

Bir məsələni də qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan dövlət dil funksiyasını tarixən müxtəlif dillər daşımışlar. Dilimizin tarixinə nəzər saldıqda bunların içərisində ərəb, fars və rus dillərinin funksional mövqeyini açıq görürük. Xalqın dili olan Azərbaycan dili müəyyən mərhələlərdə dövlət səviyyəsinə qalxmaq imkanına malik olsa da, onu son dövrlərə qədər gerçəkləşdirə bilməmişdir. Hər şeydən əvvəl ona görə ki, Azərbaycanda mövcud olan dövlətlərin daxili ünsiyyəti o qədər də əhəmiyyətli deyildi, xarici (beynəlxalq) ünsiyyət orta əsrlərdə dövlətin varlığı üçün daha vacib idi.

4. TƏDQIQAT METODU

Müşahidələr göstərir ki, Azərbaycan dilinin dövlət dili kimi formalaşması prosesi Sovet dövründə kifayət qədər ardıcıl getmişdir. Bununla belə həmin dövrdə Azərbaycan dövlətinin dili rus dilinin təsiri altında idi, yəni “rusca düşünüb azərbaycanca ifadə etmək” prinsipi işləyirdi ki, bu da milli dil təfəkkürünün tədricən ölümünə gətirib çıxarırdı.

Ulu öndər Heydər Əliyev siyasi hakimiyyətinin birinci dövründən digər sahələrə olduğu kimi, dil məsələsinə də olduqca həssas yanaşırdı. Ümummilli dillərə, o cümlədən Azərbaycan dilinə eyni mövqedən baxır və qeyd edir ki, Azərbaycan dili “Müstəqil Azərbaycanın, Azərbaycan xalqının ən böyük milli sərvətidir”. Heydər Əliyev Azərbaycan dilinin dünya dilləri arasında mükəmməl dillərdən olduğunu qeyd etmişdir: “Azərbaycan dili mükəmməl dildir, çox inkişaf etmiş dildir, böyük söz ehtiyatına malik dildir”. Bu qiymət fərmanda bir qədər də genişləndirilir. Fərmanda oxuyuruq:

“Azərbaycan dili bu gün dərin fikirləri ən incə çalarlarınadək olduqca aydın bir şəkildə ifadə etmək qüdrətinə malik dillərdəndir”.

Böyük dövlət xadiminin Azərbaycan dilinin inkişafı sahəsindəki fəaliyyəti sırasında “Dövlət dilinin tətbiqi işinin təkmilləşdirilməsi” (18 iyun 2001) haqqında fərman xüsusi mövqeyə malikdir ki, onun bəzi məqamları haqqında yuxarıda epizodik də olsa, qeyd etdik. Bu fərmanın kifayət qədər uğurlu bir sənəd olmasını göstərən nüanslar içərisində iki istiqamət xüsusilə fərqlənir:

- 1) Azərbaycan dilinin bir dövlət dili olaraq qorunması.
- 2) Azərbaycan dilinin bir dövlət dili olaraq inkişaf etdirilməsi.

Dövlət dilini qorumaq hər bir dövlətin mühüm siyasi-ideoloji vəzifələrindən, əsas milli-tarixi maraqlarından biridir.

Haqqında söhbət gedən fərmanın tarixiliyi bir də orasındadır ki, Azərbaycan Respublikasının bütün icra orqanlarını hərəkətə gətirdi, onları qurulmaqda olan milli dövlətin siyasi-ideoloji tələbləri baxımından yenidən təşkil olunmağa hazırladı, hətta milli məmur obrazının formalaşmasına əhəmiyyətli təsir göstərdi.

“Prezidentin həmin fərmanı ilə Azərbaycan onillik tərəddüdlər” dən sonra qəti olaraq latın əlifbasına keçdi ki, “fikrimizcə, burada yalnız yeni əlifbaya keçid deyil, nümayiş etdirilən qətiyyətin özü də ideoloji uzaqgörənlik, millətin öz dövləti ətrafında daha sıx birləşməsinə yönəldilmiş siyasi hərəkətdir”. [1,səh.52]

Müstəqilliyə qədərki dövrlə müstəqillik dövrünün bu baxımdan müqayisəsi, həqiqətən, dil siyasəti yürüdülməsi baxımından strateji əhəmiyyətə malikdir.

“Heydər Əliyevin dil siyasəti yalnız dövlət dilinə münasibətlə məhdudlaşmır və iki çox mühüm problemi də əhatə edir ki, bunların birincisi on illər boyu Azərbaycanda işlənmiş, böyük sosial-siyasi və mədəni nüfuz qazanmış, Respublikanın dövlət dilini sıxışdırmaqla yanaşı, azərbaycanlıların ünsiyyət məişətinə daxil olmuş rus dilinə münasibət məsələsi; ikincisi, qloballaşma-inteqrasiya dövründə beynəlxalq dillərə münasibət məsələsidir”. [2,səh.67] Etiraf etmək lazımdır ki, son illərdə Azərbaycan dilinin beynəlxalq nüfuzu görünməmiş bir səviyyəyə qalxmış, Azərbaycan dili dünyanın böyük siyasət, mədəniyyət, elm mərkəzlərində ən yüksək tribunallarından səslənməkdədir. Azərbaycan dili müasir dünya düşüncəsinin səviyyəsinə qalxmağa layiq, geniş ifadə imkanlarına malik bir dildir.

Heydər Əliyev tam elmi əsaslarla belə hesab edir ki, xalqın tarixi ilə dilin tarixi bir-birindən ayrılmazdır, dilin zənginliyi onun uzun tarixi inkişaf yolu keçidinə dəlalət edir:

“Neçə-neçə böyük mədəniyyətin yaradıcısı olan xalqımızın tarixi qədər onun dilinin təşəkkül tarixi də olduqca qədimdir” [5,səh.83].

5. NƏTİCƏ

Ümummilli liderin uğurlu dil siyasəti cənab prezident İlham Əliyev tərəfindən mükəmməl şəkildə həyata keçirilir. İndi Azərbaycan dilinin dövlət dili kimi işlənməsi üçün heç bir əngəl və maneə yoxdur. İqtisadiyyatın, mədəniyyətin, bir sözlə, cəmiyyətin bütün sahələrində Azərbaycan dilinin kommunikativ imkanlarından tam sərbəst şəkildə geniş tərzdə istifadə edilir.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Cəfərov, N. Azərbaycan: dil, ədəbiyyat və mədəniyyət Bakı: Bakı Universiteti; 2001, 78s.
2. Əhmədova, S. Heydər Əliyevin dil siyasəti. Bakı: MBM; 2008; 96s.
3. Həsənzadə, N. Azərbaycan dili və nitq mədəniyyəti / N.Həsənzadə, Ə.Abbasov. Bakı: Ecoprin; 2016; 254s.
4. Hüseynzadə, M. Müasir Azərbaycan dili. Bakı: Qərb-Şərq; 2007; 279s.
5. Seyidov, Y. Demokratianın uzun yolu. Bakı: Bakı Universiteti; 2002; 215s.

HISTORICAL DEVELOPMENT STAGES OF ANATOLIAN TURKISH

ARZU I ISKANDARZADA

Azerbaijan National Academy of Science

Department of Turkish languages

arzu.isgandarzada@gmail.com

BAKU / AZERBAIJAN

14. ABSTRACT

In the article, the written language formed on the basis of Oghuz Turkish in the Anatolian region and the historical development periods of this written language were studied. Since the 11th century, the Oghuzs have been considered the ancestors of today's Turks of Turkey, Azerbaijan, Turkmenistan, Iran, Iraq, and Syria. Old Anatolian Turkish played a fundamental role in the creation of dialects such as Turkish, Azerbaijani Turkish, South Crimean Turkish, Northern Cypriot Turkish and Gagauz, starting with Ottoman Turkish.

15. KEY WORDS: Oghuz Turks, XIII century, Old Anatolian Turkish

16. INTRODUCTION

In Islamic sources, there is not much information about the Oguz, who are called Guz. Islamic geographers refer to the steppe region north of Aral and Lower Seyhun, which the Oghuz call Karagum, under the name "Oghuz desert" [3,42]. In the 10th century, the Oghuzs founded the Oghuz Yabgu state, whose capital was Yenikand near the Seyhun River. Seljuk, the founder of the state, accepted Islam in the 980s, and after this period, all the Oghuz started practicing Islam. It is not known exactly when the Oguz Yabgu state fell. However, historical evidence shows that this state fell in 1003. The most important states built by the Oghuz were the Great Seljuk Empire and the Ottoman Empire.

Zeynab Korkmaz, speaking about the historical development stage of Oghuz, divided this period into 5 stages:

1. The period between VI-IX centuries
2. The period between the 9th and 11th centuries
3. The period between XI-XIII centuries
4. The period between XIII-XV centuries
5. Some studies on this topic with a theory that connects the centuries before Christ to the centuries after Christ and shows the antiquity of Oghuz [4,9].

Western Oghuz Turkish became a literary dialect separate from other Turkish dialects in its motherland even before the 10th century. The Oghuzs came to Anatolia with the folk literature of this dialect, along with their national poems and national poems. In this century, Anatolian Turks enriched their folk literature in their language with new history, geography and new social events and created a richer oral literature. Sects began to recite poems and hymns in their own languages to large masses of people in this century, and as a result of this, Turkish divan poetry produced its first works in the Seljuk palace in Konya in this century.

This written language, which was formed in Anatolia, is divided into three periods.

1. Old Anatolian Turkish
2. Ottoman Turkish
3. Today's Turkish Turkish

Until the stage when the Ottoman Empire became an empire, in the period of the old Anatolian Turkish, a simple Turkish was developed, far from the influence of foreign elements. The influence of Arabic and Persian can certainly be seen in the works created during this period. However, a simpler Turkish is observed in the XIII-XIV centuries compared to the following centuries. Towards the end of the 15th century, with the expansion of the borders of the Ottoman state and the creation of political union, the Turkish language gained power as a language of science and culture, and the period considered as the period of transition to Ottoman Turkish is considered as the last years of Old Anatolian Turkish. However, it should be noted that it is difficult to show an exact boundary between this period. The Oghuzs, who founded the Anatolian Seljuk State, had a political presence extending from the Aral Sea and Syr Darya to the middle of Anatolia in the 11th-13th centuries. It is not clear whether they had an independent written language in the 11th century.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

After the fall of the Anatolian Seljuk State and the Kharazmshahs, the successors of the Great Seljuk Empire, the situation of Oghuz began to change dramatically in Turkmenistan-Iran and the Anatolian region.

The development of Old Anatolian Turkish in Anatolia is divided into three sub-stages:

1. Seljuk era Turkish (late 12th century - 13th century)
2. Anatolian principalities in Turkish (XIII-XIV centuries)
3. Transition period to Ottoman Turkish (second half of the 15th century)

Seljuk Period Anatolian Turkish:

The official language of the Anatolian Seljuk state was Persian. Arabic was also used for religion, science and foreign correspondence. However, since the people spoke the Turkish language, the Turkish language was used in the state's relations with the people. Apart from that, the language of works written to provide people with simple religious knowledge and to spread Sufi ideas among the people is also Turkish.

Despite the dominance of Arabic and Persian in science, literature and state correspondence during the Anatolian Seljuk State, some works were written in Turkish during the 13th century in Anatolia. Ahmad Faqih's "Charkhname", "Kitabu Evsaf-i Masajidish Sharifa", Khoja Dahhani's poems, Shayyad Hamza's "Yusif and Zuleykha" and "Dastan-i Sultan Mahmud" masnawi, Maulana and Sultan Valad's Turkish poems and verses, Yunus Amra's "Divan" ¹ and "Risalatun nushiyya" are works of the Seljuk period that have survived to this day.

Among these works, there are also those that have not come down to our days, about which we have obtained information from historical sources. For example, Shayyad Isa's "Salname", "The Story of Sheikh Sanan" whose author is unknown, "Battalname" which tells about the first Islamic conquests in Anatolia, and Ibn Alan's "Danişmandname" are works whose existence is known from historical sources, but which have not reached our time. The fact that these works have not survived is associated with the destruction caused by the Crusades and the Mongol campaigns of the 13th century in Anatolia.

The main feature of the works of Old Anatolian Turkish, which covers the Anatolian Seljuk period, is the presence of language features belonging to two or more dialects in the same century. Works written during the Anatolian Seljuk State and containing features of both old Anatolian Turkish and historical Turkish dialects are called "mixed language works". Shinasi Tekin, when talking about the reasons for writing this type of texts, writes: "CentralAsia's scientists and poets of Turkish and Iranian origin started migrating to Anatolia from the end of the 13th century due to political pressures. They were not able to address the Anatolian people who naturally speak Oghuz directly in their works in Central Asian Turkish, and they were also unable to learn Oghuz flawlessly. Therefore, willingly or unwillingly, knowingly or unknowingly, they had to use different dialect features side by side in their works" [6,69].

Beylik period in Anatolian Turkish:

During the period of the Beyliks, the Turkish language was already consciously becoming a written language. Of course, Turkish men played a big role in this. Every noble who wanted to take the place of the collapsed Anatolian Seljuk State worked to turn his government center into a cultural center. On the other hand, Anatolian gentlemen did not know Arabic and Persian languages. For this reason, they valued their national language.

The emergence of the Turkish literary language in Anatolia dates back to the 13th century. However, unfortunately, the "Story of Sheikh Sanan" and the "Chronicle" of Shayyad Isa, which are considered the first written works of this period, have not reached our time. People like Gulshahri, Ashiq Pasha, Elvan Chalabi, Hodja Masud, Süle Faqih, Sheikhoglu Mustafa, Gul Masud, Tutmaji, Ahmadi, Yusif Maddah, Darir of Erzurum, Ishaq bin Murad, led by Yunus Amre, are valuable personalities representing this era.

Most of the monuments of the written language written in the 13th century and which have survived to our time are verses of a religious nature. Among these works, there are 33 verses in Turkish and Persian-Turkish published by Jalaladdin Rumi's "Divan", 76 verses from Sultan Valad's "Ibtidanama", 162 verses from "Rababnama", "Divan" published by Sharafeddin Yaltgaya. 128 verses in Turkish, Turkish-Persian, Turkish-Persian-Romanian verses, Ahmad Faqih's 83-verse

"Charkhnama", the main part of Shayyad Hamza's 6 ghazals of 59 verses, 1517 verses "Yusif and Zuleykha" masnawi, 26 verses of Dahhani it is possible to mention one ode, 9 ghazals of 68 verses.

When we come to the 14th century, there is a significant increase in the number of written Turkish monuments compared to the 13th century. One of the leading poets of Turkish Sufi literature, Gulshahri's 4300-verse work "Mantiqutayr" written on the basis of the work of the same name by the Iranian poet Fariduddin Attar is one of the most important linguistic monuments of this period.

Ashiq Pasha is one of the famous poets of this period. His religious, moral and Sufi work, "Qaribnama", consisting of twelve thousand verses, is one of the most important works created in this period. The poem "Suheyl ü Nevbahar", which is a love story and consists of six thousand verses, written in 1351 by Khoja Dahhani, one of the important masnav writers of the period, is one of the works that reflect the linguistic features of the era.

Süle Faqih's "Yusif and Zuleykha" masnav, Fakhri's "Khosrov and Shirin" translated from Nizami in the name of Aydinoglu Isa Bey, Sheikhoglu Mustafa's "Khurshidnama" consisting of 7675 verses about the love between the daughter of Iranian Shah Siyavush and Farahshad, a Maghreb princess, Tutmachi's "Gul ü Husrev" masnavisi, Ahmadi's "Divani", "Isgandernama", "Jamshid and Khurshid", "Tarvihul Arvah" masnavis, Yusif Maddah's "Varga and Gulshah", "Dasitan-i Iblis", "Hikayat-i Qiz va Jahud" and "Gazi" and Ugru Dastani" are valuable works written during the period of the nobles.

Many poetic works were written in the XIV century. As an example, we can mention the names of such valuable works as "Kalila and Dimna" by Gul Masud, "Siyari Nabi" by Derir, "Marzubannama" translated from Persian by Sheikhoglu Sadreddin named after Garmiyān bey Suleyman Shah.

Gazi Burhaneddin's 608-page long "Divan" is one of the most important works of old Anatolian Turkish. This work is a very valuable treasure for the lexicon of the 14th century Turkish language. Fuad Köprülü writes that Gazi Burhaneddin's language has characteristics of Azerbaijani Turkish [5,205]. Muharrem Ergin notes that Azerbaijani and Anatolian dialects did not develop separately in this period, and that this happened in the next 2-3 centuries [2,287].

CONCLUSION

Old Anatolian Turkish is Oghuz Turkish, which was formed as a literary language from the time of the Anatolian nobles. Although Oghuz Turkish existed as a language of communication until the 13th century, it was formed as a rich literary language during the period of Old Anatolian Turkish. And the Oguz beys, who were the public and political representatives of Anatolia at that time, played a big role in the emergence of such a literary language. Old Anatolian Turkish played a fundamental role in the creation of dialects such as Turkey Turkish, Azerbaijani Turkish, South Crimean Turkish, Northern Cypriot Turkish and Gagauz, starting with Ottoman Turkish.

17. REFERENCES

1. Akar A., Sıtkı B. Oğuzcanın Kuzey Sınırları: Kırım Yarlıklarında Oğuzca Öğeler, 5.Uluslararası Türkiyat Araştırmaları Sempozyumu / Oğuzlar: Dilleri, Tarihleri. Ankara/Türkiye. 2015:70.
2. Ergin M. Kadı Burhaneddin Divanı Üzerinde bir Gramer Denemesi, İstanbul Üniversitesi, Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi. Cilt 4, Sayı 3. İstanbul/Türkiye. 1951:287-327.
3. Karahan A. Divanü Lüğatit Türke göre Oğuzca. 5. Uluslararası Türkiyat Araştırmaları Sempozyumu / Oğuzlar: Dilleri, Tarihleri, Kültürleri (Konfrans məqaləsi). Ankara/Türkiye. 2015:41-60
4. Korkmaz Z. Oğuz Türkçesinin Tarihi Gelişme Süreçleri. International Periodic For the Languages, Literature and History of Turkish of Turkic, Volume 5/1. Ankara/Türkiye. 2010-9
5. Köprülü F. Türk dili ve Edebiyatı Hakkında Araştırmalar. Kanaat Kitabevi Yay. İstanbul/Türkiye. 1934:205
6. Sümer F. Oğuzlar (Türkmenler). Ankara: AÜ Yay. Ankara/Türkiye. 1972:220.

AZƏRBAYCAN DİLİNİN FÜZULİ ŞİVƏSİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

sevinc.gemberova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

MƏMMƏDOVA AYŞƏ

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya ixtisası, 3-cü kurs

memmedovaayse46@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə Azərbaycan dilinin Füzuli şivəsinin fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətləri tədqiqata cəlb olunmuşdur. Artıq bir əsrdən çoxdur ki, Azərbaycan dilinin dialekt və şivələri diaxron və sinxron şəkildə öyrənilməkdədir. Qərb ləhcəsinə daxil olan Füzuli şivəsi də tədqiqata ehtiyacı olan şivələrimizdəndir. Bu şivəni digər şivələrdən fərqləndirən bir sıra özünəxas səciyyəvi xüsusiyyətləri vardır ki, tezisdə onlardan bəziləri işıqlandırılmışdır. Şivənin fonetik qatında qərb ləhcəsinə daxil olan Qarabağ qrupu şivələri ilə ümumi və fərdi xüsusiyyətlər izlənilmişdir. Füzuli şivəsinin leksikasında da abidələrdə istifadə olunan və burada qorunub saxlanılan dialektizmlərə (dalda, bığır-bığır, bir çıqqah, meçi, ziddin-ziddin, dağallıq eləməx və s.) rast gəlinmişdir. Tədqiqat işinin aparılmasında təsviri, müşahidə metodlarından istifadə olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: ŞİVƏ, XÜSUSİYYƏT, DIALEKTİZM

GİRİŞ

Hər bir dilin dialekt və şivələri onun yaranmış olduğu xammaldır, onu qidalandırır və zənginləşdirərək tarixin lap qədim və dərin qatlarına gedərək işıqlandıran kökləridir. Dialektlər dil üçün canlı arxivdir, ədəbi dildə artıq itmiş olan xüsusiyyətlərin konservləşərək qorunub saxlandığı dəyərli bir mənbədir. Elə bu cəhətlərinə görə də dialektologiyaya aid mövzuların bütün dövrlərdə tədqiqata cəlb olunaraq öyrənilməsi öz aktuallığını saxlamaqdadır. Tarix hansısa subyektiv və qərəzli baxışlara görə saxtalaşdırıla bilər, amma linqvistik faktlar vasitəsilə bir çox mübahisəli məsələlər aydınlıq gətirilə bilər. Ədəbi dildən fərqli olaraq, xalqın ruhunu, həyat tərzinə, məişətinə, adət və ənənələrinə, məşğuliyyətinə dair bir çox şeyləri özündə əks elətdirən dialekt və şivələrə nəyisə sırımaq çox çətindir.

Məmmədəğa Şirəliyev Azərbaycan dili dialekt və şivələrinin təsnifini tarixi-coğrafi prinsip əsasında vermişdir. Bu təsnifə əsasən şərq, qərb, cənub və şimal qrupları fərqləndirilmişdir [8,səh.19] Elbrus Əzizovun fikrincə, müasir Azərbaycan dili tarixən 3 əsas ləhcənin (şimal- şərq, qərb, cənub) qovuşması nəticəsində formalaşmışdır. Azərbaycan dilinin əsas ləhcələri üç başlıca regionda – Kürdən şimalda (şimal-şərq ləhcəsi), Kür və Araz çaylarının arasındakı ərazilərdə (qərb ləhcəsi), Arazın sol sahil hissəsindən və Muğandan cənubda (cənub ləhcəsi) formalaşmışdır [4,səh.33]. Hər iki müəllifin bölgüsünə əsasən Füzuli şivəsi Azərbaycan dilinin qərb qrupu şivələrinə daxildir. Füzuli şivələrinə oxşar olan şivələr Cəbrayıl və Ağdam şəhərlərinin şivələridir.

Dialekt və şivələrin öyrənilməsində ortaq və fərqli fonetik cəhətlərin ortaya çıxarılması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Çünki şivələrdə rast gəlinən özünəxas cəhətlərin çoxsu fonetik səviyyədə izlənilir və onların öyrənilməsi leksik və qrammatik yarusların öyrənilməsi üçün zəmin yaradır.

Azərbaycan dilinin Füzuli şivəsinin bir sıra özünəməxsus fonetik xüsusiyyətləri vardır:

C > J. C səsinin j səsinə keçidi söz ortasında və təkhecalı sözlərin sonunda özünü göstərən hadisələrdəndir Məs.:Bajı, gedəjəm, olajax və s. [2,səh.107]

OU. V samitinin ou ilə əvəz edilməsi Məs.: Houz, qourmax, sıçoul və s. [4,səh.51]

Dilarxası dodaqlanmayan sait ardıcılığı gözlənilir Məs.: Armit , baravar və s. [4,səh.68]

Açıq saitlərin qapalı saitlərə keçidi. A > ı keçidi Məs.: Sımavar, baltıya, anıya və s. [4,səh.57]

Rl-rr . Rl səs birləşməsinin rr şəklində tələffüs olunur Məs.: Əsgərrərə,yerrəşən,kədərri və s.[3,səh.130]

Söz sonunda samit səslərinin qarışması Məs.: İlih, sümüh, kənt və s.

- R samiti ilə başlayan sözlərin əvvəlində i saiti işlənir Məs.: İrayon, İrza, İrasim və s.
 Av səs birləşməsi Məs.: Davşan, yavşan, qavla və s.
 Azərbaycan dilinin Füzuli şivəsinin bir sıra özünəməxsus qrammatik xüsusiyyətləri müşahidə olunmuşdur.
 Bacarıq şəklinin inkarının (bilmədi) amma, əmmə şəkilçiləri ilə ifadə olunur Məs.: Bajım bizə gələmmədi və s.
 Gələcək zamanda – Almayacağam – almajam, gəlməyəcəyəm – gəlməjəm
 Gələcək zamanda -acaq, -əcək şəkilçiləri -ajaq, - əjək şəklində ifadə olunur Məs.: Bir azdan ocağı yandıraram və s.
 Yönlük hal şəkilçisi (a,ə) o,u şəkilçisi ilə ifadə olunur Məs.: Anua,atua və s.
 Da, də ədatı dana, bəzi kəndlərdə dayna şəklində deyilir Məs.: Yaxın gəl dana, bura baxın dayna və s.
 Sız -siz şəkilçisi -suz, -süz kimi işlənir Məs.: Sabah irayona gedəssüz ? və s.
 Daha ədatı taa: kimi ifadə olunur Məs.: Siz ki belə məsləhət bildiz, taa: mən nə deyim ? və s.
 Şəxs əvəzlilikləri yönlük halda maa, saa, şəkilində ifadə olunur Məs.: Maa: dedilər ki, taa: bu işdən əlini üz və s. [4,səh.83]
 Azərbaycan dilinin Füzuli şivəsinin bir sıra özünəməxsus leksik xüsusiyyətləri vardır:
 Baba (Füzuli)- ata Məs.: Get gör baban gəldimi öyə ? və s. [2,səh.216]
 Qağa (Füzuli)- ata Məs.: O gün qağam məni yaman dannadı və s.
 Bajı (Füzuli)- ana Məs.: Bajımın yeməhlərinənə yoxdu dana və s.
 Mama (Füzuli)- bibi Məs.: Mamam maa: kətə bişiriv, axşam yeməyə gedəjəm və s.
 Ay (Füzuli)- demək, söyləmək Məs.: O maa: söz aydı və s. [2,səh.215]
 Dalda (Füzuli)- külək, yağış, gün tutmayan yer Məs.:Daldada düzəlivişdi:rik və s. [6,səh.11]
 Gəbə (Füzuli)- xalça Məs.: Deyrik bajımnan bu gəbələri də yuyağ və s.
 Bayramnıx (Füzuli)- bayram münasibəti ilə qız evinə göndərilən bayram payı Məs.: Oğlum nişanlısına bayramnıx göndərdi və s. [2,səh.35] Bu mərasim qərb şivələrinin əksəriyyətində bayramnıx, Çənbərək və Vedi şivələrində bayramçalıx, Muğan şivələrində isə bayramçılıx adlanır.
 Bağır (Füzuli)- ürək Məs.: Qorxudan bağrımız çatdadı və s. [2,səh.36]
 Nərdivan (Füzuli)- pilləkan Məs.: Uşağdan ehtiyatdı ol nərdivannan yıxılar və s. [2,səh.73]
 Ağırtaşmax (Cəbrayıl, Füzuli, Salyan)-xarab olmaq, iyələnmək Məs.: Yayda ət tez ağırtaşır və s. [1,səh.14]
 Bıdamax (Cəbrayıl, Füzuli)- döymək, vurmaq Məs.: Ə, bı kəli az bıda, yazıxdı və s. [1,səh.53]
 Bığır-bığır (Füzuli)- yavaş-yavaş Məs.: Qazanda su bığır-bığır qaynıyır və s. [1,səh.53]
 Bir çıqqah (Füzuli)- bir az, bir qədər Məs.: Bir çıqqah da kəs ver qardaşına və s. [1,səh.57]
 Eyzan (Füzuli, Mingəçevir, Zərdab)- həmişə, daima Məs.:Bu işi eyzan sən görürsən və s. [1,səh.153]
 Gənə (Füzuli, Qazax, Şəmkir, Tovuz)- yenə Məs.: Mal-qoyunumuz gənə yaylaxda qaldı və s.[1,səh.178]
 Gənəşmək (Ağdam, Bərdə, Borçalı, Füzuli, Qazax, Şəmkir, Tərtər, Yevlax)- məsləhətləşmək Məs.: Məyə gənəşmədi və s. [1,səh.178]
 Çalma (Ağdaş, Füzuli, Gədəbəy, Goranboy, Qazax, Ordubad, Şəki)- baş yaylığı Məs.: Çalmamı gətirin başıma bağlıyım və s. [1,səh.88]
 Dızırmax (Cəbrayıl, Cəlilabad, Füzuli, Kürdəmir, Masallı, Oğuz, Şamaxı, Tovuz, Zaqatala, Zəngilan)- qaçmaq Məs.:Gör nə dızırırvə s. [1,səh.132]
 Yönnü (Füzuli)- yaxşı, yönsüz (Füzuli)- pis Məs.: O oğlan yönnü adama oxşamır və s.
 Yatıf durajax, mitil (Füzuli)- yorğan-döşək Məs.: Mitili salın, yatsınlar və s.
 Pırsımax (Bərdə, Cəbrayıl, Füzuli, Zəngilan)- yetişmiş meyvənin kiflənməsi Məs.: Armit pırsıdı, yemək olmaz və s. [1,səh.403]
 Meçi (Füzuli)- saç, hörük Məs.: Ay qız, sözümə baxmasan, meçilərini yolaram və s. [1,səh.348]
 Fındıl, fındılina dəymək (Füzuli)- qəlbinə toxunmaq, xətirinə dəymək Məs.: Dostumun fındılina dəymişəm və s.
 Ləvərə (Beyləqan, Füzuli, İmişli, Kürdəmir, Qarakilsə, Quba)- yarımçıq, vaxtından əvvəl doğulmuş Məs.: Asifin inəyi ləvərə doğmuşdu, öldü və s. [1,səh.332]

Mısmırax (Cəbrayıl, Füzuli, İsmayılı, Qarakilsə, Mingəçevir, Ordubad, Saatlı, Ucar)- qaşqabaq Məs.: Yenə mısmırığını nə sallamısan ? və s. [1,səh.356]

Şamaxı (Cəbrayıl, Füzuli, Kəlbəcər, Laçın, Meğri, Zəngilan)- kələğayı Məs.: Dövlətdilər şamaxı örtürdü və s. [1,səh,456]

Saqqa (Füzuli)- tərş, höcət Məs.: Vəli yaman saqqa adamdı və s. [1,səh.416]

Ziddin-ziddin (Füzuli)- çətinliklə Məs.: Bir tər:ziddin ziddin dolanırax və s. [1,səh,561]

Dağallıq eləməx (Füzuli, Gəncə, Qazax, Şəmki)- cığallıq etmək Məs.: Oyunda dağallıq eləməzlər və s. [1,səh.110]

Əndərməx' (Füzuli, Qarakilsə, Laçın, Zəngilan)- tökmək, aşırıb tökmək Məs.: Suyu yerə əmərdi və s. [1,səh.160]

Həni (Füzuli)- danışqan Məs.: Ay həni, ta bədi və s. [1,səh.201]

NƏTİCƏ

Nəticə etibarını ilə deyə bilərik ki, Azərbaycan dilinin Füzuli şivəsində həm Qarabağ qrupu şivələri ilə ortaq olan, həm də özünəxas olan spesifik fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlər vardır. Azərbaycan dilinin qərb ləhcəsinə daxil olan şivələr həm təsviri (Tofiq Hacıyev, Erdal Karaman), həm də müqayisəli (Sürəyya Talıbxanbəyli, Əzizxan Tanrıverdi və s.) şəkildə tədqiqatə cəlb olunmuşdur. Lakin bir çox şivələrin (Şuaşa, Laçın, Zəngilan və s.) monoqrafik yolla araşdırılmasına və ayrılıqda lüğətlərinin hazırlanmasına ehtiyac vardır. Hesab edirik ki, bu məsələ hazırda xüsusən aktualıq kəsb etməkdədir və mütəxəssislərin, gənc tədqiqatçıların nəzərindən kənarda qalmayacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

20. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı, Şərq-Qərb, 2007.
21. Əzizov E. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası: Dialekt sisteminin təşəkkülü və inkişafı. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2016
22. Erdal Karaman. Karabağ ağzları, İstanbul 2005
23. Məmmədli M. Azərbaycan dialektologiyası. Bakı, Zərdabi LTD, 2019.
24. Tahirov İ. Dialekt leksikasında alınma sözlər. Bakı, Nurlan, 2004.
25. Teymurlu Z. Azərbaycan dilinin dialekt leksikası. Bakı, BMU nəşri, 2020.
26. Səmədova K. Şimal-qərb qrupu dialektlərinin fonetikasi. Bakı, ADPU nəşri, 2018.
27. Şirəliyev M. Azərbaycan dialektologiyasının əsasları. Bakı, Şərq-Qərb, 2008.
28. Qəmbərova S. Azərbaycan dilinin qərb şivələri və türk dilinin Qars şivələrinin müqayisəli leksikası. Bakı, Elm və təhsil ,2021.

ONGİN ABİDƏSİ

Dilbər Vətən qızı Camali

AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutunun

Türk dilləri şöbəsinin böyük elmi işçisi

dilber.mehdiyeva@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Xülasə

Ongin abidəsi 1981-ci ildə N.Yadirintsev tərəfindən kəşf olunmuşdur. Monqolustanda Manat dağları yaxınlığında axan Ongin çayının bir qolunun sahilində tapıldığı üçün abidə Ongin abidəsi adlandırılmışdır. Abidə, ümumiyyətlə, Orxon abidələrinin tapıldığı ərazilərə yaxın yerlərdə yazılmışdır. Daş abidənin ön üz tərəfində 8, yan tərəfində isə dörd sətir vardır. Abidə yaxşı qorunmamış və aşınmalara məruz qalmışdır. İlk dəfə abidəni V.V.Radlov 1895-ci ildə oxumuşdur. Abidənin alt tərəfində “İşbara Tamğan balbalı” sözü yazılmışdır. Buradan aydın olur ki, abidəni yazan bu şəxsdir. Bilge İşbara Tamğan Tərxan yas mərasimində iştirak edən mərhum İl Etmiş Yabqunun qardaşdır. El Etmiş Yabqu abidəni yazan şəxsin atasıdır. Abidədə adı keçən şəxs Çor Yoğa isə onun

böyük qardaşdır. Abidə Azərbaycanda Ə.Rəcəbli tərəfindən oxunmuş və nəşr olunmuşdur. Bu məqalədə isə abidə yenidən oxunmuş, fərqli və mübahisəli məqamlara aydınlıq gətirilmişdir.

Açar sözlər: *ongin abidəsi, qədim türk, yazılı abidələr və s.*

Giriş

Ongin abidəsi 1981-ci ildə N.Yadirintsev tərəfindən kəşf olunmuşdur. Monqolustanda Manat dağları yaxınlığında axan Ongin çayının bir qolunun sahilində tapıldığı üçün abidə Ongin abidəsi adlandırılmışdır. Abidə, ümumiyyətlə, Orxon abidələrinin tapıldığı ərazilərə yaxın yerlərdə yazılmışdır. Daş abidənin ön üz tərəfində 8, yan tərəfində isə dörd sətir vardır. Abidə yaxşı qorunmamış və aşınmalara məruz qalmışdır (Klason, 1957: 1). İlk dəfə abidəni V.Radlov 1895-ci ildə oxumuşdur. Türkiyədə H.N.Orxun, Rusiyada S.Malov, E.Triyariski, B.Bazılın və G.Aydarov oxumuş və nəşr etdirmişlər. 1987-ci ildə V.E.Voitov, D.Bayar, L.Bold daha sonra 1996-cı ildə isə monqol-yapon ekspedisiyası birlikdə müfəssəl araşdırma aparmışlar. 1999-cu ildə kompleksin daşları, balballar və digər hissələri haqqında “Tarixi-mədəni irslər” adlı tematik kitabçada məlumat verilmişdir. Türkologiyada son illərdə abidə iki adla tanınır: Ongin abidəsi və ya El etmiş Yabqu.

Abidənin yazılma tarixi mübahisəlidir. Abidədə Qapağan xaqan, İltəriş xaqan İşbara Tamğan Çorun adları çəkilir. C.Klauson abidənin yazılma tarixini 732-734-cü illər arasında olduğunu təxmin etmişdir (Klason, 1957: 40). O, abidədə yazılan tarixə əsasən, qoyun ilinin 731-ci ilə təsadüf etdiyi üçün bu qənaətə gəlir. Abidənin orijinal oxunuşuna dair 4 nüsxə vardır. V.Radlov abidənin 3 orijinal foto surətini çıxarmışdır. Lakin bu nüsxələrin aralarında da fərqlər mövcuddur. Bir nüsxədə olan damğa işarə bir digərində yoxdur. Bu da oxunmada bəzi mübahisələrə gətirib çıxarır. C.Klauson Ongin abidəsini təyin etdiyi tarixə görə ən qədim abidə kimi dəyərləndirir. Abidədə 12 heyvanlı təqvimə əsasən şərafinə abidə qoyulmuş şəxsin əjdaha ilində vəfat etməsi qeyd olunur. O, buradan belə bir qənaətə gəlir ki, abidə İltəriş xaqanın şərafinə qoyulmuşdur (Klason, 1957: 29). Xatırladaq ki, İltəriş xaqan (əsl adı Qutluqdur. İltəriş ona sonradan verilən addır.) Çin əsarətindəki türkləri yenidən bir yerə toplayaraq bizim eramın 681-ci ilində İkinci Göytürk dövlətini yaratmışdır. İltəriş xaqan 691-ci ilə qədər, yəni vəfat edənə qədər (bəzi qaynaqlar 692 və ya 693-cü ildə vəfat etdiyini yazır) hakimiyyətdə olmuşdur. 12 heyvanlı təqvimə əsasən 692-ci il əjdaha ili kimi qeyd olunur. Bu da abidənin xaqanın ölümündən 1 il sonra qoyulmuş ola biləcəyi ehtimalını artırır. V.Radlov abidənin Bilgə Xaqan və Kül Tiginin atası Qutluğ xaqan yəni İltəriş xaqanın şərafinə qoyulduğunu yazır (Radlov, 1897: 247). Abidə ilk dəfə Azərbaycanda Ə.Rəcəbli tərəfindən tərcümə və nəşr edilmişdir. Onun qeydinə görə abidə İltəriş xaqan öldükdən sonra (692) şərafinə kiçik qardaşı Moçjo tərəfindən qoyulmuşdur (Rəcəbli, 2009:259). Ə.Rəcəbli abidənin qoyulma ilini V.Radlovdan fərqli olaraq abidədəki əjdaha ilini 704-cü ildəki əjdaha ilinə aid edir. Biz bu fikirlə razılaşmırıq. Çünki abidənin dilinin paleoqrafiyası digər abidələrlə müqayisədə daha qədim görünür. T.Təkin, C.Klauson, N.Xudiyev Ə.Rəcəblinin fikrincə, abidə İşbara Tamğan Tarkan tərəfindən və ya onun özünə qoyulmuşdur. V.Radlov, S.Malov və A.Berştam abidəni İltəriş xaqanın şərafinə qoyulduğunu qeyd edirlər (Rəcəbli, 2006:33).

ONGİN ABİDƏSİ

(OXUNUŞU)

1. Eçümüz, apamız, Yamı (Bumın), Kağan, tört, bulnuğ, etmiş, yığmış, (y)aymış, basmış, ol kan yok, boltukda, kistrə (el) yitmiş, içğınmış,
Tərcümə: Əcdadımız Yamı (Bumın) xaqan dörd (dünyanın dörd tərəfini) ordu yığmış, yaymış, hücum etmiş, o xan yox olduqda (vəfat etdikdə) el dağılmış
2. kağanladuk, kağanığ, içğını, ıdmış, Türkü bodun, öñrə, kün, toğsıkiña, kistrə:, kün, batsıkiña təgi, bəriyə, tabğaçka:, yıraya, yış (ka, təgi:)
Tərcümə: Xaqan qoyduq, xaqanmı xaricə göndərmiş (qovmuş) türk xalqı gündoğana, günbatana təki, sağa Tabğaç, şimala – ormana qədər
3. alp, eren, balbal, kısıdı, Türkü bodun, atı yok, bolu, barmış erti, Türkü bodun, (yit) məzün, teyin, yoluk erməzün, teyin, üzə, teñri, (tir ermiş)
Tərcümə: igid ərən(lərə) balbal qoydu. Türk xalqı adı yox olub getmiş. Türk xalqı yitib getməsin deyə göydə tanrı deyirmiş
4. Kapğan, Elteriş Kağan, elinə, kıldım, El etmiş, yabğu, oğlu, İşbara, Tamğan, çor, yabğu, inisi, Bilgə, İşbara Tamğan, Tarkan, aymağlıq, el etmiş, atım,
Tərcümə:Qapağan İltəriş xaqan(ın) elində qıldım (doğuldum), Eletmiş yabğu oğlu, İşbara tamğan, Çor Yabğu, kiçik müdrük İşbara Tamğan, Tarkan ...

5. Ba(sa), tabğaç(d)a, yıraya, Oğuz, ara, yeti ərən, yağ, bolmuş, kañım... Teñriken, tiyin, anda, yorımış, işig küçin, bermiş erti...
Tərcümə: Tabğaçdan şimala bəy oğuz(lar) arasında yeddi ən yağlı olmuş. Atam tanrısifət deyə onda yürümüş, işini, gücünü vermiş...
6. Teñrikenke, işig, bertin, teyin, yarlıkamış, şad, atıg, anda, bermiş, boltukda, tokuz, Oğuz, yağ, ermiş, (be)dük, ermiş, (Teñrikən), y(o:rımış)
Tərcümə: Tanrısifətə işini verdin deyə, əmr etmiş şad adını onda vermiş olduqda doqquz oğuz yağlı imiş, tanrısifət yerimiş (getmiş)
7. yabız, bat biz, azıg üküşüg, körtig, er(sig)ti, süle(li)m, tir ermiş, m[en] bəglerimə, tir ermiş, biz, az biz, teyin, yo....
Tərcümə: pis və alçağıq, azı çox gördük. Qoşun çəkdim - deyirmiş. İndiki bəylərimə deyirmiş ... Biz azıq deyə yo(k)....
8. kañım, şad, ança, ötünmiş, Teñrikən, al(mazun, teyin) [.....] bodun, anda, (kut) ərməzkə:
Tərcümə: Atam, şad eləcə nəsihət etmiş tanrısifət almasın deyə xalq onda (düşməne) verməmək üçün üsyan qaldırmış...
9. k. m., balıka, tegdim, konuldum, aldım, süsi, kelti, (kara)si(n, yığdı)m, (be)gi:, (kaç)dı:, g, er(ti:, tavğaç bo:đun) [.....] (yığdı)m, basdı)m, yaydı)m [.....] bo:z(k)u:(nça:)
Tərcümə: K...m şəhərinə hücum etdim, yerləşdim, aldım, qoşun gəldi, qara camaatı yığdı, bəyi qaçdı, tabğac xalqı, yığdı, basdı, yaydı, pozulanda...
10. kelir ertimiz, eki:n ara, yağ, bolmuş, təgməçi mən, teyin, sakındım, teñri: Bilgə:, Kağanka:, [ta]kı:, işig, kü:çig, bersegim, bar ermiş, erinç, təgd(ükün) [.....] sançdı)m, ebkə, təgdükim, uruş k...
Tərcümə: Gəlirdik. İkisinin arasında düşmənlə olmuş, hücum etməliyəm deyə düşündüm. Tanrı Bilgə xaqana işimi gücümü verəyim var imiş, hücum etdiyim üçün qalib gəldim, evə çatanda vuruş...
11. tegip, inime, oğluma ança ötlədim, kañ yorıp, Elteriş Kağanka, adrımaduk, yañılmaduk, teñri: Bilgə Kağanka, adrımalı)m, azmalı)m, teyin, ança, ötlədim, kerü barıgma, bardı, Bilgə, Kağanıñ, bodunı [.....] bardı, ötiğin atka, işig, küçig, berti
Tərcümə: Hücum edib, kiçik qardaşıma, oğluma, eləcə öyüd verdim. Ata (mız) (kimi) səfər edib, İltəriş xaqandan ayrılmaq, yanılmadıq, tanrı Bilgə Xaqandan ayrılmayaq, (yolumuzu) azmayaq deyə eləcə öyüd verdim. Geri gedən (lər) getdi. Bilgə xaqanın xalqı getdi. Ö...işini gücünü verdi.
12. Üzə, teñri, [ko:n], yılka, yetinç (ay), küçlög, (alp.) ka(ğanı) mda, adrılu bardıñız, bilgə, ataçım, yoğın, korıgıñı, ko[rıdı] m,leyü:, teñri: [.....] kirür, ər...
Tərcümə: Üstdə tanrı qoyun ilində yeddinci ayda, güclü igid xaqanımdan ayrılıb getdik, bilgə əcdadım böyük qardaşım (sizi) dəfn etməklə sərvəti qazandı. Su, yer, tanrı, tax t... Tabğaç (Çinə) tabe olur idi.

Yuxarıda üfqi yazı

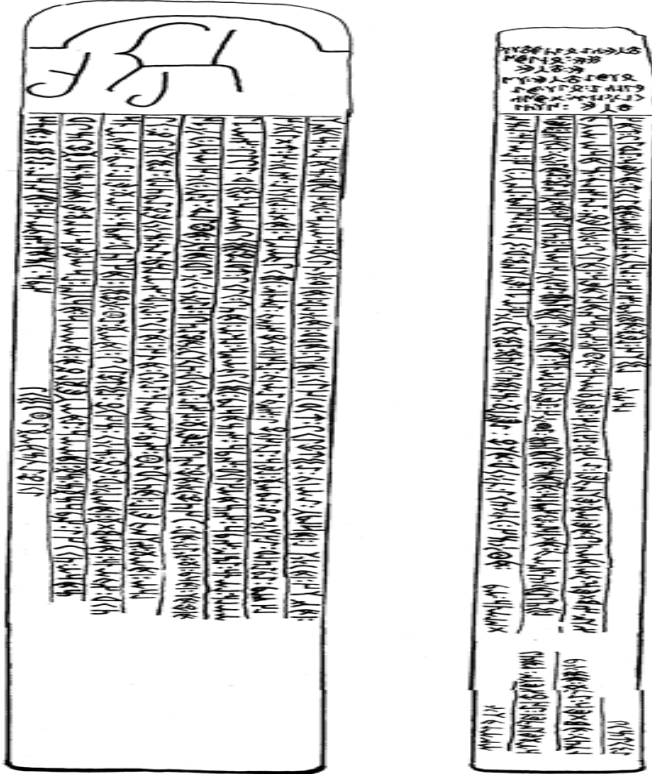
1. (Ataçım) ka bitig t...ğ (Ataçıma yazılı daş)
2.dım, bengigü (biti) dim əbədi)
3. (Kağanım) ataçım (Xaqanım, ataçım)
4. Bilgə ata(m), eçim lü... (Müdrük ata, əcdadım əjdaha)
5. Yılka bilgə (İldə müdrük)
6. Külüg ər edgü k(an) (Kül igid yaxşı xan)
7. Ata(m), eçim ölti. (Atam, əcdadım öldü)

İşbara Tamğan balbalı

Nəticə: 1-ci sətirdə Ə.Rəcəbli və N.Xudiyev bu sözü Bumın, C.Klauson isə yamı kimi oxuyur. C.Klauson sözü yamı formasında oxusa da, bu sözə heç bir mənə verə bilmir. Ə.Rəcəbli isə bildirir ki, Yamı, da Bumın da, Tamı da eyni şəxsdir. Yəni hər üçü Bumın xaqandır. 4-cü sətirdə Ə.Rəcəbli “verildim” şəklində oxuyur. Bizcə, qılındım və doğuldum şəklində tərcümə etmək daha doğrudur. 8-ci sətirin sonunda pozuntular olduğu üçün sözü dəqiqləşdirmək mümkün olmur. Lakin Ə.Rəcəbli silinən yeri bərpa edib daha doğru oxumuşdur. “*Kañım şad ança ötünmiş: tegrikən almazun tiyin... (bo)đun anta barməzinə tasıl(mıs)...*” (Atam şad eləcə öyüd vermiş: tanrısifət almasın deyə... xalq onda (düşməne)

verməmək üçün üsyan qaldırmış...) (Rəcəbli, 2009:271). 11-ci sətirin sonunda Ə.Rəcəbli “ölügin” oxuyur. 9-cu sətirdə konuldum sözünü S.Malov “*kunladım*”, Ə.Rəcəbli “axın etdim”, H.N.Orxun isə “*konuldum*” kimi tərcümə edirlər. Bizim fikrimizcə, söz *konmaq*, *qonmaq* yəni *yerləşmək* mənasındadır. H.N.Orxunun tərcüməsi daha uyğundur. 11-ci sətirdə “kañ yorıp” sözünü V.Radlovun “*kalyurıp*” kimi oxuduğu sözü Ə.Rəcəbli “*qəzəblənib*” (Rəcəbli, 2009:271), B. Bazılxan “*sadiq*”, (Bazılxan) H.N.Orxun isə “*hiddətlənib*” kimi tərcümə edirlər (Orxun, 1936:130). C.Klason V.Radlovun və ondan sonrakıların sözü yanlış oxuduğunu yazır (Klason, 1957:26). Bizcə, sözün oxunuşu C.Klasonun oxuduğu kimidir. Burada yorıp sözü yürümək deməkdir. Hərfi tərcümə deyil, məna baxımından yanaşsaq “səfər etmək” kimi tərcümə etmək daha doğru olar. Abidənin alt tərəfində “İşbara Tamğan balbalı” sözü yazılmışdır. Deməli, abidəni bu şəxs yazmışdır. B.Bazılxan yazır ki, abidə kompleksinin balballarından birində “Esbara Tarqan balbalı” sözləri həkk olunmuşdur. Bilge İşbara Tamğan Tərxan yas mərasimində iştirak edən mərhum İl Etmiş Yabqunun qardaşdır. Ə.Rəcəbli yazır ki, El Etmiş Yabqu abidəni yazan şəxsin atasıdır. Abidədə adı keçən şəxs Çor Yoğa isə onun böyük qardaşdır. Digər Orxon abidələri kimi yuxarıda dağ keçisi simvolu həkk olunmuşdur. Abidənin aşağısındakı üfiqi yazının ikinci sətirində “....dim” sözü yazılmışdır. Biz bunu “bitidim” şəklində bərpa etdik.

Şəkil 6. Bazılxan. Ongin abidəsi



Şəkil 7. Bazılxan. Ongin abidəsi

Ədəbiyyat Siyahısı

1. Clauson, G.(1957), “The Ongin Inscription”, Journal of the Royal Asiatic Society 89, no. 3-4 177-192
2. Orkun, H.N.(1936), “ Eski Türk Yazıtları”, İstanbul: Devlet Basımevi.
3. Rəcəbli, Ə. (2009), Qədim türk yazısı abidələri, IV cilddə, I cild, Bakı: Nurlan.
4. Rəcəbli, Ə. Qədim türk yazısı abidələri, IV cilddə, II cild, Bakı :Nurlan.
5. Radloff, W. (1897), Die Alttürkischen tmchriflen der Mongolei. St.-Ph., s.247.
6. <https://bitig.kz/?mod=1&tid=1&oid=14&lang=e>

Ongin monument

Abstract

Ongin monument was discovered in 1981 by N. Yadirintsev. The monument was named the Ongin Monument because it was found on the bank of a branch of the Ongin River, which flows near the Manat Mountains in Mongolia. The monument was generally inscribed in places close to the areas where the Orkhon monuments were found. The stone monument has 8 lines on the front and four lines on the side. The monument is not well preserved and is subject to erosion. For the first time, the monument was read by V.V. Radlov in 1895. The word "Ishbara Tamgan Balbali" is written on the bottom of the monument. From here it is clear that this person wrote the monument. Bilge Isbara Tamgan Tarkhan is the brother of the late Il Etmish Yabgun, who participated in the mourning ceremony. El Etmis Yabgu is the father of the person who wrote the monument. The person mentioned in the monument, Chor Yoga, is his older brother. The monument was read and published by A. Rajabli in Azerbaijan. In this article, the monument has been re-read, different and controversial points have been clarified.

Key words: *Ongin monument, ancient Turkic, written monuments, etc.*

XV-XVI ƏSRLƏR AZƏRBAYCAN ƏDƏBİ DİLİNDƏ MORFOLOJİ ÜSULLA YARANAN SÖZLƏR

ƏFRANƏ, HƏSƏNLI

Bakı Dövlət Universiteti Qazax filialı

Filologiya/Azərbaycan

efrane.hesenova96@gmail.com

AZƏRBAYCAN

18. XÜLASƏ

Söz yaradıcılığı Azərbaycan ədəbi dilinin bütün dövrlərində lüğət tərkibinin zənginləşməsində mühüm rol oynayan sahələrdəndir. Morfoloji yolla söz yaradıcılığı dedikdə müxtəlif sözdüzəldici şəkilçilər vasitəsilə yeni leksik mənaya malik düzəltmə sözlərin əmələ gəlməsi nəzərdə tutulur. Bu leksik şəkilçilər Azərbaycan ədəbi dilinin bütün mərhələlərində söz köklərinə, sadə sözlərə qoşularaq yeni mənalı sözlər yaratmışdır. Azərbaycan ədəbi dilinin bütün dövrlərində yeni sözlərin əmələ gəlməsi, söz yaradıcılığı prosesi bu dilin öz daxili inkişaf qanunları, qrammatik qaydaları əsasında baş vermişdir.

AÇAR SÖZLƏR: MORFOLOJİ-1, SÖZ YARADICILIĞI-2, ƏDƏBİ DİL-3

19. GİRİŞ

Hər bir dilin zənginliyi onun lüğət tərkibi və qrammatik quruluşunun inkişafı ilə ölçülür. Dil heç bir ictimai hadisəyə bənzəməyən hadisədir. Dilin inkişafı, əsasən, onun lüğət tərkibinin zənginləşməsi, dildə olan sözlərin sayının artması yolu ilə gedir.

Türkoloqların araşdırmalarına əsaslanaraq demək olar ki, türk dillərində ilkin sözlər təkhecalı olmuşdur. VI-VIII əsrlərdə türk dillərində söz yaratma prosesi yüksək səviyyədə olmuşdur. "Söz yaratma səviyyəsinə qalxmaq üçün dil uzun bir inkişaf yolu keçməlidir. Dildə təkhecalı kök sözlər formalaşmalı, dil şəkilçilərdən və kök sözlərdən istifadə etməli, müəyyən zaman keçməli, şəkilçilər və köklər öz müstəqilliyini itirməli və köklə birikib yeni mənalı yeni kök təşkil etməlidir". (6,149)

Bütün dünya dillərində olduğu kimi Azərbaycan ədəbi dilində də yeni sözlərin əmələ gəlməsi, söz yaradıcılığı prosesi bu dilin öz daxili inkişaf qanunları, qrammatik qaydaları əsasında baş verir. Söz yaradıcılığı prosesi diaxronik istiqamətdə araşdırılır. "Bu prosesin diaxronik istiqamətdə araşdırılması leksik vahidlərin tarixən əmələgəlmə yollarını, üsullarını, sözyaradan şəkilçilərin müxtəlifliyini, ayrı-ayrı sənətkarların fərdi sözdüzəltmə modellərini, bütövlükdə dilimizin qədim morfoloji quruluşunu üzə çıxarmaqda mühüm rol oynayır. (3,73)

Müasir Azərbaycan dilində olduğu kimi, XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində də söz yaradıcılığı 3 üsulla düzəlmişdir.

- 1.Morfoloji üsulla;
- 2.Sintaktik üsulla;
- 3.Leksik üsulla.

XV-XVI əsrlərdə morfoloji yolla yeni sözlərin əmələgəlmə prosesi çox məhsuldar olmuşdur.

1)İsim düzəldən şəkilçilər

-çi şəkilçisi söz yaradıcılığında məhsuldar şəkilçi morfemdir. Türkoloqlar bu şəkilçinin fəaliyyət göstərəninin adını, müxtəlif peşə sahiblərinin adlarını bildiren sözlər düzəldiyini qeyd etmişlər.

Türki-yəğmaçı kimi, billah yügüş qan eylədim. (X.114)

Ey Xızra mədədçi hər arədə Yetir bu fəqiri muradə. (X.245)

Xətəinin əsərlərinin dilində rast gəldiyimiz yəğma “talan”, “qarət”, qədim türk sözüdür. Bu söz bizim müasir ədəbi dilimiz üçün arxaıqlaşmışdır. “Mədəd” ərəb mənşəli sözdür.

-çı şəkilçi vasitəsilə düzələn sözlərə qədim türk yazılı abidələrində də rast gəlinir. Məsələn, sabçı-xəbərci, xəbər gətirən(Sab-söz deməkdir) , abçı-ovçu, ötüqçü-məsləhətçi.

-lıq. Bu şəkilçi tarixən məhsuldar olmuş, əsasən, isimlərə, sifətlərə qoşularaq məkan, peşə, hal, vəziyyət, topluluq, mücərrəd anlayışlı düzəltmə isimlər yaratmışdır. XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində bu şəkilçi çoxməhsuldardır. Türkoloqlar bu şəkilçinin bütün türk dillərində məhsuldar olduğunu qeyd etmişlər. XV əsr şairlərinin dilində bu şəkilçi müxtəlif formalarda işlənmişdir.

Ey könül, dünya evində istəmə abadlığ,

Kim onun bünyadadır, əslində bibünyadlıq. (K.35)

Bu şəkilçi say və əvəzlilərə artırılaraq mücərrəd mənalı isimlər əmələ gətirmişdir.

Məni ikilikdən birə irgər

A həftu pəncümü çarım, xərabat. (K,17)

Mənim bu mənliyimi, mülkümü yəğma,

Çün etdin türkü tatarım, xərabat. (K.16)

Ey Xətai,özünü xak edə gör, pak olasan,

Mənlik etmə ki, cahan əhlinə urfən doludur. (X.151)

XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində bu şəkilçinin bəzən məsdərlərə qoşulmasına da təsadüf edilir. Məsələn,

Nərgizi-məsti-xumarın qanımı içməkligə

Qaşların mehrabı ol məstanələr gücündədir (X.I.138)

-lıq şəkilçisinə Orxon-Yenisey və Orta əsr türk abidələrində də işlənmişdir.Məsələn, bodumğ, aylıq və s.

-daş. Bu şəkilçi həmrəylik, ortaqlıq mənasını ifadə edən sözlər əmələ gətirmişdir. –daş şəkilçisi qədim və orta əsr türk yazılı abidələrində məhsuldar olmamış, lakin M.Kaşğarlının “Divanü-luğat-it türk” əsərində bir neçə sözlərin adı çəkilir. Məsələn, karındaş, yurdeş, emikdeş və s.

Ramiz Əskər “Qutadqu bilik” əsərində bu şəkilçi vasitəsilə əmələ gəlmiş bir neçə sözü qeyd edir: kadaş (qohum-qardaş), ərdəş (arxadaş), kanqdaş (ata bir ana ayrı qardaş)”. (5,178)

XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində daş şəkilçisi ilə düzəlmiş bəzi nümunələri qeyd etmək olar.

Bir də bilirik ki, dostu, qardaşı,

Bulamadım bir qaragün yoldaşı. (X.307)

-ış. “Azərbaycan dilində ad əmələ gətirən –ış şəkilçisi il feilin qarşılıq növ şəkilçisi müstəqil mənə əmələ gətirən müxtəlif şəkilçilərdir. (1,89)

R.C.Məhərrəmov “Kitabi-Dədə Qorqud”dan bu şəkilçi ilə düzəlmiş düzəltmə isimlərə aid nümunələr verir.

Apul-apul yürüşündən, Aslan kibi turışından,

Qıvrılıban baqışından, Ağam Beyrəkə bənzədirəm, ozan səni! (4,62)

Oğlumun at səgirdişin, qılıç çalışım, oq atışın görəyim, sevinəyim, qıvanayım”-dedilər. (4, 37) XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində də -ış şəkilçisi vasitəsilə düzəlmiş isimlər vardır.

Çün gün doğuşu buraxdı tələt,

Mən xəstəyə düşdü yenə firqət. (X.298)
 Bu şəkilçi Azərbaycan ədəbi dilinin sonrakı inkişaf mərhələlərində daha da fəallaşmışdır. Məsələn; qaçış, çıxış, vuruş, görüş, uduş və s.
 -c. XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində -c şəkilçisinə bir neçə sözdə rast gəlinir.
 Ey mənim görki güvəncim, yar səndən küsmüşəm (X.124)
 Bu Xətai gərçi kuyindən dilər dür olmağa,
 Vara bilməm çox üşəncim, yar səndən küsmüşəm (X.125)
 “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanlarında da bu şəkilçi ilə yaranmış bir neçə sözə təsadüf etmək olar. Məsələn; Bu qıza basılacaq olursam, qalın oğuz içində başıma qaxınc, üzümə toxunc edərlər. Oğlana qorxunc xəbərlər verəyim, ola kim getməyə. (4,94)
 Bu nümunələrdə qaxınc, qorxunc sözləri işlənmişdir.
 XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində ərəb, fars dillərinə məxsus alınma şəkilçilər vasitəsilə yaranan düzəltmə isimlərə də rast gəlinir.
 Ruzi-şəb bəs kim qılır bülbül fəğanü zarlıq
 Ta gülüstanda yüzüntək bir güli-xəndan durur. (X.I.122)
 Müasir Azərbaycan ədəbi dilində bu şəkilçi ən çox etnonim sözlərə qoşularaq ölkə, yer adı bildirir. (Hindistan, Türkmənistan, Gürcüstan və s.)
 Kişvərinin “Divan”ında bu şəkilçinin müxtəlif sözlərə qoşulmasına təsadüf olunur. Onun “Səni görcək əsir etdi məni ol çeşmi-məstanə” misrası ilə başlanan qəzəlinə nəzər yetirək:
 Müsəlman mədəd qıl kim, düşübmən kafəristanə
 Açılmış bağları duttun, çıxarsanmı pəristanə,
 Təni zarım mənim bənzər qurumuş bir neyistanə.
 Yatır bir oğru hindudur ki, girmiş Şəkkəristanə.
 Yanar pərvaneyi-miskin nə ğəm şəmi-şəbistanə. (2,102)
 Şair burada –stan şəkilçisini qeyri-adi şəkildə kafər, pəri, ney, şəmi-şəmistan sözlərinə artırmaqla fikrini ümumi şəkildə çatdırmağa çalışmışdır.
 -xar. Fars mənşəli təkvariantlı şəkilçidir.
 “Bilməzmisən ol gözləri xunxardir.
 Dərdi-eşqin, ey pəri, həmdəm mənə ğəmxardır”. (X.I.132)

2) Sifət düzəldən şəkilçilər.

-lı. Orxon-Yenisey və orta əsr türk yazılı abidələrində -lığ, lig fonetik variantında işlənmişdir. “Qutadğu bilig” abidəsinə geniş tədqiq edən Ramiz Əskər -lığ, -lig şəkilçisindən bəhs edərkən bu şəkilçinin müasir Azərbaycan dilindəki -lı⁴ şəkilçisinə uyğun gəldiyini ancaq yer, məkan bildirən isimlərin yaranmasında iştirak etdiyini qeyd edir. (iranlığ-iranlı, çinliğ-çinli (5,178)
 XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində -lı şəkilçisi çox məhsuldar olmuşdur.
 Üstümüzə dörd güşəli çadirsən (X.305)

Xətəyiyəm, şəha, əsküklü quləm,

Qapında bir kəminə kəmtərəm mən. (X.145)

-sız. Bu şəkilçi bütün dövrlərdə Azərbaycan və türk dillərində məhsuldar olmuşdur. Orxon-Yenisey, qədim türk yazılı abidələrində bu şəkilçi ilə düzəlmiş nümunələr aşağıdakılardan ibarətdir: biliksiz, tonsuz (paltarsız), yağısız (düşmənsiz), subsuz (susuz) və s.

XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində -sız şəkilçisi ilə paralel fars dilinə məxsus ön bi-, na- şəkilçili sözlər də işlənmişdir. Məsələn, bivəfa, bizəban, biəql, bisəbr və s.

3) Feil düzəldən şəkilçilər

-la, -lə. Bu şəkilçi Azərbaycan ədəbi dilinin bütün mərhələlərində məhsuldar olmuşdur. XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində bu şəkilçiyə aşağıdakı formada rast gəlmək olar.

Gözü yağmaçılar gəldi, məni yağmaladı külli,

Əlindən varlığım aldı, götürdi ani səhrayə (X.167)

Keçid gözlə, saqın keçmə bu bəsri

Deyü naməhrəmə açına bu sirri (X.212)

-laş, -ləş. XV əsr Azərbaycan ədəbi dilində bu şəkilçi morfem ilə düzələn bir neçə sözə diqqət yetirək: qucaqlaşdı, sözləşüb, tutağlaşdı və s.

-al,-əl qeyri məhsuldar şəkilçidir. XV əsr Azərbaycan ədəbi dilinin lüğət tərkibində bu şəkilçi vasitəsilə yaranan ulalmaq, bunalmaq/munalmaq kimi sözlərə rast gəlmək olar.

-lan,-lən.Bu şəkilçi qoşulduğu sözün mənası ilə bağlı hal, əlamət, vəziyyət və s. mənalı düzəltmə feillər düzəldir. Kişvərinin divanında –lan şəkilçisi ilə düzəlmiş müxtəlif feillərə rast gəlmək olar. Məsələn; qovğalanmaq, atlanmaq, şəhəlanmaq, şəxərxalanmaq və s.

20. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın aparılması, məqalənin hazırlanması zamanı qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün müqayisə metodundan istifadə edilmişdir.

21. NƏTİCƏ

Aparılan araşdırma və təhlillər göstərir ki, XV-XVI əsr Azərbaycan ədəbi dili digər sahələrdə olduğu kimi söz yaradıcılığı sahəsində də diqqətəlayiq inkişaf yolu keçmişdir. Morfoloji yolla söz yaradıcılığı bu dövrdə rəngarəng xüsusiyyətlərə malik olmuşdur. Düzəltmə isim, sifət, feillərin əmələ gəlməsində istifadə edilən şəkilçilər, onların əsas funksiyalarının nəzərdən keçirilməsi XV-XVI əsr Azərbaycan ədəbi dilində bəzi faktları aşkarlamağa imkan verir. XV-XVI əsrlər Azərbaycan ədəbi dilində bəzi şəkilçilərin köməyi ilə əmələ gələn elə düzəltmə sözlərə rast gəlinir ki, onlar müasir dilimizdə bəzi dəyişikliklərə uğramaqla işlənməkdədir. Lakin elə düzəltmə sözlərə də təsadüf olunur ki, onlar müasir dilimizdə işlənmir.

22. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Cəfərov S. Müasir Azərbaycan dili(Adlar və onları düzəldən şəkilçilər),Bakı,1949
2. Kişvəri.Seçilmiş əsərləri.Bakı,1984
3. Məmmədov V. Dastani-Əhməd Hərami poemasının dili və üslubu.Bakı,2001
4. Məhərrəmov R. “Kitabi- Dədə Qorqud dilində söz yaradıcılığı”(Kitabi-Dədə Qorqud məqalələr toplusu).Bakı, Elm, 1999
5. Ramiz Ə.Qutadğu bilig.Bakı,Elm, 2003
6. Rəcəbli Ə.Göytürk dilinin leksikası, Bakı,Nurlan,2004
7. Şah İsmayıl Xətai.Seçilmiş əsərləri, Bakı,1984

Azərbaycan, Bakı şəhəri
Bakı Dövlət Universiteti
Azərbaycan dilçiliyi kafedrası,
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, müəllim
nasibali2011@mail.ru
VƏLİYEVA SƏBİNƏ XANSUVAR QIZI

Dil - dünyanın və mədəniyyətin güzgüsü kimi

Xülasə

XXI əsr dilçiləri, etnoqrafları dili təkə ünsiyyət və bilik vasitəsi kimi deyil, millətin mədəni kodu kimi qəbul edərək onu fəal şəkildə inkişaf etdirirlər. Əslində bu yanaşmanın fundamental əsası V. Humboldt, A. A. Potebnya və başqa dilçilər tərəfindən qoyulmuşdur. V.Humboldt qeyd edirdi ki, “mənim millətimin dilinin sərhədləri mənim dünyagörüşümün sərhədləri deməkdir”.

Dil təkə reallığı əks etdirmir, həm də onu şərh edir, insanın yaşadığı xüsusi reallığı yaradır. Görkəmli mütəfəkkir A.M.Heidegger dili “varlıq evi” adlandırmışdır. Ona görə də dil - etnos-mədəniyyət əlaqəsini açan etnolinqvistikanı humanitar biliklər sistemində birləşdirir.

Açar sözlər: dil, mədəniyyət, xalq, təfəkkür, dünyagörüşü

Ключевые слова: язык, культура, народ, мышление, мировоззрение

Key words: language, culture, people, thinking, worldview.

Giriş

Hər bir etnik qrup müəyyən mədəni və linqvistik kimliyə malikdir. Xalqın özünəməxsusluğu zehni münasibətlərin xüsusiyyətləri, dünyanın milli mənzərəsinin orijinallığı və etnik özünüdərk ilə

əlaqələndirilir. Hər bir mədəniyyətin öz dil sistemi var, onun vasitəsilə danışanlar bir-biri ilə ünsiyyət qura bilirlər.

Hər bir xalqın mədəniyyətində dilin əhəmiyyətini xüsusi qiymətləndirmək lazımdır. Humanist universalizm bütün xalqların mədəniyyətinin unikalığının tanınmasında mühim rol oynayır. İqlim, idarəetmə forması, inanc hər bir xalqa xüsusi fizionomiya verir. Hər bir xalqın özünəməxsus düşüncə və hiss tərz, adətləri, inancları, vərdişləri var.

Bu məqalə dil və mədəniyyətin qarşılıqlı əlaqəsi probleminə toxunur.

Hər bir mədəniyyətin öz dil sistemi var, onun köməyi ilə danışanlar bir-biri ilə ünsiyyət qura bilirlər. Elmdə linqvistik ünsiyyətin müxtəlif formalarına şifahi ünsiyyət vasitələri deyilir. Ən məşhur şifahi ünsiyyət vasitələrinə, ilk növbədə, insan nitqi daxildir, çünki nitq sayəsində insanlar həyatı məlumatların böyük hissəsini ötürür və alırlar. Lakin insan nitqi dilin elementlərindən yalnız biridir və buna görə də onun funksionallığı bütövlükdə bütün dil sistemindən çox azdır. Hər bir xalqın mədəniyyətində dilin əhəmiyyətini qiymətləndirmək çox çətindir. Bu qiymətləndirmədə hər bir elm adətən öz aspektini vurğulayır.

Dil xalqın mədəniyyətinin ən mühüm elementlərindən biridir; milli mənlük şüurunun qorunub saxlanmasında ən mühüm amildir. Dil xalqın tarixi yaddaşdır və o sözdə təcəssüm tapır.

Hər bir mədəniyyətin öz dil sistemi var, onun vasitəsilə onun danışanları bir-biri ilə ünsiyyət qura bilirlər. Hər bir xalqın mədəniyyətində dilin əhəmiyyətini xüsusi qiymətləndirmək lazımdır.

Dil mədəniyyətin güzgüsüdür, o, təkcə insanı əhatə edən real dünyanı deyil, həm də xalqın mentalitetini, adət-ənənələrini, mənəviyyatını, dəyərlər sistemini özündə əks etdirir.

Dil eyni zamanda bir "anbar"dır, yəni mədəniyyət xəzinəsidir, çünki bu və ya digər xalqın topladığı bütün maddi və mənəvi dəyərlər sistemi dil mühitində: folklorda, kitablarda, şifahi və yazılı nitqdə saxlanılır.

Dil ətrafdakı hər şeyi əks etdirən sadə güzgü deyil, dünyaya nəzər salan prizmadır və bu prizma hər mədəniyyətdə fərqlidir. Hər bir dil bu dildən istifadə edən yaşadıqı dünyanın mənzərəsini ehtiva edir.

İnsanın danışdığı dildə olan dünyanın mənzərəsi ilə, dilə həkk olunan ideya, obraz və məfhumların diapazonu ilə bu əlaqəsi hər bir dil hadisəsinin ən dərin təsirini müəyyən edir.

Dil həmçinin mədəniyyətin qoruyucusu funksiyasını da ifadə edir. Dil mədəniyyətin daşıyıcısıdır, qoruyucudur, çünki dil vasitəsilə bütün məlumatlar, düşüncələr nəsil-dən-nəslə ötürülür. Və nəhayət, dil öz xalqının mentalitetini, adət-ənənələrini formalaşdıran mədəniyyət vasitəsidir.

Hər bir cəmiyyət (ana dilində danışan) özünün konseptual sistemi - dünyanın fiziki, mənəvi, texnoloji, etik, estetik və digər ehtiyaclara cavab verən mənzərəsi ilə seçilir. Dil dünya mənzərəsinin ictimailəşməsini formalaşdıran vasitələrdən biridir.

Dil tədqiqatının fəlsəfi ənənələrinin dəyişməsi təkcə dil və mətnlə əlaqə saxlamaq deyil, həm də müxtəlif aspektləri özündə birləşdirən konteksti də nəzərə almaqı zəruri edir: tarixi, sosial, mədəni, şifahi və s.

Dil və mədəniyyət anlayışı təbii ki, ayrı-ayrı müstəqil hadisələrdir. Eyni zamanda, onların inkişafında və sinxron birgə yaşayışında bir-biri ilə o qədər sıx əlaqəli və qarşılıqlı münasibətdə olurlar ki, bir tərəfdən milli mədəniyyətin həyata keçirilməsinin əsas formalarından biri kimi dil məsələsinin gündəmə gətirilməsi şərtləndirir. Milli mədəniyyətin ən mühüm tərkib hissəsi və onun varlığının, inkişafının əsas amili kimi dil çıxış edir.

Ayrı bir dil müəyyən bir fərdi mədəniyyət sisteminə aid olan fərdi və unikal tarixi hadisədir. Hətta tamamilə bir dil əsasında qalsaq da, biz artıq müvafiq mədəniyyəti, yəni onun tarixinin birinci və müəyyən mənada bəlkə də ən mühüm fəslini öyrənirik.

Dil öz quruluşuna, lüğət tərkibinə görə mədəniyyətin ən mühüm cəhətlərindən biridir, bəlkə də ən mühümdür. Dil, belə demək mümkünsə, mədəniyyəti əks etdirən güzgüdür.

Milli dil və mədəniyyət arasındakı əlaqə və onun Azərbaycan şairlərinin ana dilini qavramasına dair sübutlar, Azərbaycan mədəniyyətinin və Azərbaycan dilinin taleyi haqqında düşünüən hər kəs tərəfindən belə bir qavrayışı əks etdirir: milli dil təkcə ünsiyyət vasitəsi, mesajların ötürülməsi üçün işarə sistemi olmayıb, potensial olaraq, Azərbaycan mədəniyyətinin "əvəzedicisidir".

Mənəvi sərvətin bir növ cəmləşməsi, bütövlükdə mədəniyyətin mənəvi sərvətinin bir növ bayrağı kimi dil hissi Azərbaycan dilinə xüsusi həssaslıqla yanaşan şairlər üçün yüksək səciyyəvidir.

Dil mədəniyyət vasitəsidir. İnsan dilin yaradıcısı və əsiridir.

Dil mədəniyyətin intellektual fəaliyyətə aid olan hissəsini ifadə etmək üçün ən mühüm vasitədir və insanın mənəvi həyatının emosional tərəfinin mühüm seqmentidir. Dil, başqa şeylərlə yanaşı, insan zəkasının və ruhunun mədəniyyəti təşkil edən və onunla sıx təmasda olan və ya qarşılıqlı əlaqədə olan elm, din, fəlsəfə kimi sahələri əhatə edir.

İnsan özü dilin yaradıcısıdır. İnsan və dil yerlərini dəyişir: insan subyekt kimi dil tərəfindən əks olunma obyektidir, onların münasibətlərinin bu aspektində fəal prinsip dildir, çünki “insanlar sözləri fikir öyrənməzdən əvvəl öyrənirlər, buna isə beşikdən öyrəmiş uşaqlar ömürləri boyu belə etməyə davam edirlər”.

Leksik vahidlərin nitqdə istifadəsi nitqin leksik məharətinin formalaşmasının göstəricilərindən biridir. Nitq hərəkətini yerinə yetirərkən leksik bacarıq formalaşır. Buna görə də nitqin leksik məharətinin strukturu nitq hərəkətinin strukturundan ayrılmazdır, baxmayaraq ki, vurğu əsasən nitq hərəkətinin leksik tərəfindədir.

Artıq qrammatika səviyyəsində dil Azərbaycan ruhunun, Azərbaycan milli xarakterinin artan emosionallığına, sentimentallığına, səmimiyyətinə dəlalət edir. Azərbaycan dilinin kiçildici şəkilçiləri Azərbaycan dilli insanın məhəbbət və xeyirxahlıq ifadə etmək qabiliyyətinin, onun emosionallığını və həssaslığını artırmaqla yanaşı, şübhəsiz ki, bu keyfiyyətlərin formalaşmasına kömək edir. Nida işarəsi və müxtəlif qrammatik kateqoriyalar insanlara və ətraf aləmə qarşı daha emosional münasibəti də müəyyən edir. Beləliklə, dilin bütün vasitələri, o cümlədən qrammatik vasitələri doğma dildə danışanın şəxsiyyətinin formalaşmasında iştirak edir.

Dil milli xarakterik xüsusiyyətlərə malikdir.

“Sözlərin dili” insanlara məxsus olub, ünsiyyət vasitəsi kimi bir çox variantda - tayfaların, xalqların, xalqların dilləri şəklində mövcuddur. Müasir dünyada beş min yarımdan çox dil və dialekt var. Hər bir xalqın dili xalqın – onun daşıyıcısının tarixi ilə sıx bağlıdır. Bu, Lermontovun ifadəsi ilə desək, “xalqın şənlikləri və dərdləri” ilə, bu xalqda birləşmiş insanların gündəlik həyatı ilə, eləcə də bütün xalqın mənəvi həyatı ilə bağlıdır. Hər bir dil təkcə xalqın həyatı ilə bağlı deyil. Xalqın tarixi dildə, əsasən söz və frazeologiyada öz əksini tapır. Üstəlik, insanların kollektiv təcrübəsinin, o cümlədən mənəvi həyatının intellektual fəaliyyətində və insanın “daxili aləmində” (psixika sferasında) özünü göstərən ən mühüm hissəsi şifahi dildə, nitq və yazılı mətnlərdə öz ifadəsini tapır.

Tədqiqat metodu

Materialın öyrənilməsi üçün müşahidəyə, təsnifə və tədqiq olunan dil faktlarının sintezinə əsaslanan linqvistik-təsviri metoddan istifadə edilmişdir. Dil tarixi materiallarına müraciət etdikdə isə tarixi-müqayisəli metoddan bəhrələnməmişik.

NƏTİCƏ

Dil xalqın həyatının bir növ güzgüsüdür. Dil xalqın həyatında mövcud olan hər şeyi (böyüklü-küçük, yaxşı-pis) öz vahidlərində, əsasən lüğətdə və frazeologiyada cəmləşdirmək qabiliyyətinə görə xalqın yaddaşında uzaqların “izlərini” saxlayır. Son dövrlər sözlərin və frazeoloji vahidlərin özlərinin semantik məzmununu ana dili danışanların gündəlik nitq ünsiyyətində istifadəsinin “təbəssümü” və “xarici” şəraitini (tarixi hadisələr, konkret vəziyyət, bədii əsərin konteksti, qəzet məqaləsi və s.) ifadə edir. Bu baxımdan Azərbaycan dili xalqın təfəkkürünü, Azərbaycan xalqının “daxili aləminin” orijinallığını, Azərbaycan xalqının keçdiyi tarixi yolun unikallığını təcəssüm etdirən əvəzsiz milli sərvətdir.

Ədəbiyyat

1. Axundov A. Ümumi dilçilik. Dilçiliyin tarixi, nəzəriyyəsi və metodları. Bakı:Şərq-Qərb, 2006
2. Qurbanov A.M. Ümumi dilçilik. Bakı: Nurlan, 2004
3. Rəcəbli Ə.Ə. Vilhelm fon Humboldt ümumi dilçiliyin banisi kimi. Bakı: Nurlan, 2004
4. Veysəlli F. Struktur dilçiliyin əsasları. 2 cilddən , I cild . Bakı: Təhsil, 2005
5. Гусейнов Ф. Филологический сборник (к 80 летию со днярождения профессора Мамеда Тагиевица Тагиева). Баку: БСУ, 2001
6. Рождественский Ю.В. Лекции по общему языкознанию. Москва: Высшая школа, 1990

ƏBDÜRRƏHİM BƏY HAQVERDİYEVİN “BƏXTSİZ CAVAN” PYESİNİN POETİK DİLİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

sevinc.gemberova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

ƏSƏDLİ AYSUN

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya ixtisası, 3-cü kurs

Aysunasadova99@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə Əbdürrəhim bəy Haqverdiyevin “Bəxtsiz cavan” pyesinin poetik dili tədqiqata cəlb olunmuşdur. Pyesin dili köhnəlmiş sözlər, varvarizmlər, frazeoloji birləşmələr, vulqarizmlər, hazırda işləkliyini itirmiş ərəb-fars sözləri və s. ilə zəngindir. Azərbaycan dilinin ümumişlək olmayan (passiv) lüğət fonduna daxil olan bu söz qruplarına aid olan vahidlərin mənalарının izah olunması üçün müxtəlif filoloji lüğətlərə (izahlı lüğət, dialektoloji lüğət və s.) müraciət olunmuşdur. Araşdırma ilə tanış olmaları şagird və tələbələrin əsərin dilini daha yaxşı anlama bilmələri üçün faydalı ola bilər. Eyni zamanda pyesdə qoyulan mövzu, ideya və obrazların təhlilinə də yığcam olaraq fərqli bir baxış bucağından toxunulmuşdur. Tədqiqat işinin aparılmasında təsviri, müqayisə və müşahidə metodlarından istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: PYES, POETİK DİL, DİALEKTİZM, FRAZEOLGİZM

GİRİŞ

XX əsr Azərbaycan bədii düşüncəsinin görkəmli nümayəndəsi Əbdürrəhim bəy Haqverdiyevin realist və tənqidi realist ədəbiyyatın inkişafında mühüm xidmətləri olmuşdur [4, səh. 607]. Onun dramaturgiya sahəsində də mühüm xidmətləri olmuşdur. Mövzu, ideya baxımından müxtəlif olan dram əsərləri həm də janr baxımından çox zəngin olmuşdur.

Mirzə Fətəli Axundovun ənənələrini davam etdirən Azərbaycan yazıçısı və dramaturqu Ə. Haqverdiyevin yaradıcılığının ana xəttini, şübhəsiz, dramaturgiya təşkil edir [4, səh. 607]. 1892-ci ildə yazdığı “Yeyərsən qaz ətini, görərsən ləzzətini” 1896-cı ildə yazdığı “Dağılan tifaq” və 1901-ci ildə yazdığı “Bəxtsiz cavan” pyesləri onun dramaturgiya sahəsində yazdığı ilk əsərləri hesab olunur. İlk pyesini komediya janrında yazan yazıçı sonralar faciə janrını da paralel olaraq inkişaf etdirmişdir.

Əbdürrəhim bəy Haqverdiyevin Peterburqdan təhsildən qayıtdıqdan sonra 1900-cü ildə Şuşada faciə janrında yazdığı “Bəxtsiz Cavan” pyesi onun yaradıcılığında böyük əhəmiyyətə malikdir. XIX əsrin sonlarındakı Azərbaycan həyatını əks etdirən əsərdə köhnə adət-ənənələrin, köhnə düşüncənin yeni düşüncə və yeni adət-ənənələrlə mübarizəsi öz əksini tapmışdır. Köhnəlik Hacı Səməd ağanın, yenilik isə Fərhadın timsalında əks etdirilmişdir. Müəllif burada köhnəlik və yeniliyi müqayisə edərək köhnə düşüncənin gətirib çıxardığı faciələri Fərhadın obrazında insanlara çatdırmağa, onları maarifçiliyə çağırmağa çalışmışdır. Pyesdə maarifçiliyi, yeniliyi təbliğ edən obraz kimi göstərilən Fərhad sujet boyu öz düşüncələri ilə düşdüyü bu köhnə yaşam tərzini dəyişməyə çalışsa da buna müvəffəq ola bilmir. Özü də bu həyatın içində əriyərək yox olur. Çünki həmin dövrdə daha yeni formalaşmağa başlayan maarifçilik çoxluq tərəfindən o qədər də xoş qarşılanmırdı. Hacı Səmədağa kimi güclü bəylər və ağalarla müqayisədə sadəcə gimnaziya bitirən 18 yaşlı Fərhad köməkətsiz və gücsüz idi. Əsərin ilk pərdələrində daha sıx gördüyümüz Mirzə Qoşunəli kimi hüquqsuz, sadəcə öz ağasına tabe bir nökrin timsalında XIX əsr kəndlisinin vəziyyəti göstərilmişdir. Heç bir azadlığa sahib olmayan bu hüquqsuz kəndlilər, çəkdikləri bu qədər əziyyətə rəğmən heç bir zaman xoş gün görməyərək daim səfalət içində həyat sürmüşlər. Belə bir sual ortaya çıxır, bəs onların bu halda olmalarına səbəb nə idi?

Bu sualın cavabını da biz əsərdə tapmış oluruq. O dövrün Hacı Səməd ağalarının özlərini xalqın, kəndlilərin sahibi olaraq görməsi, onlara istədiyi kimi rəftar edə biləcəyini düşünməsi və kəndlilərin də

üsyən etmək cəsərətinə sahib olmaması onların bu vəziyyətə düşməsinə səbəb olurdu. Hər şeyin də əsasında cahillik, savadsızlıq dururdu. Çünki əgər o dövrdə maarifçilik geniş yayılmış olsa, xalq yetərincə savadlı, elmi olsa idi, o zaman Hacı Səməd ağa kimi qoluzorlular da insanları bu tərzdə əzə bilməzdi.

Həmçinin burada Fərhad və kəndlilər arasında keçən dialoqla yazıçı bir daha dövrün insanların savadsızlığını göstərməyə çalışmışdır. Belə ki, təhsildən yeni qayıtmış Fərhad kəndlilər ilə görüşür və onlara baramalarının nə yerdə olduğunu soruşur. Kəndlilər baramalarının yaxşı olmadığını və gələn rus nümayəndənin onlara öz dilimizdə 5 kitab verdiyini və baramaları yalnız bu kitabları oxuyaraq yaxşı yetişdirə biləcəklərini söyləyir. Lakin əhali savadsız olduğu üçün kitabları oxuya bilmirlər və çarəsiz vəziyyətdə qalırlar. Yazıçı bununla da təhsilin sadəcə elmi işlərdə deyil, həyatın bütün sahələrində də nə dərəcədə önəmli olduğunu vurğulayır. Burada kəndlilərin latın qrafikası ilə yazılmış kitablara “müsəlmanca kitablar “ deməsi onların hər şeydən bixəbər olması və cahilliyindən xəbər verir.

Əsərin dilindəki sözlərin əksəriyyəti hər kəs üçün anlaşılıq və milli sözlərimizlə zəngindir. Lakin burada ədəbi dilə zidd olan poetik sözlər və söz birləşmələrinə rast gəlinməkdədir. Ümumxalq dilinin müəyyən normaya tabe edilən, normativ tələblər çərçivəsində fəaliyyət göstərən qolu ədəbi dildir [5, səh.26]. Ədəbi dil norması xalq dilinin faktları əsasında müəyyənləşir. Ancaq elə hallar ola bilər ki, ədəbi dil normasında bəzi ünsürlər kənardan düşsün, dilin öz daxili sistemindən gəlməsin [5, səh.31]. Bu əsərdə də bəzi leksik vahidlər vardır ki, ədəbi dil normalarına uyğun gəlməsə də, poeziyada geniş istifadə olunmaqdadır. Bu sözlərin əksəriyyəti XIX əsrdə geniş işlənmə dairəsinə malik olmuş, lakin müasir dövrümüz üçün işləkliyi itirmişdir. Bunlara misal olaraq aşağıdakı sözləri göstərə bilərik:

Xatircəm- arxayın, sakit, rahat, asudə [3, II, səh. 433]. Məs.: –“ Xatircəm ol. Hər həftə sənə kağızım gələr” [6, səh. 102].

Övrət(köhn.) -həyat yoldaşı, zövcə, arvad [3, III, səh. 558]. Məs.: –“Yox, yox, sən ancaq Hacı Səməd ağanın övrətisən”[6, səh. 98].

Mənfəətberdar-mənfəət əldə etmək, fayda götürmək faydalanmaq [3,III, səh. 339]. Məs.: – “Bağışlayın, əmi, insan ki eləmə oxudu, gərək onun elmindən elmsizlər az-çox mənfəətberdar olsunlar” [6, səh. 83].

Donluq- dona yarayan, paltarlıq [3, I, səh. 673].

Mahud-Üz tərəfi keçə kimi basıq yun və ya yarımıyun parça [3, III, səh. 280]. Məs.: –“ Dünya malı mənə lazım deyil, onca manat pul ver, bir donluq da mahud, bu saat deyim” [6,səh. 84]

Baqqal (köhn.)- Keçmişdə ərzaq malları satan dükənçi [3,I, səh. 211].

Girvənkə (köhn.) – 400 qrama bərabər köhnə ağırlıq ölçüsü [3,II, səh. 253]. Məs.:–“ Mən onu tutub dartıram baqqal dükənina ki, mənimlə mərcələşsij, on beş girvənkə gilası bir oturma yeyim, o elə bir ucdan soruşur ki, bu yüklü qatırlar nədir burda durub?” [6, səh. 92].

Gəbə- böyük xalça, xalı [3,II, səh. 227]. Məs.: –“Xalı-gəbəni xarab eləyərlər”.

Abbasi- Dördşahlıq(iyirmiçəpiklik) metal pul [3,I, səh. 28]

Əsərdə ən çox istifadə olunan “ağa, nökrə“ sözləri müasir dövr üçün arxaikləşən sözlərdir.

Şahı- Beşçəpiklik qara pul [3, IV, səh. 182]

Müamilə- İstifadə və ya borc olaraq verilən pul müqabilində alınan faiz, sələm[3, III, səh. 401]. Məs.:– “ Amma Hacı Səməd ağa ayda manata beş şahıdan əskik müamiləyə pul vermir. [6, səh. 89].

Yabı- arıq, əldən düşmüş, yaraşıqsız at[3,IV, səh. 498]. Məs.: –“Nəçə aydan sonra budu gördük ki, bir həkim bir arıq yabının belində budu gəldi”.

Kiri (kirimək) - səsini kəsmək, susmaq, dinləmək [3,II, 710]. Məs.: –“Niyə kiridiniz?” [6, səh. 89].

Rəiyyət- Bir dövlətin tabeliyində olanlar, təbəə[3,III, səh. 649]. Məs.: –“ Rəiyyət nədir, dövlət nədir, elm nədir, sənət nədir?” [6, səh. 91].

Nəməkbəheram- yaxşılığı itirən, nankor, çörək itirən [3, III, səh. 477]. Məs.: –“ Di get, hər nə bilirsən elə, nəməkbəheran, məlun!”

Veksel- Bir şəxsə və ya idarəyə müəyyən müddətdə, müəyyən miqdarda pul verməli olan şəxs tərəfindən verilən iltizamnamə[3, IV, səh. 470]. Məs.: –“ Gərək veksilin də vədəsi tamam olmuş ola” [6, səh. 79].

Əsərin dilində ərəb-fars sözlərinə də rast gəlmək mümkündür. Bu sözlər hal-hazırda dilimizdə işləkliyi itirmiş vəziyyətdədir. Bunlara misal olaraq aşağıdakı sözləri nümunə göstərmək olar:

Xub- yaxşı, razıyam [7, I, səh. 284]. Məs.: –“ Xub, bəs belə olan surətdə sənin fikrin nədir? [6, səh. 84]

Bəşərti-bu şərtlə, bu şərtlə ki [7,I, səh. 53].

Füzul-çox danışan, yersiz danışan [7, I, səh. 206]. Məs.: –“ Daha yaxşı, az söylə, götür pulun iyirmi manatını qoy cibinə, füzulluq lazım deyil” [6, səh. 81].

Seylab- sel suyu, sel, sel kimi şiddətlə axan su [7, II, 260]. Məs.: –“ Axın, gözlərimin yaşları, seylab eləyin dünyanı”.

Kani-səxavət- səxavət mənbəyi [7,I, səh. 338]

Kani-bəlağət- (kan- mənbə)[7,I, səh.338], (bəlağət- natiqlik bacarığı, natiqlik məharəti) [7, I, 45] – natiqlik mənbəyi

Dəstgir- əlindən tutan, köməkçi, arxa [7,I, səh. 120]. Məs.: –“ Kani-səxavət, kani-bəlağət, dəstgiri Fəqirü” [6, səh. 78]

Dialektizm: gülbəsər- xiyar [2, səh. 189]. Məs.: –“İnanmırsan, mirzə gülbəsərdən soruş”. [7, səh.83]. Əsərdə təhqir etmək məqsədilə istifadə olunmuşdur.

Əsərin dilində bəzi vulqar sözlərdən də istifadə olunduğunu görürük. Bunların bəziləri müasir dövr üçün arxaik hesab olunsada bəziləri hələ də istifadə olunmaqdadır. Bunlara daha çox Hacı Səməd ağanın nitqində rast gəlirik: “Ay gədə, sarsaq-sarsaq söyləmə”, “Ay bədbəxt, ağı gözündə camaat!”.

Arxaikləşən vulqar sözə misal olaraq yenə də Hacı Səməd ağanın nitqindən misal gətirə bilərik: “Kəs səşini, məlun! “. Burada işlənmiş məlun sözü “lənətə gəlmiş” deməkdir.

Pyesi təhlil edərkən burada bir neçə varvarizmlərə də rast gəlmək olur. Onların böyük qismi əsasən rus dilindən keçmiş sözlərdir. Əlavə olaraq da ingilis dilindən keçmiş sözə rast gəlmək mümkündür. Həmin nümunələri təqdim edirik :

Şkola- (məktəb) – “Ayda otuz manat mənə ona libasdan, kitabdan, şkoladan əlavə pul göndərmişəm” [6, səh. 84].

Student- (tələbə) – “Səndən təvəqqe edirəm ki, hər vaxt studentlər məclisində oldun, mənə yada salginən” [6, səh. 102].

Pristav - (inqilabdan əvvəl Rusiyada yerli polis rəisi) [3, III, səh. 621].

Əsərin sujetində biz bir neçə toponimlərə də rast gəlirik. Bunlara Xarkov, Rusiya, Firəngistan, Paris, Sibir, Məkkə və s. aiddir.

Pyesdə frazeoloji birləşmələrə də geniş yer verilmişdir. Bunlara misal olaraq bəzilərini göstərə bilərik:

Fikrə salmaq- fikirləşməyə, düşünməyə məcbur etmək [8]. Məs.: –“Buyurun görək, kimin hərəkəti səni fikrə alıbdir?” [6, səh. 78]

İynə ilə gor qazmaq- çox böyük zəhmət və əziyyət tələb edən çətin, ağır işlə məşğul olmaq [8]. Məs.: –“Bəli, iynə ilə gor qaz, inşallah, az keçər, əlin çörək qulağına çatar” [6, səh. 77].

Ürəyini yandırmaq - son dərəcədə kədərlənmək, mütəəssir olmaq [8]. Məs.: –“Oğul gözünün yaşını sənəni ürəyini yandırmaz” [6, səh. 101].

Bu frazeoloji birləşmələr hal-hazırda dilimizdə də işlənməkdədir.

NƏTİCƏ

Əbdürrəhim bəy Haqverdiyevin “Bəxtsiz cavan” pyesinin poetik dili olduqca zəngin və rəngarəngdir. Burada mənası hamı tərəfindən başa düşülən ümumişlək leksika ilə yanaşı, ümumişlək olmayan sözlər də istifadə olunmuşdur. Tezisdə bu sözlər seçilərək qruplaşdırılmış və müxtəlif filoloji lüğətlərdən istifadə olunaraq ifadə etdikləri mənalar göstərilmişdir. Seçilmiş vahidlərin hər birinə aid nümunələr verilmişdir. Ümid edirik ki, pyesin dilinin tədqiqatına cəlb olunması sayəsində onun qavranılması gənc oxucuları üçün daha rahat olacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

6. Anar E., Sənan Ə., Süleymanov E. Müstəqilliyinin 25 ilində Azərbaycan iqtisadiyyatı. “Şərq-Qərb” nəşriyyatı. Bakı, Azərbaycan. 2017:1-440
7. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı, “Şərq-Qərb”nəşriyyatı, 2007
8. Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti. Dörd cildə. Bakı, “Şərq-Qərb” nəşriyyatı, 2006
9. Əhmədov B. XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. Üç cildə. I cild. Dərslük. Bakı, “Elm və təhsil” nəşriyyatı, 2011
10. Hacıyev T. Azərbaycan ədəbi dilinin tarixi. I hissə. Bakı, “Elm” nəşriyyatı, 2012

11. Haqverdiyev Ə. Seçilmiş əsərləri. İki cildə. I cild. Bakı, "Lider nəşriyyatı", 2005
12. Klassik Azərbaycan ədəbiyyatında işlənən ərəb və fars sözləri lüğəti. İki cildə. Bakı, "Şərq-Qərb", 2005
13. <https://obastan.com/azerbaycan-dilinin-frazeologiya-lugeti/?l=az>

TÜRKMƏN DİLİNİN SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim
sevinc.gemberova@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

NURMƏMMƏDLİ SƏMA

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya ixtisası, 3-cü kurs
semanurmammadli@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə türkmən dilinin səciyyəvi xüsusiyyətlərindən bəhs olunmuşdur. Türkmən dili türk dilləri ailəsində Azərbaycan dili ilə eyni bir qrupa- oğuz budağına daxildir. Bu da onu göstərir ki, bu dillər arasında bir çox ortaq xüsusiyyətlər vardır. Eyni zamanda türkoloji ədəbiyyatla və türkmən dilinin müxtəlif yaruslarda olan xüsusiyyətləri ilə tanışlıq göstərir ki, bu dilin tarixi kökləri çox qədimdir və bir çox özünəməxsus fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlərə malikdir. Leksik qat araşdırılarkən fonetik tərkibi (səs cildi) Azərbaycan dili ilə eyni olan, lakin ifadə etdikləri mənaya görə fərqlənən sözlər göstərilmişdir. Mövzunun araşdırılmasında həm Azərbaycan, həm türk dilində olan türkoloji ədəbiyyata müraciət olunmuş, lüğətlərdən istifadə edilmişdir. Tədqiqat işində təsviri və müqayisəli metodlardan istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: TÜRKMƏN DİLİ, SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏT, SÖZLƏR

GİRİŞ

Oğuz türkcəsinin şərq ləhcəsi olan türkmən türkcəsi Türkmənistan Respublikasının milli dili, İran və Əfqanıstan türkmənlərinin ana dilidir [2,səh.86]. Türkmən sözü " türk" və "man" hissələrindən ibarətdir. Burada istifadə olunan "man "sözü böyük mənasını verir[4,səh.240].Türkmən dilinin formalaşmasında Orta Asiya ədəbi dili əsas rol oynamışdır.Türkmən dilinin inkişafında bir çox yazılı abidələrin rolu olmuşdur [4,səh.244].Türkmən adına ilk dəfə Mahmud Kaşğarının əsərində və ərəb dilində olan lüğətlərdə rast gəlirik.Türkmən dili Türkmənistan xalqının əsas dili hesab olunur.Türkmən ədəbi dilinin formalaşmasında XVIII əsrdə Məhtumqulunun çox böyük rolu olmuşdu[4,səh.240]

Türkmən dilindən İranda,Türkiyədə,Qazaxıstanda,Özbəkistanda istifadə olunur.Bəzi tədqiqatçılar bu dilin Azərbaycan dili ilə oxşarlığından söz açır.Hətta türkmənlər barədə bir neçə dastanlarda gəlib dövrümüzə çatıb.Bunlara"Divani-lüğəti- it-türk"də yer alan "Şu"dastanını,"Qalalar və türkmənlər" və "Qanlı qızıllar"ı misal göstərmək olar [4,səh.240].

Tədqiqatçımız Məmmədəğa Şirəliyevin "Azərbaycan dialektologiyasının əsasları"dərslində türkmən dilinin dialekt və şivələri barədə bəhs olunmuşdur.O bu mövzunu araşdırarkən üç qaynağa əsaslanıb. 1.Şuşa,Bakı,Bakı kəndləri,Naxçıvan kimi ərazilərin tarixi və şivəsi 2.Müxtəlif,dövrümüzə gəlib çatmış əsərlər 3.1945-1948-ci illərdə Zaqatala,Sabirabad,Qax,Naxçıvanda tarixi gəzintilər əsasında əldə olunmuş məlumatlar [8,səh.136-143].Türkmən dilinin dialekt və şivələri içərisində Şimali Qafqaz şivəsi xüsusilə fərqlənir.Bu şivəni "türxmen dili"adlandırırlar.Türkmənlər 1928-ci ilə

qədər ərəb, 1928-ci ildən 1940-cı ilə qədər latın, 1940-cı ildə isə rus əlifbasından sərbəst şəkildə istifadə etmişlər [4, səh. 245].

Türkmən dilinin bir sıra özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır:

1. Türkmən dilində 38 hərf var bunlardan 9 sait səmdir. (a, ı, o, u, ö, ü, e, ə, i) [4, səh. 245].
 2. Türkmən dilində h samiti yoxdur. Bu samit X samitinə uyğun gəlir. Məs: Həkim-Xəkim, Nahar-naxar, hazır-xəzır və s [4, səh. 245].
 3. Türkmən dilində sözün əvvəlində f, v, x, j, r samitlərinə az rast gəlinir. Əksər hallarda f samiti p samiti ilə əvəz olunur. Məs: Fikir-pikir, fürsət-pursat, filan-pılan və s [4, səh. 245].
 4. Türkmən dilində söz ortasında və söz sonunda sağır nuna rast gəlinir. Məs: Sen-sən və s [4, səh. 245].
 5. Türkmən dilində ilkin uzanma halı müşahidə olunur. Məs: Daaş-daş, ööz-öz, oot-od və s [4, səh. 245].
 6. Türkmən dilində bəzi dillərdən fərqli olaraq sözün əvvəlində ı saiti işlənir. Məs: ıyık-ışıq, ıı-iy, ız-iz, ısırqa-sırğa, ısıtma-xəstəlik və s [4, səh. 246].
 7. Türkmən dilində ğ samiti nə sözün əvvəlində, nə ortasında, nə də sonunda işlənir. Türkmən dilində bu sözün yerinə q samitindən istifadə olunur. Məs: dağ-dağ, bağ-baq, bağban-baqban və s [4, səh. 246].
 8. Türkmən dilində sözün ortasında qoşa cingilti samitlərə rast gəlinir. Məs: edi-yeddi, dokuz-doqquz, sekiz-sekkiz və s [4, səh. 245].
- Türkmən dilində bəzi qoşa səslər var ki, sözlərin tərkibində işlənir.
- a) ld>ll məs: aldım-allım, baldız-ba:llız və s [9, səh. 15].
 - b) nd>nn məs: yandaq-yannaq, mende-menne və s [9, səh. 15].
 - c) sd>ss məs: üsdü-üssü və s [9, səh. 15].
 - d) şç>şş məs: işçi-işşi, yolbaşçı-yolbaşşı və s [9, səh. 15].
 - e) zd>zd məs: Ağızda-ağızza, bizdə-bizzə və s [9, səh. 15].
 - f) tc, tç>çç məs: gitcek-gitçək, və s [9, səh. 15].
 - g) ts>ss məs: getse-gesse, yatsın-yassın və s [9, səh. 15].
 - h) zs>ss məs: duzsuz-dussuz və s [9, səh. 15].
 - l) çd>şd məs: geçdi-geşdi və s [9, səh. 15].
 - k) çl>şl məs: açlıq-aşlıq və s [9, səh. 15].
 - n) md>mn məs: öyümdən-öyümnən və s [9, səh. 15].
- Türk dillərində bir çox söz əvvəlində “f-p” əvəzlənməsi baş verir. Bu yalnız alınma sözlərdə özünü göstərir. Türkmən dilində park, pakir, peyd, pil kimi sözlər buna aiddir. Bu əvəzlənmə özünü daha çox məhz türkmən dilində göstərir [8, səh. 136-143].
- Türkmən dilinin morfoloji xüsusiyyətlərdən birində “cıl, cil, cul, cül” şəkilçiləridir. Məs: qavaqcıl, düzcül, öncül, bolcul, terecil və s. “Cıq” şəkilçisində türkmən dilində özünü aydın şəkildə göstərir. Məs: basqıç, oturqıç, elquc, süzqüc və s. [8, səh. 136-143].
- Biz türkmən dilində sıra saylarınınada rast gəlirik. “Mji, mjı, ümjı, lanjı, lamjı, lemji” şəkilçiləri ilə ifadə olunur. məs: İkimji, beşilnj, altılamj, üçülmüj və s. [5, səh. 77].
- Azərbaycan dilində sifətin kiçiltmə dərəcəsini düzəldən “ımtıl” şəkilçisinə türkmən dilində də rast gəlirik. Məs: aqımtıl, mavımtıl və s.
- Türkmən dilində bəzi uzanmalar:
1. Türkmən dilində saitle bitən sözlərə tək və cəm I və II şəxs şəkilçiləri əlavə etdikdə qısa saitlər uzanır. Məs: ata+m>ata:m ata+nız> ata:nız [9, səh. 10].
 2. Sonu saitle bitən sözlərə obyekt və nisbi şəkilçilər əlavə olunduqda bu qısa saitlər uzanır. Məs: Çaq (ça:ğa)-uşaq çaqani (ça:ğa:ni) və s [9, səh. 10].
 3. Sonu a və ı ilə bitən sözlər şəkilçi qəbul etdikdə uzun tələffüz olunur [9, səh. 11].
 4. Sonu e və i ilə bitən sözlərə şəkilçi qoşulduqda bu saitlər a saiti ilə əvəz olunur. Məs: Köçə “küçə”+ e >köçə və s [9, səh. 11].
 5. mak/mek şəkilçisi ilə feili isimlərin verilməsi hallarında feilin saiti uzanır. Məs: okamak+a >okamağa və s [9, səh. 11].
 6. İsmə -ki/kı şəkilçisi əlavə olunduqda hal şəkilçisində a saitləri uzanır [9, səh. 12].

Türkmən leksikologiyasında iki dilin qarşılaşdığı lüğətlərin təməli İ.A.Balyayev tərəfindən qoyulmuşdu. Balyayev Türkmən leksikologiyasını gözəl şəkildə bilən bir jurnalist kimi tanınır [7, səh. 150-165].

Özəlliklə ruslar üçün hazırlanmış olan bu lüğət 1913-cü ildə Aşqabatda İ.İ. Aleksanrovun özəl mətbəəsində çap edilmişdi. "Russko-Turmenski Slovar" / "Rusça-Türkməncə lüğət" olaraq adlandırılan bu lüğət iki dilli Türkmən lüğətlərinin ilk nümunəsidir. Bu lüğət həmin illərdə Rusların Türkmən dilini öyrənməsini asanlaşdırmışdı [7, səh. 150-165].

27 oktyabr 1924-cü ildə "Türkmənistan Sovet Sosialist Cümhuriyyəti" qurulur və bundan sonra Türkmən dilində lüğət çalışmaları geniş şəkildə davam etməyə başlayır [7, səh. 150-165].

1974-1989-cu ildə Türkmən dilinin tarixində önəmli bir hadisə baş verir. "Türkmən sovet Ensiklopediya"sı nəşr olunur. 8 cildəndən ibarət olan bu lüğət ilk dəfə Aşqabatda təqdim olunmuşdu. Burada Türkmən adət ənənələrinə, etnografiyasına, coğrafiyasına, mədəniyyətinə və digər özəlliklərinə geniş yer verilmişdi [7, səh. 150-165].

Azərbaycan dili dialekt leksikasının inkişafında qədim türk sözləri mühüm yer tutur. Dilin inkişafı ilə əlaqədar olaraq qədim türk sözləri müəyyən dəyişikliklərə uğramışdır. [6] Türkmən dilində bəzi sözlər var ki, Azərbaycan dili ilə eyni deyilir və eyni yazılır amma fərqli mənalar kəsb edir.

1. Aç-Səmimi və s [9, səh. 20]. Məs.: Onunla çox aç olma. (türkmən dili)
Aç-feil və s məs.: qapını açmaq (Azərbaycan dili)
2. Ağız-çıxış, giriş və s Məs.: Çayın ağzı [9, səh. 24].
Ağız-İnsan orqanlarından biridir.
3. Andırmaq-arpa [9, səh. 22].
Andırmaq-baş salmaq, yadına salmaq və s [1, səh. 63].
4. Ar-intikam və s Məs.: Ar almak üçün et-öç almaq üçün yapma [9, səh. 31].
Ar-abır-həya və s Məs.: Onun həyası bu hərəkəti etməyə icazə vermirdi.
5. Baş-yara, çiban və s Məs.: Ayağına baş çıxmışdı [9, səh. 49]
Baş-İnsan bədəninin kəllə və sifətdən ibarət olan yuxarı hissəsi və s [1, səh. 49].
5. Bakı-qalıcı, daimi və s Məs.: O burada bakı idi [9, səh. 45].
Bakı-toponim kimi işlənir və s Məs.: Bakı Azərbaycanın paytaxtıdır.
7. Balık-oturmaq və s [9, səh. 45]. Məs.: ağacın altında balıkdı.
Balık-Suda yaşayan canlı və s
8. Cahil-gəncləşmək [9, səh. 93]. Məs.: Zaman keçdikcə sanki cahilləşirdi.
Cahil-elmsiz, elmdən uzaq Məs.: Mirzə Ələkbər Sabir hər zaman cəmiyyətin cahilliyini öz poeziyasında işıqlandırmışdı.
9. Çat-bağlamaq [9, səh. 113] və s Məs.: iki yüpün ucunu çatdı iki ipin ucunu bağladı.
Çat-yarımaq, çat vermək və s Məs.: boşqab çatlamışdı.
10. Çek-bir şeyi bir yerdən başqa bir yerə götürmək taşımak və s [9, səh. 115].
Çek-nağd ödəniş şəklində başqa şəxsə, yaxud özünə verilməsi barəsində tapşırığın əks olunduğu qiymətli kağız.
11. Haray-yardım və s [9, səh. 334]. Məs.: Qorxudan onu harayladı.
Haray-qışqırıq, hay-küy və s. Məs.: Kənddə qulaq batıran haray var idi [1, səh. 311].
12. İy-Yemək yemək və s [9, səh. 387].
İy-Maddələrin, şeylərin burun qişasının xüsusi sinirlərinə təsir etmə xassəsi.
13. Yük-mədəniyyət və s [9, səh. 712]. Məs.: Onlar olduqca yüklü nəsil idi.
Yük-Daşınmaq, aparılmaq üçün hər cür şey, daşınmalı olan mal və s. Məs.: Yük kran vasitəsi ilə ikinci mərtəbəyə qaldırıldı.

NƏTİCƏ

Tezisdə ən qədim və zəngin türk dillərindən biri olan türkmən dilinin səciyyəvi xüsusiyyətləri göstərilmişdir. Türkmən dili bir çox xüsusiyyətlərinə görə Azərbaycan dilindən fərqlənir. Bildiyimiz kimi, türk dillərinin dəmir qanunu hesab olunan ahəng qanununu iki növü vardır: damaq (palatal) ahəngi və dodaq (labial) ahəngi. Azərbaycan dilinin bəzi şivələrində (Qazax, Tovuz və s.) dodaq ahənginə rast gəlinərsə də, ədəbi dildə damaq ahənginin möhkəmliyini izləyirik. Türkmən dilində isə əksinə olaraq dodaq ahəngi növcüddür. Azərbaycan dilində ı səsi ilə sözlərin başlamadığına baxmayaraq, türkmən dilində bu səsin sözün əvvəlindəki mövqeyi sabitdir. Ümümtürk əlaqələrinin və

araşdırmalarının genişləndiyi bir dövrdə belə mövzulara müraciət olunması xüsusi aktualıq kəsb edir. Çünki linqvistik xüsusiyyətlər tarixin qaranlıq səhifələrinə işıq salan faktlardır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

14. Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti. Bakı, Şərq-Qərb, 2005
15. Cavad H. Türk dilləri və ləhcələrinin tarixi. Bakı, 2011
16. Cəfərov N. Türkologiyaya giriş. Bakı, Elm və təhsil, 2016
17. Xəlilov B. Türkologiyaya giriş. Bakı, Bakı çap evi, 2013
18. Kaşğari M. Divani lüğəti-it-türk. Bakı, Ozan, 2006
19. Qəmbərova S. Azərbaycan dilinin şivələri və türkmən dilində ortaqlıq sözlər. Bakı, 2022
20. Sarıyev B. Türkmən sözlükləri və sözlükçülüğü üzərinə yapılan araşdırmalar hakkında. Uluslararası türkçe edebiyat kültür eğitim dergisi say 2/1, 2013 s. 150-165. Türkiye
21. Səfərli A. Məmmədəğa Şirəliyevin "Azərbaycan dialektologiyasının əsasları" dəraliyində türkmən dialektinin özünəməxsus xüsusiyyətlərinin əksi. Uluslararası türk lehçe araşdırmalar dergisi, 2 cild, 2 sayı, 2018, s. 136-143, Türkiye
22. Türkmən-türkçe sözlük. Ankara, Şafaq Matbacılık. 1995.

AZƏRBAYCAN DİLİNİN İLİSU ŞİVƏSİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

sevinc.gemberova@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

İSAQLI DÜNYA

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya ixtisası, 3-cü kurs

Dunyaisaqli06@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə şimal-qərb qrupu dialekt və şivələrinə daxil olan Qax şəhərinin İlisu şivəsinin səciyyəvi xüsusiyyətləri tədqiqatə cəlb olunmuşdur. İlisu (Qax) şivəsinin bir çox özünəməxsus xüsusiyyətləri digər şivələrlə birlikdə araşdırılaraq dialektoloji ədəbiyyatda işıqlandırılmışdır. Ayrı - ayrı müəlliflər Qax şivəsinin müxtəlif yaruslarını (fonetik, leksik və s.) qarışıq tipli hesab olunan digər şivələr (Zaqatala, Şəki, Oğuz, Balakən və s) ilə birləşdirərək tədqiq etmişlər. Qax şəhəri və onun kəndlərinin zəngin şivələrinin bütün yaruslarının (fonetik, leksik, qrammatik) dialektologiyasının son nailiyyətlərinə əsaslanaraq işlənilməsinə və ümumiləşdirmələr aparılmasına ehtiyac yaranmışdır. Bu baxımdan tezis aktualıq kəsb edir. Mövzunun araşdırılmasında əlaqədar dialektoloji ədəbiyyata, dialektoloji lüğətə və müşahidələrə əsaslanılmışdır. Tədqiqat işində müşahidə, müqayisə və təsviri metodlardan istifadə olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR:İLİSU ŞİVƏSİ, DİALEKTİZM, SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏR

GİRİŞ

Dialekt anlayışı dilçilikdə dilin məhdud ərazidə işlədilən növüdür (6, səh 6). Azərbaycanda ilk dəfə dialekt fərqlərin olmasını Firudin bəy Köçərli müəyyənləşdirmişdir. Dialekt bütün dilə xas olan əlamətlərlə yanaşı, özünəməxsus xüsusiyyətlərə də malikdir. F.b.Köçərli Azərbaycan dilində dörd cür şivə olduğunu göstərmiş, M.F.Köprülü və S.Talıbxanbəyli dildə mövcud olan şivələri sadalamış, M.Şirəliyev isə həmin şivələri coğrafi baxımdan qruplaşdırmışdır (3, səh. 305) Qax şivəsi Azərbaycan ədəbi dilinin dialekt bölgüsünə əsasən Azərbaycanın şimal-qərb qrupu şivələrinə daxildir. Qax şivəsi Qax rayonunun İlisu, Sarıbaş, Ağçay kəndlərində istifadə olunur. Qax şivəsi qədim tarixi dil

xüsusiyyətlərini qoruyub saxlayır. İlisuda yaşayan əhəlinin nitqində bu fonetik, morfoloji, leksik xüsusiyyətlər mövcuddur.

Zəngin fonetik xüsusiyyətlərə malikdir. Bu şivədə fonemlər rəngarəngdir. İlisu şivəsinə məxsus fonemlər daha çox *ñ*, *g*, *q* samitləri ilə əlaqəlidir. Bu hərflərin hər birinin şivədə özünəməxsus yeri vardır. Bu səslər üçün əsas cəhət onların dilarxası və boğaz samitləri kimi səslənməsidir.

Q – boğazda tələffüz olunur. 3 fərqli tələffüz forması var. *G* səsi kimi – qoruy (göriür), qotur (götür), qun (gün), quvanmax (güvənmək), kolga (kölgə), kol (kol). Partlayışa səbəb olur - başkxa (başqa). (2020, səh 64)

Məs: Sen bunun sehv olduğunu qoruyusan, bes niye ses elemirsən?

Ñ - İlisu şivəsində velyar *ñ*, yəni qovuşuq *nq* səsi hələ də özünü göstərir (6, səh61) Bunu Orxon – Yenisey abidələrindəki bəzi sözlərdə müşahidə etmək mümkündür. Məsələn, sanqa (sənə), manqa (mənə).

Məs: Sanqa min demişəm, sen bir eşidifsen.

Şivədə hələ də qalmaqda olan velyar *ñ* səsinə əsasən İlisu şivəsinin qədim tarixi köklərə bağlı olduğunu söyləmək olar.

Saitlərin əvəzlənməsi:

• O > U keçidi: turpağ (torpaq), utuz (otuz), quvanq (qovaq ağacı) və s. (6, səh. 58)

Məs: Turpağı şumlayıb toxum ekmağa başladılar.

• A > E keçidi: yeş (yaş), yeylax (yaylaq), çey (çay), çeylax (çaylaq) və s.

Məs: Bizin ev çeylağın yanında bet tikilib (Bizim evimiz çaylağın yanındaca tikilib).

Çoban qoyunları qabağına qatıf yeylağa qaldırdı.

• E > A keçidi: yena (yenə), kaçal (keçəl) və s.

Məs: Bayram günü kosa və keçəl uşaxları çox əyləndirdi.

• Ə > A keçidi: barakallah (bərəkallah), barabar (bərabər), zarar (zərər) və s.

Məs: Barakallah səndə olan mərfətə.

Məşəyə barabar gedif gəlin, xata olmasın.

• İ > U keçidi: Yusuf (Yusif), sıfat (sifət) və s.

Məs: Yusuf məktəbdə yaxşı oxuyan şagirdlərdəndi.

• O > A keçidi: av (ov), avçu (ovçu) və s.

Məs: Küçə uşaxlarınyan yığışif ava getdix.

Samitlərin əvəzlənməsi:

• K > Q keçidi: küçig (kiçik), Qur (Kür çayı) (6, səh. 64)

Məs: Kur yağışdan sora məcrasına sığmırdı (Kür çayı yağış yağdıqdan sonra məcrasına sığmırdı)

• B > P keçidi: puçax (bıçaq), putax (budaq) və s.

Məs: Babam bağdakı ağacların putaxlarını budadı.

• F > P keçidi: pundux (findıq), Patma (Fatma) və s.

Məs: Bizin kentde oktyabr ayı gələndə hər gün pundux urasına gedirix.

• C > Ş keçidi: başarıy (bacarır), başarıxlı (bacarıqlı) və s.

Məs: Menin baysı çox başarıxlı qızdı.

• P > K keçidi: tükürmax (tüpürmək) və s.

Məs: Ho yol gedərkən mədəniyyətsizlik edif yola tükürdü.

• R > Y keçidi: Əsasən feillərdə özünü göstərir – yazıyam (yazıram), isdəmiyəm (istəmirəm), qormuyam (görmürəm) və s.

Məs: Mən holarnan eyni evdə qalmax isdəmiyəm.

A baysı, işığı yandır, ayağımın altını qormuyam.

Morfoloji xüsusiyyətlər:

İlisu şivəsində ismi xəbər şəxs sonluqları ilə deyil, şəxs əvəzliliklərinin ismin əvvəlinə yanaşması ilə yaranır. Bu xüsusiyyət İlisu şivəsinin dilin çox qədim dövrlərə bağlı olduğunu göstərir. Bu xüsusiyyəti Tatar dilində də müşahidə etmişik. II şəxsin təkini bildirən -san, -sən şəkilçiləri -sın, -sin, -sun, -sün kimi tələffüz olunur: Məsələn, honun qızısın (onun qızısın), atasısın (atasısın). Sahib şəxslə mənsub əşya arasında münasibəti bildirmək üçün şəxs əvəzlilikləri isimdən əvvəl gəlir və mənsubiyyəti ifadə edir: senin (sənin), honun (onun), bizim (bizim), hoların (onların)

Məsələn, hoların uşax (onların uşağı), bizim ev (bizim ev), senin kitab (sənin kitabın), menin anası (mənim anam) və s.

Qohumluq bildirən isimlər əsasən -sı, -si şəkilçilərini qəbul edir. Atası, baysı (bacım, bacısı) , daysı (dayım) , inisi (qayını) və s.

İlisu şivəsində leksik cəhətdən ən çox fərqlənən nitq hissəsi sifətdir: uyux (müqəvva), oyux (key), abal (key), ufdan (yaraşlıq, bəzən həssas mənasında işlənir) , lənbə (kök adam), kərəhət (kifir, çirkin), çəpəl (murdar, iyrənc) və b.

Bu şivədə bəzi saylar fonetik cəhətdən ədəbi dildən fərqlənir: bi (bir), öç (üç), elli (əlli), igirmi (iyirmi). Məsələn , mene elli manat borc vere bilirsənmi? (Mənə əlli manat borc verə bilərsən?) Öç sözünü biz Tatar dilində də təmüshidə edirik.

Əvəzlilər də fərqli tələffüz olunur: Men, sen, ho (o) , holar (onlar), mağa (məne) maa (məne), sağa (sənə), saa (sənə), holara (onlara).

Habi kitab mağa çoxdan lazımdı (Bu kitab mənə çoxdan lazım idi)

Hoların uşax məktəbdə yaxşı oxuyur (Onların uşağı məktəbdə yaxşı oxuyur)

Men senin anasını uşaxlıxdan bet tanıyıram (Mən sənin ananı lap uşaxlıqdan tanıyıram)

Sual əvəzliləri ne?, nara?, havax? Formasında işlədilir: Havax sağa işim düşsə bəhanə eliyirsən (Nə vaxt sənə işim düşsə bəhanə edirsən).

Yalnızca İlisu şivəsində nara əvəzliyi hallanaraq naranın?, naraya?, naranı?, narda?, nardan? Formasında işlədilir. Bu əvəzlik Türk dilindəki neredə əvəzliyinə uyğun gəlir.

Bu şivədə -iban, -uban, -ibən, -übən feili bağlamaları geniş yayılmışdır. Məsələn, Duruban qonaxlara çey tokdu (Durub (qalxıb) qonaxlara çay tökdü) .

Menin baysı bu gün sürhü bişiribən qonaxlıx eliy (Mənim bacım bu gün sürhü bişirib qonaxlıq edir).

Bu şivənin leksikası olduqca zəngindir. Azərbaycan dilinin şimal-qərb şivələrində dilin rəngarəngliyi müəyyən dərəcədə əhalinin köçməsi ilə əlaqədar olmuşdur (3, səh 286) Tayfa və məhəllə adları, toponimika, qohumluq bildirən sözlər və s. Toponimikaya Kötüklü (Kötüklü), Üzümlü, Şıxlar, Ağyezi (Ağyazı), Btomnik və s nümunə göstərə bilərik. Qohumluq bildirən sözlərə adaş (qardaş, ata), əməsi (bibi), xıdıl (qardaş uşağı, bacı uşağı), yengə (qardaş arvadı), ini (qayın), piçə və ya biçə (xanım) mənasında işlədilir. Piçə sözü Başqırd və Tatar dillərində də işlədilir. Sözlər mənşəyinə görə üç yerə bölünür: türk, çox az hissəsi ərəb-fars, iber-qafqaz dilləri.

Alça (Zaqatala, Qax) – göycə. Məs: Yay gəldisə, süfrəmizdən alça əskik olmazdı.

Ayvan (Zaqatala, Qax) – balkon. Məs: O axşamları ayvanda siqaret çəkməyi özünə adət etmişdi.

Arxayın (Qax, Şəki) – laqeyd. Məs: Sen kimi arxayın adam görməmişəm.

Balı (Qax, Zaqatala) – giləs. Məs: Ağaclardan qırmızı ,sulu balılar sallanırdı.

Bölmə (Qax) – nəlbəki. Məs: Balaca uşaq əlindəki bölməni yerə salıb qırdı.

Cıvrıq (Qax, Zaqatala, Şəki) – dənə findıq. Məs: Biz balaca olanda findığı əlimizlə cıvrıq edib satırdıq.

Çaqay , ya da çaqay (Qax) – göy yarpaqlı findıq. Məs: Günəş vurun çaqayları qurutmuşdu.

Cicinaqur (Qax) – inəyin bağırsağından hazırlanmış kolbasa. Məs: Nənəm elə dadlı cicinaqur hazırlayırdı ki, bütün kənddə məşhur idi.

Cöcələmək (Qax) - əti azca bişirmək. Məs: Əti bir az cöcələ, üsdünə duz tök, qoy bişsin.

Daşquci (Qax) – toyuğun böyrəyi. Məs: Yeməklər içində ən çox sevdiyim daşqucidir.

Eşik (Qax, Zaqatala, Şəki) – çöl. Məs: Eşiyə çıxanda əynini qalın geyin.

Göyərtmə (Qax) – ayran suyu. Məs: Anam göyərtmədən dadlı şor hazırladı.

Həş (Qax) – zibil. Məs: Aşağı düşəndə həşi də at.

Hüt (Qax) – yüngül xasiyyətli adam. Məs: Mənim hüt adamlardan heç xoşum gəlmir.

Xalyar (Zaqatala, Qax)- sarımsağa bənzər yeməli bitki növü. Məs: Atam hər odun kəsmək üçün meşəyə gedəndə bizə xalyar yığıb gətirərdi.

Kəllə - Qıça (Qax) – baş-ayaq. Məs: Nə vaxt ki xəstələndim, anam o dəqiqə kəllə - qıça bişirərdi.

Kətmənə getmək (Qax) – alaya getmək. Məs: Qonşu qızlar hər həftə yığışib kətmənə gedərdilər, dadlı, ətirli yeməki otlar yığıb gətirərdilər.

Qaxac (Qax, Zaqatala) – duz ilə qurudulmuş ət. Məs: Qaxacla bişən sürhüllü bir ayrı dadlı olur.

Zing (Qax) – iri sümük. Məs: Qəssab zingləri itlərə atdı, onlar da acgözlüklə o yan- bu yana dartışmağa başladılar.

Ejgan (Qax, Gədəvəy, Mingəçevir, Şəki)- bikar. Məs: Ejgan adamsan, get gəti (1, səh 150)

Qırqıray (Qax, Zaqatala) – qarğıdalı unundan bişirilən xörək (1, səh 301)

Ramramay (Qax) – şalalə. Məs: Hamı İlisudaki Ramramaya heyranlıqla tamaşa edirdi (1, səh 412)

Rasqu (Qax) – nazik bağırsağ (1, səh 412)

Rəki (Qax) – 1)tütün qurudulan yer, 2)darənmiş əl boyda yun. (1, səh 412)

Süməx (Qax, Ağcabədi, Xocavənd) – daranmış yun (1,səh 450)

Tabın (Zaqatala, Qax, Balakən) – 1) tayfa, nəsil, 2) məhəllə. Məs: iki tabının uşaxları yığışib yarışa getdilər (1, səh 477)

Tana (Qax, Mingəçevir, Tərtər, Tovuz) – sırğa. Məs: Mə:m qızdarım hamısı tana taxır (1, səh 480)

Tap (Qax , Şəmkir,Tərtər, Füzuli) – dağlıq yerdə kiçik düzənlik. Məs: Tap yerə su çıxmaz (1, səh 480)

NƏTİCƏ

Azərbaycan dilinin Qax – İlisu şivəsi linqvistik xüsusiyyətləri baxımından qarışıq tipli şimal-qərb qrupu dialekt və şivələrinə daxildir. İlisu şivəsinin müxtəlif yaruslarına aid xüsusiyyətləri dialektoloji ədəbiyyatlarda öz əksini tapmışdır. Tezisdə bu xüsusiyyətlər ümumiləşdirilmiş, fonetik, leksik, qrammatik səviyyələrdə qruplaşdırılmışdır. Mövzunun gələcəkdə monoqrafiya səviyyəsində araşdırılması nəzərdə tutulmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

23. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı. “Şərq-Qərb” , 2007.
24. Azərbaycan dilinin dialekt leksikası. Ali məktəblərin filologiya və pedaqoji fakültələrin bakalavriat və magistr təhsil səviyyələri tələbələri üçün dərs vəsaiti. Bakı. BMU, 2020.
25. Elbrus Əzizov. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası. Dərs vəsaiti. “Elm və Təhsil” nəşriyyatı, Bakı, 2016.
26. İlisu ensiklopedik məlumat kitabı. II nəşr. Bakı: “Vətən” nəşriyyatı, 2012.
27. Qədim Azəri yurdu – Qax. Bakı:” Ağrıdağ” nəşriyyatı, 2000.
28. Məmmədli Məhərrəm. Azərbaycan dialektologiyası. Dərslük. Bakı. Zərdabi LTD, 2019.
29. Səmədova Könül. Şimal-qərb qrupu dialektlərinin fonetikasını. Bakı, ADPU nəşri, 2018.
30. Şirəliyev Məmmədəğa. Azərbaycan dialektologiyasının əsasları. Bakı, Şərq-Qərb, 2008.

HEYDƏR ƏLİYEVİN DİL SİYASƏTİNİN QLOBAL VƏ LOKAL ƏSASLARI

Təranə Hacıyeva

Bakı Mühəndislik Universitetinin Azərbaycan dili və pedaqogika kafedrası

tehciyeva@beu.edu.az

Bakı şəhəri

XÜLASƏ

Dövlət və siyasət üzvi vəhdətdə olan və bir-birini tamamlayan anlayışlardır. Dövlət nəzəriyyəsində göstərilir ki, dövlətin təşəkkülü onun cəmiyyətin müxtəlif fəaliyyət sferalarını əhatə edən siyasətinin yaranmasını zəruriləşdirir. Platon isə qeyd edir ki, dövlətdən əvvəl onun siyasəti yaranır. Deməli, dövlət və siyasət eyni bir bütövün eynizamanlıq, yaxud ardıcılıq prinsipi ilə təşəkkül tapan tərkib hissələridir. Dil siyasəti də dövlət, siyasət anlayışları ilə sıx bağlı məsələlərdən olduğuna görə kifayət qədər qədim tarixə malikdir və o, hər bir dövlət siyasəti məzmununun xüsusi tərkib hissəsi kimi çıxış edir. Bu baxımdan dövlətçilik rəmzi olan milli dilin funksionallığının nəzəri-hüquqi təsbiti sayılan dil siyasətinin dövlət siyasətində müstəsna əhəmiyyətə malik olması inkaredilməz elmi faktdır. Dövlətin dil şəraitini düzgün və dəqiq qiymətləndirən uğurlu, məqsədyönlü və uzaqgörən dil siyasəti dil quruculuğu prosesinin tətbiqi, təcrübi və metodoloji əsasının təməlini qoyur. Müxtəlif dövrlərdə həm sovet, həm də müstəqil Azərbaycan dövlətinə başçılıq etmiş ümummilli lider Heydər Əliyevin dil siyasətinin dil şəraitindən irəli gələn özünəməxsus məzmun və keyfiyyət göstəricilərinə malik olması şübhəsizdir və ictimai-siyasi reallıqdır. Həmin göstəricilər sırasında Heydər Əliyevin dil siyasətində xüsusi yer alan linqvokultural ekspansiya, qlobal və lokal

əsaslı müddəalar başlıca keyfiyyət göstəricisi qismində çıxış edir. Tədqiqatda Heydər Əliyevin dil siyasətinin tarixi xüsusiyyətləri və istiqamətləri, qlobal və lokal, ictimai, siyasi, hüquqi, kulturoloji əsasları nəzəri və tətbiqi aspektdən şərh edilir.

Açar sözlər: *siyasət, dil siyasəti, dil şəraiti, dövlət dili, linqvokultural ekspansiya, qlobal, lokal.*

GLOBAL AND LOCAL BASICS OF HEYDAR ALIYEV'S LANGUAGE POLICY SUMMARY

State and politics are concepts that are organically united and complement each other. It is shown in the theory of the state that the formation of the state necessitates the creation of its policy covering various spheres of activity of the society. Plato notes that before the state, its politics emerges. Therefore, the state and politics are the constituent parts of the same whole formed by the principle of simultaneity or consistency. Language policy also has a fairly ancient history as it is one of the issues closely related to the concepts of state and politics, and it acts as a special component of the content of every state policy. From this point of view, it is an undeniable scientific fact that the language policy, which is considered the theoretical and legal determination of the functionality of the national language, which is a symbol of statehood, is of exceptional importance in the state policy. A successful, purposeful, and far-sighted language policy that correctly and accurately assesses the state's language conditions lays the foundation for the application, experimental and methodological basis of the language-building process. It is a socio-political reality that the language policy of the national leader Heydar Aliyev, who headed both the Soviet and independent Azerbaijan states at different times, has unique content and quality indicators arising from language conditions. Among those indicators, linguistic and cultural expansion, global and local-based provisions, which have a special place in Heydar Aliyev's language policy, mainly act as quality indicators. In the study, the historical features and directions of Heydar Aliyev's language policy, global and local, social, political, legal, and cultural foundations are interpreted from the theoretical and applied aspects.

Key words: *politics, language policy, language conditions, state language, linguocultural expansion, global, local.*

ГЛОБАЛЬНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЯЗЫКОВОЙ ПОЛИТИКИ ГЕЙДАРА АЛИЕВА АННОТАЦИЯ

Государство и политика – понятия органически связанные и дополняющие друг друга. В теории государства предусмотрено, что формирование полноценного государства требует определение его политики, охватывающее различные сферы деятельности общества. Платон отмечает, что до формирования государства возникает его политика. Следовательно, государство и политика являются составной частью одного целого, образуемого по принципу одновременности или непротиворечивости. Языковая политика также имеет достаточно древнюю историю, так как является одним из вопросов, тесно связанных с понятиями государства и политики и выступает как особая часть содержания любой государственной политики. С этой точки зрения неоспоримым научным фактом является то, что языковая политика, которая рассматривается как теоретико-правовое определение функциональности национального языка, являющегося символом государственности имеет исключительное значение в государственной политике. Успешная, целенаправленная и предусмотрительная языковая политика, правильно и точно оценивающая языковые условия государства, закладывает прикладную, экспериментальную и методологическую основу процесса языкового строительства. Социально-политической реальностью является то, что языковая политика общенационального лидера Гейдара Алиева, в разные времена возглавлявшего как советское, так и независимое Азербайджанское государство, имеет уникальное содержание и качественные показатели, обусловленные языковыми условиями. Среди этих показателей особокачественными выступают языковая и культурная экспансия, глобальные и локальные положения, занимающие особое место в языковой политике Гейдара Алиева. В исследовании теоретической и прикладной точек зрения интерпретируются исторические особенности и направления языковой политики Гейдара Алиева, глобальные и локальные, социальные, политические, правовые и культурные основания.

Ключевые слова: политика, языковая политика, языковые условия, государственный язык, лингвокультурная экспансия, глобальное, локальное.

GİRİŞ

Tədqiqatın aktualığı. Dövlət, dil, cəmiyyət əlaqələri siyasi, ictimai və tarixi amillərin təsirindən kənar qalmır, həmin əlaqələrin yaranmasında və fəaliyyətində dilxarici amillər öz sözünü demiş olur. Bu səbəbdən dövlət və dil əlaqələrinin sintezindən törənən, dövlət dilinin fəaliyyətini tənzimləyən dil siyasəti linqvopolitoloji problem kimi dövlətçilik tarixinin hər mərhələsində öz aktuallığını qoruyub saxlamağa müvəffəq olur. Ümummilli lider Heydər Əliyevin dil siyasətinin Azərbaycan Respublikasının məzmun və keyfiyyətə fərqli mərhələlərində həyata keçirilməsi faktı tədqiqatın aktuallığını daha da artırır.

Tədqiqatın yeniliyi. Azərbaycan Respublikasının dil şəraitinin tarixi mərhələlərdən asılı olaraq, identic və müxtəliflik istiqamətlərinə bölünməsi ölkənin dil siyasətinin həssaslığına dəlalət edib. Tarix belə gətirib ki, Azərbaycan dili həm çoxdillilik, həm də tək dillilik şəraitində milli və dövlət dili statusuna malik olub. Şərait müxtəlifliyi mühüm istimai-siyasi və tarixi amil kimi dövlət dil siyasətinin məzmun zənginliyinə təkan verib. Bu baxımdan Ümummilli lider Heydər Əliyevin dil siyasəti zəngin elmi, linqvopolitoloji, etnodil, intellektual dəyərlərə və hüquqi əsaslara malik olduğuna görə müxtəlif elmi, siyasi və sosial rəqəmlərdən təhlil edilmək imkanına malikdir. Heydər Əliyevin dil siyasətinin linqvokultural, qlobal, lokal əsasları ilk dəfə bu tədqiqatda linqvopolitoloji təhlil süzgecindən keçirilir.

Tədqiqatın metodu. Tədqiqat empirik, təsviri, müqayisəli, ierarxik təhlil (AHP) metodlarından istifadə etməklə aparılıb.

Tədqiqatın məqsədi. Məlumdur ki, Heydər Əliyevin dövlət rəhbərliyi Azərbaycanın həm sovet, həm də müstəqillik dövrlərinə təsadüf edir. Həmin dövrlərin dil şəraitinin fərqli ictimai-siyasi amillərin təsiri ilə formalaşması tarixi reallıqdır. Heydər Əliyev şəxsiyyətinin fenomenliyinin, fərqli formasiya və dil şəraitinin onun dil siyasətinin hüquqi-nəzəri, linqvopolitoloji məzmununa təsiri elmi maraq yaradan və tədqiqatın məqsədini reallaşdıran məsələlərdəndir.

Tədqiqatın nəticəsi. Siyasət dövlətin fəaliyyət formasıdır və buna müvafiq olaraq, dil siyasəti də dilə şüurlu müdaxiləni, onun fəaliyyətini tənzimləyən, dil şəraitindən irəli gələn nəzəri və linqvohüquqi müddəalar toplusudur. Heydər Əliyevin Azərbaycan dövlətçilik tarixinin müxtəlif mərhələlərində yürütdüyü dil siyasətinin qlobal və linqvokultural əsaslarını dövrün və ölkənin dil şəraitinin siyasi, sosial, hüquqi, ideoloji, mədəni, mənəvi dəyərlərini düzgün və dəqiq qiymətləndirilməsi, ümumbəşəri keyfiyyətlərə, ölkədəki xalqların, dünyanın populyar dillərinin öyrədilməsinə və türkcülüyə dəyər verilməsi təşkil edir. Lokal əsaslar dövlət dilinin funksionallığının genişlənməsinə, saflığının qorunmasına, nitq mədəniyyətinin yüksəldilməsinə xidmət etməklə, identikliyi qorumaqla reallaşır. Heydər Əliyevin dil siyasəti dövlət dilinin fəaliyyətini hərtərəfli şəkildə tənzimləyən, ümumbəşəri dəyərləri nəzərə almaqla, milli ideoloji dil quruculuğunu həyata keçirən çoxşaxəli, sistemli, elmi nəzəri və təcrübi, tətbiqi müddəalar toplusudur.

ƏSAS HİSSƏ

“Dövlət və onun fəaliyyəti olan siyasət bir-birini tamamlayıcıdır. Dövlət bütövü anlayışı içərisində çoxlu sayda tərkiblər mövcud olur. Bu tərkiblərin qarşılıqlı canlı vəziyyəti dövləti ümumilikdə bütöv halda canlı vəziyyətdə saxlayır” (1,s.11-12). Dil siyasətinin də ümumi bütövün bir hissəsi olması bu anlayışın linqvopolitoloji məzmununa malik olmasından xəbər verir. Dil siyasəti linqvopolitoloji mahiyyət kəsb etsə də, bir sıra tədqiqatlarda onun sosiolinqvistik problem kimi təqdim olunmasına təsadüf edilir (2, s.265; 3,s.72). Son dövr tədqiqatlarında dil siyasətinin həm sosial, həm də politoloji anlayış kimi təqdim olunmasına da rast gəlinir (4). Dil siyasətinin hansı elmi əsaslarla linqvopolitoloji problem sayılması, dilin və dildən istifadənin hansı məsələlərinin sosiolinqvistik hədəfə çevrilməsi elmi izaha ehtiyacı olan məsələlərdəndir.

Milli, azsaylı xalqların dilinin tətbiq mexanizmi və məsələlərinin dövlət və hüquq müstəvisində qorunmasına yönəlmiş nəzəri müddəalar toplusu dil siyasətini reallaşdırır, beləliklə, dövlətin dilə məqsədli müdaxiləsi, dövlət və dil münasibətləri yaranır. Dil siyasəti anlayışının, onun mahiyyət və məzmununun, ehtiva dairəsinin, nəzəri, təcrübi məsələlərinin ətraflı tədqiqi dilçiliklə politologiya elminin vəhdətini tələb etdiyindən o, linqvopolitoloji anlam kəsb edir.

Cəmiyyətin, müvafiq təşkilat və qurumların, KİV-in, o cümlədən, dil daşıyıcılarının dilə münasibətlərini formalaşdıran ictimai—siyasi amillərin tədqiq və təhlili isə dilçiliklə sosiologiyanın vəhdətindən yaranan sosiolinqvistikanın səlahiyyətlərinə daxildir. Müxtəlif tarixi mərhələlərdə dildaxili və dilxarici istimai-siyasi amillərin dilə təsiri inkaredilməyən reallıqlardandır və bütün dünya dillərində baş vermiş, yaxud baş verə biləcək prosesdir. Həmin proses müəyyən qanunauyğunluqla, norma daxilində getdiyi təqdirdə, dilə xələl gətirmədən nitq faktlarının dil faktına keçməsi ilə nəticələnir. Azərbaycan ədəbi dil tarixində müşahidə edilən müxtəlif fonetik, leksik, qrammatik səviyyəli dəyişikliklər həmin proseslərin qanunauyğun nəticəsidir. İctimai-siyasi amillərin dilə təsir prosesi qanunauyğunluq məcrasını aşdıqda milli dilin təbiiliyinə xələl gətirir və onu təhlükə qarşısında qoyduğundan ciddi, aktual sosiolinqvistik problemə çevrilir. Nəticədə sosiolinqvistika dövlət dil siyasəti qarşısında həllini gözləyən məsələləri tədqiq etməklə linqvopolitologiyaya pay ötürmüş olur. Beləliklə, dil siyasəti elmi anlayış kimi tam və etibarlı izahını linqvopolitologiyada tapmağa müvəffəq olur. Qeyd etmək lazımdır ki, təqdim olunan tədqiqatda şərh edilən dil siyasətinin qlobal, lokal əsasları, linqvokultural ekspansiyası da linqvopolitoloji mahiyyət kəsb edir. Məlumdur ki, linqvopolitoloji anlayış olan dil siyasətinin keyfiyyət göstəriciləri bir sıra amillər əsasında formalaşır. Həmin amillər dil siyasətinin linqvokultural ekspansiyaya, qlobal və lokal əsaslara malik olmasıdır. Hər üç amil dil siyasətinin məzmunundan irəli gələn, onunla sıx bağlı olan məsələlərdəndir. Belə ki, istənilən dövlətin dil siyasətində milli və xalq dillərinin, milli, etnik dəyərlərin dünyanı çuğlayan modernləşmə, qərbəşmə proseslərində qorunmasının təminatına yönələn hüquqi, elmi, ictimai-siyasi müddəalar *lingvokultural ekspansiya mahiyyəti* kəsb edir. Tarixin müxtəlif mərhələlərində hər bir dövlətin, onu idarə edən şəxslərin yürütdüyü dil siyasətinin dövlət dilinin cəmiyyətin bütün sferalarında geniş tətbiqinin və dünyanın populyar dillərinin öyrənilməsinin mexanizmini dünya dil siyasəti kontekstinə uyğun şəkildə tənzimləməsi faktı ümumi məzmunu xidmət edir və həmin anlayışın ümumbəşəriliyini, *qlobal əsasını* təmin edir. Dil siyasətinin yaranmasına ictimai-siyasi amillərin təsiri isə dil siyasətinə milli məzmun bəxş etməklə onun *lokal əsasını* təmin edir və dil siyasətinin özünəməxsus keyfiyyət göstəricilərinə malik olmasını reallaşdırır. Cəmiyyət, dil daşıyıcıları dildən istifadə prosesində dövlətin dil siyasəti müddəalarına, o cümlədən, dil normalarına düzgün riayət etdikdə həmin dövlət dilinin qlobal və lokal səviyyəli nəzəri və təcrübi əsaslarına ciddi xələl gəlmədiyi hallarda dil siyasətinin linqvopolitoloji problem kimi aktuallığı azalır. Həmin prosesin əks formada getdiyi ölkələrdə isə dövlətin dil siyasəti aktual linqvopolitoloji problemə çevrilir. Bu baxımdan Azərbaycan dövlət dili tarixində, dövlətçiliyimizin müxtəlif mərhələlərində dövlətin, dil daşıyıcılarının dilə münasibəti eyni mexanizmlə tənzimlənmədiyindən dövlət dil siyasəti hər dönmə üçün aktual problemlərdən olub. Eyni zamanda ictimai-siyasi amillərin təsiri altında dövlətin dil siyasətinin nəzəri və təcrübi əsaslarının müxtəlif mərhələlərdə yalnız qlobal, yaxud lokal, ya da qlobal və lokal səviyyəli olması da müşahidə edilir. Heydər Əliyevin dil siyasətini səciyyələndirən, ölkə və dünya dil siyasəti kontekstində digərlərindən fərqləndirən başlıca amil onun dövrün dil şəraitindən irəli gələn müddəalarla dəqiq səsleşməsi, qlobal və lokal səviyyəli nəzəri, təcrübi məzmun və əsaslara malik olmasıdır. XXI əsrin ikinci və üçüncü onilliklərində də dövlət dil siyasətinin həmin nəzəri əsaslarla, fərqli təcrübi, quruculuq müddəaları ilə davam etdirilməsi Heydər Əliyevin dil siyasətinin uzaqgörənliyinin və məzmun reallığının nəticəsidir. “Azərbaycan dilinin qloballaşma şəraitində zamanın tələblərinə uyğun istifadəsinə və ölkədə dilçiliyin inkişafına dair Dövlət Proqramı haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidenti İlham Əliyevin 23 may 2012-ci il tarixli Sərəncamı, həmin sərəncamın dil quruculuğuna xidmət edən və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2013-cü il 9 aprel tarixli, 2837 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan dilinin qloballaşma şəraitində zamanın tələblərinə uyğun istifadəsinə və ölkədə dilçiliyin inkişafına dair Dövlət Proqramı”, “Azərbaycan dilinin saflığının qorunması və dövlət dilindən istifadənin daha da təkmilləşdirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 01 noyabr 2018-ci il tarixli Fərmanı Heydər Əliyev dil siyasətinin zamanında uğurlu və məqsədyönlüliyünün sübutu və davamıdır. Belə ki, ümummilli liderimizin dil siyasətinin əsaslandığı linqvistik, hüquqi, sosial, siyasi və kulturoloji dəyərlər müasir dövlət dil siyasətinin də əsaslarını təşkil edir.

Dövlət tariximizin müxtəlif mərhələlərini əhatə etməsi Heydər Əliyevin dil siyasətinin məzmununda öz izini qoyan amillərdəndir. “Heydər Əliyevin dil siyasətinin nəticələrindən, yəni dil quruculuğundan danışmadan əvvəl, onun bu sahədəki fəaliyyətinin yekcins deyil, çoxşaxəli olduğunu nəzərə alaraq, aşağıdakı istiqamətlərə ayrıldığını demək məqsədəuyğundur:

- I. Linqvistik - hüquqi mahiyyətə əsaslanan dil siyasəti;
- II. Hüquqi - linqvistik mahiyyətə əsaslanan dil siyasəti;
- III. Sosioliqvinistik və linqvopolitoloji amillərə əsaslanan dil siyasəti” (5.s.254).

Bölgünün birinci və ikinci bəndi Heydər Əliyevin dil siyasətinin Azərbaycanın müstəqilliyinin bərpasına qədərki dövrünü əhatə edir. Sovet ideologiyasının tüğyan etdiyi 1970-1980-ci illərdə milli dilimizin əvvəlcə dövlət dili kimi funksionallığının təminatı, sonrakı mərhələdə hüquqi təsbiti Heydər Əliyev dil siyasətinin ana məzmununu təşkil edirdi. Rus dilinin sovet xalqlarının az qala dövlət və ana dili səviyyəsinə yüksəldildiyi bir dövrdə dil siyasətinin ilk mərhələsində milli dilimizin işlənmə sferasının genişləndirilməsi, funksionallığının artırılması kimi linqvistik mahiyyətli proseslər dayanırdısa, növbəti mərhələdə dilimizin dövlət dili kimi hüquqi təsbiti onun linqvistik göstəricilərini önləyirdi. Bu səbəbdən ümummilli liderimizin həmin dövrdə yürütdüyü dil siyasəti lokal əsaslara malik idi. Bölgünün üçüncü bəndi 1990-2003-cü illəri əhatə edir və ümummilli liderin həmin dövr dil siyasəti sosioliqvinistik və linqvopolitoloji amillərə əsaslandığına görə dünya dil siyasəti kontekstinə uyğun olaraq, identik və fərqlilik göstəricilərinə malikdir. Müstəqilliyini bərpa edən Azərbaycanın fərqli dil şəraiti həmin dövrün dil siyasətində hüquqi və linqvistik faktorlara eyni səviyyədə yer verilməsini zəruriləşdirirdi. Nəticədə Heydər Əliyevin dil siyasəti yalnız lokal məzmunla malik olmaqdan uzaqlaşaraq qlobal və linqvokultural dəyərlərə də əsaslanırdı. Linqvopolitoloji müşahidələrimiz göstərir ki, dünya dil siyasəti kontekstində yalnız lokal, yaxud yalnız qlobal əsaslarla yürüdülməyən dil siyasəti düzgün, hərtərəfli, zəngin sosial, siyasi, linqvistik məzmunla malik ola bilməz və mükəmməl dil siyasəti həmin keyfiyyətləri proporsional şəkildə əks etdirməlidir. Ümummilli liderin müstəqillik dövrü dil siyasətinin lokal əsaslarını səciyyələndirən xüsusiyyətləri “Dövlət dilinin tətbiqi işinin təkmilləşdirilməsi haqqında” 18 iyun 2001-ci il tarixli, 506 №-li Fərmanının (6) müddəaları əsasında şərh edək. Dövlət dilinin funksionallığına mane olan məsələlər başlanğıcını keçən əsrin 30-50-ci illərindən götürərək 90-cı illəri də geridə qoymaqla yeni əsrə keçmək üzrə idi. Azərbaycan dilinin təkdillilik şəraitində dövlət dili kimi tətbiqi gözlənilən və qanunauyğun səviyyədə deyildi, ölkədə fəaliyyət göstərən xarici şirkətlər dövlət dilinə lazımi səviyyədə diqqət yetirmirdi, KİV-in dilində rus dilinin işləkliyi müşahidə edilirdi, əlifba islahatı kimi vacib məsələ özünün tam həllini gözləyirdi. Həmin məsələlərin həlli dil siyasətində lokal əsaslı müddəaların əksini tapmasına geniş rəvac verdi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Dövlət dilinin tətbiqi işinin təkmilləşdirilməsi haqqında” 18 iyun 2001-ci il tarixli, 506 №-li Fərmanının Azərbaycan Respublikası Prezidentinin yanında Dövlət Dil Komissiyasının yaradılmasını, "Azərbaycan Respublikasında dövlət dili haqqında" qanun layihəsinin, dövlət dilinin və latın qrafikasının tətbiqi işinin yaxşılaşdırılması ilə bağlı uzunmüddətli kompleks planların hazırlanmasını, Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyinin ümumtəhsil müəssisələrində və ali məktəblərdə Azərbaycan dilinin tədrisi və Azərbaycan dilində təhsilin keyfiyyəti ilə bağlı əsaslı dönüş yaratmaq istiqamətində qəti tədbirlər həyata keçirməsini, AMEA və Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyinin Yazıçılar Birliyi ilə birlikdə latın qrafikası ilə yenidən çap olunması təklif olunan elmi və bədii əsərlərin, lüğət və dərsliklərin çap proqramını təqdim etməsini, yerlərdə istifadə olunan lövhə, reklam tabloları, şüarlar, plakatlar və digər əyani vasitələrin Azərbaycan ədəbi dilinin qaydalarına uyğunlaşdırılması baxımından tədbirlərin görülməsini, ölkədə Azərbaycan dilində çap olunan qəzet, jurnal, bülleten, kitab və digər çap məhsullarının istehsalının 2001-ci il avqustun 1-ə qədər bütövlükdə latın qrafikasına keçməsinin təmin edilməsini, əcnəbi ölkələrdə istehsal edilmiş və Azərbaycanda nümayiş etdirilmək üçün alınmış kino və televiziya məmulatının Azərbaycan dilinə dublyajı işinin lazımi səviyyədə qurulması və ölkə ərazisində xarici kino və telefilmlərin Azərbaycan dilində nümayiş etdirilməsini əks etdirən qərarları həmin dövrün ictimai-siyasi amillərinin yetişdirdiyi dil şəraitindən irəli gələn və dil quruculuğuna xidmət edən lokal əsaslı müddəalardır.

1995-ci il noyabrın 12-də referendum yolu ilə qəbul olunmuş Konstitusiyada Azərbaycan dilinin dövlət dili kimi təsbit edilməsi Heydər Əliyev dil siyasətinin xüsusi mərhələsidir. Keyfiyyətə yeni idarəçilik müstəvisinə çıxan Azərbaycan dövlətinin dil siyasətində linqvokultural, qlobal dəyərlərə yer verilməsi tarixi zərurət idi. Müxtəlif formasıyalara əhatə edən fərqli dil planlaşdırması, dilə şüurlu müdaxilə kimi faktorlar Heydər Əliyevin dil siyasətinin çoxistiqamətliliyini şərtləndirən xüsusiyyətlərdir. Ümummilli liderin dil siyasətini araşdıran çoxsaylı tədqiqatlarda da dahi şəxsiyyətin dil siyasətinin qlobal əsaslara malik olmasını təsdiqləyən haqlı bir nəticəyə gəlinir: “Heydər Əliyevin dil siyasətində sərhəd məhdudiyyəti yoxdur” (7, s.20). Fikrimizcə, Heydər Əliyevin dil siyasətini

sərhədsiz edən, qlobal əsaslarını təmin edən başlıca faktor linqvokultural ekspansiyadır. Ümummilli liderin dil siyasətində Azərbaycanın etnodil xüsusiyyətlərinin, Azərbaycan superetnosunun ümuminsiyət vasitəsinin mənəvi və hüquqi təsbiti sosial, intellektual, kulturoloji və elmi-nəzəri mənəvi mahiyyəti kəsb edir. Ölkədə yaşayan azsaylı xalqların ana dillərinin ümumtəhsil pilləsinin ibtidai təhsil səviyyəsində tədrisi linqvokultural ekspansiyanın bariz nümunəsidir. Ümummilli liderin Azərbaycan dili ilə bağlı məruzəsində səsləndirdiyi “Mən arzu edirəm ki, Azərbaycan gənci Şekspiri ingilis dilində oxusun, Nizamini, Füzulini, Nəsimini isə Azərbaycan dilində oxusun”, “Hər bir azərbaycanlı öz ana dilini bilməlidir, bu dildə səliss danışmalıdır və bu dili sevməlidir. Biz artıq dünyaya qovuşmuşuqsa, dünya birliyinə daxil olmuşuqsa, gərək insanlarımız bir neçə dil bilsinlər - ingilis dilini də bilsinlər, rus dilini də bilsinlər, fransız dilini də bilsinlər. Bunu yasaq etmək olmaz. Onun qarşısını almaq lazım deyil. Amma birinci növbədə öz ana dilini bilməlidirlər” (8, s.30; 48) fikirləri də eyni məzmunu xidmət edən qlobal və linqvokultural dəyərlərdəndir. Dil siyasətinin qlobal əsasları onun dünyəviliyinin, effektivliyinin göstərici olmaqla bərabər, həm də dövlət siyasətində tolerant, multikultural dəyərlərə yer verilməsinin zəmanətçisi kimi qəbul edilə bilər.

Ümummilli liderin “Azərbaycanın dövlət müstəqilliyi Azərbaycan dilini əbədi edibdir və bu gün Azərbaycan dilimiz yaşayır və yaşayacaqdır. Qoy Azərbaycan dili müstəqil Azərbaycanda, eləcə də dünyada yaşayan bütün azərbaycanlıların dili olsun!” (8, s.445-446) fikri dil siyasətinin qlobal nəzəri əsasını göstərən mühüm müddələrdəndir. Heydər Əliyev dil siyasətində qlobal və linqvokultural dəyərlərə xüsusi yer verməklə Azərbaycan dilinin türk dünyasında, dünya azərbaycanlıları arasında nüfuzunu daha da artıraraq, mühüm milli mənəvi dəyər vasitəsilə azərbaycanşünaslıq ideologiyasına əhəmiyyətli töhvə verməyə nail oldu.

Azərbaycanın dövlət dili siyasətində Heydər Əliyev dövrü xüsusi siyasi, ictimai, tarixi, milli-mənəvi əhəmiyyətə malik olan mərhələdir. Dahi şəxsiyyət yürütdüyü dil siyasəti ilə Azərbaycan dövlətçiliyinin təməl ideologiyasını əbədi möhkəmlətdi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin “Azərbaycan Respublikası Dövlət Dil Komissiyasının təşkilinin təsdiq edilməsi haqqında” 4 iyul 2001-ci il tarixli Sərəncamı, “Azərbaycan əlifbası və Azərbaycan dili gününün təsdiq edilməsi haqqında” 9 avqust 2001 -ci il tarixli Fərmanı, “Azərbaycan Respublikasında dövlət dili haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiq edilməsi barədə 2 yanvar 2003-cü il tarixli Fərmanı dahi şəxsiyyətin dil siyasətinin dil quruculuğu mərhələsinin dəyərli məhsullarıdır.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Nəsimov E. Dövlət və siyasət fəlsəfəsi. Bakı, “Elm və təhsil ” nəşriyyatı, 2015, 108 s.
2. Словарь социолингвистических терминов. Москва, Институт языкознания РАН, 2006. 312 s.
3. Шелестюк Е. Лингвокультурный аспект языковой политики. Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 36 (290) Филология. Искусствоведение. Вып. 72. s. 72–81
4. Janet M., Jennifer L. Speaking Spanish in the US: The Sociopolitics of Language. Multilingual Matters, 2020.344 s.
5. Hacıyeva T. Qloballaşma və dil. Bakı, Kövsər, 2007. 308 s.
6. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Dövlət dilinin tətbiqi işinin təkmilləşdirilməsi haqqında” 18 iyun 2001-ci il tarixli, 506 №-li Fərmanı. <https://e-qanun.az/framework/3568>
7. Əliyev V. Heydər Əliyevin dil siyasəti. Bakı, “Nurlan”, 2003. 100 səh.
8. Əliyev H. Ədəbiyyatın yüksək borcu və amalı. Bakı, “Ozan”,1999. 496 s.

AZƏRBAYCAN DİLİNİN QAFAN ŞİVƏSİNİN LEKSİKASI

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

sevinc.gemberova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

ƏSƏLİ FİDAN

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya ixtisası, 3-cü kurs

fidan.sdli@bk.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə Azərbaycan dilinin Qafan şivəsinin lüğət tərkibindən bəhs olunmuşdur. Dilin şivələrinin sərhədləri ölkənin sərhədləri ilə məhdudlaşmır. Belə ki, Şərqi Gürcüstan ərazisində (Bolnisi, Dmanisi, Qardabani və s.), Qərbi Azərbaycanda (Pəmbək, Vedibasar, Göycə və s.) yaşamış əhəlinin nitqində bir çox özünəməxsus linqvistik xüsusiyyətlər özünü göstərir. Qafan şivəsi dilimizin Qərbi Azərbaycan ərazisində olan şivələr qrupuna daxildir. Bu şivə də Dərələyəz və Zəngəzur şivələri kimi keçid (aralıq) xarakterli hesab olunur. Belə ki, Qafan şivəsində qərb ləhcəsinin əlamətləri ilə yanaşı cənub ləhcəsi üçün səciyyəvi olan xüsusiyyətləri müşahidə olunur. Bu şivənin bütün qatlarında spesifik xüsusiyyətlər özünü göstərir, tezisdə lüğət tərkibinin bir hissəsi işıqlandırılmışdır. Burada istifadə edilən sözlərin çoxsu milli mənşəlidir, qədim türk dilində istifadə olunan sözlərə rast gəlinir. Tədqiqatın aparılmasında müşahidə, müqayisə və təsviri metodlarından istifadə olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: QAFAN ŞİVƏSİ, SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏR, SÖZLƏR GİRİŞ

Leksika dilin ən həssas və dəyişkən hissəsi hesab olunur. Belə ki, hər bir xalqın məşğuliyyəti, həyat tərzi, adət və ənənələri, qonşuluq münasibətləri, ona olunan hücumlar, kimlərin təsiri və hakimiyyəti altında olmaları və s. onun leksikasında bir güzgüdə olduğu kimi əks olunmaqdadır. Azərbaycan ədəbi dilinin leksikasının tədqiqatçıları (Səlim Cəfərov, Həsərət Həsənov və s.) olduğu kimi, dialekt leksikasının da araşdıran bir çıx müəlliflər (İbrahim Bayramov, İlham Tahirov, Zabitə Teymurlu və s.) vardır. Azərbaycan dilinin dialekt leksikası dil tarixinin öyrənilməsi üçün xüsusi önəm daşıyır. Belə ki, təbii nitq forması hesab olunan dialekt və şivələrdə işlənən bu sözlər bir çox faktlara aydınlıq gətirə bilər.

Məhərrəm Məmmədli göstərmişdir ki, ədəbi dilin lüğət tərkibindəki dəyişikliklərə qarşı dialektlər davamlı olur. Belə ki, tarixən ədəbi dilimizdə işlənmiş suç “günah”, ağ “qalxmaq”, al “hiylə”, ay “demək”, baba “ata”, sayru “xəstə”, yazı “çöl” və s. sözlər müasir dövrdə arxaikləşsə də ayrı-ayrı şivələrdə işləkliyi saxlamışdır (4, səh.11). Müəllif spesifik dialekt sözlərini işlənmə arealına görə iki qrupda birləşdirmişdir: yalnız bir dialektə işlənenlər (kəpirlər “daşlı” (Zən.), kəryə “dost-tanış” (Qaz.) və s.) və bir neçə şivədə işlənenlər (törə “gödək” (Şam., Ord., Qaz., Şş., B.), dağar “lovğa” (B., Şam., Tov., S., Sab.) (4, səh.284).

Azərbaycan dili şivələrinin monoqrafik yolla öyrənilməsinə (Nikolay Aşmarin, İsfəndiyar Həsənov, Rüstəm Rüstəmov və s.) keçən əsrin əvvəllərindən başlanılmışdır. Şivələrin təsnifi isə coğrafi prinsipə əsasən “Azərbaycan dialektologiyasının əsasları” dərslərinin (1962, 1968, 2008) müəllifi Məmmədəğa Şirəliyev tərəfindən (şimal, cənub, şərq, qərb qrupları) verilmişdir. Yarım əsrdən çox bir dövrdə bu bölgüdə istifadə olunmuş və dilçilik ədəbiyyatında geniş şəkildə yayılmışdır. Burada müəyyən çatışmazlıqlar özünü göstərmişdir. Belə ki, Qərbi Azərbaycan ərazisindən ancaq İrəvan şivəsi cənub qrupuna daxil edilmiş, digər şivələr isə təsnifdən kənarda qalmışdır (7, səh.39).

Müasir tələblərə cavab verən son təsnifin (1999) müəllifi Elbrus Əzizov Qafan şivəsinin yerini müəyyənləşdirərkən göstərmişdir ki, qərb və cənub ləhcələri arasında keçid təşkil edən şivələr yalnız Cəbrayıl, Zəngilan, Qubadlı rayonlarının ərazisi ilə məhdudlaşmayıb Ermənistan ərazisində də davam edir. Azərbaycan dilinin Qafan və Qarakilsə şivələri cənub və qərb ləhcələrinin əlamətlərini özündə birləşdirir. Qafan rayonu şivələrində də cənub ləhcəsinin əlamətləri ilə yanaşı qərb ləhcəsi üçün

səciyyəvi olan b>v, b>f, c>j səs dəyişmələri və saitlərin dəyişməsində qalınlaşma meyli var. c>j: bijdix (Qaf.-Pürülü), Məjnun, saj (Qaf.-Kığı, Acıbac); b>f: alif, gəlif (Qaf.-Şəhərcik); b>v: qavax, qavix (Qafan-Pürülü, Kığı, Kürüt). Saitlərin qalınlaşması (ə>a, ü>u): zayıf, Zahra, cuma, cürət, qudrat, umut (Qaf.) və s. (3, səh.310).

Dialektlərimizin lüğət tərkibi dilimizin ən qədim dövrlərinə aid söz və ifadələri mühafizə edib saxlayan zəngin və dəyərli leksik qatlara malikdir (6, səh. 20). Qafan şivəsinin lüğət tərkibi zəngin və rəngarəngdir. Dialekt leksikasının mənşəyi barədə bəhs edərkən Zabitə Teymurlu göstərmişdir ki, Azərbaycan dili dialektlərində və türk ədəbi dilində qarşılaşdığımız leksik vahidlərin böyük əksəriyyəti türk mənşəlidir. Həm Azərbaycan dili dialektlərində, həm də türk ədəbi dilində tədqiqata cəlb etdiyimiz türk mənşəli sözləri qədim türk təbəqəsinə aid sözlər hesab edə bilərik (6, səh.25). Qafan şivəsinin leksikası da mənşə baxımından millidir, özündə qədim türk leksik qatını əks etdirir. Burada istifadə olunan aşağıdakı dialektizmləri göstərmək olar:

Çəng olmaq-qıç olmaq (Bakı,Qafan,Ordubad)məsələn:Əlim cəng olup .(2.səh95)

Çiyə(Göyçay,Qafan)(2.səh104)

Daban-dəyirman daşının işini nizamlayan dəmir hissə.Məsələn:Də:рманın dabanın yendir ,unu yaxşı üyüsün.(2.seh109)

Daddığ-yağda qızardılmış soğan.Məsələn:Xörəyə daddığ tök(2.səh110)

Daxal(Bərdə,Çənbərək,Qafan,Qax,Mingəçevir,Şəki,Şuşa,Zaqatala)-Divarları qamışdan hörülüb suvanmış daxma.Məsələn:Daş əv daxaldan yaxşıdı.(2.səh111)

Danaça(Cəbrayıl,Qafan)-camışın birillik diş balası .məsələn:bizim gamışın danaçası vırağandı (2.səh115).

Danqış-bax danqır.

Daraba(Qafan,Zəngilan)Məhəccər,sürahi.(2.səh.116).

Didavan-ilk cücə,yumurtadan çıxan birinci cücə(2.səh.133)

Dirəşməx-üzünə durmaq məsələn:Firiddin Mıxtarın üzünə dirəşdi ki,kitabı sən oğurlamısan .

Dişərti-cücərti

Diynəvic-köhnə ölçü vahidi.məsələn:Qulu bu gün bir diynəvic buğda aldı (2.səh.138).

Doqqaz(Qafan,Oğuz)-çəpər

Dönə(Qafan,Mingəçevir)-dəfə(2.səh.142)

Dönəyə-bostanda su dönən yer məsələn:su dönəyəndən gəlmir(2.səh.143)

Dönüm-dəfə

Dönümlük-dəfəlik məsələn:bir dönümlük ancaq unumuz qalıbdır.

Düza-sapa düzülüş qoz ləpəsi məsələn:mənim 2 düzam var(2.səh.149)

Əfsəməx'(Qafan,Qarakilsə,Zəngilan)-hövsəmək:səh.155

Əvgəndə(Qafan,Qarakilsə)-avara ,işsiz,boş-boşuna gəzmək(2.səh.167)

Farş(Qafan,Quba,Masallı,Sabirabad)-su qabı,güyüm

Gəjəllix'-yamaclıq-mallar gəjəllix'də otdıyır(2.səh:176)

Xünüx'(Qafan,Şərur)-ılıq(2.səh:130)

Lapçın-ev ayaqqabısı məsələn:lapçını gəti(2.səh.323)

Lejalı-yığışdırılmamış,sərili

Lejan(Cəbrayıl,Çənbərək,Gədəbəy,Qafan,Tovuz,Zaqatala)bol ,çox məsələn:bu il bizim armudumuz lejandı(2.səh.325)

Nağaş-ala-bula məsələn:nağaş inəyin qıçı sınıf

Naxuna-bax naxna (2.səh.367)

Naşar(Qafan,Laçın)-qəribə təəccüblü məsələn:dünyada naşar adamlar varmış(2.səh.369)

Nəməv-nəm

Ördənməx'-günəşin isdisindən yanmaq(2.səh.389)

Pırpızdı(Qafan Zəngilan)-xırda dodaqlı(2.səh.403)

Rədcil-itmiş heyvanı izi ilə axtarıb tapan adam məsələn:Əhməd yaxşı rədcildi(2.səh.412)

Sabunotu-yabani bitki adı (2.səh.414)

Sağın(Qafan,Şəki)-sağılan heyvan(2.səh.415)

Saqqat(Qafan,Qarakilsə)-qorxulu məsələn:bu ağaca çıxma,saqqatdı (2.səh.416)

Sanbır-yemək növü (2.səh.419)

Sava-gec məsələn:bir yağış yağsa,sava zəmilər yaxşı olar(2.səh.421)

Sayqulu(Cəbrayıl,Qafan,Qarakilsə)-sayıq:ehtiyatdı (2.səh.422)

Sərfinaz(Qafan,Şamaxı)-ərköyün

Sırpıx-məsələn:bu nə sırpıx adamdır

Süddiyən-xırda yarpaqlı, südlü, şirəli yabani yer bitkisi adı. Məsələn:süddiyənin üsdə çoxlu qurd
olar

Tağar-ölçü vahidi

Acıqıçı-vəzəri

Abışqa-kiçik pəncərə

Yeravan əppəyi-vəzəriyə bənzər bitki

Oruş-otlaq

Cıfda-boy-buxun

NƏTİCƏ

Azərbaycan dilinin keçid xarakterli hesab olunan (iki ləhcənin təsir dairəsindədir: cənub və qərb ləhcələrinin) Qafan şivəsi bir çox özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir. Bu şivənin zəngin və rəngarəng lüğət tərkibində digər şivələr ilə ümumi olan, eyni zamanda spesifik sözlərə də rast gəlinir. Qafan şivəsinin dissertasiya işi səviyyəsində işlənilməsinə ehtiyac vardır. Ümid edirik ki, gələcəkdə Qafan şivəsi monoqrafik üsulla tədqiq olunaraq, müsir türk dilləri və dialektlərinin materialları ilə müqayisəyə cəlb olunacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

31. Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti. Dörd cildə. Bakı, “Şərq-Qərb” nəşriyyatı, 2006
32. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı, Şərq-Qərb, 2007.
33. Əzizov E. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası:Dialekt sisteminin təşəkkülü və inkişafı. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2016
34. Məmmədli M. Azərbaycan dialektologiyası. Bakı, Zərdabi LTD, 2019.
35. Tahirov İ. Dialekt leksikasında alınma sözlər. Bakı, Nurlan, 2004.
36. Teymurlu Z. Azərbaycan dilinin dialekt leksikası. Bakı, BMU nəşri, 2020.
37. Şirəliyev M. Azərbaycan dialektologiyasının əsasları. Bakı, Şərq-Qərb, 2008.
38. Qəmbərova S. Azərbaycan dilinin qərb şivələri və türk dilinin Qars şivələrinin müqayisəli leksikası. Bakı, Elm və təhsil, 2021.

QIRĞIZ DİLİNİN SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

sevinc.qemberova@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XEYRULLAYEVA ƏFSANƏ

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya ixtisası, 4-cü kurs

xeyrullayevaefsane@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə qırğız dilinin səciyyəvi xüsusiyyətlərindən bəhs olunmuşdur. Qırğız dili türk dilləri ailəsinin qırpaq budağına daxildir. Buna baxmayaraq, digər qruplara daxil olan türk dilləri ilə də bir çox ortaq xüsusiyyətlərə malikdir. Türkoloji ədəbiyyatla və qırğız dilinin müxtəlif yaruslarda olan xüsusiyyətləri ilə tanışlıq göstərir ki, bu dilin tarixi kökləri çox qədimdir və bir çox özünəməxsus fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlərə malikdir. Qırğız dilinin lüğət tərkibində oğuz qrupuna daxil olan dillər (Azərbaycan dili, türk dili və s.) ilə forma və məzmunca eyni olan, həm də ifadə etdikləri mənaya görə fərqlənən sözlər vardır ki, bunların bəziləri tədqiqat işində işıqlandırılmışdır.

Mövzunun araşdırılmasında həm Azərbaycan, həm türk dilində olan türkoloji ədəbiyyata müraciət olunmuş, lüğətlərdən istifadə edilmişdir. Tədqiqat işində təsviri və müqayisəli metodlardan istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: QIRĞIZ DİLİ, SƏCİYYƏVİ XÜSUSİYYƏT, SÖZLƏR

GİRİŞ

Altay dilləri ailəsinin Türk dilləri qrupunun Qırçaq boyuna aid olan danışq dilidir. Əbdülqazi Bahadır xanın “Şəcəreyi-Tərakimə” əsərində Qırğız adının Oğuz xanın kənzlərinin birindən doğulan oğlunun adı olduğu barədə məlumat verilir. Yenisey yazılar onlara məxsus yazı kimi səciyələnilir. Səbəbi isə budur ki, qırğızlarda VII-VIII əsrdən yazı mövcud olmuşdur. Qırğız sözünün etnoniminə gəlsək deyə bilərik ki, bu barədə fikirlər müxtəlifdir. Baskakov deyirdi ki, qırğız sözü “qırmızı oğuzlar” sözündən əmələ gəlib. K.İ. Petrov isə deyirdiki kırığ (qırmızı) və -z şəkilşisinin birləşməsindən əmələ gəlmişdir. Lakin öyrəndiyimiz kimi qır (daşlı, kəsəkli, biçilməyən yer deməkdir). Yəni qırğız sözü “dağ oğuz” mənasındadır. Qırğız dilinin inkişaf mərhələsi 3 dövrə bölünür: Qədim, orta və yeni. Yeni qırğız mərhələsi özündə 3 yerə bölünür. [3. 265]

1) XV əsrdən XVIII əsrin ortalarına kimi; 2) XVIII əsrdən Oktyabr inqilabına qədər; 3) Oktyabr inqilabından sonrakı dövr. Yəni Sovet dövrü.

Qırğız danışq dilində bir sıra dialekt və şivə xüsusiyyətləri özünü göstərməkdədir. Bu dilin üç başlıca dialekti vardır: 1. Şimal dialekti; 2. Cənub-şərq dialekti; 3. Cənub-qərb dialekti. [2. Səh 110]

Bu dialektlər arasında ciddi fərqlərin olduğu müəyyən edilmişdir. Müasir qırğız ədəbi dilinin əsasını şimal dialekti və onun şivələri təşkil edir. Hazırkı qırğız ədəbi dili XX əsrin I yarısında formalaşaraq əsaslı təkmilləşmə yolu keçmişdir. Bu dildə müxtəlif məzmunlu çoxlu miqdarda elmi, bədii ədəbiyyat, mətbuat materialları və s. çap edilmiş, maraqlı ənənə yaranmışdır. İndi qırğız ədəbi dili Qırğızistan Respublikasının dövlət dilidir. Qırğız ədəbi dili bir çox fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlərə malikdir. Uzun saitlərin olması və bunların məna fərqləndirə bilməsi qırğız dili üçün xarakterikdir. Bu dilin lüğət tərkibinin əsasını türk mənşəli sözlər təşkil edir. Lakin alınmalara diqqət yetirildikdə burada monqol sözlərinin ərəb və farsa görə çox olduğu müşahidə edilir. Qırğız xalqı zəngin şifahi və yazılı ədəbiyyata malikdir. Onların “Manas” dastanı özünün məzmun və bədii keyfiyyətləri ilə dünya folklorunda xüsusi olaraq fərqlənir. Yazılı ədəbiyyatları da uzun illərin təcrübəsində meydana gəlmişdir. Yenisey çayının yuxarı hissəsində olan runik hərfli abidələrin bir çoxunun qırğızlardan qalma olduğu göstərilir. [2. 111]

Böyük Oktyabr Sosiolist inqilabından sonra artıq qırğız dili ədəbi dil kimi formalaşmışdır. Bu dil ərəb, fars, tuqus-mancur, rus, monqol dillərindən alınma sözlər keçməyə başladı. 1928-ci ilə qədər ərəb əlifbasından, 1928-ci ildən 1940-cı ilə kimi latın, 1940-cı ildən isə kiril əlifbasından istifadə etmişlər. Kəlmə baxımından çox zəngin və çeşidlidir. Əski qırğız türkcəsindən əlavə moğol, tunqus, mancur, ərəb, fars və rus dillərinə aid sözlər də bu dilə daxil olmuşdur. Məsələn olaraq qırğız mənşəli bir neçə kəlməni burada göstəririk: “kapkak” (qapaq), “kuduk” (quyu), “kiçi” (kiçik), “boo” (bağ), “boola” (bağla), “uyku” (yuxu), “cük” (yük), “cak” (yandırmaq), “muz” (buz), “ool” (oğul). [5.səh 92]

Başqa türklər kim, müasir qırğızlar da qədim və tarixi adların yenidən antroponimik tərkibdə fəal işlədilməsinə xüsusi meyil göstərirlər. Müəyyən məna daşıyan qırğız şəxs adları Manas (qüvvətli, böyük strateq); Bakay (ağıllı, tədbirli); Almambeq (sadiq, bacarıqlı), Sırqak (cəsur, dözümlü) hazırda fəal işlənmə sahəsinə daxil olmuşdur. Bu proses – qədim adları seçib işlətmək yakutlar arasında daha geniş şəkildə yayılmaqdadır [5.səh 92]

Qırğız türkcəsinin 8 uzun səslisi (şimal dialekti), 9 səslisi (cənub dialekti) və 20 samiti vardır. Uzun səslilər sözün mənasını dəyişdirir. Qərb türkcəsi ilə (Türkiyə, Azərbaycan) müqayisə edildiyində aşağıdakı xüsusiyyətlər gözə çarpır: [5.səh 92]

Fonetik xüsusiyyətlər:

Səssizlərdən /y/ səsi /c/ ilə əvəzlənir. Məsələn, “yaxşı” yerinə “cakşı”, “yol” yerinə “col” kimi. Sözün ortasındakı /c/ səsi də /j/ ilə əvəzlənir: “ajal” (əcəl). [5.səh 92]

/ğ/ səsi /v/ ilə əvəzlənir. Məsələn, “dağ” yerinə “tav”. [5.səh 92]

/f, h, v/ səsləri yalnız yad sözlərdə görünür. [5.səh 92]

Söz əvvəlində /n/ düşür. [5.səh 92]

Söz əvvəlindəki /l/ və /r/ səslərindən öncə bir səslə əlavə olunur: “ilampa” (lampa). [5.səh 92]

/x/ səsi /k/ (q) ilə əvəzlənir: “xan” yerinə “kan”. [5.səh 92]

Yad sözlər xaricində səsililər arasında ahəng vardır. [5.səh 92]

Qırğız dilində 8 uzun və 8 qısa sait işlənir. Lakin bunlardan 6 sı yazıda qoşa işlənir. Bunlar aa,oo,öö,əə,üü,uu saitləridir. [3.səh 267]

Qırğız dilində ə saiti işlənir, lakin bəzi cənub dialekt və şivələrində işləkliyini saxlayıb. [3.səh 267]

Qırğız dilində 25 samit fonem mövcuddur. [3.səh 267]

Ч və Ш hərfləri qırğız dilinə rus dilindən keçmişdir. [3.səh 267]

Sözün əvvəlində y samiti –j samitinə keçir. Məsələn yaman- jaman, yaz-jaz, yol-jol və.s [3.səh 267]

L və r samitləri isə bu dildə az işlənir. [3.səh 267]

Ə saiti kimi x samiti də bu dil üçün səciyyəvi deyil. Bu fonem –k samiti ilə əvəz olunur. Məsələn: tox-tok, qırx-kırk və.s. [3.səh 267]

İndiki zaman feli 2 şəkildə hallanır: “cazam” (yazıram), “oqup-turam (oxuyuram) (gerendiyum /p/ və ya bağlayıcı fel+ köməkçi fel: turmaq). Qırğız türkcəsinin şimal və cənub olmaq üzrə iki dialekti vardır. Şimal şivələrində 8 və cənub şivələrində 9 qısa səslə mövcuddur. [5.səh 92]

Şimal şivələrində:söz əvvəlindəki /b-/ səsi /p-/ ilə əvəzlənməsi; /l/ səsi qorunmuşdur; /h/ işlənməz; /z/ səsi də /s/ ilə əvəzlənər.

Cənub şivələrində: /p/ çox işlənir, ancaq; /l/ düşə bilir; /h/ işlənir; /z/ səsi də /s/ ilə əvəzlənməz. [5.səh 92].

Qırğız dilinin bir çox özünəməxsus morfoloji xüsusiyyətləri vardır:

İsmdən isim düzəldən şəkildə: /-çi/, /-lıq/, /-çiq/, /-day/, /-kə/, /-lu/ (taşlu= daşlıq). [5.səh 93]

Feldən isim düzəldən şəkildə: /-n/, /-m/, /-caq/, /-o/, /-u/ (oqu= oxuma) [5.səh 93]

Bundan əlavə qırğız dilini qazax dilindən fərqləndirən bu dildə ilkin uzanmanın olmasıdır. Buna misal olaraq: Köön-sıralamaq, talaa-çöl kimi sözlərdə özünü göstərir. Qırğız dilinin cənub dialektlərində *kəm* şəkildə istifadə olunur. Məsələn bir kem əlli- 48. Yəni 50-dən bir əksik deməkdir. [6 səh 110].

Qırğız dilində ismin 6 halı var:

Adlıq halın şəkildəsi yoxdur.

Yiyəlik hal (nın,nin,nun,nün,tın,tin,tun,tün,dın,din,dun,dün).

Yönlük hal (a,e,o,ö,qa,qe,qo,ka,ke,ko,kö).

Təsirlik (nı,ni,nu,nü,dı,di,du,dü,ti,tı,tu,tü).

Yerlik(da,de,do,dö,nda,nde,tatö,to,te).

Çıxışlıq hal (dan,den,don,dön,tan,ten,ton) [3.səh 267].

Qırğız dilində mənsubiyyət şəkildələrində də bir sıra fərqlər var. I şəxsin təkində jakam, jakan, jakası, cəmində isə jakabız,jakanar, jakası kimidir. Nız və nızdar şəkildəsi nəzakət bildirir. [3.səh 268] Bundan əlavə qırğız dilində hərəkət bildirən adları da vardır. [5.səh 92]

Məsələn, qırğız dilindəki formalar bunlardır:

1) -uu\| -üü\| -oo\|öö: baruu, sanoo, emdöö, koşuucu.

2) -ıı\| -iı\| -uı\| -üı: barıı, körüı, jüquruı, jazdırıı.

3) -mak\| -mek\| -mok\| - mök: barmak, aşmak, alışmak.

4) -may\| -mey\| -moy\|möy: barmay, kuumay, tartmay.

5) -qı\| -qı\| -qu\|qü, -kı\|ki\| -ku\|kü (okuqum keldi, barqım jok, barqım kelecdi (q - qalp), barqu, koşulqu, alqum bar, alqum yok (uyğ.) [5.səh 92]

Qırğız dilində toplu saylar - oo, - öö şəkildəsinin köməyilə yaranmışdır.Məs.: üçöö, altöö, jetöö və s.[9 səh 124].Qırğız dilində təqribi sayların yaranmasında -ça, -çak, -day, -teq, -daqan, -dap (la+ıa) və s. formalar fəaldır: Al on beşçe depter aldı. Altımıştay katınqa teqiz koşok ayttırıp («Manas»), jüzdöqön kızdar. Jarıyadan kıyin jüzdön kızdar kelişti («Alo - Too») [9 səh 130]

Qırğız dilinin lüğət tərkibində Azərbaycan və türk dilləri ilə ortaq olan bəzi sözlər vardır:

Erkek bala- oğlan [10 səh 293]

Zıyankeç- Zərərverən, zərərli [10 səh 987]

Güldo- çiçək açmaq, çiçəklənmək [10 səh 879]

Grimde- Makiyaj etmək [10 səh 879]

Bötölkö- butulka [10 səh 312]

Nan- çörək [10 səh 712]
Ini- qardaş [10 səh 1012]
Eşçe- Fəhlə [10 səh 1123]
Üy- ev [10 səh 567]
Adepten- tərbiyəli olmaq,ədəbli [10 səh 245]
Ak- ağ,bəyaz rəng [10 səh 112]
Küzgü- güzgü [10 səh 1788]
Kiyim-Keçe- çeşidli paltarların olması,geyim-keçim [10 səh 1570]
Duşmandaş- düşmən olmaq [10 səh 776]
Dükönçü- dükənçi [10 səh 765]
Zeyrek- ağıllı, zirək [10 səh 1163]
İberet- ibrət, abarat [10 səh 782]
Kızık bala- qız [10 səh 1571]
Oyunçuk- oyuncaq [10 səh 1987]
Tabak- boşqab [10 səh 554]
Vermişel- tel şəhriyə [10. səh 618]
Kilem- xalça [10 səh 1689]
Jaşılçalar- göyərti [10.səh 1637]

NƏTİCƏ

Tezisdə ən qədim və zəngin türk dillərindən biri olan qırğız dilinin səciyyəvi xüsusiyyətləri göstərilmişdir. Qırğız dili bir çox xüsusiyyətlərinə görə Azərbaycan dilindən fərqlənsə də, müxtəlif yaruslarda bir çox ortaq xüsusiyyətlərə də rast gəlinir. Bu oxşarlığı dillərin lüğət tərkibində də müşühidə edirik. Müəyyən qrup sözlər fonetik dəyişikliklərlə hər iki dildə işlədilir: küzgü-güzgü, dükönçü-dükənçi və s. Müəyyən qrup sözlər isə Azərbaycan ədəbi dilində işləkliyini itirsə də, şivələrdə istifadə olunmaqdadır: ini-kiçik qardaş (Şəki) və s. Ümütürk əlaqələrinin genişləndiyi bir dövrdə türk dillərinin və dilektlərinin müqayisəli şəkildə araşdırılması xüsusi aktualıq kəsb edir. Çünki linqvistik faktlar bir çıraq kimi təhrif olunmuş bir çox məsələlərə aydınlıq gətirmək gücündədir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

39. Afad Qurbanov. Türkoloji dilçilik. Bakı, 2019.
40. Buludxan Xəlilov. Türkologiyaya giriş. Bakı 2013.
41. Baba Məhərrəmli. Türk dillərinin qədim leksikası. Bakı 2017.
42. Cavad Heyət. Türk dilləri və ləhcələrinin tarixi. I kitab. Bakı, "Təhsil" 2011.
43. F.Zeynaolov. Türk dillərinin müqayisəli qrammatikası. Bakı, 2008.
44. N.Cəfərov. Türkologiyaya giriş. Bakı "Elm və təhsil", 2016.
45. M.Kaşğarlı. Divani-lüğəti-it-türk. Bakı, 2006.
46. İ.Kazımov. Türk dillərinin müqayisəli qrammatikası. III cild BAKI, «ELM», 2019.
47. Kirgizca-türkçe açıqlamalı sözlük. Bişkek, 2002

NƏRİMAN NƏRİMANOVUN “NADANLIQ” PYESİNİN POETİK DİLİ

RƏVANƏ MƏMMƏDOVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim

mademoiselle_mr@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

ŞƏLALƏ ABBASOVA

OYU, Humanitar və dillər fakültəsi

Filologiya ixtisası, 3-cü kurs

sabbasova422@gamil.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə Nəriman Nərimanovun “Nadanlıq” dramının poetik dili ilə bağlı bir sıra cəhətlər tədqiqata cəlb edilib. Pyesin dilində yer alan söz qruplarının mahiyyətinə diqqət yetirilib. Bununla da ədəbi dilimizin işlənmə arealının genişliyini görürük. Tezisdə yer alan materiallar vaistəsi ilə eyni zamanda Nəriman Nərimanovun dilimizə qarşı münasibətində öyrənirik. Müəllif bu mövzu ilə bağlı məqamları obrazların dili ilə bizlərə təqdim edir. Pyesdə yer almış leksik vahidlərin araşdırılmasında tərtib olunmuş müxtəlif lüğətlərdən də istifadə edilmişdir. Bütün bunlarla yanaşı leksik vahidlər əsasında əsərin poetik dilində fikir ifadəsinin əhəmiyyəti özünü göstərir. Mövzu araşdırılarkən müşahidə, müqayisə və təsviri metodlardan istifadə olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: NƏRİMAN NƏRİMANOV, “NADANLIQ” PYESİ, POETİK DİL

GİRİŞ

Bədii düşüncənin inkişafında və maarifçilik ideyalarının əks olunmasında mühüm xidmətləri olan XX əsr realistlərindən biri də Nəriman Nərimanovdur. Nərimanovun mənəvi irsində cəmiyyət həyatının bir çox əhəmiyyətli sahəsi öz əksini tapmışdır. Onun fəaliyyətinin əsas istiqamətlərindən biri də ana dilimizin inkişafı, gələcək taleyi və dilimizin əbədiliyinin daim olmasıdır. N.Nərimanovun bu sahəyə dair baxışları təkcə nəzəri müddəalarla məhdudlaşmış qalmır. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində əbədi yer tutan bu böyük maarifpərvər qələmə aldığı bədii əsərləri ilə o dövrdə ana dilinin inkişafına yol açan meyillərin parlaq nümunələrini yaradırdı [1, səh5].

Ədibin dram əsərinin dil və üslubunun tədqiqi onun yaşadığı dövrün dil mənzərəsinin, bu dövrdə cərəyan edən ədəbi dil proseslərinin ümumi istiqamətlərinin, ana dilinin gələcək taleyi ilə bağlı müxtəlif baxışlar arasındakı ortaq fərqli cəhətlərin, bu təmayüllərdən birinin təmsilçisi kimi N.Nərimanovun özünün irəli sürdüyü dil normalarının öyrənilməsi deməkdir. [1, səh6].

Dilimizdə öz zənginliyi ilə seçilən kateqoriyalar içərisində frazeoloji birləşmələr də yer almışdır. Frazeologiya (yunan sözü olub phrasis - ifadə və logos- təlim sözlərindən ibarətdir) dildə mövcud olan bütün sabit söz birləşmələrinin məcmusu deməkdir. Frazeoloji birləşmələrin istər məzmun və istərsə forma etibarilə zənginliyi, onların dildə həddindən artıq işlədilməsi tədqiqatçıların diqqətini özünə cəlb etmişdir. Ona görə də frazeologiya dilçilik elminin bir şöbəsi olan leksikologiyanın xüsusi bir bölməsinə çevrilmişdir [4, səh 88]. Frazeologiya bəhsində öyrənilən sabit söz birləşmələrinin aşağıdakı növləri vardır: idiomlar; ibarələr; hikmətli sözlər, atalar sözləri; zərbi-məsəllər və tapmacalar. [4, səh 89].

N.Nərimanov bu zənginlikdən məharətlə istifadə etmişdir. Dramaturqun qələmə aldığı əsərdə bu vahidlərin əksəriyyəti ilə qarşılaşmaq mümkündür. Frazeoloji birləşmələr ilə digər əsərlərində olduğu kimi “Nadanlıq” dramında da üslubi məqsədlərlə istifadə etmiş və obrazların əhval-ruhiyyəsini aydınlığı ilə göstərmişdir.

Qeyd etdiyimiz kimi frazeoloji birləşmələrin növlərindən biri də idiomlardır. İdiomlar həqiqi mənəli sözlərin qarşılığı olub, onu məcazi mənə ilə ifadə edən sabit söz birləşmələridir. İdiomlar bir çox cəhətdən, eyni zamanda sabit söz birləşmələrinin başqa qruplarına oxşasalar da, onlardan özünəməxsus spesifik bir xüsusiyyəti ilə fərqlənir. İdiomları ifadə etdiyi məfhum başqa sabit söz birləşmələrinə nisbətən konkret olur [4, səh89]. Müəllif “Nadanlıq” dramında da idiomlara məqsədə uyğun şəkildə yer vermişdir. Bu növ yaradılmış surətlərin vəziyyətlərini, emosiyalarını, daxili

həyəcanını, həmin ana uyğun olaraq situasiyasını bütövlüklə ifadə etmək üçün olduqca əlverişli bədii vaistədir.

Nümunələr

Məhəmməd ağa: Ah başım fikir etməkdən çatlayır[9,səh.22].

Ömər: Bunlar insanlara ən lazım olan qanunları buraxıb, cüzvi qanunlar ilə başını tovlayıblar[9,səh.57].

Qurbanəli: Kökün kəsilsin, arvad[9.səh.40].

Gülpəri: Gözünə dursun! (Əli ilə gözlərini göstərir.) Sən məndən çoxmu işləyirsən ? [9,səh33]

Qurbanəli: Allah evini tiksini! Ayran yeməkdən qarnımda ayran ağacı bitdi[9,səh33].

İdiomların köməyi ilə obrazların xarakterini oxucuya şəffaflıqla təqdim etmək mümkündür. Eyni zamanda bəzi məqamlarda surətin öz dili ilə özünün daxili dünyasını önə çıxarmaqda da mühüm rol oynayırlar. Nəriman Nərimanovun əsərlərində bununla bağlı müşahidə edilən cəhətlərdən bir də frazeoloji birləşmələrin personajların psixologiyasına, dünya görüşünə, zövq və mənafeələrinə uyğun seçilməsidir. Dramaturq obrazları mənsub olduğu xalqın, millətin dilində danışdırır. Bununla yanaşı milli kolorit də göz önünə gəlir[1,səh.64].

Nümunələr

Ömər: Ondan öteri ki, mənim qanacağım var, özümü bilə-bilə oda salmaram.

Pirverdi: Amma cuhudun yaxşı evini yıxdıq.

Hacı Abdulla: Ay yazıq. İgid də deyəndə belə olardı. Gözünə döndüyüm çox qanlar tökdü.

Qurbanəli: A kişi, bir şey yoxdur. Ağakişidi çənəsini boş qoyub danışır.

Ağakişi: Məhəmməd ağanın sözünə baxıb istəyir kiçik oğlunu şkola qoysun.

İkinci: bir az pul basaram, iş düzələr.

Gülpəri: Bəlkə düşmənləriniz oğlanın bəxtini bağlayıblar? Gərək kitaba baxdırasan, dualar yazdırasan.

Nadanlıq dramında idiomlardan metonimik səviyyədə istifadə olunduğunda şahidi oluruq. Bu zaman ifadə olunan düşüncə əslində olduğu kimi deyil, əvəz edilmiş, bədii don geyindirilmiş halda olur[1,səh66].

Nümunələr:

Hacı Abdulla: Ay Məhəmməd ağa! Boş yerə başını niyə ağrıdırsan![4,səh.25]

Məhəmməd ağa: Salamət qalınız! Doğrusu, artıq qalıb belə sözlər eşidib, qanıma xarab etmək istəmirəm. [4,səh.57]

Ömər: Yaxşı ki, xəbəriniz yoxdur. Hərgah bilsəniz, yəqin qanınız xarab olar.[4,səh.56]

Gülpəri: Ay kişi, sənin başına at təpibdir, nədir? Tək səbir gəldi. Bunun xətası var, aparıb oğlumu dəlimi eləmək istəyirsən?[4,səh.33]

“Nadanlıq” dramında müəllif Məhəmməd ağanın dili ilə Azərbaycan dilində ilk dəfə təsadüf edilən “ayağımıza gələn baxta daş atırsınız” frazeoloji birləşməsinə yer vermişdir. Nəriman Nərimanov bu birləşmənin məna gücü ilə həmin dövr mühitini işıqlandırmışdır[1,səh66].

Məhəmməd ağa: Amma siz öz xeyrinizi əsla bilmirsiniz və ayağımıza gələn baxta daş atırsınız.

Dramda yer verilən bir sıra birləşmələr vardır ki, onların məzmunu əsərin əsas tənidiq hədəfi olan mühitdəki nadanlıqı ön plana çəkir. Bu mənanı özündə ehtiva edən ifadələr müvafiq olaraq əsərdə cəhalətə yol verən tiplərin dilindən deyilir[1,səh69].

Nümunələr

Qurbanəli: Nə eyləyim, deyirlər oxumaqdan bir fayda yoxdur. Oxuyan sarsaq olar, aqlını qara aparar deyirlər.[9,səh.]

Hacı Abdulla: Sizi inandırırım ki, oxumaq adamı "saf dəli eyləyir".[9,səh.]

Qurbanəli: Məhəmməd ağa oxumaqdan o qədər dəm vurdu ki, indi də qulağım gur-gur gurulduyur. Görükür, doğrudan oxumaq adamı yoldan çıxardarmış.[9,səh]

Nadanlıq dramında atalar sözləri və zərbi-məsəllərin fikirin tam şəkildə bədii və emosional olaraq qələmə alınmasında özünəməxsus yeri var. Bu cür atalar sözləri etiraz, inad, kinayə, xoş əmələ dəvət, konkret vəziyyət bildirir.[1,səh.67]

Nümunələr

Koxa: Ay Məhəmməd ağa! Əyri oturaq düz danışaq.[9,səh.35]

Gülpəri: Allahını sevərsən, yerində ağır otur batman gələsən.[9,səh.34]

Ağakişi :Oxumağa qoyanların əli balamı batıbdır ki, səninki də yağa bata! Dəli dəlini tapar, doğru

deyiblər.[9,səh.35]

Ömər: Məşhur məsəldir deyirlər: "yaxşılıq elə at dəryaya, balıq bilməsə, xalq bilər". [9,səh.58]

Niyazəli Deyərlər, a Hacı, "oğul atasına oxşar".[9,səh.49]

Yetər: Doğrudan da ki, deyirlər: "Mollanın gözü heç doymaz".[9,səh.45]

Azərbaycan ədəbi dilinə daxil olan söz qrupları sırasında dialektizimlərdə yer alır. Dialektizm, əsasən, qeyri-ədəbi dil ünsürləri hesab edilən söz, ifadə, səs xüsusiyyəti və qrammatik formalarıdır. Adətən, dialektizmlər ədəbi zəmin əsasında qurulmuş nitqdə, yaxud bu və ya digər bədii əsərin dilində nəzərə çarpa bilər. Dialektizimlərdə dialekt və şivələrin müxtəlif xüsusiyyətləri, yəni həm səslərə, həm sözlərə, həm də qrammatik quruluşa aid xüsusiyyətlər əks olunduğu üçün bunların fonetik dialektizmlər, lüğəvi dialektizmlər, qrammatik dialektizmlər növləri vardır[7,səh.265]. Nərimanovun nadanlıq dramında lüğəvi dialektizmlər və qrammatik dialektizimlərlə qarşılaşırıq. Obrazların dünya görüşlərində,həyat təcrübələrinə bağlı olaraq dialekt sözlər subyektiv səciyyə daşıyır[1,səh.57].Dramda yer alan dialekt sözlərin çoxu geniş işlənmə arealına sahib olan, ümumxalq səviyyəli sözlərdir. Nəriman Nərimanov Nadanlıq əsərində obrazların daşdığı yerli koloriti təbiiyi ilə çatdırmaq üçün dialektizimlərin üslubi gücündən yararlanmışdır[1,səh.57-58].

Lüğəvi dialektizimlər

Nümunələr:

Əppək- (Ağdaş,Göyçay,Kürdəmir)-çörək [3,səh.163]

Qurbanəli: Bir az əppəkdən-zaddan ver,zoqqumlanaq [9,səh.32].

Bekara- I (Ağdam,Bərdə,Kəlbəcər,Şuşa)-yararsız,pis [3,səh.46]

II (Ağcabədi, Ağdam, Bərdə,Şuşa)- bir az,bir qədər [3,səh.46]

Vəli: Mənim qaçaq olmağım da bekara yerə olubdur [9,səh.51].

Eşik-(Böyük Qarakilsə,Çənbərək,Naxçıvan,Oğuz,Tovuz,Zaqatala)-həyat [3,səh.151]

Gülpəri: İnanmırsan,eşiyə çıx [9,səh.40].

Qızırğammağ- I (Yardımlı) etibar etmək,inanmaq [3,səh.145]

II (Yardımlı) xəsislik etmək [3,səh.145]

Gülpəri: Puluna qızırqalanma,belə dua yazdır,kitaba baxdır [9,səh.43].

Nadanlıq pyesində yaradılmış surətlərin danışıq intonasiyası Azərbaycan dilinin qərb qrupu dialekt və şivələrini tipik şəkildə təmsil edir. Bu xüsusiyyəti əsərdə sual cümlələrində, onun -mı ədatı ilə formalaşmasında müşahidə edə bilərik. [1,səh.58]

Qrammatik dialektizmlər:

Nümunələr:

Hacı Abdulla: Hərgah o sözləri Vəlinin üzünə desəydi, Vəli onu sağmı qoyardı? [9,səh.27].

Qurbanəli: Görmürsənmi xalxın arvadları necə işləyirlər? Səndə yanı işmi görürsən? [9,səh.27].

Məhəmməd ağa: Bu qanacaq da adama söz qandırmaqımı olar? [9,səh.33].

İkinci ərizəçi: Mənim oğlumdan yaxşısınıamı gedəcəkdidi? [9,səh.31]

N.Nərimanovun dram əsərlərinin lüğət tərkibi dramaturqun yaşadığı dövrdə ədəbi dilin lüğət tərkibində mövcud olan mənzərənin bir hissəsidir. N.Nərimanovun dram əsərlərinin lüğət tərkibində cüzi də olsa, klassik ədəbi dildən gələn ərəb, fars sözləri və izafətlərə, həm rus və rus dili vasitəsilə keçmiş Avropa mənşəli sözlərə, həm də türk ədəbiyyatı vasitəsilə dilimizə daxil olmuş osmanlı söz və qrammatik formalarına təsadüf etmək mümkündür[1,səh.40].

N.Nərimanovun dram əsərlərinin dilində işlənən ərəb və fars sözləri klassik üslubun təsirindən, ümumiyyətlə, 1930-cu illərə qədər ərəb və fars sözlərindən geniş surətdə istifadə edilməsi reallığından daha çox, seçilmiş mövzulardan və yaradılmış obrazların xarakterindən, bu obrazların istifadə etdiyi funksional üslublardan irəli gəlirdi [1,səh.41].

Nümunələr:

Məsəva (ərəb mənşəli)- I Başqa, özgə, savayı II Müstəsna, müstəsna olaraq [5.səh.11]

Qurbanəli: Ondan məsəva, doğrusunu demək, dörd-beş il bundan qabaq bizim bir neçə ağaların uşaqları oxuyub, amma axırları bir şey olmadı [9,səh.24]

Kərrat və ya kərrət (ərəb mənşəli)-dəfələrlə [6,səh.350]

Ömər: Bu bərədə də kərrat ilə mənə sifarişgöndəribdir [9,səh. 57]

Bərəks (fars və ərəb mənşəli)- əksinə olaraq, tərsinə olaraq[6,səh.49]

Hacı Abdulla: Ömərin xatirəsinə buraxıram; çünki Ömər, ümidvaram ki, deyilənə bərəks getməz və sizi pis yoldan daşıdırar [9,səh.59]

Binəva(fars mənşəli)- I fağır, yazıq ; II səssiz, sədasız [6.səh,71]

Qurbanəli: Binəva Hacı, neçə ildir Ömər in zəhmətini çəkib oxutdu, amma bununla belə, görükür genə kiçik oğlu böyükündən yaxşıdır [9,səh.32]

Müqəddəm (ərəb mənşəli)- I Əvvəl, qabaq, qabaqkı ; II öndə olan; III İrəli sürülən təklif olunan IV başçı, rəis, rəhbər ; V sələf ; VI avanqard,qabaqcıl [5,səh.112]

Məhəmməd ağa: Bir neçə dəqiqə bundan müqəddəm atanız və qeyrləri burada idilər [9,səh.29]

Ö m ə r. Bir ay bundan müqəddəm mənim balaca qardaşım Vəli guya bir neçə adam ilə poçt yolunda karvan soyublar [9,səh.28]

Ö m ə r. Məsələ, yarım ay bundan müqəddəm mənim yanıma adam göndəribdir ki, gərək mən bir dövlətli var, onun qızını alam [9,səh.29]

NƏTİCƏ

Maarifçi realist Nəriman Nərimanov Nadanlıq dramında çatdırmaq istədiyi fikirə əsasən frazeoloji birləşmələrdən uyğun məqamlarda məharətlə istifadə etmişdir. Bunun da nəticəsində oxucu müəllifin ötürmək istədiyi fikri tamlığı ilə anlamaq və hadisələrin təbiiliyini duymaq imkanı əldə etmiş olur. Həmçinin idiomlar və atalar sözlərinin köməyi ilə real həyatda, cəmiyyətdə mövcud olan əhval-ruhiyyə dramın demək olar ki, hər səhnəsində görünür. Bu kimi cəhətləri nəzərə alıqda deyə bilərik ki, dramın mahiyyətinin açılmasında, süjetin, obrazların mütaliçiyə ötrülməsi və onun tərəfindən qavranılmasında frazeoloji birləşmələrin növləri olan idiomlar və atalar sözlərinin misilsiz dərəcədə böyük əhəmiyyəti var.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Abidinova H. Nəriman Nərimanovun dram əsərlərinin dili və üslubu. Bakı, Elm təhsil, 2012.
2. Atalar sözü. Bakı, Öndər nəşriyyatı, 2004.
3. Azərbaycan dilinin dialektoloji lüğəti. Bakı, Şərq-Qərb, 2007.
4. Cəfərov S. Müasir Azərbaycan dili. II hissə. Leksika. Bakı, Şərq-Qərb, 2007.
5. Ərəb və fars sözləri lüğəti (Azərbaycan kalssik ədəbiyyatını oxumaq üçün) İki cildə. II cild. Bakı, Şərq-Qərb, 2005.
6. Klassik Azərbaycan ədəbiyyatında işlənən ərəb və fars sözləri lüğəti. İki cildə. I cild. Bakı, Şərq-Qərb, 2005.
7. Qurbanov A. Müasir Azərbaycan ədəbi dili. I cild (2 cildə). Bakı, 2019
8. Məmmədli M. Azərbaycan dialektologiyası. Dərslük. Bakı: Zərdabi TDL, 2019.
9. Nərimanov N. Seçilmiş əsərləri. Bakı, Lider nəşriyyatı, 2004.

QIYMƏTLƏNDİRİCİ CÜMLƏLƏRİN TƏDQIQI

ƏKBƏROVA NƏRMIN

AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu

Müasir Azərbaycan dili

nermin.ekberoval@icloud.com

BAKİ/AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycan dilinin sintaksisi uzun illər tədqiqata cəlb olunmuşdur. Dilin sintaktik quruluşu əsaslı şəkildə öyrənilmiş və hazırda da bu sahədə elmi araşdırmalar davam etdirilir. Sintaksisin əsas tədqiqat obyektlərindən olan cümlə və onun növləri, cümlənin semantikasının öyrənilməsi hələ də aktualdır. Bu cümlələrdən biri də qiymətləndirici cümlələrdir. Qiymətləndirici cümlələr emosional və ekspressiv çalarlı olması ilə seçilir. Bu cümlələrdə ifadə olunan fikir mənfi, müsbət, eyni zamanda neytral səciyyə daşıya bilər. Bu cümlələrə daha çox bədii ədəbiyyatda və şifahi danışq dilində rast gəlmək mümkündür. Qiymətləndirici cümlələr bəzən müstəqil sintaktik vahid kimi nəzərə alınmır və nida, adlıq, vokativ cümlələr kimi öyrənilir. Lakin dilçilikdə həm forma, həm də mənacə özünəməxsusluğu ilə seçilən qiymətləndirici cümlələr müstəqil şəkildə mövcuddur.

23. AÇAR SÖZLƏR: SINTAKSIS, CÜMLƏ, QIYMƏTLƏNDİRİCİ CÜMLƏ

24. GIRIŞ

Biz bu məqalədə qiymətləndirici cümlələrin həm semantik, həm də struktur xüsusiyyətlərindən bəhs edəcəyik. Hazırda dilçilik əsərlərində qiymətləndirici cümlələrin tədqiqinə az rast gəlinir. Bu

cümlələr haqqında Firəngiz Ağayeva, Nərgiz Hacıyeva, Qara Məşədiyev, İsmayıl Kazımov və başqa dilçi alimlərin əsərlərində rast gəlirik. Qiymətləndiricilik özünü demək olar ki, bütün cümlə tiplərində göstərir. Cümlənin əsas əlamətlərindən biri onun predikativ keyfiyyətə malik olmasıdır. Lakin qiymətləndirici cümlələrdə bu xüsusiyyət özünü göstərmir. “Konkret dil faktları üzərində aparılan müşahidələr göstərir ki, qiymətləndirici cümlələr əsasən birnövəli (təktərkipli) cümlələr olub onların tərkibində predikativ əlaqə özünü göstərə bilmir” [1/27]. Dildə elə cümlələr vardır ki, asanlıqla onları tərkib hissələrinə ayıra bilirik. Onlarda baş və ikinci dərəcəli üzvləri göstərə bilirik. Lakin dilimizdə üzvlərinə ayrılmayan, parçalanmayan cümlələr də var ki, bunlardan biri də qiymətləndirici cümlələrdir. Üzvlənməyən cümlənin digər bir növü də söz-cümlələrdir. Bu cümlələri bir-birindən fərqləndirən əsas xüsusiyyət onların ifadə vasitələridir. Hər iki cümlə daha çox dialoq şəklində özünü göstərir. Qiymətləndirici cümlələr söz-cümlələrə nisbətən daha müstəqildir.

-Yaxşı, sən öz qızın üçün şəhadət edirsən ki, Səriyyə Qurbana getməyə razıdır?

-Bəli! (Söz-cümlə)

Qəzənfər Kazımov üzvlənməyən cümlənin sadəcə iki növünü göstərir: “Dilimizdə elə cümlələr var ki, onları baş və ikinci dərəcəli üzvlərə ayırmaq, onların bu və ya digər üzvdən ibarət olduğunu söyləmək qeyri-mümkündür. Bu cümlələr bitmiş fikir ifadə etsə də üzvlənmir, ona görə üzvlənməyən cümlələr adı altında öyrənilir. Üzvlənməyən cümlələrin iki növü var: 1. Söz-cümlələr 2. Vokativ cümlələr” [4/204]

Buludxan Xəlilov isə üzvlənməyən cümlələrdən danışarkən sadəcə söz-cümlələri qeyd edir.

Bu cümlələrdə emosiya, ekspressivlik aydın şəkildə özünü göstərir. İfadə olunan emosiya dil vahidindən kənarında mövcud deyil və bu cümlələrin anlaşılması üçün əlavə izaha ehtiyac yoxdur. Cümlənin məzmun və emosiyasını ayırmaq, təcrid etmək mümkün deyil. Qiymətləndirici cümlənin tərkibi yalnız köməkçi sözlərdən ibarət ola bilməz. Bu cümlələrdə əsas nitq hissələrinə aid sözlərin işlənməsi mütləqdir. Bir sözdən ibarət olan qiymətləndirici cümlələr olduğu kimi, bir neçə söz və söz birləşməsindən ibarət cümlələr də mövcuddur. Bu cümlələrdə sözlər arasında yalnız daxili əlaqə var. Əgər bu cümlələr üzvlənən cümlənin daxilində işlənsə bu zaman qiymətləndirici cümləni təşkil edən sözlər və üzvlənən cümlə arasındakı əlaqə xarici əlaqədir. “Əgər qiymətləndirici cümlənin daxilindəki üzvlər arasında əlaqələr daxili sintaktik əlaqələr hesab edilirsə, bu cümlələrin daha mürəkkəb vahid daxilində başqa cümlələrlə əlaqəsi xarici sintaksis əlaqələr hesab olunur. Məsələn:

-Daha kifayətdir! Məlun köpək! (Ə. Haqverdiyev)

-Qanmaz öküz! (Əli Vəliyev)

-Qoca kaftar! Sənə on beş yaş olan qız nə görə! (Ü. Hacıbəyov)” [1/28]

Cümlədə qiymətləndiricilik yaradan vasitələr əsas nitq hissələri ola bilər. Bunlar daha çox isimlər və keyfiyyət bildirən sifətlərdir. Məs:

-Nadüüst! (Cəfər Cabbarlı)

-Zalım (Hüseyn Cavid)

Qiymətləndirici cümləni təşkil edən leksik vahidlər quruluşca da müxtəlif ola bilər. Sadə düzəltmə, mürəkkəb sözlərin hər üçü bu cümlələrin yaranmasında iştirak edir.

Sadə sözlər hesabına yaranan: Xain!, Çaqqal!

Düzəltmə sözlər hesabına yaranan: Abırsız! Nanəcim!

Mürəkkəb sözlər hesabına yaranan: Şorgöz! Kütbeyin!

Eyni zamanda qiymətləndirici cümlələr söz birləşməsi formasında da ola bilər:

Allahın Bəlası! Dili qurumuş! İtin biri!

Qiymətləndirici cümlələr müxtəsər və geniş ola bilər. Bu tip cümlələrdə xüsusi adlar işlənir ki, bu adlar özlərində müəyyən anlayışları ifadə edir. Məs. Yezid! Kafir!

Qiymətləndirici cümlədə ifadə olunan fikir həm müsbət, həm də mənfi mənalı ola bilər. Mənfi münasibət bildirən qiymətləndirici cümlələr kəmiyyət etibarilə dilimizdə daha çoxdur. Eyni zamanda bu cümlələr linqvistik çaları ilə daha çox seçilir. Alqışlar, qarğıışlar, qeyri-etik ifadələr qiymətləndirici cümlələrin əsas ifadə vasitələrindəndir. Bədii ədəbiyyat nümunələrində bu cümlə növlərinə daha çox rast gəlirik.

1. Müsbət mənalı qiymətləndirici cümlələrdə şəxs, obyektin daxili keyfiyyətləri haqqında fikir ifadə olunur. İgid! Qoçaq!

Bura eyni zamanda insanların müsbət münasibət göstərdiyi heyvan, quş adları da daxildir: Aslan! Maral!

2. Mənfi mənali qiymətləndirici cümlələrdə isə keyfiyyət bildirən sözlər, söyüş xarakterli ifadələr və mənfi münasibəti bildirən heyvan və quş adları təqdim olunur: Tülkü! Canavar!

Mənfi və müsbət münasibətin ifadə olunduğu qiymətləndirici cümlələrlə yanaşı dildə kişi və qadın nitqinə daxil olan cümlələr şəklində də qruplaşdırmaq olar. Mənfi mənali qiymətləndirici cümlələrdən qarğışlar daha çox qadın nitqinə aid səciyyəvi vahidlərdir. Kişi nitqində isə əsasən, söyüşlər, qeyri-etik ifadələrə rast gəlinir.

Qadın nitqində qiymətləndirici cümlələr: Gözü çıxmış! Dili qurumuş! Ləçər!

Kişi nitqində qiymətləndirici cümlələr: Əbləh! Qancığ balası! Ceyran!

F. Ağayeva mənfi mənali qiymətləndirici cümlələri bir neçə qrupa ayırır: “a) insanların daxili-mənəvi keyfiyyətləri ilə əlaqədar işlənənlər: Əclaf! Fırıldaq! b) Quş və heyvan adlarından mənfi çalalarda kommunikativ vasitə kimi istifadə etdikdə: Eşşək! Küçük! c) Mücərrəd anlayışları sözlər cümlə funksiyasında işləndikdə: Cəhhənəm! Fəlakət! d) Cəmiyyətin adətən mənfi münasibəy bəslədiyi peşə, sənət, vəzifə adları cümlə növü kimi işləndikdə: Cəllad! Mürdəşir! e) Bir sıra etnonimlər cümlə funksiyasında işlənir: Erməni! Cuhud!” [1/30]

Firəngiz Ağayeva mənfi münasibət bildirən qiymətləndirici cümlələrdən danışarkən “bir” ədati ilə yaranan cümlələri də qeyd edir. Belə ki, “bir” ədatı yalnız mənfi məzmunlu qiymətləndirici cümlənin tərkibində iştirak edir. “Bu kimi birnövüli qiymətləndirici cümlələrlə əlaqədar hətta Azərbaycan dilində xüsusi bir struktur model meydana gəlmişdir. Belə ki, bu kimi cümlələri təşkil edən vahidləri üçüncü növ təyini söz birləşməsinin birinci tərəfi, “bir” ədatı da (“biri” şəklində) birləşmənin ikinci tərəfi kimi işlətməklə qiymətləndirici cümlələrin mənası daha da şiddətləndirilmiş olur. Heyvanın biri! Əclafın biri!” [1/31]

Dilçilikdə bəzi müəlliflər qiymətləndirici cümlələri müstəqil hesab etmirlər və qiymətləndirmə xarakterli, səciyyəli cümlələrin olduğu qeyd olunur. Nərgiz Hacıyeva da qiymətləndirici cümlə növü ayırmağa ehtiyac olmadığını qeyd edir və cümlələrdə qiymətləndirmə keyfiyyətinin olduğunu vurğulayır. Qiymətləndirici vokativ cümlələr, qiymətləndirici adlıq cümlələr və s. “Bizə görə qiymətləndirici cümlə, adlıq cümlə növü ayırmağa ehtiyac yoxdur. Bu ad altında dilçilik əsərlərində verilən misalların bir qismi qiymətləndirici mövqedə işlənən vokativ cümlələdirsə, digər qismi qiymətləndirici keyfiyyətə malik olan adlıq cümlələrdir.” [3/131]

25. TƏDQIQAT METODU

Cümlə dilin ən başlıca sintaktik vahidlərindən biridir. Mövcud olan bütün cümlə növləri eyni dərəcədə əhəmiyyətlidir. Bu tədqiqat işində bacardığımız qədər qiymətləndirici cümlənin Azərbaycan dilçiliyində rolu və mövcudluğundan bəhs etməyə çalışdıq. Və gətirilən nümunələr əsasında qiymətləndirici cümlələrin digər cümlə növlərindən fərqli və ortaq xüsusiyyətlərini qeyd etdik. Qiymətləndirici cümlələr obrazlı nitqin təşkilində istər bədii ədəbiyyatda, istərsə də şifahi danışq dilində xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

26. NƏTİCƏ

Bədii və elmi ədəbiyyatdan gətirdiyimiz nümunələr əsasında qiymətləndirici cümlələrin struktur və semantikasının digər cümlə növlərindən fərqli olduğu aydın şəkildə görünür. Qiymətləndirici cümlələr vokativ, adlıq və digər cümlə növlərindən fərqli məzmun və keyfiyyətlərə sahibdir. Vokativ cümlələrdə müraciət, fikir cəlbətmə, adlıq cümlələrdə əşya və hadisələrin mövcudluğu və s. kimi xüsusiyyətlər olduğu halda qiymətləndirici cümlənin əsas funksiyası adından da göründüyü kimi əşya və hadisə haqqında sadəcə münasibət bildirməkdir. Bütün bunlara əsaslanaraq sintaksisdə qiymətləndirici cümlələrin varlığı və onların rolunu danmaq olmaz.

27. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

48. Ağayeva.F.M “Azərbaycan danışq dilində nominativ konstruksiyalar”, S.M.Kirov adına Azərbaycan Dövlət Universitetinin nəşri. Bakı, 1983, 94 s
49. Ağayeva.F.M “Azərbaycan danışq dili”, Bakı, “Maarif”, 1985, 192 s.
50. Hacıyeva.N.M. “Azərbaycan dilində vokativlər” Bakı, “MBM”, 2007, 144 s.
51. Kazimov.Q.Ş. “Müasir Azərbaycan dili, Sintaksis” Bakı, “Təhsil”, 2007, 496 s.
52. Xəlilov.B. “Müasir Azərbaycan dili. “Bakı, Adiloğlu”, 2017, 428 s.

Azerbaycan Türkçesi ile Türkiye Türkçesi Arasındaki Kayın Akrabalık Terimleri

Gül'nisa Samedova

AMEA Şarkiyat Enstitüsü

Türk Filolojisi Bölümü

usubova1992@gmail.com

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

Özet

Toplumsal yaşayışın ilk zamanlarından beri her toplumda ve dinde ailenin varlığı ve önemi gözlemlenmiştir. Türk toplumu için de aile ve akrabalık bağları son derece önemlidir. Türk atasözlerin büyük bir kısmı aile ve akrabalık ilişkilerini ifade etmeye yönelik olduğu ve Türk lehçelerinin akrabalık terimleri açısından ne kadar zengin bir dil olduğu görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Akrabalık adları, Sözlük incelemeleri, Antropoloji

ÇALIŞMANIN TEMEL AMACI; Türkiye ve Azerbaycan Türkçesinde mevcut olan aile bireyleri ve akrabalıkla ilgili sözcükleri inceleyerek Oğuz grubuna ait olan bu iki dilde kültürel, coğrafi, ekonomik ve siyasal nedenlerle ortaya çıkmış farklılıkları fonetik, morfolojik ve anlamsal açılarından araştırmak, onların ortak benzerliklerini belirtmek, müstakbel ortak Türkçenin oluşturulmasına önerilerde bulunmaktır. Türkiye ve Azerbaycan Türkçelerindeki akrabalık bildiren sözcüklerin incelenmesi genelde Türkoloji açısından, dillerin eski ve ortaçağ dönemlerindeki durumu ile çağdaş dünyamızdaki durumu karşılaştırabilmek için, bu değişimleri görsel olarak izleyebilmek açısından çok önemlidir.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ Bu araştırmanın yöntem ve metodunda çeviri, inceleme, sözlük, kaynak incelemesi, araştırma konusu ile ilgili tez, kitap ve dergilerde yayınlanmış makaleleri tarama yöntemlerine başvurulmuştur.

Türklerde akrabalık bağları çok güçlüdür. Bu sebeple Türklerin akrabalık sistemleri bilim adamlarının her zaman ilgisini çekmiştir. Türk akrabalık terimlerini ele alan birçok araştırma yapılmıştır. Başka dillerde tek bir sözcükle birden fazla akrabalık terimi karşılanırken Türkçede her akrabalık teriminin özel bir ismi bulunmaktadır. Bu terimlerin çokluğu Türklerde akrabalık ilişkilerine verilen önemin bir göstergesidir. Örnek olarak İngilizcede *aunt* kelimesi "teyze, hala, yenge", *uncle* kelimesi ise "amca, dayı, enişte" sözlerini tek bir kelime ile ifade ederken Türkçede birden fazla akrabalık ismini karşılamaktadır. Bu durum diğer Hint-Avrupa dilleri için de geçerlidir. Örneğin, Almanca'da baba ile annenin erkek kardeşlerine yani amca ve dayıya onkel, kız kardeşlerine yani hala ve teyze için tante denildiği halde Türkçede farklı akrabalık terimleri için (amca-dayı, teyze-hala) ayrı ayrı karşılıklar bulunmaktadır.¹

Doğan Aksan, çağdaş Türkiye Türkçesinde *enişte*, *bacanak*, *baldız*, *elti*, *görümce*, *yenge*, *hala*, *dayı*, *amca* gibi kelimeler, akrabalık adlarında Türkçenin ayrıntıya inen, çeşitli akrabalık bağlarını ayrı ayrı kavramlar hâline getiren bir dil olduğunu gösterdiğini belirtmiştir.²

Türk kültüründeki akrabalık adlarının üzenine en ayrıntılı çalışmalardan biri Yong-Song Li tarafından hazırlanan Türk Dillerinde Akrabalık Adları isimli eseridir.³ Bu çalışmada Türk dillerindeki akrabalık terimlerinin sayısı 7000'in üzerinde olarak tespit edilmiştir. Doğan Aksan bu konuda bir dilin akrabalık adlarındaki sayısal azlık-çokluğun toplum yaşamındaki aile ve akrabalık ilişkileri ile doğrudan ilgili olduğunu açıklamıştır.⁴

Türk Medenî Kanunu'nda akrabalık kan yoluyla ve kayın (sıhrî) olarak ikiye ayrılmıştır. Biz de TT ve Azerbaycan Türkçesindeki akrabalık terimlerini buna göre iki grup hâlinde inceledik:

1. Kan hısımlığı Madde 17- Kan hısımlığının derecesi, hısımları birbirine bağlayan doğum sayısı ile belli olur. Biri diğerinden gelen kişiler arasında üstsoy-altsoy hısımlığı; biri diğerinden gelmeyip de, ortak bir kökten gelen kişiler arasında yansoy hısımlığı vardır.

¹ Doğan Aksan, **Anlambilimi ve Türk Anlambilimi**, Ankara: "Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yay. 1978, s.97.

² **A.e.**, s.98.

³ Yong-Song Li, **Türk Dillerinde Akrabalık Adları**, Simurg Yay., İstanbul 1999.

⁴ Doğan Aksan, **Her Yönüyle Dil Anacizgileriyle Dilbilim**, Ankara, TDK Yay., 1998, s.45.

2. Kayın hısımlığı Madde 18- Eşlerden biri ile diğer eşin kan hısımları, aynı tür ve dereceden kayın hısımları olur. Kayın hısımlığı, kendisini meydana getiren evliliğin sona ermesiyle ortadan kalkmaz.⁵

Kaynana, kayınvalide: Kocaya veya kadına göre birbirlerinin annesi, hanımanne⁶. Azerbaycan Türkçesinde kelime k-g değişimine uğrayarak *gaynana* (qaynana) şeklini almıştır.

Kaynata: Geline göre kocasının babası, damada göre karısının babası.⁷ Azerbaycan Türkçesinde kelime k-g değişimine uğrayarak *şaynata* (qaynata) şeklini almıştır.

Karı: Günümüz Türkiye Türkçesinde *karı* kelimesi yerine onun eş anlamlısı olan *eş* sözcüğü kullanılmaktadır. Azerbaycan Türkçesinde ise daha çok halk dilinde “arvad” (avrat) olarak görülen bu sözcük, Azerbaycan edebî dilinde “yoldaş” sözlüğü ile ifade edilmektedir. *Avrat* insanın dişisi demektir. Eski Türkler avrata "uragut" derlerdi. Türkler, "kadınlık"la "dişilik"i her zaman ayırmışlardır. Kadınlık basit anlamda dişilik olmayıp, daha çok kutsallık ifade ediyordu.

Koca kelimesi Orhon Yazıtlarında “er” şeklinde kullanılmış ve “adam, erkek” anlamına gelmektedir. Günümüzde “er” kelimesi Azerbaycan Türkçesi edebi dilinde hala “koca” anlamında kullanılmaktadır. Sözcük Türkiye Türkçesinin bazı şivelerinde yaşamaktadır.

Gelin: 1. Evlenmek için hazırlanmış, süslenmiş kız veya yeni evlenmiş kadın. 2. Aileye evlenme yoluyla girmiş olan kadın⁸ anlamına gelen bu kelime, Orhon Türkçesinde *kelinün* yani “gelinler” (kelin + gün) kelimesinin yapısında bulunur. Gelin sözcüğü ilk olarak Uygur Türkçesinde tespit edilmiştir.⁹ Azerbaycan Türkçesinde bu kelime açık e ile (gəlin) yazılmaktadır.

Damat (Güvey): Evlenen erkeğe Anadolu'nun türlü bölgelerinde ve çeşitli söyleniş biçimleriyle verilen isim.¹⁰ Güvey sözünün eş anlamlısı olarak bilinen *damat*, **Türk Dünyası Akrabalık Sözlüğü**'nde “1. Ana-babaya göre kızlarının kocası, 2. Padişah soyundan kız alan kimse”¹¹ olarak açıklanmaktadır.

Güvey kelimesine eş anlamlı olarak kabul edilen *damat* sözcüğü ise, aslen Farsça değil Türkçe olduğu ve birçok araştırmacı tarafından *damat* kelimesinin “içgüveği” anlamına geldiğini söylenilmektedir. *Damat*, “kızın dama, yani eve alınan kocası” demektir.¹² Azerbaycan Türkçesinde *küreken* şeklinde geçen kelime, Anadolu'nun Niğde Bölgesi'nde *köreken* veya *köveken*¹³ şeklinde kullanılmaktadır.

Kayın: Erkeğe ya da kadına göre, erkeğin ya da kadının erkek kardeşi anlamına gelen bu kelime, Orhon Türkçesinde “yurç” şeklinde tespit edilmiştir. Dîvânü Luğât'it Türk'te de “yurç” şeklinde karşımıza çıkan bu kelime, “karının erkek kardeşi” anlamında kullanılmıştır.¹⁴

Görümce: 1. Kocanın kızkardeşi. 2. Gelin ya da güvey için alınan giysi.¹⁵ Görümce sözcüğü ilk kez Osmanlıca'da tespit edilmiştir.¹⁶ Azerbaycan Türkçesinde “baldız” kelimesi hem *görümce* hem *baldız* sözcüğünü karşılar.

Baldız: Türkiye Türkçesinde “Erkeğe göre karısının büyük ya da küçük kız kardeşi anlamına gelen bu kelime Uygurcada “baltır” şeklinde tespit edilmiştir.”¹⁷ Azerbaycan Türkçesinde ise *baldız* sözcüğü hem kadına göre eşinin kız kardeşi, hem de erkeğe göre karısının kız kardeşi anlamına gelmektedir. Yani Azerbaycan Türkçesinde “baldız” kelimesi iki akrabalık terimini karşılamaktadır.

Bacanak: Eşleri kardeş olan erkeklerden her biri¹⁸ anlamına gelen bacanak Azerbaycan Türkçesinde “bacanaq” şeklinde geçmektedir.

Elti: Moğolcadan geçmiş olan bu kelime,¹⁹ 1. Kardeş eşlerinden her birinin ötekine göre adı²⁰ anlamına gelip Azerbaycan Türkçesinde de aynı şekilde geçmektedir.

⁵ Esat Şener, **Türk Medenî Kanunu**, Ankara, Seçkin Yay., 1998, s.108.

⁶ A.e., s.1368.

⁷ Mehmet Ziya Binler, a.g.e., s.176.

⁸ TDK, a.g.e., s.921.

⁹ Yong Song Li, a.g.e., s.313.

¹⁰ Mustafa Adil Özder, a.g.e., s.57.

¹¹ Mehmet Ziya Binler, a.g.e., s. 93.

¹² Necip Üçok, “Fonemlerin Özellikleri Üzerine Bir Deneme”, **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt IX, S. 4, 1951, s.375, not.31.

¹³ Mehmet Adil Özder, a.g.e., s. 75.

¹⁴ Yong Song Li, a.g.e., s. 285.

¹⁵ Mustafa, Adil Özder, a.g.e., s.55.

¹⁶ Yong Song Li, a.g.e., s.295.

¹⁷ A.e., s. 290.

¹⁸ TDK, a.g.e., s. 222.

Yenge: Babanın küçük kardeşinin karısı, ağabeyin karısı anlamlarındaki bu kelime, Uygurca metinlerde yenge veya yenge şeklinde karşımıza çıkmaktadır.²¹ Türkiye Türkçesinde 1. Düşünde, gelinkızı yöneten kadın, 2. Amcanın karısı, 3. Büyük veya küçük kardeşin karısı²² anlamına gelen bu kelime, Azerbaycan Türkçesinde anlam daralmasına uğramış, sadece gelinin yardımcısı anlamına gelmektedir.

Enişte terimi Türkiye Türkçesinde enişte: “Kız kardeşin, teyze ile halanın ya da hısımlardan bir kadının kocası” anlamındadır. Bu söz Dîvânü Luğât’it Türk’te “Büyük kız kardeşin kocası, babanın küçük kız kardeşinin kocası” anlamında “yezne” sözünün yerini almıştır.²³ Bu söz kimi araştırmacılara göre Türkçeye Farsçadan geçmiş, kimi araştırmacılar da *enişte* sözünün Türkçede “yaşça küçük kardeş” anlamındaki “aş” ve “-te” yapım ekinin veya “kenetlemek, birleştirmek” anlamında olan “aşta-” sözünün getirilmesiyle meydana geldiğini savunmaktadırlar.²⁴ Sonuç olarak “enişte” sözünün Farsça olmadığı, “iki aileyi birleştiren, kenetleyen” ve mecazen “küçük rabıta” anlamında kökü ve eki Türkçe bir söz olduğu, “ini +(a)ş > iniş- +te > inişte ~ enişte” veya “ini +aşta > iništa > inişte ~ enişte” şeklinde bir gelişerek yerel bir türetme olduğu anlaşılmaktadır.²⁵ Azerbaycan Türkçesinde enişte anlamında hâlâ “yezne” kelimesi kullanılmaktadır.

Dünür: 1. Evlenen kız ile erkeğin ana ve babaları, 2. Sihriyetle akrabalık, 3. Bir kız ile erkeğin arasında aracılık eden kimse.²⁶ 2. Birbirinden kız alıp veren aileler diye açıklanmıştır.²⁷ koda(kode) diye geçen kelime “kadının erkek tarafı akrabaları”²⁸ diye açıklanmıştır. Azerbaycan Türkçesinde dünüre “quda” denilmektedir. Kuda sözcüğüne Türk Halkbiliminde Düşün-Evlilik-Akrabalık Terimleri Sözlüğü’nde de rastlanılmaktadır. Anadolu’nun Bitlis, Van bölgelerinde kullanılan kuda sözcüğü “birbirinden kız alıp veren aileler”²⁹ şeklinde açıklanmaktadır.

Sonuç olarak TT ile AT arasında akrabalık adları üç başlık altında incelenebilir:

1. **Ses ve anlam açısından aynı olan kelimeler:**

Bacanaq	Bacanak
Elti	Elti
Ər	Er, koca
Gəlin	Gelin
Qayın	Kayın

2. **Ses açısından farklı olup aynı anlama gelen kelimeler:**

Kürəkən	Damat
Yeznə	Enişte

3. **Şekilce aynı anlamca farklılık gösteren kelimeler:**

Baldız	Baldız, Görümce
Kuda	Dünür

Dil yaşayan bir varlıktır ve bazı kelimelerin zaman içinde anlam kaymasına uğraması normaldir. Anlam kaymaları Türkiye Türkçesi ile Azerbaycan Türkçesi arasındaki önemli farklılıklardan birini oluşturmaktadır ve iki akraba dil arasında yalançı eş değer sözlüklerin oluşmasına sebep olmaktadır.

¹⁹ Yong Song Li, *a.g.e.*, s. 303.

²⁰ TDK, *a.g.e.*, s.791.

²¹ Yong Song Li, *a.g.e.*, s. 273.

²² Mustafa, Adil Özder, *a.g.e.*, s. 93.

²³ Tuncer Gülensoy, *Altay Dillerindeki Akrabalık Adları Üzerine Notlar*, s. 297.

²⁴ Adem Aydemir, “Türkçede Bazı Sihri Akrabalık Terimleri Üzerine”, *The Journal of Academic Social Science Studies*, Volume 5 Issue 8, p. 2012, s.135-136.

²⁵ Adem Aydemir, *a.g.m.*, s. 136.

²⁶ Mehmet Ziya Binler, *a.g.e.*, s. 107.

²⁷ Mehmet Adil Özder, *a.g.e.*, s. 75.

²⁸ *A.e.*, s. 74.

²⁹ *A.e.*, s. 75.

Her iki Türk lehçesinde de grammatikal cinsiyet kategorisi olmamasına rağmen, akrabalık adları üzerinden cinsiyet tespiti yapılabilir. Akrabalık adlarının kullanımı tespit edilerek yaş farkı, kan bağı ve akrabalık dereceleri de belirtilebilir.³⁰

Her iki Türk lehçesinde akrabalık adı olmayan fakat akrabalık olgusuna yönelik kullanılan kelimeler tespit edilmiştir (besleme, elkızı, el oğlu)

Bazı kelimeler birden fazla akrabalık kavramını karşılayabilecek şekilde de kullanılmıştır örneğin, Azerbaycan Türkçesinde *baldız* kelimesi iki akrabalık terimini karşılamaktadır.

KAYNAKÇA

1. Akalın, Ş. H. Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayınları (Kitap). Ankara, Türkiye. 2011
2. Emiroğlu, S. Türkçe Sözlükteki Akrabalık Adlarının Tasnifi, Turkish Studies, 2012: 1691-1710.
3. Gülensoy, T. Altay Dillerindeki Akrabalık Adları Üzerine Notlar, Türk Dil Kurumu Türk Dili Araştırma Yıllığı- Belleten (Dergi). Ankara, Türkiye. 1973-1974: 283-318
4. Li, Yong Song, Türk Dillerindeki Akrabalık Adları, Simurg Yay.,1999. İstanbul
5. Orucov, Ə. Azərbaycan Dilinin İzahlı Lüğəti, 4 Cild, Şərq-Qərb Nəşriyyatı. Bakı. 2006

ÜNSİYYƏT VƏ KOMMUNİKASIYA AKTINDA TƏZAHÜR EDƏN FUNKSIYALAR

Ülviyyə Rəhimova
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Filologiya fakültəsi
mehammedli.ulviyye1994@gmail.com
AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalə “kommunikasiya” və “ ünsiyyət”in funksiyalarının müqayisəli təhlilinə həsr olunub. Ünsiyyət sözü ilə müqayisədə dilimizdə yeni fəallaşan kommunikasiya termininin müxtəlif mənalarda işlənməsi, bəzən ünsiyyətlə eyni, bəzən fərqli mənalar kəsb etməsi məqamlarına toxunulur.

Açar sözlər: ünsiyyət, kommunikasiya, əlaqə, funksiya

Həyatda "ünsiyyət" və "kommunikasiya" anlayışları tez-tez sinonim kimi istifadə olunur, lakin bu, tamamilə eyni deyil, onlar arasında ciddi fərq var. Məişət - daha tez-tez ünsiyyət, peşəkar ünsiyyətdə - daha tez-tez kommunikasiya terminindən istifadə olunur. Məqsədsiz və qaydasız - daha tez-tez ünsiyyət, şüurlu bir məqsədlə və skriptlərə uyğun olaraq (əvvəlcədən hazırlanmış mətnlərə görə) - daha tez-tez kommunikasiya işlədilir. Ünsiyyətdən fərqli olaraq, kommunikasiya iştirakçılardan ən azı birinin məqsədinin olmasını nəzərdə tutur.

Kommunikasiya – müəyyən işarələr vasitəsi ilə fikir, məlumat, ideya və s. maddi daşıyıcılarla mübadilə, bu və ya digər məzmunun bir şüurdan digərinə (kollektiv və ya fərdi) ötürülməsidir. Ünsiyyət anlayışına çox yaxındır, ilk baxışda eyni təəssürat yaradır, yaxud eyni bir təzahür müxtəlif sözlərlə adlanır. Eynilik həm kommunikasiya, həm də ünsiyyətdə informasiya mübadiləsi prosesinin baş verməsidir. Ünsiyyət sosial xarakter daşıyır, birgə fəaliyyətin tələblərindən yaranan insanların qarşılıqlı əlaqəsinin ayrılmaz hissəsi, idrak və ya emosional qiymətləndirmə xarakterli məlumat mübadiləsidir. İnsan həmçinin başqa canlılar, məsələn heyvanlarla təmas qura bilər: ünsiyyət kommunikativ proseslərdən daha zəngindir, insanları bir-birinə yalnız informasiya ötürülməsi deyil, həm də praktik hərəkətlər, qarşılıqlı anlaşma, hiss və emosiyalar bağlayır. Ünsiyyət, eyni zamanda, insanın həyat fəaliyyəti və mənəvi məqsədlərinin əvəzolunmaz biostimuludur. Kommunikasiya informasiyanın ötürülməsidir, mövcudluğu yalnız rabitə zamanı aşkara çıxır – əlaqə kəsilirsə,

³⁰ Kseniya Aykut, Stefani Miljković, a.g.m., Özet.

kommunikasiya da pozulur; ünsiyyət kommunikasiyanın mütləq elementlərindən biridir, amma onunla eyni deyil.

Məşhur rus filosofu M.S.Kaqan isə əsərlərində “kommunikasiya” və “ünsiyyət” terminlərinə fərqli anlayışlar kimi yanaşır. Alimin fikirlərinə görə ünsiyyət və kommunikasiya ən azı 2 mühüm cəhətdən fərqlənir. Birincisi, ünsiyyət praktik (maddi), mənəvi (informasiya) və maddi-mənəvi xarakter kəsb etdiyi halda, kommunikasiya sırf bu və ya digər məlumatı ötürən informasiya prosesidir. İkincisi, bu terminlər qarşılıqlı fəaliyyət elementlərinin xarakterinə görə də fərqlənir. Kommunikasiya subyekt və obyekt arasında subyektin hər hansı informasiyanı (fikir, bilik, fakt, rəsmi məlumat, təlimat və s.) ötürdüyü, obyektin isə onu qəbul edib, qavrayıb, ona uyğun davrandığı rabitə prosesidir. Prof. Kaqana görə, kommunikasiya birtəfəfli rabitədir. Ünsiyyət isə mənəvi və alıcının deyil, həmsöhbət, iş həmkarları kimi 2 subyektin arasında reallaşan münasibətdir. Ünsiyyətdə iştirakçılar arasındakı informasiya mübadiləsi dairəvi hərəkətdədir. Deməli, ünsiyyət, kommunikasiyadan fərqli olaraq ikitərəfli xarakter daşıyır. Kommunikasiyanın əsasında monoloq, ünsiyyətdə isə dialoq dayanır[1. s.271].

Ayrı-ayrı tədqiqatçıların kommunikasiya və ünsiyyətin funksiyaları ətrafında fikirləri çarpazlaşır. Kommunikasiya, ünsiyyət və danışıqlar birbaşa nitqlə gerçəkləşən fəaliyyət posesiolduğundan öncə nitqin funksiyalarına bələdlilik tələb olunur. Hətta müxtəlif terminlərlə ifadə olunmasına baxmayaraq kommunikasiya, ünsiyyət və danışıqların üç əsas və hər birinin ayrılıqda özünəməxsus yardımçı funksiyaları mövcuddur. Çox vacib sayılan funksiyalar aşağıdakılardır: məlumatvermə, ünsiyyət, təsirgöstərmə. Bildirməlik ki, onların arasında heç bir sərhəd yoxdur[2].

Elmi mənbələrdə ünsiyyətin məqsədindən asılı olaraq yerinə yetirdiyi səkkiz funksiya göstərilir:

1. Təmas funksiyası. Bu funksiyanın məqsədi ünsiyyətdə olan tərəflərin informasiya mübadiləsi üçün qarşılıqlı əlaqəni gözləməklə bağlı təmas yaratmaqdan ibarətdir.
2. İnformasiya (когнитив) funksiyası. Bu funksiyanın məqsədi məlumat mübadiləsindən, daha doğrusu, sorğuya qarşı fikir Mübadiləsindən ibarətdir.
3. Təhrikəddici (конатив) funksiya. Bu funksiyanın məqsədi ünsiyyətdə tərəf müqabilini bu və ya digər işi yerinə yetirməklə bağlı fəallığa yönəltməkdən ibarətdir.
4. Əlaqələndirmə (фатик) funksiyası. Bu funksiyanın məqsədi birgə fəaliyyətin təşkili zamanı yerinə yetiriləcək işlərin qarşılıqlı əlaqəsinin yaradılmasından ibarətdir.
5. Anlama funksiyası. Bu funksiyanın məqsədi təkcə məlumatın mənasının adekvat qavranılması və anlaşılması deyil, tərəf müqabillərin bir-birini (məqsədlərini, şəxsiyyətlərarası əlaqələr sistemində özünün yerini dərk etməkdən ibarətdir.
6. Emotiv funksiya. Bu funksiyanın məqsədi tərəf müqabilində emosional təəssürat yaratmaq, eyni zamanda bunun köməyi ilə özünün həyəcan və vəziyyətini dəyişdirmək ibarətdir («emosiyaların mübadiləsi»).
7. Münasibətlərin yaradılması funksiyası. Bu funksiyanın məqsədi rol, işgüzar, şəxsiyyətlərarası əlaqələr sistemində özünün yerini dərk etməkdən ibarətdir.
8. Təsir göstərmək funksiyası. Bu funksiyanın məqsədi tərəf müqabilinin vəziyyətini, davranışını düşündüklərini, həyəcanlarını, vəziyyətlərini və s.) anlamalarından ibarətdir.

Ünsiyyətin formulu belədir: insanlar ünsiyyətlə bir-birini tanıyırlar! Bu formulda insanların qarşılıqlı əlaqələrinin vacibliyi və hər birinin ünsiyyət fərdiliyi ehtiva olunur, belə yanaşma ünsiyyətin həm də mədəniyyətin əsas elementi, atributu olduğuna işarədir, lakin onunla qarşılıqlı münasibətlərinə görə məhdudlaşmır; mədəniyyət bütövlükdə birlik və təklik anlamında, sosiallaşmada və özünəməxsusluqda bütün ünsiyyət iştirakçılarının hərəkətverici qüvvəsidir. “İnsan insanı yalnız ünsiyyət, qarşılıqlı əlaqə vasitəsi ilə kəşf edir və bu üsulla özünü də tanıyır” [3,92].

İstənilən şəxslərarası ünsiyyət müəyyən normalara uyğun olmalıdır. Onların pozulması həmsöhbətlər arasında anlaşma olmamasına, münaqişələrə və hətta münasibətlərin pozulmasına gətirib çıxarır.

Uğurlu ünsiyyətin qurarkən aşağıdakılara diqqət etməliyik:

-Əgər söhbəti mənfi planda deməyə hazırlarırsızsa, o zaman əvvəlində müsbət bir cümlə ilə başlamaq məsləhət görülür. Danışmağa əskikliklərlə deyil, müsbət tərəflərlə başlamaq lazımdır. Daha sonra düşündüyümüz problem sahədən söz açə bilərik.

-Şahidi olduğumuz hansısa bir hadisəni başqa birinə izah etmək məcburiyyətində qalırsızsa, cümlələrimizin sadə və şişirtmə olmadan – obyektiv şəkildə olmasına diqqət etmək tələb olunur.

-Qarşımızdakı bizdən kömək və ya fikir istəmədiyi halda susmaq daha yaxşıdır.

-Yaxşı bir dinləyici olmaq üçün qarşımızdakını diqqətlə dinləməliyik.

-Özünüzü tərəfdaşımızın yerinə qoyaraq problemlərə “onun gözü” ilə baxmaq gərəkdir və c.

Dilçi-alim Fikrət Şiriyev yazır ki, “Şəxsi kommunikasiya keyfiyyətlərini tənqidi şəkildə qiymətləndirmək lazımdır. Çıxış edən ünsiyyət texnikası üzərində ciddi düşünülməli, ünsiyyət prosesində özünü nəzarətdə saxlamalıdır...İnformasiya verən- dinləyicilərə müəyyən məlumatların verilməsinə, onların yaddaşında hansısa biliklərin bərpa edilməsinə yönəldilən mentorçu ünsiyyətdən hər vasitə ilə xilas olmağa çalışmaq, rəhbər işçinin nitqində nəsihətamiz ünsiyyət çalarlanmn yaranmasından çəkinmək lazımdır[4, s. 324-325].

Kommunikasiyanın ünsiyyətin tərkib hissəsi olması bir çox elmi ədəbiyyatlarda da öz əksini tapmışdır: “Müasir sosial psixologiyada ünsiyyətin üç mühüm tərəfi, aspekti qeyd olunur:

- 1) Ünsiyyət informasiya mübadiləsi kimi və yaxud ünsiyyətin kommunikatativ tərəfi;
- 2) Ünsiyyət qarşılıqlı təsir prosesi kimi və ya ünsiyyətin interaktiv tərəfi;
- 3) Ünsiyyətin insanların bir-birini qavraması, anlaması kimi və yaxud ünsiyyətin perseptiv tərəfi” [5, s.16].

Alimlər müəyyənləşdirmişlər ki, insanın vaxtının 70%-ni kommunikasiya(ünsiyyət) təşkil edir. Ünsiyyət yalnız dil vasitəsi ilə deyil, qeyri-verbal vasitələrlə də gerçəkləşə bilər. Bu zaman insanlar mənə problemi ilə üzləşir və onu həll etməyə çalışırlar. Danışmaq, dinləmək, yazmaq və oxumaq yəqin ki, insanların birgə fəaliyyətini təmin edən və onlara böyük bir məlumat ehtiyatı toplamağa və ötürməyə imkan verən ən vacib bacarıqlardır.

Kommunikasiya fikir və məlumatların ikitərəfli mübadilə prosesi olaraq qarşılıqlı anlaşmaya gətirib çıxarır.

Həqiqətən, “kommunikasiya” termini latın sözü olub, “ümumi” və ya “hamı ilə paylaşılan” mənalarını bildirir. Qarşılıqlı anlaşma əldə olunmadısa, deməli, kommunikasiya baş verməyib. Kommunikasiyanın uğurlu olmasına əmin olmaq üçün əks əlaqə olmalıdır.

Kommunikasiya sosial proses olub insanlar arasında qarşılıqlı əlaqə və ünsiyyəti təşkil edən işarələr sistemidir. Kommunikasiya geniş anlamda iki və daha artıq subyektin bir-birinə qarşılıqlı təsiri. Kommunikasiya dar mənada isə informasiyanın ötürülməsi vasitəsidir. Bir insana məxsus informasiyanın başqasına ötürülməsi prosesində ən çox emosionallıq özünü göstərir, çünki bu zaman mimika və jestlər, komplimentlər, sosial məsafə və s. bunu idarə edir.

Kommunikasiya cəmiyyətə xidmət edir və eyni zamanda cəmiyyət də kommunikasiyaya möhtacdır. Bu prosesin iştirakçıları (kommunikator və kommunikant) sosial həyatda, fəaliyyət sferasında təmasda olduğu digər insanlarla münasibətdə yerinə yetirməli olduğu nitq (verbal və qeyri-verbal) davranışı etiket kimi başa düşməlidir. Xüsusilə qeyd olunmalıdır ki, etiket özünü daha çox qeyri-verbal kommunikasiyada büruzə verir.

Kommunikasiya prosesində iki tərəf iştirak edir: mənbə (informasiya ötürən) və alıcı (informasiya qəbul edən). Mənbə zehində formalaşdırdığı mesajı müəyyən simvollar (səslər, işarələr, jestlər və s.) istifadə edərək kodlayır və müvafiq kanallar (tellər, efir, kağız, telefon) vasitəsilə ötürür. Göndərilən mesajın məzmunu mənbə ilə alıcının münasibətindən asılıdır. Əgər mənbə alıcı ilə intellekt və peşəkarlıq, status cəhətdən eyni səviyyədədirsə, mesajı düşüncəsində tərtib etdiyi formada ötürür. Yox, əgər alıcının səviyyəsi fərqlidirsə, mesajın mətni adekvat qavrayış üçün redaktə edilməlidir. İstənilən kommunikasiya prosesində əsas 4 element çıxış edir: mənbə, mesaj, kanal və alıcı.

Tanınmış kulturoloq Dumbarte Eko isə “...mədəniyyət özü də bütövlükdə kommunikasiyadır” fikri ilə problemə daha fərqli yanaşma ortaya qoyur. Bu da mübahisə doğurmayan bir həqiqətdir. Çünki, mədəniyyət anlamına daxil olan hər şey (kinofimlər, bədii əsərlər, teatr tamaşalar, idman yarışları və s.) əslində kommunikasiyadır. Mənbələrdə mədəniyyət termininin 400 mənəsi olduğuna rast gəlikə, deməli, hər şey mədəniyyətdir. Ancaq biz insanlar arasında dillə kommunikasiyadan uzlaşmayaraq onun funksiyalarına aydınlıq gətirmək niyyətindəyik. Yəni danışan və bu qız kimdir, kiminlə danışır, hansı ötürücü kanal ilə nədən və nə dərəcədə səmərəli danışır. Bu ardıcılıq Roman Yakobsonun “kommunikasiyanın funksiyaları modeli” kimi tanınır. Beləliklə, kommunikasiyanın aşağıdakı funksiyalarından danışmaq olar.

1.İdraki kommunikasiya. Kommunikantın məlumat bazasını zənginləşdirmək məqsədi ilə yeni məlumatları diqqətə çəkmək məqsədi daşıyan bu addımı atılması son nəticədə qarşı deyil tərəfi öz fəaliyyətinə innovativ yanaşmasına sövq etməkdir. Səni öz praktik fəaliyyətində dönüş yaratmağda

fayda gətirsin. Təbii ki, bu prosesdə qarşı tərəfin intellektual səviyyəsi və yeni informasiyanı qəbul etmək, anlamaq imkanları və buna ehtiyacının olub-olmadığını qabaqcadan hesablamaq əhəmiyyətlidir. Bu tipli kommunikasiya aktı məruzə, hesabat, seminar, müşavirə və işgüzar söhbətlərdə daha faydalıdır.

2. İnandırıcı kommunikasiya- Qarşı tərəfin hiss və duyğularına təsir göstərməklə onun rəğbətini qazanmaqla qarşılıqlı fəaliyyətin hər iki tərəf üçün faydalı olduğuna inandırmaq məqsədi daşıyır.

Bü o deməkdir ki, tərəflər münasibətlərini əməkdaşlıq strategiyası üzərində davam etdirməkdə maraqlı olurlar. Qarşı tərəfi özü ilə fikirdaş etmək cəhdi doğru və dəqiq informasiya mübadiləsindən başlanır. Təbii ki, qarşı tərəf də özünəməxsus keyfiyyətlərin, maraqların və intellektual göstəricilərin sahibidir və ona doğru atılan hər bir addım “Yüz ölç-bir biç” prinsipindən kənar olmamalıdır. Mətbuat konfransları, brifinqlər, müzakirələr, danışıqlar, ”dairəvi stollar”, təqdimat mərasimləri zamanı kommunikasiyanın bu forması işlək olur. Digər fəaliyyət sferalarında, xüsusilə alqı-satqı əməliyyatlarında alıcını inandıрмаğ üçün bu yolla cəhd olunması daha düşərlidir.

3. Ekspressiv kommunikasiya-Qeyd edək ki, kommunikant və kommunikator öz hiss və duyğuları, fərdi psixoloji keyfiyyətləri olan fərdlər olduğundan informasiya mübadiləsi zamanı tərəflərin bir-birinə münasibəti xüsusi yanaşma tələb edir. Qarşı tərəfdə emosional duyğular oyatmaq, onu özünə həmfikir etmək üçün vacibdir. Bu zaman bədii-estetik vasitələrin gücündən də yararlanmaq olar. Əlbətdə, bütün sensor kanalları emosional mənəvi ola bilər. Ekspressiv kommunikasiya təqdimat zamanı, mitinqlərdə, iclas zamanı çıxışlarda, brifiqlərdə, şüar və çağırışlarda daha çox müşahidə olunur.

4. Fatik funksiya- Əlaqə qurmaq funksiyasıdır.

5. Konativ funksiya qarşı tərəfi fəaliyyətə çəkən, hərəkətə gətirən, bir sözlə, canlandıran funksiyadır.

6. Emotiv-Kommunikantin bütövlükdə ünsiyyət aktına və onun ayrı-ayrı elementlərinə münasibətini izləmək.

7. İşarə (metadil) funksiyası - Bu funksiya danışanın beynində kodlaşdırdığı məlumatın qarşı tərəfin beynindəki koda adekvat olması deməkdir. Qeyd edəki, sadalananlar sırasına əfsunlama (magiya) funksiyasını və digərlərini də əlavə etmək olar. Yadda saxlamalıyıq ki, kommunikasiya aktında bu funksiyalar ayrılıqda yox, sinxron əlaqədə iştirak edirlər, Göstərdiklərimiz bir daha təsdiqləyir ki, nitq, ünsiyyət və kommunikasiya təqribən eyni funksiyalara malikdir. Bu funksiyalar şifahi və yazılı kanallarla dillə (kodlaşdırılmış şəkildə) həyata vəsiqə alır.

Əgər biz şərti olaraq kommunikasiya və ünsiyyəti eyniləşdirsək, o zaman onlar arasında meydana çıxan bu funksiyalara diqqət çəkməliyik:

a) Ünsiyyət həm praktik, həm də mənəvi bir proses kimi nəzərdə tutulursa, kommunikasiya daha çox informasiya ötürülməsinə xidmət edir.

b) Ünsiyyət subyektlər arasında dialoq şəklində qarşılıqlı təmas formasıdır. Kommunikasiya isə bir subyektin digər subyektə (və ya subyektlərə) birtərəfli münasibətidir, yəni monoloqdur.

Haqqında fikir formalaşdırmağa çalışdığımız kommunikasiya və ünsiyyət terminlərinin yaxın anlamda olması inkar olunmaz faktıdır. Bunların heç birinə daha çox üstünlük verilə bilməz. Ünsiyyət və kommunikasiya ikitərəfli prosesdir. Kommunikasiya bizim sosial, ünsiyyət isə şəxsi həyatımızda insanlarla qurduğumuz əlaqədir. Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi kommunikasiyada mənbə (informasiya ötürən) və alıcı (informasiya qəbul edən) olur. Bəzən alıcı mənbə rolunda çıxış edir. Geri dönüş olmalıdır. Geri dönüşün olması kommunikasiya prosesinin uğurlu həyata keçməsinə göstərir. Tədqiqatlar göstərir ki, müsbət, xoş məlumat asanlıqla mesaj şəklində formalaşdırılır və alıcı tərəfindən daha tez və rahatlıqla qəbul edilir. Mənfi məlumatı ötürmək, məzmunu formalaşdırmaq daha çətindir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

6. Садохин А.П. Теория и практика межкультурной коммуникации: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮнитиДана, 2004. – 271 с.
7. Vəliyulla Cəfərov. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya, 172 s
8. М.М.Бахтин. Эстетика словесного творчества. М., “Художественный литература”, 1979.
9. Şiriyev F.«Azərbaycan dilinin nitq mədəniyyəti və ritorika». Bakı, 2014, 340 səh
10. M.Ə.Həmzəyev, S.F.Əmiraslanova. Ünsiyyətin psixologiyası, Bakı 2015

**ƏRƏB QRAFİKALI ƏSKİ AZƏRBAYCAN YAZISINDA ƏSL AZƏRBAYCAN
SÖZLƏRİNİN ORFOQRAFİYASI VƏ ORFOEPIYASI
("RƏHBƏR" JURNALININ MATERİALLARI ƏSASINDA)**

Kənan BƏŞİROV

Bakı Mühəndislik Universiteti

kbesirov@beu.edu.az / kananbashir@gmail.com

AZƏRBAYCAN

Ərəb qrafikalı əski Azərbaycan yazısında əsl Azərbaycan sözlərinin yazılışı ilə əlaqədar müəyyən məsələlər var. Son əsrlərdə tələffüz dəyişsə də, bəzi sözlər orta əsrlərdəki yazılış qaydalarına uyğun yazılır. Bu baxımdan Rəhbər jurnalındakı əsl Azərbaycan sözlərini düzgün oxumaq üçün həmin dillərdəki müəyyən imla qaydalarını bilmək lazımdır.

Bu qaydalardan bəzilərini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

Qoşa samitin yazılışı

Ərəb sözlərinin yazılışında şəddə əsasən istifadə edilmədiyi üçün bu əsl Azərbaycan sözlərinin orfoqrafiyasına da təsir etmiş, əslində cüt səslə olan sözlər tək hərflə göstərilmişdir:

دوقوز	سکز	قاقلداشه قاقلداشه	آغ سقالاریندن
doqquz	səkkiz	qaqqıldaşa-qaqqıldaşa	ağsaqqallarından

Sağır nun

Bir zamanlar ədəbi dilimizdə mövcud olan və bu gün sadəcə bəzi dialektlərdə işlənən sağır nun (ñ) səsi əski Azərbaycan yazısında üç nöqtəli “kəf” hərfi ilə göstərilir. ك hərfini dilimizdə ona ən yaxın olan “n” səsi ilə tələffüz edirik.

اکلامارام	داکلامه	یگی	دیگیوب	یاگلدوم
anlamaram	danlama	yeni	dinləyib	yanıldım

Bəzi şəkilçilərdə də sağır nun hərfi işlənir:

قافیہ نگ	باخساگ	گلسه گز	گورگ	بو یور گز
qafiyənin	baxsan	gəlsəniz	görün	buyurunuz

t-d məsələsi

Əski Azərbaycan yazısında hecanın qalın, yaxud incə saitli olmasından asılı olmayaraq, t səsi əsasən ت hərfi ilə yazılsa da, bəzi sözlərdə orta əsrlərdəki yazılış qaydasına uyğun olaraq qalın saitli hecalarda ط hərfinin işləndiyini görürük:

اوطاق	طوغولانده	طاغار جقند	طوغری
otaq	doğulanda	dağarcıqdan	doğru

Buna baxmayaraq, az da olsa, müəyyən sözlər eyni zamanda həm t, həm də d ilə yazılır: طوغروجه (doğruca), دوغروسنى (doğrusunu), طوغرى (doğru), دوغرو (doğru), دوغرودر (doğrudur) və s.

q-x məsələsi

Bu gün söz içində x ilə tələffüz edilən və yazılan sözlərin əski Azərbaycan yazısında əsasən q (ق) ilə yazıldığını görürük. Ancaq eyni sözün bəzən x ilə də yazılması bu halın bir tələffüz deyil, imla məsələsi olduğunu göstərir:

چخاریر (oxumuşu), اوخومشلى (oxumuşların), اوخومشلارک (oxumuşlar), اوخومشلار (oxumuşlar), اوخومشلار (oxumuşlar), یوق (yox), یوخ (yox), یوقسا (yoxsa), یوخسه (yoxsa)

q-ğ məsələsi

Eyni q-x məsələsi kimi, eyni sözdə bəzən **q**, bəzən də **ğ**-nin işləndiyini görmək olar:
اوطاقتنه(otağına), اوطاغنه (otağına) və s.

Yuvarlaq sait

Əhməd Cəfəroğlunun təsnifatına (Türk Dili Tarihi, İstanbul, Enderun Kitabevi, 1984, s. 52) görə Əski türkçə mərhələsindən (VI-IX əsrlər) Orta türkçə (X-XVI əsrlər) mərhələsinə keçərkən söz sonunda **-q**, **-k** kimi səslərin düşməsi nəticəsində son saiti yuvarlaqlaşan sözlər əski Azərbaycan yazısında dodaqlanan saitle yazılır:

qapı	irəli	geri
قاپو	ايره لو	كرو
hamı	yalqız	
هامو	يالغوز	

Bəzən bu sözlərdə düz saitin də yazıldığını görürük: ايره لی (irəli), كرى در (geridir)

Şəkilçi səviyyəsində də yuvarlaq saitlərin çox işləndiyini müşahidə edirik:

ياپوشمىالار (yapışmayalar), باغلودر (bağlıdır), دهشتلو (dəhşətli), ويرگوسيندن (vergisindən), قالدوقده (qaldıqda), يانقوسيله (yangısıyla), آرتوقلى له (artıqlığıyla), آغرو (ağrı), آرتوق (artuq), بيلوك (bilik)

Yazıda göstərilməyən saitlər

Əsl Azərbaycan sözlərində söz kökündə **ə** səsi xaric bütün saitlər yazılsa da, **bir**, **biz**, **siz**, **beş** və s. sözlərində sait göstərilmir:

بر	بز	سز	بش
bir	biz	siz	beş

Söz sonunda “a” səsi

Əsl Azərbaycan sözlərində sözün sonundakı **a** səsi **ā** ilə yazılsa da, bəzi nümunələrdə onu **he** hərfi əvəz edir:

قارغه (qarğa), yumurتا (yumurta), يومورته (yumurta)

Ədəbiyyat

- Aslanov, M., “Rəhbər” jurnalının tarixindən, “Azərbaycan müəllimi” qəz., Bakı: 1968, 5 may.
- Aşırılı Akif. Azərbaycan mətbuatı tarixi (1875-1920), Elm və Təhsil, Bakı, 2009, 171 s.
- Bayramoğlu Alxan. “Dəbistan”, “Məktəb”, “Rəhbər”-pedoqoji jurnalistikamız: 22 iyul Milli Mətbuat günüdür, “Azərbaycan müəllimi” qəz. Bakı: 2011, 22 iyul.
- Eminov A. İlk pedoqoji jurnallarımız “Dəbistan” və “Rəhbər”, “Azərbaycan müəllimi” qəz., Bakı, 1981, 30 dekabr.
- Əlizadə Samət. Əski Azərbaycan yazısı. Bakı: Bakı Universiteti Nəşriyyatı, 1993, 141 s.
- Ərəb və fars sözləri lüğəti / AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu, Bakı: Yazıçı, 1985, 1035 s.
- Hacıyeva Zəminə. Əski əlifba. Bakı: Elm Nəşriyyatı, 1989, 78 s.
- Xəlilov Buludxan. Müasir Azərbaycan dilinin morfoloqiyası I. Bakı: Nurlan, 2007, 280 s.
- Köçərli Firidun. Ədəbiyyatımıza dair // “Rəhbər” jurnalı, Bakı: 1906, № 1, s. 3-10
- Köçərli Firidun. Ədəbiyyatımıza dair // “Rəhbər” jurnalı, Bakı: 1906, № 3, s. 12-13
- Məmmədov Əflatun. “Dəbistan”, “Məktəb” və “Rəhbər” jurnalları. Bakı: Maarif, 1983
- Mərdanov Misir. Azərbaycan təhsil tarixi. 3 cildə, I cild, 295 s. Bakı: Təhsil nəşriyyatı, 2011.
- Mirzəzadə Hadi. Azərbaycan dilinin tarixi qrammatikası. Bakı: Azərbaycan Universiteti Nəşriyyatı, 1990, 376 s.
- Muradov Yarallah. Millətədaşlara Xitab // “Rəhbər” jurnalı, Bakı: 1906, № 4, s. 17
- “Rəhbər” jurnalı, 5 nömrədə, 1-5-ci № / Mahmud bəy Mahmudbəyovun nəşirliyi və redaktorluğu ilə. Bakı: “Füyuzat” və “Kaspi” qəzetinin mətbəəsi, 1906-1907, 89 s.
- Rüstəmov Təhminə. Əski əlifba. Bakı: “Azərbaycan Ensiklopediyası” Nəşriyyat-Poliqrafiya Birliyi, 1996, 82 s.
- Tarıverdi Əzizxan. Azərbaycan dilinin tarixi qrammatikası. Bakı: Elm və təhsil, 2017, 538 s.

Türk dilində

- Develi Hayati. Osmanlı Türkçesi Kılavuzu 1. İstanbul: 3F, 2006, 443 s.
- Develi Hayati. Osmanlı Türkçesi Kılavuzu 2. İstanbul: Kesit, 2012, 442 s.
- Devellioğlu Ferit. Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lügat. Ankara: Aydın kitabevi yayınları, 1993, 1195 s.
- Sami Şemseddin. Kâmus-ı Türki. İstanbul: Enderun, 1989, 1074 s.
- Kaplan Muharrem. Sovyet dönemi öncesi Azərbaycan matbuatı araştırmaları bibliyografyası // Journal of Qafqaz University. Philology and Pedagogy, Bakı: 2013, C.1, № 2, s. 147-162

“AZƏRBAYCAN DİLİNDƏ İŞGÜZAR VƏ AKADEMİK KOMMUNİKASIYA” FƏNNİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN TAPŞIRIQLAR

SEVİNC QƏMBƏROVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim
sevinc.gemberova@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

RƏVANƏ MƏMMƏDOVA

Odlar Yurdu Universiteti, Humanitar və dillər fakültəsi
Filologiya və humanitar fənlər kafedrası, müəllim
mademoiselle_mr@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tezisdə son üç il ərzində (2020-ci ildən başlayaraq) Azərbaycan Respublikasının bütün ali məktəblərində tədris olunan “Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya” fənnində istifadə oluna biləcək tapşırıqlar təqdim olunmuşdur. Qeyd edək ki, bu fənn dilçiliyin tətbiqi sahəsi hesab olunan “Nitq mədəniyyəti” fənninin təməli üzərində yaradılmışdır. Fənnin məqsədi sürətlə inkişaf edib dəyişən müasir dünyada müxtəlif sahələr üzrə hazırlanan mütəxəssislərdən tələb olunan bilik və bacarıqların öyrədilməsidir. Fənni keçən tələbələr sərbəst şəkildə əməli yazı növlərini tərtib etməyi, elektron yazışmaları aparmağı və ünsiyyət yarada bilməyi bilməli, eyni zamanda akademik yazıya verilən tələbləri mənimsəməlidirlər. Bu sahə üzrə bir çox dərslik və dərs vəsaitləri nəşr olunsun belə, onlar əsasən nəzəri hissəni təmin edə bilər. Dərslərdə istifadə oluna biləcək çalışma və tapşırıqlarla zəngin materiallar isə yox dərəcəsinədir. Mövzunun işləniləsi də bu ehtiyacdən yaranmışdır. Tədqiqat işində müşahidə, təhlil və təsviri metodlardan istifadə edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: AZƏRBAYCAN DİLİ, KOMMUNİKASIYA, TAPŞIRIQ

GİRİŞ

Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyi 2020-2021-ci tədris ilindən başlayaraq ölkəmizin bütün universitetlərində tədris olunması üçün “Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya” adlı bir fənn təqdim etmişdir. Fənn üçün tərtib olunan təlim nəticələrində aşağıdakı tələblər öz əksini tapmışdır:

1. Qloballaşma şəraitində Azərbaycan dili və ona göstərilən dövlət qayğısı ilə bağlı məlumatlara yiyələnmək;
2. Kommunikasiyanın forma və funksiyaları, səviyyələri barədə biliklərə sahib çıxmaq;
3. Şifahi və yazılı kommunikasiyalar, nitqə verilən tələblər: düzgünlüyü, dəqiqliyi, aydınlığı, səlisliyi, təmizliyi, yığcamlığı, sadəliyi, zənginliyi, rəhbərliyi və digər önəmli məsələlərin rolunu müasir tələblər səviyyəsində öyrənmək;

4. Kommunikativ ritorikanın nədən ibarət olduğunu, ədəbi dilin üslublarını, aktiv və passiv leksikani bilmək;
5. Rabitə və kommunikativ strategiyaları, yaradıcılıq texnologiyalarını mənimsəmək;
6. Diqqət, dinləmə, onun formaları və mədəniyyətinin kommunikasiya növü kimi mahiyyətini öyrənmək bacarıqlarının önəmini qavramaq;
7. Danışq etikası və müraciət etikətləri barədə məlumatlara yiyələnmək;
8. Təşkil olunmuş nitqin (mühazirə, məruzə, çıxış, spontan) özünəməxsusluğunu bilmək, müasir Azərbaycan dilinin funksional üslubları barədə məlumatları və qaydaları öyrənmək;
9. İşgüzar ünsiyyətdə məktubların elektron və onlayn kommunikasiyaları bilikləri zənginləşdirmək;
10. Orfoepiya və orfoqrafiya qaydalarına əməl olunmasının mahiyyətini öyrənmək, işgüzar ritorika haqqında nəzəri və praktik çalışmalara yerinə yetirmək (6, səh.17).

Fikrət Şiriyev 2020-ci ildə dərc olunan “Azərbaycan dilinin nitq mədəniyyəti və kommunikasiya” kitabında kommunikasiya (ünsiyyət) prosesini şərti olaraq beş mərhələsini göstərmişdir:

I mərhələ-informasiya mübadiləsinin başlanğıcı;

II mərhələ-ideyaların sözdə, simvollarla, məlumatlarda təcəssümü;

III mərhələ-informasiyanın seçilmiş rabitə kanalları vasitəsilə ötürülməsi;

IV mərhələ-informasiyanı qəbul edən verbal (söz) və qeyri-verbal simvolları öz fikirlərinə köçürməsi-bu prosesi dekodlaşdırma adlandırırlar;

V mərhələ-əks-əlaqə mərhələsi olub, informasiyanı qəbul edən cavabdır (7, səh.80).

Maraqlıdır ki, daha sonra bu fənn ilə bağlı neçə-neçə ədəbiyyat işıq üzü görsə belə, kommunikasiyanın funksiyaları, mərhələləri və s.barədə olan məlumatlar hamısında eynilə təkrar olunmuşdur.

2021-ci ildə Sumqayıt Dövlət Universitetində Böyükxanım Eminli və Günel Paşayevanın həmmüəllifliyinə ilə “Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya”adlı 400 səhifəlik dərs vəsaiti nəşr olunmuşdur. Burada bütün mövzular əhatəli şəkildə öz əksini tapmışdır. Xüsusilə kitabın dilinin asan, anlaşılqılı və aydın olmasını vurğulamaq istərdik. Nəzərə alsaq ki, bu fənn, əsasən, birinci kurs (əksər hallarda birinci yarımillikdə) tələbələrinə tədris olunur.Bu ikimüəllifli vəsait onların yaş və anlaq səviyyələrinə cavab verir. Bu sözü digər ədəbiyyatlar üçün demək olmaz. Bəziləri (dili ağırdır, anlaşılqılı və aydın deyil, ümumiləşdirmələr çoxdur, təminlərlə çox yüklənib və s.) ümumiyyətlə ali təhsilin bakalavr səviyyəsinə deyil, magistratura səviyyəsinə daha uyğundur.

2020-ci ildə professor Buludxan Xəlilov tərəfindən hazırlanmış “Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya”fənninə aid mühazirələr 2021-ci ildə nəfis şəkildə çap olunmuşdur. Burada mövzular işgüzar kommunikasiya istiqamətində işlənmişdir. Kitabda əlavə olaraq, digər ədəbiyyatlarda rast gəlinməyən maraqlı və gərəklı mövzular verilmişdir: Layihə fəaliyyətinin logistik dəstəklənməsi; Şifahi və yazılı işgüzar ünsiyyətin mədəniyyətlərarası ölçüsü və s. 2022-ci ildə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetində Mahirə İsmayilovanın “Azərbaycan dilində akademik kommunikasiyanın aktual problemləri”adlı kitabı işıq üzü görmüşdür. Burada akademik kommunikasiya, onun növləri, verilən tələblər və s.barədə geniş şəkildə tanış olmaq olar (4, 5).

“Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya”fənni tətbiqi bir fəndir. Burada əsas hədəf nəticədə tələbələrin hansı biliklərlə yanaşı, bacarıqlara da yiyələnməsidir. Əgər Azərbaycan dilinin funksional üslubları barədə mövzu tədris olunursa, rəsmi-ışgüzar üslubun tədrisi zamanı işgüzar (şəxsi) sənədlərin (CV, tərcümeyi-hal, ərizə və s.) tərtibi qaydaları, elmi üslubun tədrisi zamanı ən azı tezislərin hazırlanması və s. tələbələrə mənimsədilməlidir. Nitqin kommunikativ xüsusiyyətləri, eyni zamanda forma və növlərinin tədrisi prosesində tələbələr ən azından hər hansı bir situasiyaya (ad günü, bayram, məzun günü və s.) uyğun çıxışlar hazırlayıb təqdim edə bilərlər.

Nəzərdən keçirdiyimiz ədəbiyyatlar hamısı fənnin nəzəri hissəsi üzərində hazırlanmışdır. Yəni tədris prosesində tələblərə mövzular ilə bağlı təqdim oluna biləcək çalışma, tapşırıq və s. verilməmişdir.Müxtəlif mövzularda veriləcək test tapşırıqları, çalışmaları, sərbəst işlər, esseler, sual-cavablar, təqdimatların hazırlanması mövzuların daha dərinədən dərk olunmasında və gələcək real və iş həyatında tətbiq olunmasında mühüm rol oynacaqdır.

Şifahi və yazılı kommunikasiyada normalar mövzusunda verilmiş fonetik, leksik, qrammatik normaların qavranılması üçün verilən nəzəri məlumatlarla yanaşı tapşırıqların rolu böyükdür.

Çalışma. Sözlərdən istifadə edərək qrammatik normalara uyğun cümlələr düzəldin:

- 1) Azərbaycan, qanlı, qurmaq, mübarizə, xalq, müstəqil, qalib gəlmək, düşmən, müstəqil, dövlət.
- 2) Hər, uğrunda, öz, müstəqillik, hazır, olmaq, bir, daima, xalq, mübarizə.
- 3) Millət, hər, azadlıq, müdafiə, qazanmaq, etmək, bir, öz, və, öz.

Çalışma. Sözlərin aşağıdakı tələffüz formalarından hansının orfoepik normalara uyğun olduğunu müəyyənləşdirin.

Ev/əv/öy, murtda/yumurtda/yumurta, qədəş/kardeş/qardaş, gejë/gecə, qarandıq /qarannıx /qaranıx/ qaranlıq, biznən/biziynən/bizimlə, daşdı/daşlı, qızzar/qızlar/qızdar, xəbərlər/xavarrar/xəbərrər.

Çalışma. Ədəbi dil normalarına hansı şəraitdə (evdə, küçədə, bazarda, məktəbdə, dərslər prosesində) əməl edirsiniz? Hər bir tələbə qarşılaşdığı bir vəziyyətə uyğun olan dialoq nümunəsi hazırlasın.

Leksik normanın tələblərinə uyğun gələn çalışma nümunələrindən istifadə etmək olar.

Aşağıdakı cümlələrdə yerinə düşməyən, səhv hesab etdiyiniz sözləri tapın, qarşısında düzgün qarşılığını yazın:

Nənəm hər gün namaz üstə dua deyir;

Otağa bağ-bağçanın güllərinin bihuşedici ətri gəlirdi.

Ona elə gəlirdi ki, bu gün, sabah yuxusu mütləq doğruya çevriləcək;

Qulağıma hardansa bir səs toxundu;

Uzaqda – yolun qalın meşəyə qovuşduğu yerdə toz-dumana qalxırdı;

Onun iti addımlarında yaşına uyğun olmayan bir səbir və iradə səslənirdi;

Çalışma. Oxuyun, buraxılmış orfoqrafik, qrammatik və üslubi səhvləri düzəldərək mətni köçürün:

Oğlan qapıyı açdı. İçəri qarannıx idi. Əvvəl gözdəri heş nə görmədi, yavaş-yavaş qarannıxa alışandan sora inəylərini gördü. İnəy təzəcə doğmuş balasın yalayırdı. Oğlan yaxın gəlif bizoya diqqətnən baxdı. Yenicə dünyaya gəlmiş bizo anasının nəfəsiynən oxranırdı, əyaxa durmax isdiyirdi, anjax hələm başarmırdı. Oğlan tələm-tələsiy bayıra qaşdı. Nənəsin qışqırdı. Nənəsi başı qarışx olduğunna eşitmədi. Oğlan bi də qışqırdı.

Nənə səsi eşidip gəldi. Nənə və nəvə töyliyə girdi.

Verilmiş mətndə ədəbi dilin hansı normaları pozulmuşdur? Həmin hissələri göstərüb hansı normanın pozulduğunu qeyd edin.

“Yerin Günəş ətrafında meyilli hərəkəti zamanı onun səthi il ortasında müxtəlif dərəcədə istilik və işıq alır. Nəticədə fəsillərin əmələ gəlir və 4 olay fərqləndirilir. Təkrar olunur bu hadisələr hər il eyni vaxtda. Onnara fəsilləri dəyişdiyi günəş-21 mart, 23 sentyabr, 22 iyun, 22 dekabr ayıdır.”

Verilmiş cümlələrdə mənalarına görə yerində düzgün işlənməyən sözlərin yerinə uyğun sözü müəyyən edib qarşısında qeyd edin. (3 bal).

“Stola sərilən stəkanda mənə çay tök”.

“Leyli rəfiqəsi üçün boşqaba aş qoydu”.

“Quşlar gedib ağacda oturdular”.

“Onu tanımasınlar deyə qara eynək geyinmişdi”.

Tələbə yoldaşlarınızdan birinin ilk kitabının nümayişi zamanı aparıcı olaraq nitq nümunəsini hazırlayın.

İlk dəfə daxil olduğunuz auditoriyada müəllim kimi tələbələrə özünüza cəlb etmək və onların sevgisini qazanmaq üçün nitq hazırlayın.

Ən son oxuduğunuz bədii əsərin təhlili ilə bağlı kiçik bir məqalə yazın, onun giriş, orta (əsas) hissə və sonluğunun həcm nisbətini izah edin.

Aşağıdakı testləri nümunələrini göstərə bilərik:

1. Nitqin təmizliyini pozan amillər hesab olunur:

- 1) Dialekt sözləri
- 2) Vulqar sözlər
- 3) Sinonim sözlər
- 4) Varvar sözlər
- 5) Omonim sözlər
- 6) Söz birləşmələri

A) 1, 2, 3

B) 4, 5, 6

C) 2, 4

- D) 1, 2, 4
 E) 3, 5, 6
2. Nitqin düzgünlüyünün təmin olunması üçün riayət olunan cəhət hesab oluna bilməz:
 A) dilin fonetik, leksik və qrammatik normaları pozulmamalıdır
 B) cümlələr məntiqi və qrammatik cəhətdən düzgün qurulmalıdır
 C) fikir aydın və ədəbi tələffüz normalalarına uyğun ifadə olunmalıdır
 D) faktların təhrif olunmasına, yalan məlumatlara yol verilməməlidir
 E) fikrin çatdırılmasında arqo və loru sözlərdən istifadə olunmalıdır
3. Monoloji nitq forması hesab olunmur: (1 bal).
 A) Müəhazirə
 B) Çıxış
 C) Müsahibə
 D) Məruzə
 E) Məlumat
4. Verilmiş xüsusiyyətlər hansı nitq formasına aiddir:
 a) Burada cümlələr əsasən qısa və quruluşca sadə olur.
 b) Müəyyən vasitə olmadan gələcək nəslə çatdırmaq olmur.
 c) Tələb olunan məqamlarda mimika və jestlərə yol verilir.
 d) Tempri nisbətən sürətlidir, ümumişlək sözlərə yer verilir.
 A) Şifahi nitq
 B) Daxili nitq
 C) Vasitəli nitq
 D) Yazılı nitq
 E) Xarici nitq
5. Danışiq etikasının tərkibinə daxil olan komponentlərə aid edilə bilməz:
 A) şad və ya bəd xəbərləri çatdırma qaydaları
 B) bədii təsvir və ifadə vasitələrindən istifadə etmə
 C) müraciət və dinləmə qaydaları, söhbətə qoşulma
 D) verilən suallara mədəni cavab qaydaları
 E) mimika və jestlərdən istifadə etmə qaydaları.
6. “Nitqin dedikdə müxtəsərlik, fikrin lakonik şəkildə ifadə olunması nəzərdə tutulur. Nitqdə sözcüliyə, uzunçuluğa qarşı qoyulan bir anlayışdır”. Mədəni nitqi verilən hansı başlıca tələb nəzərdə tutulmuşdur?
 A) aydınlıq
 B) yığcamlıq
 C) təmizlik
 D) düzgünlük
 E) dəyişkənlik
7. Dialoji nitqin forması hesab oluna bilməz:
 A) Sual-cavab
 B) Müsahibə
 C) Məruzə
 D) Söhbət
 E) Müzakirə
8. Müsahibin nitqinə nə zaman müdaxilə oluna bilməz:
 A) Məlum olan əşya və hadisə barədə danışıldıqda
 B) Mövzu ilə bağlı səhvə və ya dolaşılığa yol verildikdə
 C) Danışan bəhs etdiyi məsələdən uzaqlaşdıqda
 D) Hər hansı məsələ barədə uzun-uzadı danışıldıqda
 E) Suallara aydın və lakonik cavablar verildikdə
9. “Əsl ünsiyyət insanın ilə başlanır. Salam vermək, kef-əhval tutmaq ilkin şərtidir. Hər bir azərbaycanlı, xüsusən ziyalılar, kimə, harada və necə ... etməyi bilməlidir”. Nöqtələrin yerində danışiq etikasının tərkibinə daxil olan hansı komponent olmalıdır?
 A) Müraciət

- B) Dinləmə
- C) Xəbər çatdırma
- D) Sual vermə
- E) Müəhazirə

10. Uyğunluğu müəyyən edin:

- I – qrammatik norma
- II – leksik noma
- III – fonetik norma

1-Sözlərin mənasının asan dərk olunması və s.baxımından uyğun olmasının müəyyənləşdirilməsinə və ədəbi dilə gətirilməsinə xidmət edir.

2-Milli mənşəli sözlərdə vurğu, əsasən, sözün son hecası üzərinə düşür, ahəng qanununa görə şəkilçilər sözlərin son hecasının ahənginə uyğun olaraq artırılır. 3-Dilin öz təbiəti, qanunauyğunluğu və s. tələblərinin gözlənilməsi baxımından şəkilçilərin ardıcılığı, sözlərin sıralanması və s. ilə bağlı qaydalar daxildir.

- A) I - 1, II - 2, III - 3
- B) I - 3, II - 1, III - 2
- C) I - 3, II - 2, III - 1
- D) I - 1, II - 3, III - 2
- E) I - 2, II - 1, III - 3

Açıq tipli suallar bu şəkildə qoyula bilər:

1. Danışiq etikasının komponentləri olan sualvermə və cavabvermə prosesləri zamanı hansı vacib məqamlara diqqət etmək lazımdır? Bu zaman istifadə edilməli olan ifadələri göstərin.
2. Hansı amillər mədəni nitqin təmizliyinin təmin olunması tələbini poza bilər? Söz qruplarına nümunələr göstərin.

NƏTİCƏ

Müasir dövrdə gənc mütəxəssislərdən bir çox bacarıqlar tələb olunur ki, “Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya” fənninin tədrisi ilə tələbələrin onlara yiyələnmələri nəzərdə tutulmuşdur. Ali məktəbi bitirən tələbə iş həyatına atılmaq dönməndə CV hazırlamaq, müsahibədə və işgüzar danışıqlarda özünü necə aparmalı olduğu qaydalarını və s. bilməlidir. Bunun üçün fənn daha tətbiqi bir xarakter almalı, nəzəri hissənin yükü bir qədər azaldılaraq, tələbələrin konkret olaraq hansı bacarıqlara yiyələndikləri hədəfə alınmalıdır. Bu sahədə bir boşluq vardır. Ümid edirik ki, yaxın gələcəkdə bu sahədə ixtisaslaşmış tədqiqatçılar tərəfindən belə vəsaitlər də hazırlanılıb təqdim olunacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

11. Abdinova R., Hüseynova N. Azərbaycan dili və nitq mədəniyyəti. Dərslik. Bakı, "Elm və təhsil", 2021
12. Cəfərov V. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya. Dərs vəsaiti. Bakı, Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2021.
13. Eminli B., Paşayeva G. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya. Dərs vəsaiti. Sumqayıt: SDU-nun Redaksiya və nəşr işləri şöbəsi, 2021.
14. Xəlilov B. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya. Bakı, “Adiloğlu” nəşriyyatı, 2021.
15. İsmayılova M. Azərbaycan dilində akademik kommunikasiyanın aktual problemləri. Bakı, ADPU, 2022.
16. Məmmədli N. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya (dərslik). Bakı, “Elm və təhsil”, 2021.
17. Şiriyev F. Azərbaycan dilinin nitq mədəniyyəti və kommunikasiya. Dərs vəsaiti. Bakı, “Elm və təhsil”, 2020.

AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

XX ƏSRİN 60-80-Cİ İLLƏR XOFU - DISSİDENTLİK (problemə Heydər Əliyev baxışı)

XX yüzülin 60-80'lerinin korkusu - muhaliflik
(Haydar Aliyev'in soruna baxışı)
Fear of the 60-80s of the XX century - dissent
(Heydar Aliyev's view of the problem)

Ayətəxan Ziyad,

Azərbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi. Araştırma görevlisi.

<https://orcid.org/0000-0002-0034-6736>

ayetxanziyad@mail.ru

+994-70 7303023; (+994 70 7303023 (wp).

Babək İsgəndərov,

hukukçu, araştırmacı

**XX yüzülin 60-80'lerinin korkusu - muhaliflik
(Haydar Aliyev'in soruna baxışı)**

ÖZET

Haydar Aliyev konusu Azerbaycan halkı ve Azerbaycan devleti için tüm zamanların ebedi konusudur. Her halükarda her şeyden önce, çünkü bu mükemmelliği elde eden herkes, yeni bir mükemmel hayat görüşüne, halkının milli ve manevi değerlerini gereği gibi takdir etme yeteneğine ve vatandaşlık ilişkisi gibi kutsal duyguları oluşturma fırsatına sahip olur. devletine ve toprağına kelimenin tam manasıyla yapabilir.

Şahsiyet olarak Milli lider karşısında birbirini tamamlayan 3 hususa dikkat çekmek istiyoruz:

- 1 - kişiliğin edebiyata olan ilgisi ve ilgisi sorunu. Yazıda, şahsın (burada Haydar Aliyev) halkına gösterdiği ilgi ve özen, edebiyat ve sanat şahsiyetleri örneğinde açık bir şekilde anlatılmış;
- 2- Edebiyatın kişiliğe olan borcunu iade etme sorunu, yani kişiliği sanatçının kalemiyle yaşatma sorunu. Sunulan yazıda, vatan evladı olarak gücümüzün karşılığı olarak Haydar Aliyev'in şahsına olan borcumuzu ödemeye, (Haydar Aliyev) şahsiyetini ebediyen izzetinde tesis etmeye;
- 3 - kişiliğin büyüklüğünün zamanla görünür olması sorunu. Neticede büyük lider Haydar Aliyev ülkesini dünyaya tanıtmış, Azerbaycan'ı çağlara görünür kılmış, "Ulu lider", "Milli lider", "Haydar - halk, halk - Haydar", "devlet kurucusu" unvanlarını taşıdı, "Büyük siyasi lider" unvanını kazandı ve halkının sevilen lideri oldu.

Kişiliği tamamlayan bu üç nitelik sunulan makalede madde-madde vurgulanmıştır.

Hayatın Milli liderin zekasının nüfuz etmediği hiçbir alanı yoktur. Farklı konularda yazılmış ciltler dolusu kitap, sayıları binleri bulan makale koleksiyonları, konferans materyalleri ve öğretim yardımcıları var. Bütün bunlar, halkın en büyük oğullarına olan tükenmez sevgisinin ve sempatisinin bir göstergesidir.

Haydar Aliyev ve muhalif edebiyat konusu ilk olarak 2008 yılında Ayetkhan Ziyad tarafından geliştirilmiştir. O sıralarda büyük lider hakkında yazdığı belirli sayıdaki makaleler tek konu satırında birleştirilerek "Halkın ve devletin gururu" adı altında monografi formatında ve "Azerbaycan edebiyatının hamisi" ders kitabında toplandı. , kültür ... devletin". Ders kitabı Azerbaycan ve Türkiye'de iki yayınevi tarafından yayınlandı.

Muhalif, 1937'nin "hain" etiketinin 20. yüzyılın sonlarında değiştirilmiş bir biçimde tezahürüydü ve "farklı düşünen", "farklı görüşe sahip" ve "katılmayan" mezheplere atfedildi. Orta Çağ'da bu anlam, kilisenin Batı Avrupa ülkelerinde sapkın olarak gördüğü Katolikliğe "sırtını dönenlere" hitap ediyordu. 16. ve 17. yüzyıllarda İngiltere (Muhalifler) ve Fransa'da (Huguenotlar), 17. ve 18. yüzyıllarda Polonya'da, 20. yüzyılın ikinci yarısında ise eski Sovyetler Birliği'nde yer almıştır.

Bazı uzmanlara göre, eski SSCB'deki muhalif hareket de DTK'nın bir deneyiydi ve genellikle geçiş aşamalarında daha keskin bir şekilde kendini gösterdi. Bu görüş sahipleri, muhalefet eğiliminin askerler arasında değil, söz ehli (şairler ve yazarlar) arasında olduğunu iddia etmektedirler. Çünkü -

dediler - ordu gerçektir, ordu devlete (devlet görevlilerine) karşı askeri operasyonlar ve provokasyonlar yapabilir. Şair ve yazar tehlikeli olmadıkları için sanaldılar. Bu anlamda Sovyet hükümetinin Azerbaycan'daki muhalif hareketin başında diyelim bir askeri adama ihtiyacı vardı, örneğin Almanya'daki Azerbaycan lejyonunun başıydı (1954 2010 yılında Sovyet gizli güçleri tarafından öldürüldü). hizmet.

Görüşlere göre, eski SSCB'de muhalefet, Sovyet toplumunda olumsuz koşullarla karşı karşıya kalanların mücadelesi temelinde şekillenmiş ve SSCB halklarının literatüründe ilk kez 1970 yılında girmiştir. Eski Sovyetler Birliği'nde 1956 sonrası dönem, muhalif edebiyatın "çiçeklenme" dönemi olarak kabul edilir. İnançları (Sovyet ideolojisine göre muhalefet) nedeniyle 7 yıl hapis cezasına çarptırılan iki Rus şairin serbest bırakılması için başlayan bu mücadele, zamanla genişleyerek bir harekete dönüştü.

Azerbaycan için bu, cumhuriyetimizde ulusal kurtuluş hareketinin SSC birliğinden kopma mücadelesiyle günden güne büyüdüğü bir dönemdi. Toplantının yapıldığı Bakü'nün Azadlık Meydanı ve şehirlerimizin merkez meydanları. ve bölgeler nehir gibi köpürüyordu. Dünyanın gözü ulusal kurtuluş hareketinin ivme kazandığı Çeçenistan, Gürcistan, Baltık ülkeleri ve Azerbaycan'daydı.

Bu dönemde B. Vahabzade'nin "Gülistan" şiiri dillerin belleği oldu. Halil Rza "Davam edir 37" yazdı, Anar "Azadlık" gazetesi için büfeye gidenlere gazete satıcısının dilinde "özgürlük yok" dedi, Yazar İsa Hüseyinov, Neriman Nerimanov ve 100. yılını dolduran V.I.Leni ile karşı karşıya geldi. yıldönümleri çakışıyor. evet, N. Narimanov, VI. Lenin değil, Lenin'den daha büyük bir adamdır "Gobustan" dergisinin sayfalarında yer aldı. Ancak bu kalem sahipleri (birçoğu gibi) "muhalif" etiketiyle cezalandırılmadı, en hafif vakada bile ev hapsine alınmadı. Ancak 1937'nin "vatansever" kasırgasında, Stalinizm kol gezerken, Azerbaycan'dan kaç yazar ve folklorcu ölüme veya sürgüne mahkum edildi.

Soru ortaya çıkıyor: 20. yüzyılın ortalarında SSCB devletinin üzerinde bir kabus gibi gezinirken bu yeni "37" dalgası Azerbaycan dünyasında uygulanmadı mı? Almanya'daki Azerbaycan lejyonunun başında bulunan Dudenginsky, sosyalist ideolojinin muhalifi ve bu hareketin kurucusu Solzhenitsyn gibi entelektüel mücahitler, Rus ve Ukraynalı şairler Shabanov ve Maksimov neden ölüm ve sürgün cezasına çarptırıldı da bir cezaya çarptırılmadı? Azerbaycan'dan tek bir muhalif "bulundu" mu?!

Bu tür soruların cevapları makalede sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler: muhalif, muhalif edebiyat, totaliter rejim, baskı, yurttaş, koruyucu, fanatik, savunucu.

Fear of the 60-80s of the XX century - dissent (Heydar Aliyev's view of the problem)

ABSTRACT

The subject of Heydar Aliyev is the eternal theme of all times for the Azerbaijani people and the Azerbaijani state. In any case, above all, because everyone who achieves this perfection has a new vision of a perfect life, the ability to properly appreciate the national and spiritual values of his people, and the opportunity to form sacred feelings such as civic relations. he can literally do to his state and land.

As a person, we would like to draw attention to 3 points that complement each other in the face of the National Leader:

1 - the problem of the personality and interest in literature. In the article, the interest and care shown by the person (here Heydar Aliyev) to his people is clearly explained in the example of literary and artistic figures;

2- The problem of returning the debt of literature to the personality, that is, the problem of keeping the personality alive with the pen of the artist. In the article presented, we want to pay our debt to Heydar Aliyev in return for our strength as a son of the country, to establish his (Heydar Aliyev) personality in his glory forever;

3 - the problem of the size of the personality being visible over time. As a result, the great leader Heydar Aliyev introduced his country to the world, made Azerbaijan visible to the ages, carried the titles of "Great Leader", "National Leader", "Heydar - the people, the people - Heydar", "Great statesman". He won the title of "great political leader" and became the beloved leader of his people.

These three qualities that complement personality are emphasized item-by-item in the presented article.

There is no area of life where the intelligence of the National leader has not penetrated. There are volumes of books on different subjects, collections of thousands of articles, conference materials and teaching aids. All this is an indicator of the inexhaustible love and sympathy of the people for their eldest son.

Heydar Aliyev and the subject of oppositional literature was first developed by Ayetkhan Ziyad in 2008. A certain number of articles he wrote about the great leader at that time were combined in a single subject line and gathered under the title "Pride of the People and the State" in monograph format and in the textbook "Patriot of Azerbaijani literature". , culture ... the state". The textbook was published by two publishing houses in Azerbaijan and Turkey.

Dissent was a modified manifestation of the "traitor" label of 1937 in the late 20th century, and was attributed to sects that "think differently," "have a different view," and "disagree." In the Middle Ages, this meaning was addressed to "those who turned their backs" on Catholicism, which the church saw as heretical in Western European countries. It took place in England (Dissidents) and France (Huguenots) in the 16th and 17th centuries, in Poland in the 17th and 18th centuries, and in the former Soviet Union in the second half of the 20th century.

According to some experts, the dissident movement in the former USSR was also an experiment of the DTK and often manifested itself more sharply in the transitional stages. Those who hold this view claim that the tendency to dissent is not among the soldiers, but among the people of speech (poets and writers). Because - they said - the army is real, the army can carry out military operations and provocations against the state (state officials). Poet and writer are virtual because they are not dangerous. In this sense, the Soviet government needed, say, a military man at the head of the opposition movement in Azerbaijan, for example, he was the head of the Azerbaijani legion in Germany (he was killed in 1954 by Soviet secret forces in 2010). service.

According to the views, opposition in the former USSR was shaped on the basis of the struggle of those who faced adverse conditions in Soviet society and entered the literature of the peoples of the USSR for the first time in 1970. In the former Soviet Union, the post-1956 period is considered the "blooming" period of dissident literature. This struggle, which started for the release of two Russian poets who were sentenced to 7 years in prison for their beliefs (opposition to Soviet ideology), expanded into a movement over time.

For Azerbaijan, this was a period in which the national liberation movement in our republic grew day by day with the struggle to break away from the unity of the USSR. The Azadlık Square of Baku and the central squares of our cities, where the meeting was held. and the regions were bubbling like rivers. The eyes of the world were on Chechnya, Georgia, the Baltic countries and Azerbaijan, where the national liberation movement gained momentum.

In this period, B. Vahabzade's poem "Gülistan" became the memory of languages. Halil Rza wrote "Davam edir 37", Anar said to those who went to the kiosk for the "Freedom" newspaper, "There is no freedom" in the language of the newspaper seller, Writer Isa Huseynov came face to face with Nariman Narimanov and V.I.Leni, who completed his 100th anniversary. anniversaries coincide. yes, N. Narimanov, VI. He's not Lenin, he's a bigger man than Lenin" was featured on the pages of the "Gobustan" magazine. However, these pen holders (like many) were not punished with the "dissident" label, not even placed under house arrest in the mildest case. But in the "patriotic" hurricane of 1937, How many writers and folklorists from Azerbaijan were sentenced to death or exile while Stalinism was rampant.

The question arises: while the USSR was hovering like a nightmare in the middle of the 20th century, wasn't this new wave of "37" implemented in the world of Azerbaijan? Why were intellectual mujahideen such as Dudenginsky, the head of the Azerbaijani legion in Germany, the opponent of socialist ideology and the founder of this movement Solzhenitsyn, Russian and Ukrainian poets Shabanov and Maksimov sentenced to death and exile but not sentenced to death? "Found" a single dissident from Azerbaijan?!

The answers to such questions are presented in the article.

Keywords: dissident, dissident literature, totalitarian regime, repression, native, language, promoter, fanatic, protektor.

GİRİŞ

Heydər Əliyev mövzusu Azərbaycan xalqı, Azərbaycan dövləti üçün bütün zamanların əbədi mövzudur. Hər haldan öncə ona görə ki, bu mükəmməliyə yiyələnən hər kəs özündə həyata yeni mükəmməl baxış, xalqının milli-mənəvi dəyərlərini layiqincə qiymətləndirə bilmək bacarığı, dövlətinə, torpağına sözün müstəqim mənasında vətəndaş münasibəti kimi müqəddəs duyğular formalaşdırmaq imkanı əldə edə bilər.

Şəxsiyyət olaraq Ümummilli liderin simasında bir-birini tamamlayan 3 cəhəti diqqətə çatdırmaq istəyirik:

1 - şəxsiyyətin ədəbiyyata diqqət və qayğısı problemi. Məqalədə şəxsiyyətin (burada Heydər Əliyevin) öz xalqına göstərdiyi diqqət və qayğı ədəbiyyat və incəsənət xadimlərinin nümunəsində aydın şərhini tapmışdır;

2 - ədəbiyyatın öz borcunu şəxsiyyətə qaytarması, başqa sözlə, sənətkar qələmi ilə şəxsiyyətin əbədləşdirilməsi problemi. Təqdim olunan məqalədə vətən övladı olaraq gücümüz müqabilində Heydər Əliyev şəxsiyyətinə borcumuzu qaytarmağa, şəxsiyyəti (Heydər Əliyevi) əbədlilik ucalığında qərarlaşdırmağa səy göstərilmişdir;

3 - şəxsiyyətin ucalığının zamana görk olması problemi. Ulu öndər Heydər Əliyev nəticə etibarlı ilə öz ölkəsini dünyada tanıtmış, Azərbaycanımızı zamana görk etmiş, “Ulu öndər”, “Ümummilli lider”, “Heydər – xalq, xalq – Heydər” zirvələrinə sahib durmuş, “böyük dövlət xadimi”. “böyük siyasi lider”, “fövqəladə sahibi” ucalığını fəth etmiş, xalqının sevimli rəhbərinə çevrilmişdir.

Şəxsiyyəti tamamlayan bu üç məziyyət təqdim olunan məqalədə məqam-məqam diqqətə çatdırılır. Həyatın elə bir sahəsi yoxdur ki, Ümummilli liderin zəkası ora nüfuz etməmiş olsun. Haqqında ayrı-ayrı mövzularda qələmə alınmış cild-cild kitablar da var, sayı minlərlə adlanmış məqalələr topluları, konfrans materialları, dərs vəsaitləri də. Bütün bunlar xalqının öz böyük oğluna tükənməz məhəbbətinin, sonsuz rəğbətini göstəricisidir.

Heydər Əliyev və dissident ədəbiyyatı mövzusu ilk dəfə 2008-ci ildə Ayətəlxan Ziyad tərəfindən işlənmişdir. Həmin zaman civarında Ulu öndər haqqında qələmə aldığı məqalələrin müəyyən qismi bir sujet xəttində birləşdirilərək “Xalqının, dövlətinin qürur ünvanı” adı altında monoqrafiya formatında və “Azərbaycan ədəbiyyatının, mədəniyyətinin... dövlətinin hamısı” dərs vəsaitində toplanmışdır. Dərs vəsaiti Azərbaycanda, həmçinin Türkiyənin iki nəşriyyatında nəşr edilmişdir.

Dissidentlik 1937-ci illərin “vətən xaini” damğasının XX əsrin sonuncu qərinasında səmti dəyişdirilmiş formatda təzahürü olub “başqa cür düşünən”, “başqa fikirlil”, “razılaşmayan” təriqətli şəxslərə aid edilib. Bu anlam orta əsrlərdə Qərbi Avropa dövlətlərində kilsənin bidətçi hesab etdiyi katolisizmdən “üz döndərən” ünvanlanıb. 16-17-ci əsrlərdə İngiltərədə (*dissenmerlər*) və Fransada (*hüqenotlar*), 17-18-ci əsrlərdə Polşada, keçmiş sovetlər birliyində isə XX əsrin II yarısında meydana sulayıb.

Bəzi mütəxəssislərin fikrincə, keçmiş SSRİ-də dissident hərəkatı həm də DTK-nın bir eksperimenti olub adətən keçid mərhələlərində özünü daha kəskin büruzə verib. Bu qənaət sahibləri dissidentliyə meylin hərbiçilər deyil, daha çox söz adamları (*şair və yazıçılar*) arasında olduğu iddiasındadırlar. Çünki, - deyirdi belələri, - hərbiçilərdir, hərbiçilərdə (dövlət məmurlarına) qarşı hərbi əməliyyatlar, təxribatlar törətmək imkanındadır. Şair, yazıçı isə virtualdır, çünki, təhlükəli deyil. Bu mənada sovet hökumətinə lazım idi ki, deyək ki, Azərbaycanda dissident hərəkatının başında hərbiçilə, məsələn, Almaniyada Azərbaycan legionunun başçısı olmuş (*1954-cü ildə sovet xəfiyyəsi tərəfindən öldürülmüşdür*) hərbi təfəkkürə malik Düdənginski yox, şair dayansın.

Müləhizələrə görə, keçmiş SSRİ-də dissidentlik sovet cəmiyyətində olan neqativ hallara qarşı çıxanların mübarizəsi zəminində formalaşmış və SSRİ xalqları ədəbiyyatı lüğətinə ilk dəfə 1970-ci ildə daxil olub. Keçmiş SSR birliyində 1956-cı ildən sonrakı zaman civarı dissident ədəbiyyatı üçün “çıxılmaq” dövrü kimi qəbul olunur. Hansı ki, əqidəsinə görə 7 il həbs cəzasına məhkum edilmiş iki rus şairinin azadlığa buraxılması uğrunda başlayan bu mübarizə (*sovet ideologiyasına görə, dissidentlik*) genişləniş hərəkatına çevrilmişdi.

Bu, Azərbaycan üçün elə bir zaman kəsiyi idi ki, respublikamızda milli-azadlıq hərəkatı gün-gündən genişləniş, SSR birliyindən qopmaq uğrunda mübarizələrin topladığı Bakının Azadlıq meydanı, şəhər və rayonlarımızda mərkəzi meydanlar nəhr kimi çalxanırdı. Dünyanın nəzəri milli-azadlıq hərəkatının vüsət aldığı Çexenistanda, Gürcüstanda, Pribaltikada və Azərbaycanda idi.

Bu dövrdə B.Vahabzadənin “Gülüstan” poeması dillər əzbəri oldu. Xəlil Rza “Davam edir 37”-ni yazdı, Anar “Azadlıq” qəzeti üçün köşkə üz tutanlara qəzətsatanın dili ilə “azadlıq yoxdur” dedi,

Yazıçı İsa Hüseynov yüzillik yubileyləri üst-üstə düşən Nəriman Nərimanovla V.İ.Lenini üz-üzə qoyub “bəli, N.Nərimanov V.İ.Lenin deyil, Lenindən də böyük adamdır” kəlmələri ilə “Qobustan” jurnalının səhifələrində yer aldı. Ancaq bu qələm sahibləri (eləcə də, digər bir çoxları) “dissident” damğası ilə cəzalandırılmadı, hətta ən yumşaq halda, ev dustağı da edilmədilər. Halbuki stalinizmin tüğyan etdiyi 1937-ci illərin “vətən xaini” burulğanında Azərbaycandan nə qədər qələm sahibi, folklorşünas ölüm, yaxud sürgün hökmü ilə cəzalandırılmışdı.

Sual meydana çıxır: “37”-nin bu yeni dalğası XX əsrin ortalarında SSRİ üzərində kabus kimi dolaşdığı halda Azərbaycan dünyasında niyə tətbiq olunmadı? Niyə Almaniyada Azərbaycan legionunun başçısı olmuş Düdənginski, sosializm ideologiyasının əleyhdarı və bu hərəkatın banisi Soljenitsin, Rusiya və Ukrayna şairləri Şabanov və Maksimov kimi zəka mücahidləri ölüm və sürgün cəzası ilə cəzalandırıldılar, ancaq Azərbaycanda bircə nəfər də olsun dissident tapılmadı?!

Bu kimi sorğulara cavab təqdim olunan məqalədə.

ARAŞDIRMA

Heydər Əliyev irsinə şəxsiyyət və zaman kontekstində diqqət yetirdikdə, Azərbaycanda müasir demokratik, hüquqi və dünyəvi dövlət quruculuğu, vətəndaş cəmiyyətinin təşəkkülü, milli-mənəvi dəyərlərə qayıdış və elmin, təhsilin, ədəbiyyatın, mədəniyyətin inkişafının XX əsrin son bir qərənəlik dövrünün məhz Heydər Əliyevin adı ilə bağlı olduğu aydın görünür.

Fövqəlzəka sahibi, fenomenal yaddaşa malik siyasətçi, müdrik dövlət başçısı Heydər Əliyevin Azərbaycana rəhbərlik etdiyi dövrlərdəki çıxışlarını izləyərkən, «dissident» kəlməsinə ilk olaraq xalq yazıçısı Maqşud İbrahimbəyovun anadan olmasının 60 illik yubileyindəki (14 may 1995-ci il) nitqində rast gəlirik. 1980-ci illərin sonlarını xatırlayan Ulu öndər demişdir: “Mənə Moskvada, istefada olduğum vaxt bir sual verdilər, ağır dövrdə olduğum vaxt - 1989-cu ildə... O vaxtlar “kim dissident olub, kim olmayıb» məsələsi dəbdə idi” [4. s.261].

Bu dəb isə...

Dahi Hüseyn Cavidin, lirikası ürəkləri fəth edən Mikayıl Müşfiqin, Azərbaycan Dövlət himninin mətninin müəllifi Əhməd Cavadın (və qeyrilərinin) taleyini, Müşfiqşünas alim, yazıçı-pedaqoq Gülhüseyn Hüseynoğluna yaşadılanları xatırlayaq. XX əsrin II yarısında, xüsusilə də 60-70-80-ci illərində geniş “vüsət” almış bu repressiyaya bəzi hallarda kösov qoyan elə ziyalılarımızın özləri olublar. Azərbaycan Yazıçıların X qurultayında (30 oktyabr 1997-ci il) ziyalıların bu mövqeyini yada salan Heydər Əliyev deyirdi: “Gəlib nə qədər şikayət edirdilər, elə sizin özünüzdən içərisindən. Biri gəlirdi deyirdi bu pantürkistdir, biri deyirdi bu paniranistdir, biri deyirdi, nə bilim bu Türkiyənin casusudur, biri deyirdi bu İranın casusudur, biri deyirdi bu sovet hökumətinin əleyhinədir, biri deyirdi, bunun babası da sovet hökumətinin əleyhinə olub, özü də sovet hökumətinin əleyhinə gedir... Nə qədər gəlirdilər deyirdilər və nə qədər çalışırdılar ki, bu əsərlərin qarşısını alsınlar. İki nöqtəyi-nəzərdən əsərlərin qarşısını almaq istəyirdilər: birincisi, guya millətçilik və vətənpərvərlik hissi ilə dolu əsərlərin, ikincisi də, o vaxtlar bizim həyatımızda olan mənfi halları tənqid edənlərin qarşısını almaq istəyirdilər” [4. s.437].

Bu, o zamanlar bir dövlət olub birlik yaptığımız SSR İttifaqında 1937-ci illər ab-havasının (siyasi terrorun) əslində, sadəcə zamanı dəyişmiş özgə bir qasırgası idi. Hansı ki, belələri ya ruhi xəstəxanaya salınır, ya olkədən sürgün edilir, ya da həbsə məruz qalırdı [5. s.180]. Rusiya və Ukrayna şairlərinin (Şabanov, Maksimov) bu cəza məngənəsinin hər üç növündən keçmək zorunda qaldıqları bu sahənin bilicilərinə bəlli [1.1].

Heydər Əliyevin yazıçı Maqşud İbrahimbəyovun 60 illik yubileyindəki nitqindən bir məqam: 1989-cu ildə, Sov.İKP MK-da tutduğu vəzifədən ərizə verib istefaya gedəndən sonrakı dövrdə bir moskvalı jurnalist Heydər Əliyevə “Siz rəhbərlik etdiyiniz vaxt Azərbaycanda dissidentlər var idimi?” sualı ilə müraciət edir. Bu, elə bir zaman kəsiyi idi ki, respublikamızda milli-azadlıq hərəkatı gün-gündən genişlənir, SSR birliyindən qopmaq uğrunda çarpışan qüvvələrin toplaşdığı Bakının Baş meydanı, şəhər və rayonlarımızda mərkəzi meydanlar nəhr kimi çalxanırdı. Dünyanın nəzərləri Çeçenistana, Gürcüstana, Azərbaycana, Pribaltikaya dikilmişdi.

Zamanın belə gərmişli bir dönəmində Heydər Əliyevə bu müraciətin özündə ikibaşlı bir mövqe dolaşır: **I** - Azərbaycanda dissidentlər olmayıbsa, bütöv bir xalqın varlığında püskürən bu od-alov, mübarizlik, 70 il bir yaşadıkları quruluşa qarşı bu qədər qəzəb, nifrət haradandı? **II** - 8 milyonluq kiçik bir xalqın nümayəndəsinin dünyaya meydan oxuyan bir dövlətdə (keçmiş SSRİ-də) uzun illər rəhbər vəzifələrdə olması, məhz tələb olunan anda xalqı ilə bir olub həmin quruluşa qarşı çıxması faktının özü O'nun mütərəqqi fikirli insanlarla həmrəyliyinin ifadəsi deyilmi?

Təbii ki, həmin jurnalist bir neçə il əvvəl, başqa sözlə, Heydər Əliyev Sov.İKP MK Siyasi Bürosunun üzvü və SSRİ Nazirlər Soveti sədrinin I müavini, yaxud Azərbaycan KP MK-nın birinci katibi olduğu 1969-1982-ci illərdə belə bir sualı ona ünvanlamağa cəsarətində olmazdı...

Azərbaycan Yazıçılarının X qurultayındakı nitqindən götürdüyümüz bu çıxarış Ulu öndərin moskvalı jurnalistə cavabına aydınlıq gətirir: “Mən dedim ki, yox idi. Dedilər, nə üçün? Dedim ki, sadəcə olaraq biz onları axtarmırdıq” [4. s.261].

Bu faktın özü Ümummilli liderin xalqına, torpağına, vətəninə, onun övladlarına bağlılığının nümunəsidir.

Təkrar sual da ola bilərdi: Azərbaycanda dissidentləri niyə axtarmırdılar?

Cavab birmənalıdır: Çünki dissidentlik üçün axtarılanların arxasında xalqını yetərinəcə sevən bir insan, bu torpağın öz oğlu - Heydər Əliyev dururdu. O şəxs ki, onun özünün vücudunda, ruhunda azərbaycançılıq, vətəndaşlıq, vətənpərvərlik duyğuları intəhasız idi. Varlığına bu kimi duyğular hakim kəsilmiş bir insan isə heç vədə öz xalqının övladları arasında dissident axtarışına çıxmaz, bu işdə baş rolun qəhrəmanı ola bilməzdi.

Heydər Əliyevin moskvalı jurnalistə cavabına təkrarən diqqət yetirək: “Dedim ki, sadəcə olaraq biz onları axtarmırdıq”.

Bu, Heydər Əliyevin hakimiyyətdə olduğu illər ərzində özünü hansı odun-ocağın ağuşuna atdığıın göstəricilərindən yalnız biridir. Bu, Azərbaycan xalqının böyük oğlunun bu xalqın vətən sevdalı övladlarına bir vətəndaş olaraq məhəbbətinin ifadəsi idi. Heydər Əliyev Bəxtiyar Vahabzadəni, Xəlil Rza Ulutürkü, Maqşud İbrahimbəyovu, Anarı, Məmməd Arazı, İsa Hüseynovu və bir çox digərlərini vaxtında qorumasaydı, bu gün XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatında həmişəyaşarlıq qazanmış, başımıza görk etdiyimiz hansı ədəbiyyat nümunələrini XXI əsrə ərməğan edə biləcəkdikmi?

...Qeyd etdiyimiz kimi, dissident “fərqli düşünən, başqa fikirli, razılaşmayan” deməkdir və Azərbaycan ziyalılarının bütövlükdə XX əsr nəsindən bu gün ədəbiyyat tariximizdə həmişəyaşarlıq qazanmış nümayəndələri də əsasən həmin fərqli düşünənlərdir. Onların adları şəxsən Ulu öndərin öz dilində belə sıralanıb: Məmməd Səid Ordubadi, Hüseyn Cavid, Cəfər Cabbarlı, Mirzə İbrahimov, Süleyman Rəhimov, Mehdi Hüseyn, Əbülhəsən, Əli Vəliyev, Səməd Vurğun, Rəsul Rza, Süleyman Rüstəm, Məmməd Rahim, Osman Sarıvəlli, Mir Cəlal, İlyas Əfəndiyev, Mirvarid Dilbazi, Mikayıl Müşfiq, Əhməd Cavad, Yusif Vəzir Çəmənəmli, Anar, Vaqif və Yusif Səmədoğlu qardaşları, Maqşud İbrahimbəyov, Məmməd Araz, Sabir Rüstəmxanlı... [4. s.436]. Siyahını uzatmaq da olar. Bəzilərinin sovetlər birliyini, bu birliyin qardaşlığını, dostluğunu vəsf edən əsərləri olmasına baxmayaraq öz xalqını, millətini mübarizəyə ruhlandıran əsərləri də çox olub. Və onların hər birini bircə misraya, bir nəğməyə, bir hekayəyə, yaxud hekayətə görə dissident edib məhv etmək mümkün idi. Çünki, Heydər Əliyevin dediyi kimi, “sovet ideoloji çərçivəsində bu, o qədər də asan deyildi. Çünki bəzən bu istiqamətdə yazanlar bir az da kənara çıxanda dissident olurdular” [4. s.487].

«Əgər doğrudan da biz o vaxt dissident axtarmaq istəsəydik Maqşud İbrahimbəyovu da... dissident kimi damğalamaq olardı (Heydər Əliyev). [4. s.261].

1968-ci ildə çəkilməmiş “Bir cənub şəhərində” filmi yada salaq. Kinorejissor Eldar Quliyev bu filmi ərsəyə gətirdi, ancaq onun ekrana buraxılması qadağan olundu. “İstintaq” filminin də taleyi bu acıya bürünmüşdü. Səbəb o zamanın “acı” olan dissident dalğası idi.

Ancaq Heydər Əliyev neylədi? O, nəinki XX əsrin 80-ci illər ədəbiyyatını yaradanları dissident etmədi, əksinə, belələrinin kitablarının nəşrinin, əsərlərinin nümayişinin qayğısına da qaldı. Həm də elə bir dövrdə ki, onda hələ heç Azərbaycan KP MK-nın I katibi də deyildi. Heydər Əliyev bu kimi məsələlərə hələ Azərbaycanda Dövlət Təhlükəsizlik Komitəsinin sədri vəzifəsində işlədiyi dövrdən müdaxilə etmişdi: “Mən bu işə qarışandan sonra o filmin yolu açıldı və film həm Azərbaycanda, həm də keçmiş sovetlər ittifaqının hər yerində böyük rəğbətlə, böyük maraqla qarşılandı” [4. s.487].

Dissidentlər yalnız Maqşud İbrahimbəyovla rejissor E.Quliyev idimi? 1990-cı illərdə “Davam edir 37”ni yazan X.Rzamu, “Gülüstan” poeməsindən üzübəri daim “Qlavlit”in “qırmızı kitabında göz altında olan” Bəxtiyar Vahabzadəni dissident deyildilər?!

Səndən ötən mənə dəydi,

Məndən ötən sənə dəydi,

Məndən, səndən ötən zərbə,

Vətən, Vətən, sənə dəydi

söyləyən Məmməd Arazı, “Yaxşı padşahın nağılı” pritçasını, “Şəhərin yay günləri” pyesini qələmə

alan, yaxud “Azadlıq” varmı?” sualını qəzet satıcısının dili ilə “yoxdur!” tərzində cavablandırın Anarını dissident deyildilər? “Rüşvət kürəyimizə sancılan xain bıçağıdır” söyləyən Fikrət Qocanı dissident damğasına tuş etmək mümkünsüz idi?

Heydər Əliyev bu mövzudan bəhs edərkən demişdir: “Ən böyük dissident Bəxtiyar Vahabzadə idi... Yaxud da ki, Xəlil Rza ən böyük dissidentlərdən idi. Çünki onun əsərləri, o cümlədən Bəxtiyar Vahabzadənin əsərləri həqiqəti deyirdi. Amma bu həqiqət o vaxtkı kommunist ideologiyasına zidd idi və buna görə də, onlar dissident idilər. Ancaq biz Xəlil Rzanı da qoruduq saxladıq” [4. s.489].

Sonra “Qobustan” jurnalının dissident təbiətindən söhbət açan Ulu öndər yazıçı İsa Hüseynovun Nəriman Nərimanov haqqında məqaləsinə görə Moskvadan göndərilmiş nümayəndənin köklü iradı üzərində dayanır: “1970-ci ildə Leninin 100 illiyi qeyd olunurdu, Azərbaycanda da biz Nəriman Nərimanovun 100 illiyini hazırlayırdıq. Çünki onlar eyni ildə - Lenin də, Nərimanov da 1870-ci ildə anadan olublar. O vaxt Moskvadan gəlirdilər və mənə deyirdilər ki, bəs, burada millətçilik var, burada antisovet var, burada filan var... Hər dəfə baxırdım və onlara izah edirdim. Bir dəfə Moskvadan nümayəndə gəldi ki, belə şey olarmı? “Qobustan” jurnalında yazılıbdır ki, Nəriman Nərimanov Lenindən də böyük adamdır... Gətirdilər, baxdım. “Qobustan” jurnalında yazıçı İsa Hüseynovun Nəriman Nərimanov haqqında bir yazısı getmişdi. Orada yazmışdı ki, bəli, Nəriman Nərimanov Lenin deyil, Lenindən də böyük adamdır” [4. s.491].

Həmin dövrdə sözüni siyasətlə (*məsələn, sətiraltı deyim tərzilə*) deyənlər olduğu kimi, düşüncələrini İsa Hüseynovsayaq müstəqim mənada, “birbaşa” qələmə alanlar da var idi ki, onların hər biri hətta bir misrasına, bir cümləsinə görə dissident kimi qələmə verilib cəzalandırılmaya mübtəla ola bilərdi. Lakin bu, olmadı. O səbəbdən ki, özü azad düşüncə, milli təfəkkür sahibi olan Heydər Əliyev həyata baxış prizmasından bu anamları qəbul etməkdə “imkansız” idi və bu səbəbdən də, Azərbaycan ədəbiyyatında Heydər Əliyevə görə dissident yox idi.

Azərbaycan ədəbiyyatı tarixini dərin bilən, çağdaş Azərbaycan ədəbiyyatı nümayəndələri ilə daim isti münasibətdə olan Heydər Əliyev 1937-ci illər repressiyasından - 27 şair və yazıçının məhz azad fikir və düşüncələrinə görə qətlə yetirildiyindən yaxşı məlumatlı idi. Ayrı-ayrı çıxışlarındakı məqamlara diqqət yetirsək (*özünün dediyi kimi*) aydın görmək olur ki, 1970-ci illərdə Azərbaycan Respublikasının rəhbərliyi də (başqa sözlə, Heydər Əliyev də) ölkədə dissident axtarışına qol-qanad versəydi, bu gün əsərlərini sevə-sevə oxuduğumuz və artıq Azərbaycan ədəbiyyatının klassiklərinə çevrilən bir çoxları üçün “37” XX əsrin II yarısında yenidən təkrarlana, xalqımızın irəlidə gedən övladları üçün “SINAQ” ola bilərdi.

Azərbaycan Akademik Milli Dram Teatrında B.Vahabzadənin “Özümüzü kəsən qılınc” (“Göytürklər”) pyesinin tamaşasından sonra yaradıcı truppə qarşısında etdiyi çıxışında Heydər Əliyev bir daha 1930-cu illərin repressiyalarını xatırlayır: “1930-cu illərdə repressiyaya uğrayanların əksəriyyətini günahlandırmaq, cəzalandırmaq, həbs etmək və öldürmək üçün onlara pantürkist damğası vurmaq bəs idi. Məsələn, böyük yazıçımız, dramaturqumuz Hüseyn Cavid də elə pantürkist kimi həbs etdilər və öldürüldülər” [4. s.456].

Heydər Əliyevi şair və yazıçıların ən yaxın dostu, arxası, havadarı hesab edən şair Alqayıt 1984-cü ili, Gəncə DTK-sının onu saxladığı dövrü yaxşı xatırlayır: “O illərdə Heydər Əliyev Moskvada işləyirdi, yalnız onun müdaxiləsindən sonra məni sərbəst buraxdılar” [1. 5].

Göründüyü kimi, Böyük Vətən müharibəsinin ağır-acılarından təzəcə qurtulmaqda olan Azərbaycanın ədəbiyyat nümayəndələrini XX əsrin II yarısında açıq-aşkar DİSSİDENT kabusu hədələməkdəydi. Heydər Əliyev və dissident ədəbiyyatı mövzusunun daha dərin qatlarına endikcə, Ulu öndərin hələ ADU-da (indiki BDU-da) qiyabi təhsil aldığı illərdə (*həmin dövrdə Azərbaycan SSR DTK-da şöbə rəisi vəzifəsində çalışırdı*) öz müəllimini ölümün pəncəsindən xilas etməklə ruhuna azərbaycançılıq ideyaları hopmuş Azərbaycan ziyalılarının himayədarına (*qoruyanına, mühafizəçisinə*) çevrildiyinin və bu hissələrin ömrünün sonuna qədər onun həyatının başlıca leytmotivlərindən biri olduğunun açıq-aşkar müşahidəçisi oluruq. Bu kimi hissələrin gücündəndir ki, Heydər Əliyev xalq şairi Süleyman Rüstəmin 90 illik yubileyində (*27 mart 1997-ci il*) deyirdi: “Bəli, xüsusən 1920-30-cu illər ağır repressiya illəri olubdur... İtirdiyimizi itirmişik, ancaq şükür etməliyik ki,.. bu repressiyalardan xilas olanlar bizim həyatımızı, mədəniyyətimizi, ədəbiyyatımızı, təhsilimizi, həyatımızın başqa sahələrini yaradıblar... Onlar əlimizdən getdi. Əgər hamısı getsəydi, onda bizim ədəbiyyatımızı, elmimizi, mədəniyyətimizi kim yaradacaqdı? İndi kimsə hesab edir ki, o vaxtlar gərək Səməd Vurğunu da... Süleyman Rüstəmi, Rəsul Rzanı da öldürəydilər. Onda deyərdilər ki, bunlar qəhrəman idi və biz oturub onları da on

illərlə ağlayacaqdıq... Əgər 30-cu illərdə o itirdiklərimizlə yanaşı S.Vurğun, R.Rza, S.Rüstəm və bizim nəsiləndən olan görkəmli başqa şairlərimiz olmasaydı... indi bizim o dövr tariximizin ədəbiyyatı, mənəviyyatı, mədəniyyəti nədən ibarət olardı?” [4. s.458].

Bu mövzudan bəhs edərkən professor Tərlan Novruzov yazır: “Bunlar sovet dövrünün elə çağlarında dərc olunub oxuculara çatdırılmışdı ki, indi adama yuxu təsiri bağışlayır, bu cəsarətə, bu qeyrətə heyrlənməyə bilmirsən. Və bu “yuxu”ların reallaşdırılması onların üzə çıxmasına şərait yaradan, “dissident”lərə havadarlıq edən müdrik, qorxmaz, millətini, ədəbiyyatını ürəkdən sevən bir insanın - Heydər Əliyevin hesabına (*sayəsində - A.Ziyad*) olmuşdu və olurdu” [5. s.179].

Yeri gəlib ki, Heydər Əliyev özü haqqında da bu sözləri deyib: “1969-cu ildən başlayaraq 1987-ci ildə istefaya getdiyim zamanadək kommunist partiyasında ən böyük dissidentlərdən biri mən olmuşam” [5. s.439].

Bu kəlmələri Azərbaycan Yazıçılarının X qurultayında Ulu öndərə müraciətində Azərbaycan Yazıçıları Birliyinin sədri Anar xatırladı: “Heydər müəllim,.. bir dəfə Siz özünüz dediniz ki, o vaxt elə ən böyük dissident mən özüm olmuşam” [4. s.438].

...Heydər Əliyev niyə özünü “ən böyük dissident” adlandırır?

Cavab Ulu öndərin öz mükəllimələrində: “Heç də təsadüfi deyil ki, kommunist partiyasına o qədər xidmət edən bir adam - yəni mən həqiqətən kommunist partiyasına xidmət etmişəm - 1990-cı ilin yanvar hadisələrindən sonra kommunist partiyasını tərk etmişəm. Həm də adi tərk etmədim, mənim bu barədə bəyanatım qəzetlərdə dərc olunub, oxumusunuz. Mən ittiham verdim, bildirdim ki, nəyə görə kommunist partiyasını tərk edirəm” [4. s.439].

Heydər Əliyevin “dissidentliyi” onda idi ki, uzun illər Sov.İKP sıralarında olan, dünyaya meydan oxuyan keçmiş SSRİ dövlətində üçüncü, yaxud dördüncü şəxs qismində vəzifə tutan bir insan öz xalqı, ölkəsi, respublikası naminə hər şeyini atıb, həyatını təhlükə qarşısında qoyub rusun öz içində rusun özünə meydan oxuyurdu. Və bu qeyrətilə, bu qüdrətilə Heydər Əliyev ömrünün sonuna qədər qürur duymağa haqqı olan insandır: “Bütün keçmişimə, həyatıma görə, bütün gördüyüm işlərə görə də heylsilənmirəm. Hesab edirəm ki, hamısını xalqın naminə, millətin naminə və doğma Azərbaycanın naminə etmişəm” [4. s.439].

Məsələn, Cənubi Azərbaycandan olan Mərziyyənin öz ana dili uğrunda mübarizəsinə həsr edilmiş poemanın efir səslənməsinə qulaq asandan sonra dövlət başçısı telefon açıb belə bir əsər yaratdığına görə şairi (*B.Vahabzadəni - A.Ziyad*) təbrik edərsə, həmin əsərə görə təhlükə izləyəndə niyə də onun (*müəllifin*) yaxın müdafiəçisinə çevrilməsin?! [3. s.135].

Ona görə ki (*öz təbiri ilə desək*), Heydər Əliyevin özü də rəhbər seçilən gündən (*1969-cu ildən*) Azərbaycanın həyatındakı mövcud eybəcərlikləri, mənfilikləri tənqid etmiş, belə hallara qarşı daim barışmaz olmuşdur. Bu əqidə sahibi, təbii olaraq, öz əqidədaşlarının cəzalandırılmasına, yurddandan-yuvasından didərgin salınmasına, sürgün edilməsinə yol verə bilməzdi. Necə ki, yol vermədi də.

Bu nə deməkdir?

Bu, o demək idi ki, - deyirdi Ulu öndər, - həmin dissident sayılanların əsərlərini biz qəlbən qəbul edirdik və onların özünə yol tapması üçün imkanlar yaradırdıq. Beləliklə, həmin müəlliflərlə öz həmrəyliyimizi bildirirdik. Ancaq geniş təbliğ etmədik ki biz bununla həmrəyik” [4. s.489].

Bu, Heydər Əliyevin mövqeyi, həyat kredosu idi. Fakt olaraq görüntü isə...

Dissident soruşduğuna gələnlərin hərəsini Heydər Əliyev bir əsaslandırılmış cavabla yola salırdı. İsa Hüseynovun Nəriman Nərimanovun 100 illik yubileyi ilə bağlı «Qobustan» jurnalında dərc olunmuş məqaləsinin sədasını tutub Moskvadan Bakıya təşrif buyuran “qonağa” cavabı bu mənada xüsusi diqqət çəkir: “Mən dedim: Bilirsiniz nə var, indi, bu yazıçıdır - yazıbdır, sərbəst adamdır, bu o demək deyil ki, bizim də fikrimiz belədir, bizim fikrimiz belə deyil”. Mən birtəhər bu məsələni sovuşdururdum. Amma sonra bunlara dedim ki, yaxşı, daha ağıni çıxarmayın” [4. s.490].

Budur Heydər Əliyevin bir vətəndaş, Azərbaycan oğlu olaraq öz vətəninə övladlarına arxa, dayaq, qahmar durmaq mövqeyinin təsdiqi.

“Mən bu məsələni birtəhər sovuşdururdum” ifadəsinin arxasında gizlənən yükün ağırlığını təsəvvür edərsinizmi? Bu, odla oynamaq idi, sabahını, özünün, ailəsinin taleyini totalitar rejimin pəncəsinə vermək kimi bir hal idi. Amma Heydər Əliyev bu risklərə gedirdi. Kimin üçün, nəyin naminə? Bu suala cavab yenə Ulu öndərin öz dediklərində: “Həqiqət bundan ibarətdir ki, mən o vaxtlar bunların qarşısını həmişə almışdım. Məni düzgün başa düşün, mənim dəstəyim, köməyim olmasaydı - necə ki o vaxt bəzi belə gözəl yazıçıları, yaradıcıları sıxışdırırdılar, məhv edirdilər - onda bunlara da bəlkə belə bir ziyan dəyə bi-

lərdir” [4. s.489].

Bu o demək idi ki, Heydər Əliyev azad düşüncənin, fikrin yaxın dostu, arxası idi. Və bu mənada azərbaycançılığın, azərbaycançılıq ideologiyasının havadarı idi. Hansı ki, Azərbaycan oxucusu bunu çağdaş Azərbaycan ədəbiyyatı nümunələrində açıq-aşkar, bütün rənglərilə görür. Ulu öndər bu yazıları, bu milli təfəkkürü, onların yaratdıqlarını sovet rejiminin hər cür fənalardan – ölkəni “millətçi”, “pan-türkist”, “paniranist”, “dissident” kimi damğalardan təmizləmək adı ilə insanı məhvə sürükləyən represiya dalğasından (*və həm də damğasından*) mühafizə edir, azad fikir, düşüncə ideologiyasının ocağı, közü, ilhamverici, təkanverici qüvvəsi kimi Azərbaycanımızın bu günü, sabahı, gələcəyi üçün qoruyurdu.

Qoruyurdu. Və özü də öz əməlidən daxili güc, qüvvət, ilham, həzz alırdı. “Mən bu gün deməliyəm ki,.. yaxşı ki, dissident olmusunuz. Əgər dissident olmasaydınız, Azərbaycan xalqında bu milli ruhu, əhval-rühiyyəni qaldıra bilməzdiniz. Əgər Bəxtiyar Vahabzadə dissident olmasaydı Azərbaycan xalqının, gənclərin şüuruna təsir edə bilməzdi. Əgər Xəlil Rza dissident olmasaydı onun əsərlərinin gücü də olmazdı. Bu gün bunları müsbət qiymətləndiririk. Əgər o vaxtlar onlar təqib olunmayıblarsa, onları nədənsə məhrum etməyiblərsə, demək bu da bizim nailiyyətimizdir, bu da bizim o vaxtlar, çətin dövrlərdə apardığımız düzgün siyasətin nəticəsidir” [4. s.438].

MTN-in 1997-ci ildə keçirilən yubileyindəki çıxışında XX əsrin 59-60-cı illərini xatırlayan Heydər Əliyev demişdir: “Mən hələ Dövlət Təhlükəsizlik Komitəsində işləyən zaman Bəxtiyar Vahabzadənin həbs olunması məsələsi meydana çıxmışdı. O vaxt mən onu xilas etdim. Qoymadım həbs olunsun... Belə bir insan o vaxtlar böyük fəlakət qarşısında idi. Nəyə görə?.. Ona görə ki, millətini sevirdi, millətin qaygıları haqqında yazılar, şeirlər yazırdı. “Gülüstan” poemasını yazmışdı. Ondan ötrü o zaman həbs etmək məsələsini qoymuşdular” [6. s.14].

Yaxud aradan illər ötəndən sonra özünün bu mövqeyindən məmnunluq duyan Heydər Əliyev başqa bir məqamda sözünə yumor qatararaq deyirdi: “Ancaq biz qoymadıq ki, onlar dissident olsunlar. Bəlkə də onlar indi heylsilənirlər ki, o vaxt Əliyev qoysaydı və biz dissident olsaydıq, indi bəlkə hörmətimiz daha artıq olardı” [4. s.489].

Hansı ki, bu qorumanın bəhrəsini, düzgün siyasətin nəticəsini XX əsrin sonuncu onilliyində - meydanlara yürüş edən milli-azadlıq hərəkatında, xalqımızın müstəqillik arzularının coşub-kükrəyib bütövlükdə Azərbaycan dünyasını nəhr kimi coşdurub-daşdırdığı günlərdə bütün dünya azərbaycanlıları gördü. Xalqımızın vücudundakı bu od-alovun, təlatümün, azadlıq arzularının selə, nəhrə çevrilmə tələbatını öz yaradıcılıqlarında S.Vurğun, İ.Şıxlı, R.Rza, B.Vahabzadə, M.İbrahimbəyov, Qabil, Y.Səmədoğlu, Anar, S.Rüstəmxanlı, İ.Hüseynov, X.Rza Ulutürk, Elçin, M.Araz... zaman-zaman misqal-misqal qələmə almış, totalitar rejimin buxovlarından qurtulmaq ideyalarını millətimizin ruhuna, varlığına hopdurmuş, bütöv bir nəhri milli-azadlıq hərəkatına kükrətməmişdilər. Hansı ki, xalqımız bu şirinliyi 1991-ci ildən üzübəri yaşayır. Bu ideologiyanın bəhrəsi olan müstəqil, suveren, regionun aparıcı dövlətinə çevrilmiş Azərbaycan Respublikası bu gün bu sırada sözünü müstəqil demək, iradəsini yeritmək imkanlarına malikdir.

Azərbaycan ədəbiyyatının bu özəl xüsusiyyətlərini Heydər Əliyev özü belə xarakterizə edirdi: “Bütün sovet respublikalarının ədəbiyyatı kimi, Azərbaycan ədəbiyyatı da həmişə öz xalqının həyatının ön sıralarında irəliləmişdir. Bu ədəbiyyat xalqımızın qəhrəman tarixini əbədiləşdirib bizə çatdırmış, bizim qarşımızda bütün əzəməti ilə açmışdır. Bu ədəbiyyat bədii sözün gözəl nümunələrini yaradaraq zəmanəmizin yüksək romantikasını, xalqın döyüş rəşadətini, onun fədakar əməyini tərənnüm edir. Azərbaycan zəhmətkeşləri ədəbiyyatımızın nailiyyətlərilə haqlı olaraq fəxr edirlər. Biz razılıq hissi ilə qeyd edirik ki, Azərbaycan yazıçılarının əsərləri adamlarımıza, gənclərimizin şüurunun yetkinləşməsinə getdikcə daha çox faydalı təsir göstərir” [5. s.62].

Heydər Əliyev yaradıcı insanlara bu münasibətini Azərbaycan Yazıçılarının X qurultayındakı nitqində daha aydın ifadə etmişdir: “Keçmiş qurultaylardan fərqli olaraq görürsünüz ki, mən sizə “hansı mövzuda yazmalıyıq, nə cür yazmalıyıq” kimi göstərişlər, heç məsləhətlər də vermək istəmirəm. Vermək istəmirəm, heç olmayacaq da. Siz tam sərbəstsiz, azadsınız və sərbəstlik, azadlıq şəraitində nə cür istəyirsinizsə, o cür yazın. Hansı mövzunu götürürsünüz götürün, sizin öz işinizdir. Dövlət bu işlərə qarışmayacaqdır. Mən bunu sizə qətiyyətlə deyirəm” [4. s.435].

M.Arazın yaradıcılıq gecəsindəki çıxışında (*16 aprel 1995-ci il*) deyirdi: “Bilirsiniz, milli azadlığa nail olmaq üçün xüsusən bizim xalqımızda milli oyanış, milli dirçəliş, milli ruhun coşması lazımdır. Bu da asan bir proses deyildir. Çox vaxt tələb edən bir prosesdir. Yaşadığımız o rejim dövründə bu prosesə təkan vermək də çətin idi. Ancaq Bəxtiyar Vahabzadə, Məmməd Araz, Xəlil Rza kimi insanlar öz yaradı-

cılığı ilə bu sahədə çox işlər görüblər. Ona görə mən düşündüm: biz müstəqillik qazanmışıq. Respublikamız müstəqil dövlətdir. Xalqımız milli azadlığını əldə edibdir” [4. s.250].

B.Vahabzadə, M.Araz, X.Rza niyə daha çox sevimidir?! Heydər Əliyev onları xüsusi olaraq niyə ayrıca qiymətləndirirdi? Ona görə ki...

Cavab Heydər Əliyevin öz deyimində: “Bu milli azadlığın, müstəqilliyin əldə edilməsində, şübhəsiz ki, xalqımızın – hərənin öz yeri, öz payı, hərənin öz xidməti var. Ancaq elə şəxsiyyətlər var ki, onlar bu işin, bu prosesin yaranmasında, formalaşmasında, inkişaf etməsində xüsusi xidmətlər göstəriblər. Və bunlar, mən hesab edirəm ki, yenə də mədəniyyətimizin, ədəbiyyatımızın, şeirimizin içində olubdur” [4. s.251].

Totalitar rejimin dissidentlər axtarışında olduğu bir vaxtda Heydər Əliyevin Moskvada Sov.İKP-nin XXVI qurultayındakı nitqində XX əsrin 70-ci illər Azərbaycan ədəbiyyatı bütöv halda izah və şərh olunur, ədəbi onillik xüsusi bir mərhələ səviyyəsində səciyyələndirilir. Heydər Əliyev qurultaydakı nitqində demişdir: “Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində 70-ci illər xüsusi yer tutur. Bu illər respublika yazıçılarının və şairlərinin böyük yaradıcılıq əməlləri dövrüdür, bir çox istedadlı ədəbiyyatçıların yetkinlik çağına qədəm qoyduğu illərdir. Azərbaycan şeirinin, nəsrinin və dramaturgiyasının ən sənballı əsərlərinin ümumittifaq miqyasında bəyənilməsi onu göstərir ki, ədəbiyyatımız yüksəliş yolundadır” [5. s.68].

Bütün bunlar əsas verir ki, 1969-1982-ci illəri Azərbaycanın mədəni intibah dövrü adlandırmaq.

Təzadə diqqət yetrin:

Moskva həmin dövr yaradıcılarını dissident kimi izləyib müxtəlif cəzalara mübtəla edir, Azərbaycanın böyük oğlu Heydər Əliyev isə bu mövqeyi tamamilə inkar edərək Moskvada, Kremlin Qurultaylar Sarayında iftixarla Azərbaycan ədəbiyyatının həmin dövrünü YÜKSƏLİŞ YOLUNDA adlandırır və bunu 15 respublikanın birliyi olan çoxmilyonlu SSRİ xalqlarına iftixarla bəyan edir. Hansı qürur, daxili təkan idi Heydər Əliyevi Moskvanın dissident axtarışı mövqeyinə qarşı qoyan?

Ona görə ki, onlar (bu sıradan olan yazarlar – A.Ziyad) həqiqəti deyirdilər (*M.İbrahimbəyovun 60 illik yubileyindəki çıxışından*) [4. s.263] və [4. s.486]. Həqiqət axı nədən cəzalandırılınsın?! Onu asmaq, kəsmək, səsinə batırmaq “Qurani-Kərim”də də yasaq. Elə bu mövqeyin diktəsinə, Heydər Əliyevə görə, Azərbaycanda dissident yox idi. Və bu səbəbdən də o, bu gün Azərbaycan ədəbiyyatının klassiklərinə çevrilmiş yazıçıları - rəsmi Moskvanın əqidəsinə desək, o vaxtkı dissidentləri - SSR İttifaqını qarış-qarış dolaşan “Suname (*dissident*) qasırgasının burulğanından” mühafizə edirdi. Həm də elə bir zamanda ki, totalitar rejimin başında duranlar Yer üzünün ən hegemon dövlətlərindən birinin (*keçmiş SSRİ-nin*) regionlarına “qulaq falına çıxaraq” dissidentlər axtarır, “N.Nərimanov V.İ.Lenindən də böyük simadır” tərzində düşünmək iqtidarında olanları, yaxud N.Nərimanovun heykəlinin postamentini S.M.Kirovun heykəlinin postamentindən hündür görmək istəyənləri repressiyaya məruz qoymaqdan həzz alırdılar.

Belə bir zaman sınağında “Azərbaycanda ədəbiyyata, mədəniyyətə daim hörmət olubdur” [4. s.423] və “bizim ədəbiyyatımız, mədəniyyətimiz xalqımızın milli sərvəti, intellektual mülkiyyətidir” [4. s.419] söyləyən Azərbaycan KP MK-nın birinci katibi Heydər Əliyev SSRİ-nin ən yüksək ali məktəblərində və Maksim Qorki adına Ədəbiyyat İnstitutunda Azərbaycan gənclərinin, azərbaycanlı gənc şair və yazıçıların təhsil almaqlarının yardımçısına çevrilirdi, SSRİ-nin ən yüksək ali mükafatlarının və titulların (Sosialist Əməyi Qəhrəmanı, Lenin ordeni, “Qırmızı Əmək Bayrağı” ordeni, xalq yazıçısı, xalq şairi (və s.) kimi fəxri adların, keçmiş SSRİ Ali Sovetinin və Azərbaycan SSR Ali Sovetinin deputatı kimi titulların) azərbaycanlı ədəbiyyat, mədəniyyət və incəsənət xadimlərinə verilməsinə inadçılıqla nail olur və bundan məmnunluq duyurdu. Təkcə 1970-1982-ci illərdə 10 nəfərdən çox mədəniyyət və elm xadiminə (S.Rüstəm, S.Rəhimov, R.Rza, M.İbrahimov, M.C.Paşayev, F.Əmirov, Q.Qarayev, Niyazi, R.Behbudov, M.Topçubaşov, inşaatçı Məmməd Hüseynov və başqalarına) Sosialist Əməyi Qəhrəmanı adının verilməsi, H.Cavidin nəş`inin çox çətinliklə uzaq Sibirdən Azərbaycana gətirilməsi, Bakıda heykəlinin, Naxçıvanda isə məqbərəsinin inşası, vəfatından 200 il sonra Şuşada M.P.Vaqifin heykəlinin, Bakıda isə C.Cabbarlının, İ.Nəsiminin, M.Hüseynzadənin, S.Bəhlulzadənin heykəllərinin ucaldılması, C.Məmmədquluzadənin, Ü.Hacıbəyovun, M.Ə.Sabirin, S.Vurğunun (*və başqalarının*) ev-muzeylərinin və xatirə muzeylərinin yaradılması, 1970-ci ildə N.Nərimanovun 100 illik yubileyinin keçirilməsi, Bakıda heykəlinin ucaldılması, “Pravda” qəzetində Heydər Əliyevin N.Nərimanovun həyat və fəaliyyətindən bəhs edən məqaləsinin dərci, 1977-ci ildə Ulyanovsk şəhərində Nəriman Nərimanovun abidəsinin qoyulması, 1982-ci il noyabrın 25-də Moskvada Vorovski küçəsində Nəriman Nərimanovun xatirə-abidəsinin açılışı, “Ulduzlar sönmür” filminin çəkilişi (N.Nərimanovdan bəhs edilir) - bunların hamısı Heydər Əli-

yevin adı ilə bağlıdır.

Azərbaycanımız özünün dövlət müstəqilliyini bərpa edəndən və Heydər Əliyev xalqın inadlı təkidi və tələbi ilə yenidən Azərbaycana siyasi hakimiyyətə qayıtdıqdan sonra daha çox şair, yazıçı və mədəniyyət işçisinin Vətənin (*Azərbaycan Respublikasının*) ən ali dövlət mükafatlarına və fəxri adlarına layiq görüldüyünün şahidi oluruq. Təkcə bir faktı - 1998-ci il mayın 26-da prezident iqamətgahında dövlət başçısı Heydər Əliyevin Azərbaycanın bir qrup ədəbiyyat, mədəniyyət və incəsənət xadiminə “İstiqlal” ordenlərini təqdim etməsini yada salaq. Bəstəkar Tofiq Quliyev üzrlü səbəbdən təqdim etmə mərasiminə qatıla bilmədiyindən, Heydər Əliyev özü xəstəxanaya gedib bəstəkarın sağlamlıq durumu ilə maraqlanır və ordeni elə xəstəxanadaca T.Quliyevə təqdim edir.

Bu, Ulu öndərin ədəbiyyat və sənət adamlarına diqqət və qayğısının daha bir nümunəsidir ki, hakimiyyətdə olduğu illər ərzində onun həmişə adını çəkdiyimiz sahə xadimlərinin qoruyanı və eyni zamanda, dəyərləndirəni olduğunu görmüşük.

Bu mənada Yazıçılar Birliyinin sədri Anarın özünün 70 illik yubileyi ərəfəsində APA-ya verdiyi müsahibədə bir məqam diqqət çəkir: “Azərbaycanda yaradıcılıq təşkilatlarına, yaradıcı adamlara siyasətin əsasında Heydər Əliyev durur. Bu, yaradıcı təşkilatlara dəstək, yaradıcı adamlara hörmət siyasətidir. Bunun əsasını Heydər Əliyev qoyub və bu gün İlham Əliyev də bu yolu davam etdirir... Heydər Əliyev Yazıçılar Birliyinin ədəbi orqanlarını büdcəyə salmaqla yaşatdı. O, bunu etdiyinə görə böyük insan idi və davamçısı da bu yolu davam etdirir” [3. s.134].

Ulu öndərin Respublika Sarayında xalqımızın sevimlisi, xalq şairi Zəlimxan Yaqubun yaradıcılığına həsr olunmuş poeziya məclisində (*19 dekabr 1998-ci il*) incəsənət ustaları ilə görüşündəki çıxışında söylədiyi sonuncu cümləyə diqqət yetirək: “Mənim əlim sizin üstünüzdədir” [4. s.485].

“Azərbaycanın mili-azadlıq hərəkatının mücahidləri” (*Heydər Əliyevin deyimidir*) olan B.Vahabzadə, M.Araz, X.R.Ulutürk azərbaycançılıq ideologiyasının təbliğinə görə sıxışdırılsalar da, təqib və tənqidlərə məruz qalsalar da onları gözləyən cəzalardan bu qüdrətli ƏL-in sayəsində qurtula biliblər. Heydər Əliyevin özünün dediyi kimi, uzun illər ərzində həqiqətən xırda-xırda, misqal-misqal, damcı-damcı yaratdıqları əhval-rühiyyə ilə Azərbaycan xalqının müstəqillik arzularına qovuşmasında həlledici rol oynaya biliblər [4. s.252]. “Nəticə odur ki, Azərbaycan öz müstəqilliyini əldə edibdir, milli azadlığına nail olubdur, Azərbaycan müstəqil dövlətdir” [4. s.253].

Bu HƏLLEDİCİ ROL isə, göründüyü kimi, təkcə xalqımızın mütərəqqi fikirli ədəbiyyat, mədəniyyət və incəsənət xadimlərinin deyil, milli təfəkkür, azərbaycançılıq ideologiyası ilə köklənmiş bütün övladlarının, o cümlədən dövlət və siyasət xadimlərinin də fədakarlığının nəticəsidir. Onlardan biri məhz Heydər Əlirza oğlu Əliyevdir. Hansı ki, bir qərindən artıq bu yolun bayraqdarı olmuşdur.

NƏTİCƏ

Heydər Əliyev milli-mənəvi dəyərdir. Bu milli sərvət Azərbaycanın dövlət quruculuğunun bütün istiqamətlərini özündə ehtiva edir. O-nun bizlərə yadigar qalmış irsinin gəncliyə mənimsədilməsi işi, yetişməkdə olan nəslin ruhuna aşılması zərurəti bütün zamanlar üçün keçərlidir, Azərbaycan xalqı, Azərbaycan dövləti durduqca da öz vacibliyini saxlayacaqdır.

Mənəli ömrünü öz xalqının, millətinin və bu xalqa məxsus Azərbaycan dövlətinin tərəqqisinə həsr etmiş ulu öndər Heydər Əlirza oğlu Əliyev həyatımızın bütün sahələrində, o cümlədən, Azərbaycan ədəbiyyatının, mədəniyyətinin, təhsilinin, elminin, bütövlükdə dövlətinin inkişafında və əbədiyaşarlığında əvəzsiz xidmətlər göstərmiş şəxsiyyət, dövlət qurucusu olmuşdur. Heydər Əliyevin dövləti idarəetmə prinsiplərinin gəncliyə öyrədilməsi işi sabahın qurucularının bu yöndə dünya-görüşünü genişləndirir, milli-mənəvi, əxlaqi tərbiyəsinin inkişafına ciddi təsir göstərir. Danılmaz faktdır ki, Heydər Əliyev fenomenal şəxsiyyət, fəvqəl siyasi təfəkkür sahibi, ictimai xadim, böyük mütəfəkkir kimi Azərbaycanımızın dünyanın region dövlətləri ilə bir sırada qərarlaşmasının mütləqliyini təmin etmişdir. O da fərəhlidir ki, O-nun xalqımıza yadigar qoyduğu dövlətidarəetmə kursu, dövlətçiliyi inkişaf etdirmək taktika və strategiyası bu gün siyasi varisi respublika prezidenti İlham Əliyev tərəfindən müvəffəqiyyətlə davam etdirilməkdədir.

Açar sözlər: dissident, dissident ədəbiyyatı, totalitar rejim, repressiya, vətəndaş, himayədar, fanatik, müdafiəçi.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. ANS televiziyası, “Xoş bəxtin olsun” verilişi. 14 may 2008-ci il. Aparıcı müğənni Nisə Qasimovadır.

2. "Azərbaycan Sovet Ensiklopediyası". Bakı-1979, III cild, 600 səh.
3. "Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Xəbərləri", Bakı, 7-8 may, 2008-ci il, 192 səh.
4. Əliyev Heydər. "Ədəbiyyatın yüksək borcu və amalı (nitqlər, məruzələr, çıxışlar)", Bakı – "Ozan" - 1999, 496 səh.
5. Novruzov Tərən. "Heydər Əliyev və ədəbiyyat məsələləri". Redaktoru Ayətəlxan Ziyad (İsgəndərov). Bakı-2007, 400 səh.
6. Türk dünyasının Bəxtiyarı. I hissə, Bakı – Təfəkkür – 2002.

CALENDAR RITUALS AS A FACTOR OF PRESERVING THE ETHNOECOLOGICAL WORLD VIEW OF AZERBAIJANIS

PHD, DOS., BABAYEVA MALAHAT RAMIZ GIZI

ASPU (ADPU)

Filology/Literature

milababayeva@mail.ru

[BAKU, AZERBAIJAN](#)

XÜLASƏ

Since ancient times, the peoples of the world have welcomed the end of winter, the coming of spring, the beauty of the seasons, the awakening of nature, the renewal of water, the warming of the air, the reawakening and cleaning of the soil. These cultural values, originating from early mythological thinking and inherited from our great ancestors, have created early ceremonies and holiday series related to the seasons of the year, natural beauties, and calendar meetings of our people in different time and place. They have gradually been polished with new worldviews, spiritual and moral views, ethical and aesthetic values and have become a whole mirror of the labor and domestic life of our people. Going deeper into history, new information about the holiday is revealed, facts about it from ages before zoroastrianism are revealed, new sources take the history of the holiday back to more distant times. Therefore, learning all this information filtered from the depths of the past is very important from the point of view of learning the ethnography, folklore, and mythical way of thinking of our people. While examining the azerbaijani calendar rites, we study the oldest cultural values of common turkish culture, the main content and main source of early cultural thought.

AÇAR SÖZLƏR: AÇAR SÖZ- ethnoecological, AÇAR SÖZ- calendar, AÇAR SÖZ- rituals

GİRİŞ

The historical experience of the peoples of the world shows that a stable set of characteristic patterns of behavior of the majority of their communities is a traditional way of life, which is a guarantee of the existence of an ethnos in a state of dynamic equilibrium. The forms of the traditional way of life are relevant and promising, while the model of the world of tradition is explicated through the models of festive and everyday behavior. The closer this worldview system is to human nature, namely, to its biosocial beginning, the more stable the person is inscribed in the world - today's reality.

What should be paid attention to in the modern "way of fitting into the world" of an ethnos, which should get rid of everything superfluous in the 21st century? The Danish physicist and Nobel Prize winner Niels Bohr introduces into scientific methodology an amendment to the regularities of the existence of the Universe independent of researchers and mathematical calculations, according to which the display of the immortal "quintessence of viability" of humanity is embedded in a genetic, semi-intuitive worldview free from artificial dogmas. In a worldview free from religious dogmas, according to the traditionalist philosopher Rene Guenon, religion is only a dead shell of tradition, an attempt to preserve its form when it is no longer possible to preserve its content; as well as scientific, when science itself recognizes its non-total nature in explaining the world. These forms of post-traditional worldview, of course, should take place in the society of the XXI century, but not turn into a dogma that hinders the adaptation and preservation of ethnoecology [1].

Let us make a reservation right away that by ethnic ecology we understand the comprehensive protection of ethnic culture by the community of its bearers. The remnants of the root ethno-ecological worldview of peoples quite successfully live and are broadcast in myths. It is known that at the turn of the XX and XXI centuries. scientists have deprived the word myth of the meaning "meaningless fiction", this is an etiological story about the origin of the elements of nature and culture [4, p. 41–42]. The very fact that myths served as an object for study by philosophers, historians, ethnographers, linguists and psychologists is evidence of both their intellectual and biological nature. Scientists have identified a special - the fourth (after the three main ones: activity, "fast" and "slow" sleep) state of the brain ("prayer activity", in which it works when a person is in prayer, meditation, ecstatic enlightenment of the rite. In this state, the cerebral cortex is almost inactive, but the perception of information by a person goes bypassing the process of thinking and critical analysis). The emotional unity of the performers of the rite strengthens the feeling of psychological comfort and security of the individual, facilitates information exchange with the community of others and nature.

1.The universal structure of myths

Myths of the peoples of the world							
very ancient	central group					special place	
solar, lunar, astral	Cosmogonic	anthropogenic	theogonic	eschatological	myths about cultural heroes		calendar
					about totem ancestors	gifted twin myths	

The connection "myth ↔ rite" is indisputable, especially in the calendar, which the Azerbaijanis have a rigid temporary organization. According to researchers, folk holidays and rituals - mythorituals: manifestations of the traditional worldview with using non-verbal sign systems, reproduction of the most important etiological texts-myths. The key that deciphers the symbolism of calendar rituals is myths, which, when applied to visible ritual actions-symbols, explain the hidden meaning of the main rituals of the tradition. Each calendar rite is an act of transmitting information with a set of clearly defined external parameters in the context of semiotics - the so-called. frame [5] of this communication act.

2.Scheme for decoding the traditional calendar of Azerbaijanis

Symbol (frame of communication act traditions)	+ code (myth - etiological text)	= the meaning of tradition (ideas about the model of the world of ethnoculture)
The external parameters of the rite: its verbal, plastic and musical part	Representations or narratives about the origin of the elements of nature and culture	Information about the cyclicity of the phenomena of the unified world, subject to the stages of the cosmological scenario

If we correlate the structure of Azerbaijani myths with the frames of their seasonal rites-holidays organized around the system of the Solar Cross, our calendar, being one of the sign systems of the mythopoetic tradition, which M. Eliade [1, c. 63–64] studied abstractly, at the level of regularities, acquires the meaning of a text-narrative about an original, cyclic by the nature of the model of the world.

The connection between the rites of Azerbaijan, timed to coincide with the periods of solstice and equinoxes, was analyzed together with the myths by the academic science of Azerbaijan, the results were published in the late XX - early XXI century. [3, c. 58–59]. The researchers presented this kind of connection schematically.

3. Esoteric symbols of the traditional calendar of Azerbaijan

Explicit models - frames of Azerbaijani rituals (the names of the holidays are indicated in Azerbaijani)	Implicit components of the worldview (encoded in the corresponding rites) with motives
Moon, Sun	modeling cosmogony (creation of the universe)
Humay	anthropogony modeling (creation of man)
Deer, Snake	vereneration of totems of ancestors and representatives of the underworld
Doomsday with the wolf	simulation of eschatology (disappearance of the Universe)

In addition to the frames of the main rites of the national calendar fragments of the world model can be expressed, etc. e. exposed through other sign systems. Such semiotic systems include: the symbolism of decorative and applied art products (images of the traditional model of the world on antique and modern objects made of ceramics and wood); ornament (the image of a world tree decorated with traditional textiles); dance (rounds "by the sun" - by the hour hand); traditional songs (various ways of intonation, seasoned). These semiosystems are connected with actively forming in XXI century. the international art market of ethnic goods, whose turnover is measured in billions of euros, "grows annually by 3%" [2, p. 173], and in some countries, for example, in the Baltic states, it is supported by state programs, preferential taxation, and special certification [2].

If the system of traditional calendar rites is preserved in the current behavioral culture of Azerbaijani, its people are able to preserve their ethno-ecological worldview in the future. In the context of ethno-ecology, it is important that the maintenance of the traditional worldview is able to "preserve the original ethnic uniqueness" of the people in the era of the coming world globalization.[3, p. 17].

If you take into account the ethno-ecological and spiritual problems of modern Europeans, then Belarusians in the XXI century. it is simply necessary to actualize one's own place in the artistic and cultural space of the world, preserving the calendar ritual and the model of the world of one's own culture. It is necessary to do this as every person - part of the ethnic group, as well as the entire ethnic group.

TƏDQIQAT METODU

Comparative, theoretical analysis and generalization; qualitative empirical methods: observation, interview).

NƏTICƏ

Today, for such an update, the following are required: a) giving the main national calendar rites the status of state holidays; b) the introduction of ethnopedagogical practices into the standards of modern education and education from kindergarten to the higher education institution; c) legal protection of phenomena of traditional culture from various forms of cultural vandalism (stylization, counterfeiting, uncontrolled commercialization). Otherwise, most of the problems of ethno-ecology and spirituality for azerbaijanis, as well as for a number of other nations of the post-soviet space, will be, unfortunately, unsolvable.

ƏDƏBIYYAT SIYAHISI

1. Guenon, R. Essays on Tradition and Metaphysics / Paris. : Akuk, 2000. - 320 p.
2. Kalatsey, V. Paranal mythology / V. Kalatsey. - New York: Zorns Verasen: Parkus Plus, 2009. - 110 p.
3. Mozheiko, Z. Ecology of traditional folk-musical culture: non-material culture of Belarus in the light of social and environmental problems / Z. Mozheiko. – Minsk: Belarus. Navuka, 2011. -147 p., ill., notes. ill.

4. Eliade, M. Sacred and mundane / M. Eliade; per. from French, foreword. and kit. N. Garbovsky. - M. : MGU, 1994. - 144 p.

5. Dalyviam [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.tautumuge.lt/dalyviam>. – Date of access: 12/13/2020.

AZƏRBAYCAN VƏ QIRĞIZ NƏSRİNDƏ DAĞ MOTİVİ
(Elçin və Çingiz Aytmatov əsərləri əsasında)

Aytac ABBASOVA
AMEA Folklor İnstitutu
doktorant
aytacabbasova2020@gmail.com
[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Bir əsəri dəyərli edə biləcək müxtəlif meyarlar olur. Bu meyarlar mənsub olduğu cəmiyyətin mədəni dəyərlərini və mifik düşüncə tərzini əks etdirən dinamika kimi çıxış edir. Şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələri bu dinamikanın ən mühüm elementləri hesab oluna bilər. Folklor və mif məhsulları isə mənsub olduqları cəmiyyətlərin davranış hərəkətlərini özündə qoruyub saxlayır və gələcək nəsillərə ötürür.

Azərbaycan və Qırğız mifoloji sistemində, xalq yaradıcılığında ortaq mif elementləri mövcudur. Bu elementlər mövcudluğu ilə qalmayıb, hər iki xalqın yazılı ədəbiyyatına müsbət anlamda böyük təsir göstərmişdir.

Ortaq düşüncə və yaşayış tərzlərini nəzərə alsaq, hər iki xalqın yazılı ədəbiyyatında xalq nümunələri və ondan istifadə yazarlar üçün əsas missiya olmuşdur.

Bu baxımdan Azərbaycan ədəbiyyatında Elçin və Qırğız ədəbiyyatında Çingiz Aytmatovun yaradıcılığında bəhs etmək müəyyən fikir söyləməyə əsas verir.

Açar sözlər: Azərbaycan, Qırğız, Mahmud və Məryəm, Ağ gəmi, dağ, kult, ortaq xüsusiyyətlər

GİRİŞ

Xalq inanclar sistemində geniş yayılmış, əsasən təbiətlə bağlı olan kultlar, inamlar mifopoetik formada təbii obyektlərin üzərinə köçürülür. Həmin obyektlərə pərəstiş edilərək, qorumaq, himayə etmək və ilahiləşdirmək kimi inanclarla müxtəlif dövrlərdə nəsil-dən-nəsilə keçirilir. Kult anlayışı ibtidai dövrlərdən bu günə qədər insanların inanc sistemində daxil edilmişdir. Türk inanc sistemində rast gəlinən kultlar müxtəlif dövrlərdə müxtəlif formalarda meydana çıxmışdır. Türk mifologiyası və şamanizmi tanrılar və ruhlardan başlayaraq, xüsusilə mübarək və ya uzaqlaşdırılan adları tabu sayır. Onların yerinə evfemizmlərin işləndiyi görünür.

Türk xalqlarının tapındığı ilkin təbiət varlıqlarından biri də dağ kultudur. Dağa pərəstişlə bağlı olan bu kult, həm Azərbaycan, həm də Qırğız inanclar sistemində xüsusi bir yer tutur. “Kitabi-Dədə Qorqud” və “Manas” dastanlarından başlayan bu inanc sonradan yazılı ədəbiyyat nümunələrində də istifadə edilə bilər. “Kitabi-Dədə Qorqud” eposundan da bəllidir ki, oğuzlar dağlara hiss və duyğuları olan bir varlıq kimi yanaşır, onlara canlı bir sima kimi baxırlar, onlarla danışır, dağlara dua və qarış edir, and içir və salam verirdilər. Məsələn, “Dirsə xan oğlu Buğac boyu”nda Buğacın anası oğlunu yaralı görəndə sanki Qazlıq dağını günahkar bilərək ona qarışır edir. “Manas” dastanında İsik göl ətrafındakı Tatar ata dağı müqəddəs məkan olaraq seçilir və Manasla əlaqələndir.

Dağ kult olaraq himayə edən, qoruyan, tanrıların yaşadığı müqəddəs yer, ruhların olduğu məkan kimi xalq inancında mühüm yer tutur. “Bəşəriyyətin dağları müqəddəs qəbul etməsi tək müqəddəslərin məskunlaşdığı yerlərlə bağlı deyil, həm də dağlara müxtəlif anlayışların və dini motivlərin aid edilməsindən irəli gəlir (5, 166) ”.

Dağların coğrafi məkan olaraq əzəməti, əlcatmazlığı və əsrarəngiz havası, aurası inasnları həmişə özünə cəlb etmişdir. Azərbaycan – Qırğız xalqlarının qədim yaşayış tərzləri dağlardan başlamış və dağa inanc məhz bununla əlaqələnməmişdir. Şifahi xalq ədəbiyyatından gələn bu inanc sonradan yazılı ədəbiyyatın, demək olar ki, bütün janrlarında bədii- mifik bir obraz kimi qarşımıza çıxır.

TƏDQIQATIN METODU

Araşdırmanın tədqiqat metodu olaraq müqayisəli metoddan istifadə edərək təxmini eyni illərdə yazılan əsərlərin ortaq cəhətlərinin araşdırılması üzərində dayanacaq.

Dağ əyəsi, dağlı arvad, dağ ana (Alvız)

Dağ kultu ilə bağlı müxtəlif obrazlar yaranmışdır. Dağ əyəsi, dağlı arvad, dağ ana (Alvız) və s. obrazları vardır. Yazıçı Elçinin 1982-ci ildə qələmə aldığı “Mahmud və Məryəm” romanında biz dağ kultu ilə bağlı inancı görürük. Əsərdə Dağlı arvad obrazı var, bu obraz “dağ əyəsi” adlanır. Dağa inam və pərəstiş, dağın müqəddəs tutulması mifoloji düşüncədə onun kosmoqoniya, yəni yaradılış ilə bağlı obrazını yaratmışdır. “Oğuz Kağan” dastanında biz dağın yaradıcı başlanğıc olduğunun şahidi oluruq. Belə ki, Oğuzun oğlanlarından birinin adı Dağ xandır ki, o da Oğuz etnosunun yaranmasında birbaşa kosmoqonik başlanğıc kimi iştirak edir.

“Mahmud və Məryəm” romanında yazılır: “Mahmud bu sözləri deyə-deyə atın başını döndərüb çapdı. Çaldıran düzündən uzaqlaşdı, amma elə bil Dağlı Arvad dağlardan enib Çaldıran düzünə gəlmişdi – Mahmudun sözləri qarğa-quzğunun səsi ilə bir müddət əks-səda verdi” (4, 324).

Azərbaycan türk folklorunda “Alvız” deyilən dağ ana obrazı var. Bu dağ əyəsidir. Çünki, əfsanəyə görə, əks-sədanı verən də məhz dağlarda yaşayan gözəgörməz qadındır. Bu barədə folklorşünas alim M.Seyidov yazır ki, “XI yüzillikdəki gürcü qaynaqlarında Qafqaz dağının adına Yalbuç/Albuç şəklində rast gəlinməsi də sübuta yetirir ki, Alvız/Albız (Almız/Alvız) bir dağ ruhuydu” (6, 69). C.Bəydili isə qeyd edir ki, “xarici görünüşünün təsvirinə görə dağ ruhu Al/Hal anası obrazına yaxınlaşır (3, 89).”

Qeyd edək ki, dağ ruhunun qadın olması ilə bağlı inanclar bir çox türk xalqlarının folklorunda və mifologiyasında mövcuddur. Bunun əksi olaraq rəvayətlərdə isə dağ kişi obrazında təsvir edilir. Saqay türklərində gəlinlər dağ zirvələrini “qaynata” olaraq görürüdlər (3, 88)”. Hətta “qadınlar dağa baxdıqda yaşmaqınlırdırlar”, yəni başı açıq, yaşmaqınsız dağa qadın baxmaz, çıxmaz idi. Dağın əzəmət və səxavəti kişi obrazının güc və mərdliyi ilə ölçülürdü.

Dağ kultu haqqında aparılan araşdırmalardan bəlli olur ki, dağa pərəstiş türklərin qədim dini ilə də bağlı olmuşdur və onlar dağların səmaya və günəşə yaxınlığını nəzərə alaraq onu müqəddəsləşdirmişlər.

Elçinin “Mahmud və Məryəm” romanında da təkcə təbiət kulturları deyil, dastan poetikası türk mifopoetik təfəkkür sistemi ilə vəhdətdə verilmişdir. “Mahmud və Məryəm” əsərində yazıçının istifadə etdiyi özünəməxsus folklor konstruksiyalar, folklorizm və tarixilik bütün konkret janr və üslublarda öznü açıq-aydın göstərir.

Dağa sığınmaq, dağa qurbanvermək ritualı

Qırğız xalqının mənəvi dəyərlərini, inanclarını əsərlərinin, demək olar ki, hər birinin süjet xəttinə məqsədli şəkildə yerləşdirən Çingiz Aytmatovun yaradıcılığında təbiət kulturlarına rast gəlməmək mümkün deyil. Yazıçının “Ağ gəmi” romanında da kult xüsusiyyətlərini göstərən bəzi inanclar var. Bu kultların başında, dağ, su və heyvan kultu diqqət çəkir. Romandan həmin hissələr aşağıdakı kimidir:

“Oğlan özünü çox kiçik, dəhşətli dərəcədə tək və yalnız hiss etdi. Burada biri var idi, biri. Bir də dağlar, hər yanda dağlar, böyük dağlar...(1, 35)”.

“Düz düzən idi, dağlar çox deyildi, amma Süleyman təpəsi adlı müqəddəs bir təpə var idi. Əgər ətəyində qara qoyun kəsərsən və sonra təpəyə çıxanda hər addımda imanla Allaha dua etsən, Allah arzusunu qəbul edir, ona yazığı gəlir və körpə verir (1, 44)”.

Romandan sitat gətirilən hissədə dağ uşağın sığındığı, himayə olunduğu məkan kimi verilir. F.Bayatın da qeyd etdiyi kimi, “Çətin zamanlarda dağa sığınma dağın atalığı funksiyası ilə bağlıdır. Tarixi və yarı əfsanəvi mənbələrdə türklərin düşmənlərindən qaçaraq dağa və dağ keçitlərinə sığınmasını görə bilirlik (2, 24)”. Romanda qeyd edilir ki, övladı olmayan insanlar dağda çarə axtarırlar və arzularına çatırlar. Dağ müqəddəsliyə aid olan yer kimi kult inancına istinad edir.

NƏTİCƏ

Azərbaycan-Qırğız nəsrində 1980-ci illərdən sonrakı dövrdə yazılmış yazılı ədəbiyyat nümunələrində dağ kultunu izlərini araşdırarkən tanınmış roman yazarlarının əsərlərində yer alması təsadüfi deyildir.

Yazıçı Elçinin “Mahmud Məryəm” və Çingiz Aytmatovun “Ağ gəmi” romanların dağ kultuna rast gəlirik. Ümumiyyətlə, hər iki yazarın əsərlərinə nəzər saldıqda folklor motivi, xalq inanclarından milli kökə qayıdıq, yardışın başlanğıcı və xalqın qədim və zəngin inanclar sistemini yaşatmaq və yaddaşlarda təzələmək missiyası məqsədilə istifadə etdiyini görmək mümkündür.

Hər iki yazarın əsərlərində ortaq türk motif və inanclardan istifadəsi həmin xalqların məhz ortaq inanclar sisteminə malik olmasını göstərir.

Türk xalqlarının mədəniyyətində geniş yayılmış təbiət kultlarından biri olan dağ dünyanın, özündə kosmik quruluşun əsas element və parametrlərini əks etdirən kainatın modeli kimi adlandırılır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Aytmatov Ç. Seçilmiş əsərləri. Öndər nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 2004:2-384
2. Bayat, F. “Türk Mitolojisində Dağ Kültü”, Folklor/ Edebiyat, C.12, İstanbul. 2006
3. Bəydili (Məmmədov) C. Türk mifoloji obrazlar sistemi: struktur və funksiya. Bakı, Mütərcim, 2007, 272 s.
4. Elçin. Seçilmiş əsərləri. Bakı: Avrasiya Press, 2005, 424 s.
5. Mustafa B. Dinlərdə və Geleneksel Türk İnanışlarında Dağ Kültü, Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi 13 (1), 165-179
6. Seyidov M. Azərbaycan mifik təfəkkürünün qaynaqları. Bakı: Yazıçı, 1983, 326 s.

NIZAMININ İSKƏNDƏR VƏ TÜRK EPOS QƏHRƏMANI OĞUZ XAN OBRAZLARININ MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ

ÜLKƏR ELMAN QIZI BAXŞIYEVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Filologiya fakültəsinin Ədəbiyyatın tədrisi texnologiyası kafedrasının baş müəllimi

ulker.baxsiyeva@mail.ru

[BAKİ AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Məqalədə Nizami Gəncəvinin yaratdığı İskəndər obrazının türk folklor elementlərindən gələn fəthlik, ideal hökmdarlıq kimi ideya xəttini özündə cəmləşdirməsi məqamları araşdırılıb təhlilə cəlb edilmişdir. Məqalədə İskəndər obrazının poetik strukturu baxımından Oğuz xan obrazı ilə bilavasitə bağlılığı müqayisə obyektinə çevrilmişdir. Nizami öz doğma xalqının folklor ənənələrinə həddən ziyadə bağlı olduğundan İskəndər obrazının xarakterində də türk folklor elementləri mövcuddur. Məqalədə İskəndər obrazı ilə türk epos qəhrəmanı Oğuz xanın yeni dünya quruculuğu ilə bağlı fəaliyyətləri müqayisəli təhlil olunmuşdur. Nizami Şərq və dünya ədəbiyyatına əvvəlki İskəndər obrazlarından fərqli, yeni humanitar-bədii ideal bəxş etmişdir. Şair bu obrazı yaradarkən öz müəllif konsepsiyasından çıxış edərək onu türk, oğuz etnosunun bütün Şərqdə məşhur olan Oğuz xan obrazının poetik cizgiləri ilə bəzəmişdir. Məqalədə, həmçinin Nizaminin türklərin dünyaya humanitar harmoniya gətirən, milli, dini, məzhəbi ziddiyyətlər içərisində vuruşan və nizam yaradan xalq olduğunu deməsi ilə bağlı fikirləri araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: NIZAMI, TÜRK, OĞUZ XAN, İSKƏNDƏR, EPOS

GİRİŞ

1. Məqalənin məqsədi Nizami Gəncəvinin “İskəndərnamə” poemasının baş qəhrəmanı İskəndər ilə türk epos qəhrəmanı Oğuz xan obrazlarının xarakterlərindəki oxşar məqamları müqayisə predmetinə çevirmək və bu istiqamətdə təhlil aparmaqdır. Nizami Gəncəvinin Azərbaycan şairi olaraq yaradıcılığında mövcud olan türk epos təfəkkürü ilə bağlılığı nizamişünaslıq qarşısında dayanan aktual problemlərdən birini təşkil edir. Məqalədə N. Gəncəvinin “İskəndərnamə” əsərində İskəndər obrazının türk epos qəhrəmanı Oğuz xan obrazı ilə bağlılığı bu aktuallıq kontekstində dəyərləndirilir. Məqalədə qoyulan problem nizamişünaslığın vacib tərəfi kimi fərqli elmi -nəzəri müstəvidə

araşdırılmışdır. Məqalədə müasir ədəbiyyatşünaslığın ,o cümlədən, müqayisəli-tarixi metodun tələb və metodları əsas götürülmüşdür.

Nizami Gəncəvi bütün ruhu ilə türk xalqına ,türk milli dəyərlərinə bağlı bir sənətkar olmuşdur. Nizaminin yaradıcılığında folklor ənənələrinə , türk epos elementlərinə yetərinə rast gəlmək mümkündür. Bu xüsusiyyəti şairin türk milli dəyərlərinə,türk ruhuna bağlılığının təzahürü kimi dəyərləndirə bilərik.Folklor hər bir xalqın milli mənəvi dəyərlərinin qorunub saxlandığı xəzinə olduğundan böyük mütəfəkkir Nizami də öz milli mövqeyini nümayiş etdirmək üçün yaradıcılığında türk folklor nümunələrindən sistemli şəkildə bəhrələnmişdir. Şairin digər məsnəvilərində olduğu kimi “İskəndərnamə” poemasında da türk folklor elementlərinin izləri poemanın qəhrəmanı İskəndər obrazının simasında diqqətimizi cəlb etmişdir. Belə ki İsgəndər obrazı ilə türk epos qəhrəmanı Oğuz xanın xarakterlərində bəzi oxşar məqamlar vardır. Hər iki obrazın həm hökmdar, həm də fəth kimi əsas amalı dünya quruculuğu olmuşdur . Hər iki qəhrəman dünyada yeni nizam-intizam yaratmaq uğrunda mübarizə aparmışlar və onlar öz fəthləri ilə yeni nizama əsaslanan dünya qurmuşlar.

Qeyd edək ki, hər iki qəhrəmanın dünya quruculuğu barədə fəaliyyəti dünya mifologiyalarında *ilk insan, ilk qəhrəman, mədəni qəhrəman, demiurq* və s. adlar altında səciyyələndirilən ilk əcdadın fəaliyyət sxemi ilə tam şəkildə üst-üstə düşür. Mifoloji görüşlərdə ilk əcdadlar yeni dünya, yeni xalq, yeni nizam-intizam, yeni həyat tərzini yaradırlar. Nizami məqsədli olaraq İskəndər obrazında ilk əcdad elementini xatırlatmışdır. Şair İskəndər obrazını özünün müəllif ideyasına uyğun olaraq türk epik-mifoloji estetikası əsasında yaratmışdır.

İlk əcdadın quruculuq fəaliyyəti mifologiyada “mədəni qəhrəman” və demiurq” kimi adlar altında səciyyələndirilir. İlk əcdad, mədəni qəhrəman, demiurq eyni bir obrazdır. Lakin onun funksiyaları müxtəlifdir. İlk əcdad insanların ilkin törənməsi,yaranması funksiyasını , mədəni qəhrəman onlara ətraf ələmlə tanışlığı, tayfaları,məkanları , zaman vahidlərini (aylara, günlərə, bayramlara) adlandırmasını , demiurq (usta) isə bir sənət müəllimi kimi əmək alətlərini necə düzəltməyi öyrətmə funksiyasını yerinə yetirir.

TƏDQİQAT METODU

Məqalədə qoyulan problem nizamişünaslığın vacib tərəfi kimi fərqli elmi -nəzəri müstəvidə araşdırılmışdır.Məqalədə müasir ədəbiyyatşünaslığın ,o cümlədən, müqayisəli-tarixi metodun tələb və metodları əsas götürülmüşdür.

Müqayisə apardığımız İskəndər və Oğuz xan obrazları da ilk mifik əcdad kimi yaşadıkları yerlərdə bir çox eyni funksiyaları yerinə yetirmişlər. Onların hər ikisi də dövətdə siyasi nizam-intizam yaratmışlar.Hər iki obrazın xarakterində konfliktləri həll etmə bacarığı olmuşdur. Onlar insanlar arasında yeni yaşam qaydalarını tətbiq etmiş , onları məhv olmaq təhlükəsindən qurtarmışlar. Bu obrazların gördüyü işlər görüntü olaraq “mədəni quruculuq” funksiyası təsirini bağışlayır. Lakin bunun alt qatında “ilk əcdad” funksiyası dayanır. Oğuz Kağan oğuz miflərinin qəhrəmanı kimi həm də oğuzların ilk atası, ilk əcdadı hesab edilir. Nizaminin İskəndər obrazının alt qatında ilk əcdad funksiyasını görə bilərik. Nizaminin İskəndər obrazı da fəthlik, hökmdarlıq fəaliyyətləri ilə yeni dünya yaratmaq istəyindədir.İskəndərin yaratmaq istədiyi yeni dünya anlamının mahiyyətini köhnə dünyadan fərqli olaraq yeni düşüncəyə, təfəkkürə, əxlaqa sahib olan yeni insanların birliyi təşkil etmişdir. Yəni Nizaminin İskəndəri yeni dünya insanların bilavasitə genetik-cismani atası, əcdadı olmasa da, onların mənəvi atası, yeni kimliklərini yaradan “əcdadıdır”.

Məsnəvidə İskəndərin qurmaq istədiyi dünyanın modelinə rast gəlirik . Nizami təsadüfi yerə “Xoşbəxtlər ölkəsi” ni yaratmamışdır. Bu ölkə İskəndərin təsəvvüründəki yeni dünyadır. Bu cəmiyyətdə ideal təfəkkürə malik, kamil insan konsepsiyasının göstəricilərini özündə təcəssüm etdirən insanlar yaşamış və cəmiyyət tam sosial harmoniyaya hakim olmuşdur.

Sovet dövründə bir qrup nizamişünaslar “utopik sosializm” adı altında xarakterizə etdiyi bu cəmiyyətin kökü haqqında müxtəlif fikirlər söyləmişlər. Vəfa Hacıyevanın araşdırmalarına görə araşdırmaçılar bu cəmiyyətin kökünü qədim yunan fəlsəfəsi, xalq yaradıcılığı və şairin öz təxəyyülünün məhsulu kimi izah etmişlər. [5, s. 737]. Səadət Şıxıyeva əxiliyi də qaynaq kimi göstərir [6, s. 653-654]. C.Cahanbəxşə görə, Nizaminin ideal cəmiyyət ideyasında türk təfəkkür tərzini öz əksini tapmışdır [2, s. 4-5].

Nizami “Xoşbəxtlər” ölkəsini yaradarkən türk folklorunun təsirlərindən də qaynaqlanmışdır. Türk folklorunda qəhrəman sınaqlardan keçdikdən sonra belə bir xoşbəxtliyə qovuşa bilərdi. Çünki belə bir dünya quruculuq sistemi qəhrəmanların xəyal etdiyi xoşbəxtlik idi. Belə bir cəmiyyəti isə yer

üzündə Tanrının iradəsini həyata keçirən, bütün nə varsa hamısını yaradan ilk əcdad qura bilirdi . Bu cəhətdən, Nizaminin məsnəvisində İskəndərin yeni insanlardan ibarət yeni dünya yaratmaq arzusu eyni zamanda mifik ilk əcdad obrazına da uyğundur.

Mifik əcdadın mədəni qəhrəman kimi əsas funksiyalardan biri ad vermə ilə yaratmadır. Mifik əcdad xalqlara, insanlara, məkanlara və s. yeni ad qoyur. Məsələn, “Oğuznamə”nin İslamdan öncəki görüşləri canlandıran uyğur versiyasında Oğuz kağan bir nəfərə Kıpçak, digərinə Kalaç adlarını verir:

“Oğuz kağan sevindi, güldü
ta belə söylədi: – Ey, burda qal, buranın bəyi ol,
sənə Kıpçak adını qoydum” [1, s. 131].

“Oğuz kağanın ordusunda yaraşlıq bir kişi var idi.
Onun adı usta Tömürdü idi.
Oğuz kağan ona əmr etdi: Sən burda qal,
qapını aç, açandan sonra düşərgəyə qayıt.
Bundan sonra ona Kalaç adını qoydu” [1, s. 133].

Oğuz xanın insanlara verdiyi adlar eyni zamanda qıpçaq və xalac tayfalarının adlarıdır. Burada bir maraqlı məqam diqqətimizi cəlb edir, o , həm insana, həm də onun xalqına ad verir. Məsələdə ad vermə motivi mövcuddur. Məsələn, İskəndər məsnəvinin bir yerində şəhərə türk xalqı bulqarların adını verir. İskəndər dirilik suyunu axtarır və Zülmət dünyasına üz tutur . O , geniş bir çöllüyə rast gəlir. Bu çöllüyə Bünğar adı verir. Daha sonra bu ad Bulğar şəhərinə çevrilir:

O geniş çöllərdə saldılar məskən,
Şənlikdən viranə çöllər oldu şən.
Çölbəyi o yerə ad verdi: Bünğar,
Get-gedə o şəhər adlandı Bulğar [4, s. 376].

Nümunələrdən görünür ki, İskəndərlə Oğuz xanı birləşdirən əsas xətlərdən biri onların Tanrının iradəsini yerinə yetirmələri, Tanrı elçisi, peyğəmbəri olmalarıdır. İskəndər arzuladığı məqama yetişdikdən sonra , Allahın hökmlərini insanlara çatdırmaq üçün taxt-taxcını oğluna verərək, səfərə çıxır:

Allahı hökmüylə böyük İskəndər
Vəhy alıb elə ki, oldu peyğəmbər,
Dövlət divanından pozdu adını,
Zəhmət divanına yazdı adını [4, s. 526].

NƏTİCƏ

Biz bu elementə “Oğuznamə”nin İslamdan əvvəlki və sonrakı variantlarında da rast gəlirik. Belə ki Oğuz xan Tanrı/Allahın iradəsini həyata keçirir. Oğuz kağan “Oğuznamə”nin uyğur versiyasında fəthlərini, hökmdarlıq fəaliyyətini Allaha olan borcu kimi dəyərləndirir. Oğuz xan ömrünün son illərində hakimiyyətini oğlanları arasında bölüşdürür :

Göy Tanrıya mən borcumu ödədim, verdim.
Sizin olsun bu yurdum [1, s. 133].

Yaxud Əbülqazi Bahadır xanın “Şəcəreyi-tərakimə” əsərindəki “Oğuznamə”də onun uşaqlıqdan Tanrıya olan bağlılığı göstərilmişdir: “Oğuz danışmaq öyrənəndən “Allah, Allah!” kəlməsi dilinin əzbəri idi... Tanrı-təala hələ ana bətnində Oğuzu özünün sevimlisi (vəli) edibdir, ona görə də onun danışığına və ürəyinə öz adını yerləşdiribdir” [3]. Təzəcə anadn olmuş Oğuz ilk olaraq öz anasını İslama dəvət edir, anası İslamı qəbul etməyincə üç gün onu əmmir [3, s. 52]. O, özünün əmisi qızları ilə evlənir. Əvvəlki iki qız İslamı qəbul etmədiyinə görə, onlarla yaxınlıq etmir, yalnız müsəlman olmuş üçüncü qızı arvadı kimi qəbul edir [3, s. 53].

Dediklərimizdən belə nəticəyə gələ bilərik ki, Nizami Gəncəvinin yaratdığı İskəndər obrazı türk folklor elementlərindən gələn üç əsas ideya xəttini özündə cəmləşdirmişdir- fəthlik, ideal hökmdarlıq və peyğəmbərlik. İskəndər obrazı poetik strukturu baxımından Oğuz xan obrazı ilə bilavasitə bağlıdır. Nizami öz doğma xalqının folklor ənənələrinə həddən ziyadə bağlı olduğundan İskəndər obrazının xarakterində də folklor elementlərinin mövcudluğu qaçılmaz idi. Nizami dünya ədəbiyyatına əvvəlki İskəndər obrazlarından fərqli, yeni humanitar-bədii ideal bəxş etmişdir. Şair bu obrazı yaradarkən öz müəllif konsepsiyasından çıxış edərək onu türk, oğuz etnosunun bütün Şərqdə məşhur olan Oğuz xan obrazının poetik cizgiləri ilə bəzəmişdir. Nizami həmçinin türklərin dünyaya humanitar harmoniya gətirən, milli, dini, məzhəbi ziddiyyətlər içərisində vuruşan və nizam yaradan xalq olduğunu demək istəmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bayat, F. Oğuz epik ənənəsi və “Oğuz kağan” dastanı / F. Bayat. – Bakı: Sabah, – 1993, – 194 s.
2. Cahanbəxş, C. “Dədə Qorqud” və Nizamidə utopik sosializm ideyaları // Vətən uğrunda” jur., – 1942, – № 4-5, – s. 109-115
3. Əbülqazi Bahadır xan. Şəcəri-Tərakimə (Türkmənlərin soy kitabı) / Rus dilindən tərcümə edən, ön söz və göstəricilərin müəllifi və bibliografiyanın tərtibçisi İ.M. Osmanlı / – Bakı: Azərbaycan Milli Ensiklopediyası N-PB, – 2002, – 146 s.
4. Gəncəvi, N. İskəndərnamə. Şərəfnamə. Fars dilindən tərcümə edən Abdulla Şaiq. İqbalnamə. Fars dilindən tərcümə edən Mikayıl Rzaquluzadə / N. Gəncəvi. – Bakı: Yazıçı, – 1982, – 688 s.
5. Hacıyeva, V. Nizami Gəncəvinin utopik cəmiyyət haqqında poetik-fəlsəfi baxışları / Nizami Gəncəvi: həyatı və yaradıcılığı. Sənətkarın elmi pasportu – 25 (Kollektiv). – Bakı: Elm, – 2021, – s. 736-747
6. Şixiyeva, S. Azərbaycan Nizamişünaslığında təhrif və interpretasiyalar bir nəzər / Nizami Gəncəvi klassik və müasir tədqiqlərdə (məqalələr məcmuəsi). – Bakı: Elm və təhsil, – 2021, – s. 648-658
7. Байбурин, А.К. Культурный герой / Свод этнографических понятий и терминов, вып. 4. – Москва: Наука, – 1991, – с. 67
8. Мелетинский, Е.М. Поэтика мифа / Е.М. Мелетинский. – Москва: Восточная литература, – 2000, – 407 с.

COMPARATIVE ANALYSIS OF NIZAMI'S IMAGES OF İSKANDAR AND TURKISH EPIC HERO OGUZ KHAN

Summary

In the article, the aspects of the image of İskandar created by Nizami Ganjavi, which includes the ideas of conqueror and ideal rulership from Turkish folklore elements, are investigated and included in the analysis. In the article, the direct connection of the image of İskandar with the image of Oguz Khan in terms of poetic structure has become the object of comparison. Since Nizami is very attached to the folklore traditions of his native people, there are elements of Turkish folklore in the character of İskandar. In the article, the activities of the character of İskandar and the Turkish epic hero Oguz Khan related to the construction of a new world were analyzed comparatively. Nizami gave Eastern and world literature a new humanitarian-artistic ideal, different from the previous images of İskandar. When creating this image, the poet based on his author's concept decorated it with the poetic features of the image of the Oghuz Khan of the Turkish, Oghuz ethnic group, who is famous throughout the East. The article also examines Nizami's opinion that Turks are a nation that brings humanitarian harmony to the world, fights against national, religious, and sectarian contradictions and creates order.

Key words: Nizami, Turk, Oghuz Khan, İskandar, epos

ÜZEYİR HACIBƏYOV PUBLİSİTİKASINDA ERMƏNİ-MÜSƏLMAN MÜNAQİŞƏSİ

AYNURƏ HÜSEYNOVA

Azərbaycan Dillər Universiteti, filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

aynure8@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

XX əsrin əvvəllərindən indiki dövrə qədər aktual olan Qarabağ məsələsi Üzeyir Hacıbəyovun publisistikasının əsas mövzularından biri olmuşdur. Dövrün ictimai-siyasi hadisələrini mütəmadi şəkildə izləyərək bu hadisələrə öz münasibətini bildirən publisistin bu məsələyə müxtəlif prizmalardan yanaşaraq onun şərhini və həlli, Ermənistanın Azərbaycana qarşı təcavüzkar niyyətləri Ü. Hacıbəyovun publisistikasında öz əksini tapmışdır. Dənizdən-dənizə “Böyük Ermənistan” xülyasını həyata keçirmək üçün Azərbaycanı parçalamağa, torpaqlarını işğal etməyə, əhalisini qırmağa cəhd edən qəddar, hiyləgər, təcavüzkar erməni millətçilərinin niyyətini uzaqgörənliklə duyan və onlara layiqli cavab verən Ü. Hacıbəyovun siyasi məzmun daşıyan belə yazıları yazıldığı dövrdəki qədər əhəmiyyətli və aktualdır.

Tədqiqatın əsas obyektini Ü. Hacıbəyovun “Əyri yol”, “Qarabağ haqqında”, “Fitnələr qarşısında”, “Eyni müamələ gözləyirik”, “Qara təhlükə”, “Qarabağ hadisəsi”, “Andranikin məsələsi” və s. publisistik yazılarıdır. İlk dəfə bu tədqiqatda böyük yazıçı, bəstəkar, eyni zamanda publisist Ü. Hacıbəyovun publisistikasında bu gün aktualıq kəsb edən erməni-müsəlman münaqişəsinin tədqiqatına cəlb olunması tədqiqatın elmi yeniliyidir. Tədqiqatdan tarixçilər, filoloqlar, eləcə də erməni-müsəlman münaqişəsini mətbuatda araşdıran mütəxəssisləri üçün praktik əhəmiyyətə malikdir.

AÇAR SÖZLƏR: Hacıbəyov, Üzeyir, publisistika, erməni, müsəlman

Giriş

Sovet dövründə də hələ ermənilər böyük yazıçı və publisist Üzeyir Hacıbəyovun həyatına təhlükə yaratmaqda davam edirdilər. 1947-ci ildə Üzeyir bəyin səhhəti daha da ağırlaşır. Onu Osipyan soyadlı bir erməni həkim müalicə etməyə başlayır. O, bilərəkdən bəstəkara əks müalicə tətbiq edir. Bu işə bəstəkarın ürəyinə əks təsir göstərir və onun ürək tutmaları başlayır.

Moskva həkimləri də müalicənin düzgün aparılmadığını təsdiqləyirlər. 1948-ci ildə isə dahi musiqiçi həyatı ilə vidalaşır. Belə ki, ermənilər XIX əsrin əvvəllərindən başlayaraq, Azərbaycan xalqına məxsus əsərləri kütləvi şəkildə toplayır, erməni transkripsiyasında yazıya alır, sonrakı mərhələdə isə onları erməni nümunələri kimi nəşr etdirib yayırdılar. Bunu əsaslandırmaq üçün əslində mövcud olmayan mənbələr uydurulurdu.

Xeyirxah insanların köməyi ilə gecə yarısı qaçıb ölümdən xilas olan Üzeyir bəy siyasi publisistikasında qatı millətçi erməni daşnaklarının Azərbaycana ərazi iddiaları ilə əlaqədar törətdikləri faciəli aksiyaları, vəhşiliyi ardıcıl olaraq ifşa edir, lənətləyirdi.

Üzeyir Hacıbəyov “İrşad” qəzetinin 25 iyul 1906-cı il 174 nömrəli buraxılışında belə yazırdı: “Ümumiyyətlə biz etiraf və iqrar etməliyiz ki, indiyə qədər millətimizin mənafeyini, istiqbalını, nəzəri-əhəmiyyət və etibara almamışıq. O səbəbdəndir ki, millətimizin bəla və müsibətdən istifadə etmək istəməmişik və indi də bacarmıyuruq. Doğrudan da böyledir. Öz malının qeydinə qalmayan bir kəs malı oğurlanmasına artıq etina etməyib malının başına gələn müsibətdən istifadə etməz. Yəni oğrunu daldan-dala söyməklə iktifa edib, mal oğurluğuna qarşı doğru bir tədbir tapmaq, bu əvvəla onun üçün bir mənəvi-xoşnudi və xatircəmlik hasil edər və saniyə malı da təkrar oğurluqdan məsun qalar. Biz millətimizin qeydinə qalıb onun elmsizlik bəlasından istifadə etmiş olsaydıq, indi bizim əsaslı ümumi bir maarif cəmiyyətimiz var idi. Millətimizin nifaq müsibətdən xəbərdar olmuş olsa idik indi bizim ümumi bir ittifaq və ittihadı-əncümənimiz var idi [1].

O, həmçinin “El musiqisi” adlı məqaləsində keçən əsrin əvvəllərində ermənilərin bizim milli sərəvətlərimizi oğurladıqlarını, mahnılarımızı öz adlarına çıxardıqlarını nəzərə çatdıraraq, bu barədə

müəyyən təşkilatlara rəsmi müraciət edərək, erməniləri oğru, əyri, tamahkar, hiyləgər millət adlandırır [2]. O, musiqi əsərlərimizin ermənilər tərəfindən oğurlanmasına şərait yaradan səbəblər haqqında isə belə yazırdı: "Hal-hazırda qədər Azərbaycan xalqının bir çox nəğmələri və rəqsləri aradan qalxaraq get-gedə əhali arasında intişar tapmayaraq axırda əskilir. Onların yerinə yeni-yeni şeylər gəlir. Hərgah, biz istəsək ki, bir neçə il bundan qabaq Azərbaycanda oxunan mahnılardan xəbərdar olaq, ola bilər ki, onları xatırlaya bilməyək. Buna səbəb musiqi əsərlərini toplamamamızdır" [3].

Ü.Hacıbəyov daşnak quldurlarının arxasında duran Azərbaycanın istiqlalını məhv etmək və bizi murdar pəncəsi altında əzmək xəyalı ilə çıxan ağ generallara qarşı çıxır və onların əlini kəsməyə çağırırdı.

Naxçıvan, Şərur və Sürməli qəzalarının daxili işlərinə qarışan imperialistlərə siyasətdə ortaqlıqları daşnaklara havadarlıq edən ağalara layiqli cavab verir. Amma hamıdan artıq sapı özümüzə olan bəqeyrətlər naxələf xainlərə qarşı son dərəcə amansız mübarizəyə çağırış etməyə cəkinmirdi.

O, 1919-cu ildə "Azərbaycan" qəzetinin 274 nömrəli buraxılışın "Qurtuluş" adlı məqaləsində belə yazmışdır: "Qurtuluş və xilasımız yolunda canlarımızı qurban verib bizə bu dünyada behiştə vasil edən möhtərəm şəhidlərin əziz məzarları üzərində fatihəxan olmaqla özlərini yad və ruhlarını şad etmək hər bir azərbaycanlının müqəddəs borcudur." Dahi bəstəkarın bu qiymətli kəlamı sanki bu gün müstəqil olduğumuz gündə yazılıb. Bu gün hər birimiz öz müstəqilliyimizi qorumaq üçün ayıq olmaqla saf vicdanla onu daxili və xarici düşmənlərdən qorumalıyıq. Müstəqilliyimiz əbədidir. 1918-ci ildə "Azərbaycan" qəzetinin 51-ci buraxılışında Ü.Hacıbəyovun Azərbaycan Cümhuriyyətinin mövcud olduğunu və azadlığını inkar edənlərə etiraz əlaməti olaraq yazırdı: "Gözlər var ki dünənə qədər və qul olan bir millətin dilinin bu gün açıb da söz söyləməsini eşitmək istəməzlər." Qəlblər var ki, bir əsrin artıq məhkum qalan bir millətin bu gün müstəqil və azad olmasını qəbul etmək istəməzlər." Onlara qarşı Ü.Hacıbəyovun cavabı bu idi: "Onlar vicdanlarını razı sala bilməsələr, Azərbaycan torpağından çıxıb getsinlər".

Üzeyir bəy "İrşad" qəzetinin 23 iyul 1906-cı il 172 nömrəli buraxılışın "Şuşa qırğınına dair" məqaləsində "Görünür Qarabağ müsəlmanları qətləmə məhkum oludurlar" deyirdi. "Onları öldürürlər, yandırırılar, qarət edirlər. Bir dəm nəfəs almağa aman vermirlər. Bizim xəyalımıza gəlməyibdir ki hökumət bizə xəyanət edə bilər. Sadədil müsəlmanlar! (4, s. 34).

Ü. Hacıbəyov "Qeydsizliyin nəticəsi" əsərində yazır: "Ağır bir daş olub Qafqazın başına düşmüş bu erməni-müsəlman qırğını böylə davam edərsə görünür ki gözəl vətənimiz ölüm itim qan ocağı olub balaxir inqirazə üz qoyacaqdır. Qafqazda vü ixtişaş gərək heç kimi şad etməsin. Bu işdə heç bir kəs Qafqaza kömək göstərə bilməzdi. Yalnız Qafqaz özü özünü bu fəlakətdən qurtara bilərdi. Onun gücü də var idi, zoru da. Müsəlmanlar isə heç bir politikaya vaqif degildirlər. Və siyasət nəzəri ilə iş görmək heç bir vaxt onların ümumiyyət etibarlı ilə yetişməmiş əqillərini işğal etməyibdir" [5].

Azərbaycan milli publisistikasının strateji mübarizə xəttində xalqın gələcəyinin təminatçısı olan böyük bir ictimai-siyasi konsepsiya Üzeyir Hacıbəylinin yaradıcılığı üçün də səciyyəvi idi. O, qəzetdə aparıcı janr kimi mühüm yer tutan publisistikanın bütün imkanlarından sənətkarlıqla faydalanırdı. İctimai-siyasi, ədəbi, tarixi, dini, mənəvi-əxlaqi, hüquqi və digər mövzularda qələmə aldığı məqalələrində Azərbaycan varlığını, onun taleyüklü problemlərini ön plana çəkirdi. "Azərbaycan" qəzetinin publisist mübarizəsinin önündə gedən Ü.Hacıbəyli əsasən respublika parlamentindəki hadisələrin şərhini verən "Hesabat" janrlı yazılara xüsusi yer verirdi. Bu publisistik yazılar içərisində Azərbaycanda milli ordusunun yaradılmasına və erməni daşnaklarının Qarabağ və Naxçıvanda törətdiyi vandalizmə, qırğın və fəlakətlərə qarşı xalqı milli birliyə səsləyən dəyərli yazılar daha çox diqqəti cəlb edir. Ü.Hacıbəyli siyasi publisistikasında xalqı Azərbaycanın müstəqilliyini, suverenliyini, azadlığını qorumaq naminə vahid cəbhədə birləşməyə, milli həmrəyliyə səsləyən əsərləri çağdaş dövrümüz üçün də olduqca aktualdır.

Onun "Qara təhlükə" adlı məqaləsində Azərbaycanda işğalçılıq siyasətini bərpa etməyə cəhd edən Denikin və onun tərəfdarlarının müstəmləkəçilik siyasəti tənqid obyektinə çevrilir. Ü.Hacıbəyli məqalədə erməni daşnakları və istilaçı çar generalı Denikinlə yanaşı, Azərbaycanın istiqlalını süquta uğratmağa çalışsan, daxildəki düşmən dəyirmanına su tökən separatçı qüvvələrin iç üzünü açıb ifşa edirdi.

O, "Səddi-İskəndər" məqaləsini Azərbaycan nümayəndə heyətinin Fransaya sülh konfransına getdiyi ərəfədə qələmə almış və Azərbaycan diplomatiyasının qarşısında maneəyə çevrilən qüvvələrin pozuculuq fəaliyyətini "İskəndər səddi" adlandıraraq onların qərəzli, məkrli siyasətini ifşa etmişdi.

Üzeyir bəyin 1905-ci ildə nəşr etdirdiyi məqalələri, özəlliklə həm də onunla əlamətdar olmuşdular ki, Qarabağdan, Hadrut (Ağoqlan) məktəbindəki müəllimlikdən təzəcə gəlmiş müəllifin Bakıda məskunlaşıb "Həyat" qəzeti redaksiyasında mütərcim və felyetonçu kimi fəaliyyətinin bünövrəsi məhz həmin çıxışları ilə qoyulmuşdu. O zaman ictimai təlatümlər içərisində çırpınan, həmişə də daşnak-bolşevik fitnəkarlarının təzyiqlərinə məruz qalan siyasi və mədəni mərkəz Bakıda rəsmi qulluğa başlaması, həm də görkəmli ədib, publisist və bəstəkar Üzeyir bəy Hacıbəylinin doğuluşundan xəbər verirdi.

Üzeyir Hacıbəyovun məqalələrində parlamentdə ermənilərin Azərbaycanda törətdikləri vəhşiliklərin də müzakirə olunduğunu bildirib: "XX ərin əvvəllərində ermənilərin Azərbaycan xalqına qarşı amansız vəhşilikləri, onların Naxçıvan və Şərur, Zəngəzur, Şuşa, Cəbrayıl və Cavanşir uyezdlərindən ibarət olan Qarabağda kütləvi şəkildə törətdikləri kütləvi soyqırımlar Azərbaycan Məclisi Məbusanın da daim müzakirəyə çıxardığı məsələlərdən idi. Parlamentin 1919-cu il yanvarın 15-də M. Ə.Rəsulzadə tərəfindən növbədənənar xarici bəyanatında deyilir: "Vətəndaşlar, Naxçıvan və Şərur uyezdlərində və İrəvan quberniyasının sair yerlərində müsəlmanlar, türklər başında yenə təzədən top qumbaraları partlıyor. Müsəlmanlar min dürlü əza və cəfalərə düçar oluyorlar. Hələ erməni-gürcü konfransında əskər tərxisi müzakirə edildikdə ermənilər demişlər ki, bizim daxili düşmənlərimiz var, asilərimiz var, onları tabe və tədib üçün əskər lazımdır: ona görə qoşunumuzu buraxa bilməyəcəgiz. Məgər bu düşmənlər yazıq, torpaqlarından əl çəkmək istəməyən zavallı naxçıvanlılar imiş, məgər bu düşmənlər istiqlalıyyət istəyən, heç kəsə qul olmaq istəməyib müstəqil yaşamaq arzusunda olan müsəlmanlar imiş" [6, s.27].

M.Ə. Rəsulzadənin hökuməti bu məsələdə ciddi tədbirlər görməyə, nahaq tökülən qanların önünü almağa səsləyən çağırışına Üzeyir Hacıbəyli vaxtaşırı "Azərbaycan" qəzetində dərc etdirdiyi məqalələrində münasibət bildirdi. Ü.Hacıbəyovun "Andranikin məsələsi" (15 dekabr 1918-ci il, № 65), "Fitnələr qarşısında" (23 yanvar 1919-cu il, № 95), "Qarabağ haqqında" (30 yanvar 1919-cu il, № 101) və s. məqalələri erməni quldur dəstəsinin başçısı Andranikin Qarabağı "müsəlmanlardan təmizləmək" məqsədilə onları qətlə yetirməsindən, Azərbaycan xalqının ermənilər tərəfindən top-tüfəng yağışına tutulması ilə birgə, həmçinin quru böhtan və iftiralara da məruz qalmasından söhbət açır. Bu dahi şəxsiyyətin keçdiyi şərəfli həyat yolu, milli tarixi və mənəvi dəyərlərimiz sırasında biz və bizdən sonrakı nəsillər üçün qoyduğu mənəvi irs-sərvət bir daha təsdiq edir ki, bu cür adamlar nəinki sağlığında, bəlkə öləndən sonra da camaata mənəfət verirlər

Ü.Hacıbəyli "Kirimirlər", "Eyni müamilə gözləyirik", "Nə istəyirlər" kimi məqalələrində də ermənilərin iç üzünü açmışdır. O, "Eyni müamilə gözləyirik" məqaləsində qeyd edirdi ki, bədnam planlarını, terror və aksiyalarını həyata keçirməkdə olan ermənilərin arxasında xarici bir qüvvə, xüsusi dəstək və gözəgörünməz əl vardır. Erməni daşnaqlarının böyük faciələr yarada biləcəklərini, millətin üzərində yaranan qara təhlükəni hiss edən Ü.Hacıbəyli "Azərbaycan" qəzetində xalqı ehtiyatlı olmağa çağıraraq yazırdı: "Ermənilərə etibar yoxdur: çünki daşnaqlar bu milləti etibarsız bir dərəcəyə çatdırıblar. Silahlı üsyanlar törətmək və muharibəyə səbəb olmaq üçün bunlar aşkar və gizli işlər görüb bizi qafil edə bilirlər. Bu qəflət nəticəsində başımıza bəlalar gələ bilər". Çox təəssüf ki, Üzeyir bəyin bu gün eyni ağrı və həyəcanla səslənən bu xəbərdarlığından yetmiş il bixəbər olub qoynumuzda əfi ilan bəsləmişik. Millətin azadlığı və bütövlüyü millətin mübarizə ruhundadır.

Üzeyir Hacıbəyovun milli azadlıq ideyalarını tərənnüm edən, vətənpərvərlik ruhunda yazılmış publisistik əsərlərini oxuduqca elə təsəvvür yaranır ki, ölməz sənətkar 1988-ci ildən bu günə qədər Azərbaycanda cərəyan edən erməni –Azərbaycan münaqişəsini qələmə alır. O, sanki Şəhidlərimizin dəfnində cismən və ruhən iştirak etmiş və hələ keçən əsrin əvvəllərində "Azərbaycan" qəzetində "Qurtuluş" adlı məqaləsində belə yazılmışdır: "Qurtuluş və xilasımız yolunda canlarını qurban verib, bizə bu dünyada cənnət arzulayıb, özlərini o dünyada behiştə vasil edən möhtərəm şəhidlərin əziz məzarları üzərinə fatiəxan olmaqla özlərini yad və ruhlarını şad etmək hər bir azərbaycanlının müqəddəs borcudur."

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatda Üzeyir Hacıbəyovun publisistikasında erməni-müsəlman münqaişəsi konkret əyani misallar əsasında göstərilmişdir. Tədqiqat işi ermənilərin bütün dünyada əsasız torpaq iddialarına qarşı cavab axtaran tədqiqatçılar üçün səmərəli materialdır. Tədqiqat müqayisəli metod əsasında həyata keçirilmişdir.

NƏTİCƏ

Üzeyir Hacıbəyovun publisistikası özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə seçilir. Üzeyir Hacıbəylinin publisistik yaradıcılığı 1918-1920-ci illərdə istər məzmun və ideya, istərsə də problematika baxımından yeni bir mərhələyə daxil oldu. Ü.Hacıbəyli xalqımızın milli-mənəvi dəyərlərinin qorunması uğrunda fəal mübarizə aparmış, elmin, mədəniyyətin inkişafına, intibahına, təkamülünə təminat yaradan ədəbiyyat və incəsənətin yüksəlişində misilsiz xidmətlər göstərmiş. O, zülm və istibdad altında əzilən zəhmətkeş insanların müdafiəsinə qalxır, öz publisistikasında onları istismar edənləri tənqid obyektinə çevirirdi. Hadisələr göstərir ki, Üzeyir Hacıbəyli publisistikası öz problemləri ilə bu gün üçün də son dərəcə aktualdır. Müstəqilliyin qorunması, Qarabağ məsələsi bir əsir kecməsinə baxmayaraq hələ də yazıldığı dövrdəki qədər aktualdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Hüseyinov Ş. On söz “Ü.Hacıbəyli Nəşrlərdə kənara qoyulmuş ixtisar və redaktə edilmiş əsərləri” Bakı: Şərq-Qərb, 2010, 373 s.
2. “Doğru söz” qəz. 14 Yanvar 1917 N_39, 11, 19, 22, 27 s.
3. Babayeva G., Molla Nəsrəddin publisistikası janr və üslub rəngarəngliyi, 525-ci qəzet, Bakı:2020, 26-54 s.
4. “İrşad” qəzetinin 23 iyul 1906-cı il 172 nömrəli buraxılışı, 31- 34 s.
5. “İrşad” qəzeti 19 iyul 1906-cı il, 169-cu buraxılışı, 27-34 s.
6. Hacıbəyov Ü. “Dil davası” məqaləsi, C.Bəydili (Məmmədov). Azərbaycan Publisistikası Anlotogiyası. Bakı: 2007, 16-27 s.

NÜŞABƏ ƏSƏD MƏMMƏDLİNİN NƏSR YARADICILIĞINDA TARİXİLİK (“Cavad xan” romanı əsasında) MƏTANƏT MUSTAFAYEVA

ATU

İctimai elmlər və multikulturalizm kafedrasının baş müəllimi

GDU

Azərbaycan ədəbiyyatı kafedrasının doktorantı

ORCID ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-1754-590X>

mustafayeva20091214@mail.ru

GƏNCƏ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tarixi roman Dünya və Azərbaycan ədəbiyyatında romanın mühüm qoludur. Tarixi gerçəkləri geniş kütləyə yazıçı təxəyyülü ilə, bir qədər bədiilik, bir qədər sənədli xronika şəklində baş vermiş real hadisələri tarixi romanlar özündə əks etdirir. N.Ə.Məmmədlinin “Cavad xan” tarixi romanı da bu baxımdan maraqlıdır. Azərbaycan tarixinin mühüm, məşəqqətli bir dövrünü əhatə edir. Romanda Gəncə xanlığının bütün tarixindən deyil, Sisianovun Gəncəyə hücumu, qalanın müadifəsi, Cavad xan və gəncəlilərin qəhrəmanlığından bəhs edilir. Məqalədə yazıçı təxəyyülü ilə canlandırılan həmin tarix hadisə - günlərin yer aldığı roman təhlil edilir. Tarixi əsərlər yetişməkdə olan gənc nəsilə tarixə, keçmişə maraq, öyrənmə ehtirası yaradır. Odur ki, bu tərz əsərlər daim aktualdır, vacibliyini də bütün dövrlərdə qoruyur. Əsər keçən əsrin 80-90-cı illərində, ədəbiyyatın retro bir dönmə yaşadığı zamanda qələmə alınsa da, romana yeni və müasir baxış nöqtəyi-nəzərindən məqalə əhəmiyyətlidir.

AÇAR SÖZLƏR: Tarix, ədəbiyyat, roman, qəhrəman

GİRİŞ

Tarix və ədəbiyyat daim vəhdətdə olan elmlərdir. Ədəbiyyat (janrlar, yanaşmalar, cərəyanlar, ifadə biçimi və s.) tarixin içində yaranır, formalaşır. Tarixdən doğan ədəbiyyat gerçəkliklərə humanizm, sənət mövqeyindən, mənəvi aləmdən boylanma, reaksiyadır. Odur ki, hətta tarixçinin subyektiv qeydlərindən yola çıxan yazıçı humanist nöqtəyi-nəzərdən çıxış etməklə, baş verənlərə daha real və

insani qiymət verə bilər. Müstəqil iradə ilə formalaşan ədəbiyyat nümunələrində bu tərz obyektiv münasibəti qabarıq şəkildə görmək mümkündür.

Müasir dünyada gedən qloballaşma meyilləri öz növbəsində insanların davranışları, seçimlərinə də təsir edir. Lakin ədəbiyyat bütün bunların fonunda öz adekvatlığını itirməməli, prioritetliyini saxlamalıdır. Bu mənada tarixdə yaranan, tarixdən törəyən, tarixə həsr olunan bədii ədəbiyyat nümunələrinin yaranması adı çəkilən fonda nəsillərin tərbiyəsində mühüm rol oynayır. Tarixi mövzulara həsr olunmuş əsərlər bədii zövq yaratmaqla yanaşı, real gerçəkliklərə yazıçı münasibətini ortaya qoyur. Bəzən hadisəni araşdırmaq ehtiyacından bu tərz tarixi ədəbiyyat nümunələri oxunur, yaxud ədəbiyyata gətirilmiş tarixi mövzular diqqət cəlb edir, oxucuların keçmişini, tarixi, sokökü araşdırma tələbatını üzə çıxarır. Odur ki, tarixi mövzulara həsr olunmuş əsərlər yaradılarkən daha çox həssaslıq tələb etməklə yanaşı, mühüm təsir mexanizmidir. Ədəbiyyatda tarixilik məsələsi bütün dövrlərdə aktualdır. Millətlərarası inteqrasiyanın güclü getdiyi bu günkü şəraitdə isə daha vacibdir. N.Ə.Məmmədlinin “Cavad xan” romanında müəllifin tarixi dövrü, baş vermiş hadisələri, dərinlən araşdırması, coğrafi məkanın sakini olması səbəbindən dolayı dövrün məişət həyatını, adət-ənənələrini, toponimik adlarını, qədim məhəllə və küçə adlarını, yerli əhalinin dialektini və ona bağlı olaraq təfəkkürünün ifadəsini yüksək səviyyədə təqdim edə bildi. Məqalənin “Ədəbiyyat və tarix”, “Tarixi roman. Cavad xan romanı” başlıqlarında bütün bu məsələlər N.Ə.Məmmədlinin “Cavad xan” romanı əsasında araşdırılır.

ƏDƏBİYYAT VƏ TARİX

Tərəfsiz olmaq istəsə belə, dövr, şəxsi ideologiyası, yaşadığı cəmiyyətə olan münasibətindən asılı olaraq tarixçinin tarixi hadisələri ifadə etməsi subyektiv şəkildə ortaya çıxma bilər. *“Tarixçinin keçmişin yaşama tarzından, kultürünə kadar tüm bilgilerini aktarmaya gücü yetmez. Bir şəhərin bir günlük hayatını bile təsvir etməyə gücü yetmez. Tarixçi eldə etdiyi verilerden, kendisine göre önəm taşıyan problemlərə yorum getirmək için gerekli olanları seçer. İşte tarixçinin bu seçmə esnasında, obyektivliyinin bozulması ve tarihin yorum seviyesinə düşməsi tehlikesi oluşur”* [4/51] Lakin eyni faktı ədəbi baxışda hadisələrin kulis tərəfi, insanların həyatına, məişətinə təsiri, aldıkları ziyan və qazanclar daha həyatı baxımdan ifadə olunur. Bu həm də ədəbiyyatın ümumbəşəri ideallar prizmasından faktlara yanaşması ilə ifadə olunur. Ədəbiyyatın ümumbəşəriyyəti onunla şərtlənir ki, baş verən hadisəyə yazıçının münasibətini, təsvir etdiyi süjeti, obrazlarının psixi vəziyyətini istənilən zaman və məkana köçürdükdə eyni qənaətə gəlmək mümkün olsun. Yəni burada əsas məsələ irqi, milli, cinsi və ideoloji mövqələr dəyişdikdə belə dəyişməyən insan iztirablarının mövcudluğudur.

TARIXİ ROMAN. “CAVAD XAN” ROMANINA DAİR

Azərbaycan ədəbiyyatında XX əsrin 60-80-ci illərdən başlamaqla ədəbiyyatda tarixi məsələlərə yeni baxışın, ənənəvi mövzuların yeni inikasda, real aləmlə səsleşən nümunələri ortaya çıxır. Bu, dəyişməkdə olan təfəkkür, formasiya, milli soykökə qayıdış, milli kimliyin və keçmişin sorgulanması fonunda baş verirdi. Elm və düşüncədəki bu yeniliklər ədəbiyyatdan yan keçmir, daha milli məsələlərə həsr olunmuş əsərlər ortaya çıxırdı. Roman dramaturgiyadan yüksək drammatizmi, lirikadan psixologizmi, povestdən konkret təsvirin dərinliyini qəbul edir və onlardan heç birinə çevrilmədən (həm də ayrılıqda onların heç birini əvəz edə bilmədən) yenə də epik janr olaraq qalır. Yəni Y.Qarayevin fikrincə, roman “xarakterlərin tarixini” yaradır. Xarətersiz roman yoxdur. 90-cı illərdən sonra isə Azərbaycan romançılığında bir qədər durğunluq hiss olunmağa başlayır.

Ədəbiyyatda gedən bu proseslər tək-cə paytaxtı əhatə etmir, regionlarda da eyni halı müşahidə etmək olurdu. Müasir Gəncə ədəbi mühitinin dəyərli nümayəndələrindən olan Nüşabə Əsəd Məmmədlinin yaradıcılığında mövzu baxımından ənənəyə, tarixə müraciət, müasir dünyada baş verən hadisələrə yazıçı mövqeyi özünü güclü şəkildə göstərir. Doğrudur, ədəbiyyatşünasların qənaətinə 80-ci illərin sonundan, 90-cı illərdən başlamaqla romançılıq bir qədər fasilə verir. Lakin az sayda da olsa, roman janrına müraciət olunurdu. “Cavad xan” romanı müəllifin şah əsərlərindən olmaqla, dövrün azsaylı romanlarındanır. Roman Azərbaycan tarixinin qəhrəmanlıq və vətən təəssübkeşliyi salnaməsində xüsusi yeri olan Cavad xana, daha doğrusu, Gəncə xanlığının qəhrəmancasına müdafiəsi, Rus qoşunları tərəfindən işğal olunmasına həsr edilmişdir.

Retrospektiv üsulda yazılmış əsərin əvvəlində Sankt-Peterburqda I Aleksandrın təbəəsi olan knyaz Sisyanov və general-mayor Portnyaginın görüşü təsvir edilir. Görüşdə I Pyotrun və Yekatrınanın vəsiyyətlərinin az müddətdə yerinə yetirilməsinin vacibliyindən bəhs olunur. Məlum olur ki, Gəncənin işğalı üçün iki gün kifayətdir, işğaldan sonra isə şəhər Yelizavetpol adlandırılacaqdır. Lakin burada

incə bir mətləbə toxunulur; mümkün olduqca şəhərin könüllü təhvil verilməsini təmin etmək lazımdır, çünki Çar hökumətini Avropa sülhsevər imperiya kimi tanımalıdır, bu mümkün olmadıqda yerli milli iğtişaş salmaq lazımdır, daha geniş zamanlı və məkanlı planda Qarabağda İrandan gəlmə ermənilərin yerləşdirilməsi də nəzərdə tutulmalıdır.

Tarixdən öyrənirik ki, Sisianov Rusiyanın himayəsinə keçmiş gürcülərdən ibarət könüllü qoşunla 1803-cü ildə Qafqazın işğalı üçün Tiflisə hücum edir. Rusiya fərqli cəbhələrdə müharibə apardığına görə də az əsgəri olmasına baxmayaraq, müəyyən qədər diplomatik yolla, müəyyən qədər silah gücüylə Xəzər sahilinin, Dağıstanın və Cənubi Qafqazın yerli xırda hökmdarlarını, Gürcüstanı Rusiyanın tərəfinə çəkə bilir. Eyni taktikanı Gəncədə tətbiq etmək istəsə də, buna müvəffəq ola bilmir, ciddi mübarizə ilə rastlaşır.

Bu faktlar əsərdə də müəllifin yanaşması ilə ifadəsini tapır, Cavad xanın gürcülərin mübarizəsində onların yanında olmasına, yardım etməsinə də diqqət çəkilir.

Sisianov dəfələrlə Cavad xandan qalanı təslim etməsini istəsə də, xan buna razılıq vermir, lazım gələrsə savaşa hazır olduğunu da vurğulayır. Romanın müəllifi bu tarixi məktublaşmalara əsərdə yer verir, lakin bu heç də quru və sənədlə xronika şəklində təqdim edilmir. Həmin məktublardan alınması, cavabların yazılması zamanı tərəflərin keçirdiyi hiddət hissini bədii şəkildə ifadə edə bilir.

Əsər tarixi mövzuda yazıldığı üçün onun obrazları da real tarixi şəxslərdir: Cavad xan, onun xanımları, övladları, Sisianov, Portnyagin və başqaları.

Vaqif Yusifli “Müasir roman qəhrəmanı necə olmalıdır?”- sualına cavabı belə verir: *“O insan ki, yaşadığımız bu gerçəkliyin ucalığında dursun. O insan ki, qoy mürəkkəb, çətin bir həyat yolu keçsin, səhvləri də olsun, amma o, bizim həyatımızın rüporuna çevrilsin - çağırışla, direktivlə, qərarla yaradılan «müsbət qəhrəman» yox, bütün ziddiyyətləri ilə İnsan-Qəhrəman olsun!”* [5] “Cavad xan” romanının baş qəhrəmanı Qacarlar nəslindən olan Ziyadoğlu Cavad xan obrazı müəllif tərəfindən mifik bir qəhrəman, fəvqəladə güc sahibi kimi deyil, real vətənsəvər kimi təqdim edilir. Bir hökmdar kimi onun qətiyyəti, mərdliyi və igidliyi, istənilən vəziyyətdə dəyanət nümayiş etdirməsi o demək deyildir ki, onun düşüncəsi avtoritar səciyyə daşıyır. Əksinə, o, hətta Todanlıda adı bir kəndli Əkrəmin onu tənqid etməsini sakitliklə dinləyir, “sözünə davam et, oğul. Dediklərimdə böyük həqiqət var”,- deyir. Bu səhnədə gedən dialoqlarda məlum olur ki, ermənilər fürsət tapdıqca kəndlərə, əliyalın əhaliyə hücum edir, hətta qəbristanlıqları dağıdır.

Lakin Cavad xanı təzadlı edən məsələ də elə bundadır ki, bütün bunlardan xəbəri olsa da, qalanın müdafiəsində ermənilərə-keşişə inanır, bu da onun məğlubiyətinin başlanğıcı olur. Keşiş mənfur və hiyləgər olan ermənilərin ikiüzlü oyun oynadığını aşağıdakı Cavad xanla mükamiləsində belə təsvir edilir:

“- Eşitdim ki, çar ordusu üstünə gəlir. Onu da bildim ki, Azərbaycan xanları sənə kömək etməyə gəlmədilər.

-Sən hardan bilirsən?

-Mən hər şeyi bilirəm. Bil, sənə arxa biz olacağıq. Biz ölməmişik ki, sən pikir edəsən. Qardaş olsun hayastan, bir də Azərbaycan. Sənin çörəyinlə boy-buxuna çatan 300 erməni igidi indən belə sərəncamındadır. Bizə arxayın ola bilərsən, xan. Bizə silah ver!” [2/43]

Sisianov bu xisləti gözəl anladığı üçün qalanı içdən fəth etmək qərarına gəlir, Cavad xanın himayə etmək məqsədilə xanlığa köçürdüyü ermənilərə müraciət edərək bildirir ki, onların tərəfinə keçsələr, imperiya onları qoruyacaqdır. Nəticədə, onlar xana xəyanət edir, onun planını işğalçılara çatdırır, onlara qorunması tapşırılan qapını açırlar. Bunlar romanın müəllifinin nəsrə gətirdiyi tarixi faktlardır.

Cavad xandan aldıkları silahı Gəncə əhalisinə tuşlayan ermənilər qalanın müqavimətin qırılmasına, işğala məruz qalmasına səbəb olurlar. Keşiş obrazı ümumiləşmiş xarakterdir, hansı ki, xislət etibarilə istənilən situasiyaya uyğun əqidəsizcə davranış nümayiş etdirə bilir. Hadisələrin gedişində məlum olur ki, həmin keşiş və ermənilər Tiflisin işğalında da “mühüm” rol oynamışdır. Hətta Portnyagin Gülqönçəyə Hüseynqulu xanın cənazəsini təhvil verəndə belə keşiş öz “din adamı” qiyafəsindən sıyrılır və arxadan zərbə ilə bir insanın bu dünyadakı sonuncu haqqına da mane olur. Müəllif belə bir bədii səhnədə öz şərhini vermədən, hadisələrin fonunda obrazın səciyyəsinə aqır və nəticəni oxucunun öhdəsinə buraxır.

Cavad xan obrazı qətiyyətli, cəsarətli bir obrazdır. Sisianovla görüşdə o həqiqətləri deməkdən çəkinmir, ordu baxımından qeyri-bərabər döyüşə girə biləcəyi ehtimalını anlasa da, çar generalının səsləndirdiyi sərəmsəm fikirlərə qarşı öz mövqeyini qoyur; Tiflisin Abbasqulu xan tərəfindən idarə

olunduğunu, Ziyadxanlıların ixtiyarında olduğunu, şəhərdə çoxsaylı məscidlərin də həmin illərdə tikildiyini söyləyir. Bu işə Tiflisin də, Gəncənin də “Gürcüstan torpağı” olması iddialarını alt-üst edir. Tarixə “salınmış” bu avantürüst düşüncəni N.Ə.Məmmədli elə tarixin real tarixi şəxsinin ifadələri ilə dağdır.

Cavad xan mübarizəsində xalqına güvənməklə yanaşı, öz övladını da bu yolda qurban verən fədakar bir ata- eloğludur. Müəllif xanın öz daxilində gedən mükamilədə göstərir ki, Cavad xan özündən sonra köləliyi deyil, azadlıq hissini, namus və ləyaqətini vərəsə qoymağı ehkam bilib. Xanın ailəsi də bu mübarizənin tam mərkəzindədir, arvadı Mələknisəbəyim, qızı Aysel kişi qiyafəsində, oğulları Uğurlu xan, Hüseyinqulu xan sadə insanlarla qalanın müdafiəsindədirlər. Hüseyinqulu xan son dəfə atası ilə, daha sonra axundla görüşdə ölümə getdiyini bilməsinə baxmayaraq, mübarizə əzmini qırmır, dəyanətini itirmir, son sözləri –“Yaşasın azadlıq!” olur.

Əsərin qəhrəmanlarından Orxan, Gülcönçə (hansı ki, erməni terroruna məruz qalmış azərbaycanlı qızıdır), Əkrəm və b. sadə xalqın düşüncəsini, təkəkkürünü təmsil edən ümumiləşdirilmiş obrazlardır, sona qədər mübarizə apararaq şəhidlik zirvəsinə qalxmağı özlərinə amal bilmiş gənclərdir.

Tarixi hadisələrdən bəhs edən əsərin yazılması müəllifdən yüksək məharət tələb edir. Müəllif hissə qapılıra, şovinist mövqedən də çıxış edə bilər ki, bu, əsərin bəşəriyyətinə xələl gətirə bilər. “Cavad xan” romanında bütün obrazlar, hadisələr faktlar əsasında və utopik düşüncədən uzaq şəkildə təqdim olunur. Oxucu yeri gəldikcə, Cavad xanın da səhvlərini görür, bir insan olaraq tərəddüdlərini anlayır. Odur ki, əsər bəsit bir cəngavərlik romanı deyildir. Vətənpərvər hisslərlə dolu xalqın əzmkar mübarizəsində övladını itirən ata və anaların fəryadında üsyanını da görmək mümkündür ki, bu, ən ali nemətlərdən olan övlad itkisi ilə üzləşən bir insanın ən təbii reaksiyalarıdır. Yaxud Portnyagin obrazını yaradan müəllif çar generalı, düşmən olmasına baxmayaraq, onu mərhəmətli, realist, humanist bir xarakter kimi təsvir edir. Görünür, müəllif əsəri yazarkən mövzuya tarixi faktlar, insan psixologiyası və ümumbəşəri mənəvi duyğuları açmaq baxımından yüksək səviyyədə hazır olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatda analiz, sintez, induksiya, deduksiya, nəzəri modelləşdirmə metodlarından istifadə edilmişdir.

NƏTİCƏ

Ümumiyyətlə, N.Ə.Məmmədlinin yaradıcılığı boyunca tarixin ayrı-ayrı dövrlərində baş verən hadisələrin fonunda insan iztirablarını görə bilir. Onun “Dairə” povesti represiya illərinin, “İlğım” povesti Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin süqutunun və Azərbaycanın Sovet qoşunları tərəfindən işğalının, “Vida nəğməsi” povesti 1990-ci il 20 yanvar hadisələrinin adi insanların həyatına gətirdiyi ağırlığı, əzabı ifadə etmək baxımından dəyərlidir. Çünki biz tarixdən baş verən hadisələri öyənərkən bəşəri və insani duyğuların necə əzildiyini, haqsızlıqların hansı məhrumiyyətlərə səbəb olmasını tam mənəsilə anlama bilmirik. Bu əsərlərdə müəllif fləşbəklərlə tez-tez zamanda geriyə qayıdır. Bu tərz yazıçının məxsusi manevri olsa belə, fləşbəklərin çoxluğu sadə oxucuda hərdən fikir çəşqinliyi yarada bilər. Tarixi əsərlərin yazılmasında məqsəd dövrün mənzərəsini tam mənəsilə açma bilməkdir ki, N.Ə.Məmmədli buna yaradıcılığı boyunca buna müvəffəq ola bilmişdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Qarayev Y. Meyar şəxsiyyətdir. Yazıçı. **Bakı/Azərbaycan. 1988: 1-456**
2. Məmmədli N.Ə. Vida nəğməsi. Nurlar Nəşriyyatı-Poloqrafiya Mərkəzi. **Bakı/Azərbaycan. 2017: 1- 432**
3. **Nəbiyev B. Roman və müasir qəhrəman. Yazıçı nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. 1987: 1-296**
4. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/234686> (məqalə-Yard. Doç. Dr. Yakup ÇELİK “Tarih ve Tarihî Roman Arasındaki İlişki Tarihî Romanda Kişiler”)
5. <https://www.kulis.az/news/10843> (məqalə-Vaqif Yusifli “Üçüncü məqalə”)

**BANININ ƏSƏRLƏRİNDƏ MÜƏLLİF ŞƏXSİYYƏTİNİN HUMANİSTİK PSIXOLOGİYA
KONTEKSTİNDƏ TƏHLİLİ.**

Tamara Atakişiyeva

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji/İngilis dili

tatakisiyeva@beu.edu.az

AZƏRBAYCAN, BAKI

XÜLASƏ

Elmi işin məqsədi əslən Azərbaycanlı olan fransız yazıçısı Banin ləqəbi ilə tanınan Ümmülbanu Əsədullayevanın əsərlərində müəllif mənliliyinin psixoloji analizini ortaya çıxarmaqdır. Burada müəllifin Azərbaycan və Fransada yaşayarkən memuarist və eləcə də mühacirat ədəbiyyatı nümayəndələrinin mühüm həyat qərarlarına verilən təkan olaraq psixoloji analiz yer almaqdadır. Humanistik psixologiya yanaşması şəxsiyyətin parçalanmış hissələrini və ya təcrid olunmuş idrakları deyil, bütün insanı nəzərdən keçirməyə çalışır. Bu səbəbdən Baninin “Qafqaz günləri” və “Paris günləri”ndə Şərq və Qərb həyatı yaşamış müəllifin xatirələrinə əsasən həyatı boyunca olan davranış, dəyərlərə münasibət, həyatı anlama kimi mühüm məsələlər özünü göstərir. Belə bir yanaşma oxucuya mütaliə zamanı yazıçının həyatına fərqli aspektdə baxmağa imkan verir.

AÇAR SÖZLƏR: Banin, memuar ədəbiyyatı, humanistik psixologiya təhlili, həyatı anlama.

GİRİŞ

Azərbaycanlı milyonçuları Musa Nağıyev və Şəmsi Əsədullayevanın nəvəsi olan Baninin həyatı qeyri adi olub. 1905-ci ildə anadan olan yazıçı 15 yaşında ailə qurmaq məcburiyyətində qalır, 19 yaşına çatanda həyat yoldaşında ayrılaraq Fransaya mühacirət edir və orada Azərbaycanın tarixini və mədəniyyətini Fransa və Avropaya tanıtmaya həsr etmişdir. Ən məşhur əsərləri “Qafqaz günləri” və “Paris günləri” müəllifin şəxsi və sosial həyatına olan münasibəti və bu münasibətə səbəb olan psixoloji təkanı əhatə edir. Oxucu məhz bu əsərləri vasitəsilə yazıçının azad iradə və özünüaktualizasiyası ilə daha yaxından tanış olur.

Mütaliə prosesi ilə bağlı təhlilimizdə biz oxucu ilə mətn arasında qarşılıqlı münasibətin üç mühüm aspektini müşahidə etmişik: öncəgörənlik və keçmişə qayıdış; mətnin canlı hadisə kimi açıqlanmasının hasil olunması; həyata bənzərlik təəssüratının yaranması. İstənilən memuar ədəbi nümunələrində olduğu kimi “canlı hadisə” bu və ya digər şəkildə başa çatmamış qalmalıdır. Mütaliə prosesində bu, oxucunu ardıcılığın daimi axtarılarına təhrik edir və yalnız bu halda o durumu başa çatdırıb tanış olmayanı, yadı dərk edə bilər. Lakin ardıcılığın dərk olunmasının özü də canlı prosesdir və bu prosesdə daim seçimə əsaslanan qərar qəbul etmək lazım gəlir. Lakin bu qərarlar öz növbəsində istisna etdikləri imkanlara realıq verirlər, çünki onlar müəyyən olunmuş ardıcılıqla dəyişmələr yaradırlar. Bütün bunlar oxucunu mətnin özünün yaratdığı gerçəklilyə cəlb edir. Bu səbəbdən oxucu müəllifin yazısı vasitəsilə yazarın humanistik psixologiyasına şahid olur. Bu yanaşma şəxsi inkişaf, özünü tanıma, tənhalıq və azadlıq kimi detallara diqqət yetirir. Humanistik psixologiya oxucuda müəllifin tam bir portretini yaradır. Müəllifin dünyaya töhfə etdiyi “Qafqaz günləri” əsərində Qafqazdakı həyatın ənənəvi, dini və mədəni aspektləri ilə bağlı xüsusiyyətləri təsvir olunur. Eyni zamanda “Paris günləri”ndə oxuculara Fransada olan sosial qurumları və həyat tərzini şərqdən gəlmiş qadın baxışı ilə təəssüm etdirir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu əsərdə yazıçı sadəcə kənardan hekayələrini söyləyən təhkiyəçi deyil, iki fərqli mentalitetin sahibi olmaq məcburiyyətini yaşayan həqiqi iştirakçı və təsvir olunmuş hadisələrin baş verdiyi həyatın canlı şahididir. “*Keçmişə qayıdanda hər şey məni heyrləndirir. Bunun qismən Şərq, qismən Alman, daha sonra rus uşaqlığı – mənim özümün olduğunu başa düşəndə təəccüblənirəm; xəyalpərəst, fikirli və daha yaramaz bir qız olduğumu söyləyir. Bütün bu xatirələrin sanki kimdənsə müvəqqəti vaxt üçün götürdüyüm kimi görünür: onların mənim olduğuna inanmaq çətindir.*” [1, s.80] Nümunədən görünür ki, Baninin tam şəxsiyyət kimi yetişməsinə iki mentalitetin təsiri böyük olmuşdur, yuxarıda qeyd olunan detallar onun həm ədəbi, həm psixoloji yetişkinliyə malik bir xanım olduğunu sübut edir.

Humanistik psixologiya yanaşması insanların dəyərlərinə hörmət, yanaşma fərqliliyinə hörmət, məqbul metodlara açıq fikirlilik və insan davranışının yeni aspektlərinin araşdırılmasında marağı ifadə edir. Baninin mental-ruhi sistemi insanın təkamülü ilə bağlı Şərqdən gələn biliklərə, analogiyalara

malik idi. Fərqli mühitdə olan insanlar, ümumiyyətlə, düşüncə və təsvir üsullarına və maddi cisimlərə görə formalaşırlar. Banin də fərqli mühitlərin müşahidəçisi olaraq özünü hərtərəfli formalaşdırmışdır, daha dəqiq desək formalaşmağa məruz qalmışdır.

Bir çox mühacir Banin kimi Fransada ikinci vətəni tapdı, xüsusilə burada hökm sürən və Qafqazda yalnız xəyallarında düşünə bilən azad həyat tərzini onlara yaşam impulsu verdi. Şərqdən gələn xanım mühacir həyatını hər bir istiqamətdə dəyişməli idi. Çox maraqlı bir faktır ki, o bu dəyişimə uşaq yaşlarından belə hazır idi. Aşağıdakı cümlə buna gözəl nümunədir. *“Mən ən müxtəlif mədəniyyətləri yaşamışam: anamın yerini alman bir dayə, mənim doğulduğum İslam mühiti, rusların ölkənin zəbti və nəticədə bizim tatar hesab olunmağımız, gələcəklərlə oynayarkən oxuduğum üsyankar mövzular, Tolstoy və Dostoyevskiy ... Ən böyüyü isə, Fransız təsirini qeyd etməliyəm.”* [3] Nümunədən də aydın olduğu kimi Banin erkən yaşlarından müxtəlif mədəniyyətə açıq olmuşdur, təbii ki, bu məsələyə təsir edən əsas faktor müəllifin alman əsilli fröleyn Anna və oxuduğu klassik ədəbiyyat nümunələri, daha sonra isə analığı Əminə xanım idi. Belə ki, Anna vasitəsilə kiçik Ümmulbanuya Avropa mədəniyyətinin kökləri aşılarmışdı. Sonralar ailəyə Əminə xanımın gəlişi ilə müəllifdə Qərb həyatına və mədəniyyətinə istək daha da artdı. Çox maraqlı haldır ki, Qərbə meyl Baninin babalarının həyatında da təsadüf olunmuşdur. Ata babası Şəmsi Əsədullayevin ikinci xanımı Mariya Petrovna ilə, ana babası Musa Nağıyevin Yelizaveta Qriqoryevna ilə evli olması buna sübut ola bilər. Bunun əsasında qeyd etmək olar ki, humanistik psixologiyanın əsasını təşkil edən məqam – xarici mədəniyyətə açıq olmaq yazıçının köklərindən qaynaqlanırdı.

Abram Maslonun qeyd etdiyinə görə humanistik psixologiyanın diqqət etdiyi əsas amil özünü həyata keçirmə ehtiyaclarını ödəmiş insanlar özünü dərk edən, qayğıkeş, müdrikdir və maraqları problem mərkəzlidir. O, özünü reallaşdıran insanların davamlı olaraq səy göstərdiyini, geniş düşündüyünü və daha geniş problemlərə diqqət yetirdiyini göstərirdi. *“Paris günləri”*ndə biz oxucu olaraq məhz belə Banin görürük: kifayət qədər varlılıq içində yaşamış, evlilik həyatı yaşamış, daha sonra boşanmış, çətinlik görmüş müəllif daha sonra baza problemləri deyil, dünyəvi məsələlərə diqqət yetirmişdir. Fransada yaşayan milyonlarla insanların mühacirat həyatı, Qafqaz ölkələrində hökm sürən qadın bərabərsizliyi, doğma Vətən həsrəti, Dağlıq Qarabağ problemi müəllifin hər zaman nəzərində olmuşdur.

NƏTİCƏ

Banin xatirə əsərləri əsasında humanistik psixologiyasının təhlili göstərdi ki, müəllifin bir çox məsələlərlə yanaşı, fərqli cəmiyyət və mədəniyyətlərə görə formalaşaraq psixoloji portretinin yaradılması, eyni zamanda mövzu çalarlarını da qoruyaraq mühüm ictimai problemləri də ifadə etmişdir. Burada həm milli problemlər, həm də XX əsr insanının məruz qaldığı çətinliklərdən, ziddiyyətlərdən doğan mənəvi böhran da öz ifadəsini tapır. Nəticə olaraq qeyd etmək olar ki, Baninin xatirələri nəinki onun yaşadığı mühit, ölkə, insanlar haqqında məlumat verir, həmçinin humanistik psixoloji təhlil nəticəsində yazıçının o hadisələri yaşadığı zaman və illər ötəndən sonra kağıza köçürən an yaşadıkları hissləri ortaya çıxır. *“Qafqaz günləri”* və *“Paris günləri”* Baninin Qərb aləminə sevgisini aşkara çıxarır. Eyni zamanda tədqiqat işi müəllifin həyat seçimlərinin nədən doğduğunu və nələrə səbəb olduğunu, onun daxili *“mən”*inə nə dərəcədə təsir etdiyini göstərir. Baninin üstünlük verdiyi istiqamət isə hər zaman arzusunda olduğu bir xəyalı yaşamaq idi. Və təbii ki, bu seçimlər onun şəxsiyyətinə təsirsiz qalmamışdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- 1 Banine. Days in the Caucasus / Banine. – Baku: Pushkin Press, - 2019. -288 p.
2. Банин, У.Б. Парижские дни / У.Б.Банин. – Баку: Кавказ, – 2006. – 165 с.
3. Marsden, T. *The Eventful life of Banine*: [Elektronic resource] / Azerbaijan Focus: Visions of Azerbaijan. –Baku, 2016. URL: <http://www.visions.az/en/news/808/15bf7191/>
4. Peterson, Roger L.; Peterson, Donald R.; Abrams, Jules C.; Stricker, George; Ducheny, Kelly (2015). "Training in Clinical Psychology in the United States: Practitioner Model". International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. pp. 517–523
- 5 Rowan, John. (2001). Ordinary Ecstasy: The Dialectics of Humanistic Psychology. London, UK: Brunner-Routledge.

**XX ƏSRİN BİRİNCİ YARISINDA AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATINDA QƏZƏLLƏRİN
MƏNA VƏ MƏZMUN XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

ZİYAFƏT HÜSEYNOVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji fakultə/İngilis dili kafedrası
zhuseynova@beu.edu.az
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə XX əsrin birinci yarısında Azərbaycan ədəbiyyatında yazılmış qəzəllərin məzmun xüsusiyyətləri və janrin inkişafına təsir edən amillər araşdırılmışdır. Məlumdur ki, cəmiyyətdə baş verən bütün ictimai və siyasi hadisələr bilavasitə ədəbiyyata təsir edərək onun istiqamətini və mövzunu dəyişə bilər. Əsrin əvvəlində ölkədə baş vermiş tarixi hadisələr də ədəbiyyata, xüsusilə qəzəl janrının inkişafına daha güclü təsir etmişdir. Nəticədə klassik poetika qanunlarına əsaslanan, məhəbbət və gözəlliyi tərənnüm edən qəzəl janrı bu dövrdə müxtəlif təsirlərə məruz qalaraq məzmununu dəyişmişdir. Bu məqsədlə də XX əsrin birinci yarısında yaşamış bir çox şairlərin qəzəlləri tədqiqatə cəlb edilmiş, nümunələr tədqiq edilərək məzmunundakı dəyişikliklər müəyyən olunmuşdur. Qəzəl janrının əsas ana xətti hesab olunan məhəbbət mövzusu ilə yanaşı Azərbaycan ədəbiyyatında yenidən yaranmış digər ictimai-siyasi məzmunla malik olan qəzəllərin inkişafı da araşdırılmışdır. Araşdırmada 1930-cu illərdə itibarı batmaq təhlükəsi ilə üz-üzə qalmış qəzəl janrının ədəbiyyatda sabitləşməsi üçün şairlərin bu janrın məzmununda yeniliklər etmək cəhdləri ilk dəfə olaraq dəyərləndirilmişdir.

Açar Sözlər: Azərbaycan Ədəbiyyatı, Klassik Qəzəl, İctimai Məzmun, Məhəbbət Lirikası

GİRİŞ

Dünya ədəbiyyatında ilk qəzəl nümunələri ərəb və fars dillərində qələmə alınmışdır. Azərbaycan ədəbiyyatında ilk qəzəllər XI əsrdə yaşayıb-yaratmış Qətran Təbriziyə məxsus olsa da həmin qəzəllər də ərəb və fars dilində yazılmışdır. Məhz Azərbaycan dilində yazılmış ilk qəzəlin müəllifi XIII əsrin sonu və XIV əsrin əvvəllərində yaşayıb-yaratmış Həsənoğlu olmuşdur (3, 14). Məhəmməd Füzuli Azərbaycan qəzəlinin padşahı sayılır və ondan sonra qəzəl yazan şairlər Füzuli ənənəsini yox olmağa qoymadılar. Qəzəl janrı XX əsrdə də öz missiyasını yerinə yetirməyi davam etdirdi. Lakin Sovet dövründə qəzəl nisbətən zəifləmiş, qısqanc baxışlar və sovetoloq diqtəsi ona təsir etmişdir. Əsrin əvvəllərində qəzəl janrının ədəbiyyatda daim yaşaması və onu gələcək nəsllə çatdırmaq üçün qəzəlin məzmununu dəyişməklə onu gözəldən uzaqlaşdırmaq ədəbiyyatçılar qarşısında bir vəzifə olaraq dayandı. Bu vəzifəni XX əsrin birinci yarısında Mir Möhsün Nəvvab, Əbdülxalq Cənnəti, Ağadadaş Müniri, Əliabbas Müznib, Səməd Mənsur, Məhəmməd Hadi, Həsənəli xan Qaradaği, Əliğa Vahid, Süleyman Rüstəm kimi onlarla şairlər öz üzərlərinə götürməklə yaradıcılıqlarında qəzəli yaşatdılar. Bütün bu cəhdlərə baxmayaraq klassik poetika qanunlarına əsaslanan, məhəbbət və gözəlliyi tərənnüm edən qəzəl janrı, XX əsrin əvvəllərində müxtəlif təsirlərə məruz qalaraq öz məzmununu dəyişdi. Nəticədə, həmin dövrdə müxtəlif təsir və təzyiqlərə məruz qalmış qəzəlləri məzmununa və quruluşuna görə iki qrupa ayırdı:

1. Klassik ənənələrə sadıq qalaraq yalnız eşq və məhəbbəti tərənnüm edən qəzəllər;
2. İctimai-siyasi təsirlərə məruz qalaraq istiqamətini dəyişmiş yeni məzmunlu qəzəllər.

Hər iki qrupun ortaq nöqtəsi məhəbbət lirikasıdır. Yeni məzmun daşıyan qəzəlləri də öz növbəsində ictimai, siyasi, dini və satirik məzmunlu olmaqla yarımqrupa bölmək olar.

Əsrin ilk başlanğıcında Mir Möhsün Nəvvab (1833-1919) qəzəllərini həm Azərbaycan, həm də fars dillərində yazırdı. Şairin poetik yaradıcılığı bu dillərin və dövrün müxtəlif təsirlərinə məruz qalaraq bir çox istiqamətlərdə inkişaf etmişdir. Şairin qəzəl yaradıcılığında daha çox Azərbaycan klassik poeziyasının görkəmli nümayəndələri, xüsusilə də Məhəmməd Füzuli və Molla Pənah Vaqifin təsiri hiss olunur. O, həmçinin, Xurşidbanu Natəvan, Seyid Əzim Şirvani, Həsənəli xan Qaradaği kimi müasirlərinin qəzəllərinə də çox sayda nəzirələr yazmışdır. Lirik-aşıqanə məzmunlu qəzəllərində isə şair klassik poeziya ənənələrinin davamçısı kimi çıxış edir və anlaşıqlı, sadə dillə maraqlı, tərəvətli obrazlar yaradır. Nəvvabın 1905-1906-cı illər hadisələrini əks etdirən "Gülşəni-ruyində bimisli bülbülişeydayə bax" mətləsi ilə başlanan qəzəlinde və "İkinci dəfə baş vermiş erməni-müsəlman münaqişəsinə həsr edilmiş şeir" adlı mürəbbəsində Qarabağda nahaq qanlar tökmüş ermənilərin

cinayətlərindən danışmışdı. 26 bəndlik "Bax" rədifli qəzəlinə də müəllif, ruslarla ermənilərin birləşərək Qarabağda törətdikləri vəhşilikləri, "Şuşa qalasında baş vermiş erməni-müsəlman münaqişəsi münasibətilə" adlı 20 bəndlik mürəbbesində şair Şuşa şəhərinə ermənilərin hücumlarından bəhs edərək xalqı birliyə çağırmışdı (7,19). Onun yaradıcılığını lirik-aşıqanə, həyatdan, dünyanın vəfasızlığından şikayət ruhlu, riyakar mollaları tənqid edən, beynəlxalq hadisələrə həsr edilmiş, vətənpərvərlik ruhlu, dini mövzulu qəzəllər təşkil edir (7,30).

Əsrin əvvəlində yaşamış Səməd Mənsur (1879-1927) 1905-ci ildən sonra şeirləri ilə mətbuatda çıxış etmiş və lirik yaradıcılığında Məhəmməd Füzulinin əsərlərinə müraciət etmişdir. Füzulinin eyniadlı "Ey həkim" rədifli qəzəlinə nəzirə yazmışdır. Füzulinin qəzəlinə aşiq həkimə müraciətlə eşq dərdindən şikayət edir:

Eşqdən qəlbimdə bir pünhan mərəz var, ey həkim!

Xəlcə pünhan dərdim izhar etmə zinhar, ey həkim!

Səməd Mənsur isə ayrı mətləblə həkimə müraciət edir. O, Bakıda yoxsulluq, pulsuzluq ucbatından həkimə gedə bilməyən xəstələrin şikayətini qələmə almışdır. İnsafsız və pulpərəst həkimlər belə xəstələri qapıdan qovur. Şair həmin xəstələrin dilindən yazır:

Nə cibimdə parə, nə evdə çörək var, ey həkim!

Nəbzimi bihudə sıxma, çəkmə azar, ey həkim!

Ət yemək pəhrizini əmr etmə kim bazarda,

Hər qədər axtarsa ət tapmaz xiridar ey həkim (13, 248).

Həsənəli xan Xan Qaradağski (1848-1929) XX əsrin ilk onilliyində məşhur olmuş pedaqoq şairlərdən biridir. Azərbaycan məktəbləri arasında ilk yazı lövhəsi və partalardan istifadə edən məhz Həsənəliyə Xan Qaradağski olmuşdur. Şairin bizə gəlib çatmış olan şeiriyatı sırasında 50-dən çox qəzəli klassik ənənəyə uyğun yazılmışdı. Onun qəzəl yaradıcılığını məzmununa görə 3 istiqamətə ayırmaq olar: dərslik olmadığından hər günün dərslərini didaktik şəkildə yazdığı, eşq və məhəbbəti tərənnüm etdiyi və təbiət təsvirinə həsr etdiyi qəzəllər. Qaradağinin "Fələyin bir belə dövrü olacaqmış nə bilim", "Əbrvəş meh üzünə zülf salanda sayə", "Salıbdı indi nəzərdən, gedib o yar məni" və sairə qəzəlləri eşq və məhəbbət, yardım giley və şikayət mövzusunda, "İlin hesabı" qəzəlini isə şair, şagirdlərinə vermək istədiyi biliyi didaktik qəzəl şəklində yazmışdır:

Gecə və gündüz neçə saat eyləyir?

Hər kəs tarix tutub hardan söyləyir?

Gecə və gündüz iyirmi dörd saatdır,

Yeddi gün həftədir, beylə hacətdir (9,178).

Ədəbi məclislərin, xüsusilə "Məclisi-fəramuşan" və "Məclisi-üns" ətrafında toplaşan şairlərin əksəriyyətinin yaradıcılığını ənənəvi şeiriyat (qəzəliyyat) təşkil etdiyi halda, Seyid Əzim Şirvani, Qasım bəy Zakir, Mir Möhsün Nəvvab və başqaları kimi Həsənəliyə Xan Qaradağski də həmin çərçivədən çıxaraq, tərbiyəvi, düşündürücü, satirik əsərlərlə yanaşı təmsil janrına da ("İt dostluğu", "Varlı" və b.) müraciət etmişdir (8,198). "Qarabağnamə" silsiləsindən olan qəzəlləri isə vətənin gözəlliklərinin təsvirinə həsr olunmuşdur. O, "Qarabağ şəhəri" adlı qəzəlinə Şuşanın təbiəti, relyefi, coğrafiyasının poetik təsvirini çəkmişdir:

Bu Şuşa qəl'əsinin üç yanı hündür qayadır,

Bir yanı açıq olan yerləri də müstəhsər.

Gün doğanı, batanı, cənubu vardır qayalı,

Şimalı bircə açıq dağ-təpəlidir bu şəhər (9, 204).

Əliabbas Müznibin (1883-1938) yaradıcılığı XX əsrin əvvəlləri Azərbaycan milli-azadlıq hərəkatı ilə sıx bağlı olması səbəbindən həm çar, həm də sovet hakimiyyəti illərində həmişə amansız təqiblərə məruz qalmışdır. O hələ 1912-ci ildə çar məhkəməsi tərəfindən öz azadlıq əqidəsinə görə Sibire sürgün edilmiş, bir il yarım sonra əfiümmümiyə düşüb, həbsdən buraxılsa da 1937-ci ildə belə təqibə bir daha düşərək olub, burjua millətçisi kimi mühakimə olunmuşdur. "Təəssürat" adlı qəzəlinə isə XX əsrin əvvəllərində Rusiyanın Azərbaycana istilasını Bakının sonuncu xanı Hüseynqulu xanın vətəni tərk etməsi hadisəsini təsvir etmişdi (1,36). Şairin 1905-ci il inqilabından sonra "xalqlar həbsxanası" və "Avropa jandarmeriyası" adı ilə tanınan çar imperiyasının çürümüş siyasi quruluşuna qarşı müasir demokratik fikrin başlamış olduğu ölüm-dirim mübarizəsinə açıq şəkildə rəğbət bəslədiyi aşkar

görünür. O, vətənə və xalqa qənim kəsilmiş çar müstəmləkə zülmünü ifşa edən qəzəllərində çarizmi adətən, "müstəbid", "zalım", "cəllad" kimi ifadələrlə xalqa tanıdır (5,4). Ə.Müznib romantik ədəbiyyatın üsyankar çağırışlarının ardınca getdiyi bir vaxtda, həm də satirik "Molla Nəsəddin" jurnalının səsinə səs verir, M.Ə.Sabirin satirik poeziyasının təsiri ilə satirik qəzəllər yazır.

Ağadadaş Müniri (1863-1940) yaradıcılığında türkçülük və romantiklərin ideyası ilə səsleşən qəzəllərin olması səbəbindən Sovet ədəbiyyatşünaslığında konkret olaraq yaradıcılığına müraciət edilməmiş, yazıları çox az hallarda çap olunmuş şairlərdən biridir. Şairin "Türk" rədifli qəzəli milli poeziyada türk adını, onun keçmişini tərənnüm edən ilk şeirlərdəndir. Şair, türk səltənətini dünyada yüksək qiymətləndirir, türkün keçdiyi sınaqları, imtahanları xatırladır və onun vuruş meydanlarındakı şücaətini poetik şəkildə təsvir edir (11,23). A.Münirin yaradıcılığı klassik poetik ənənə üzərində qurulmuş və sonadək bu mövzu və problematikaya sadıq qalsa da onun yaradıcılığında romantiklərlə səsleşən məqamlar da vardır (4,10-11). Bu məqamlar yaradıcılığında pessimizm, ürfanilik, zəif də olsa türkçülük, islam amilinə üstünlük verməsi və s. amillər onun adının romantizm, özü də mürtəcə romantizm kontekstində çəkilməsinə imkan vermişdir.

Şairin lirikasında başqa bir mövzu isə məktəb, maarif və elmdir. O, elmi, məktəbi, təhsili xalqın, millətin gələcəyi üçün ən yaxşı yol hesab edir və ölkənin tərəqqisində bu amilləri həlledici hesab edirdi. "Əlində" və "Elm etdi rövşən, ey dil, Avropanı" qəzəlləri buna nümunədir. Şairin "Zülfün tutub dolannam, çün şənə yar əlində" mətləli qəzəlində mənəvi-əxlaqi dəyərləri, insani sifətləri, ürfani eşq və məhəbbəti təsvir edir, mehr və ülfəti obrazlı şəkildə tərənnüm edir (11,25). O da Mirzə Əbdülxəlil Yusif, Mirzə Əbdülxəlil Cənnəti, Mikayıl Seydi, Seyyid Zərgər, Mirmahmud Nuri kimi yeni formaya keçə bilmədiyinə, yeni həyatdan yazmadığına, yalnız klassik üslubda və formada yazdığına görə çox tənqid edilmiş və "mürtəcə" şair hesab olunmuşdu. Tədqiqatçılar Vərağa Almasov və Elnur Kazımovun şairin yaradıcılığında bu ürfani görüşlərlə bağlı qənaətləri belədir: "XX yüzilliyin başlanğıcında yazıb-yaratmış bir şairdən orta əsrlərin tutqun və dumanlı təsəvvüf ab-havasını ummaq nə ədəbi qanunauyğunluqlar baxımından, nə də ictimai-mədəni mühitin diktə etdiyi sosial-mənəvi şərtlər yönündə qətiyyətlə özünü doğrultmazdı. Lakin belə bir cəhəti görməmək olmaz ki, Müniri lirikasında ürfani görüşlər Abbas Səhhət və Cəfər Cabbarlı reallığı ilə Hüseyn Cavid və Abdulla Şaiq romantikliyinin üzvü uyarlığından doğan orijinal bir məziyyətdir" (2). Xüsusilə, 1926-cı ildə nəşr edilən "Ədəbi parçalar"da çap olunan "Yerdə" rədifli qəzəlindəki ürfani görüşlər və pessimizm əhvali-ruhiyyəsi, dövrün "inqilabi" nikbin əhvali ruhiyyəsi ilə ziddiyyət təşkil etdiyi düşünüldü.

Cümhuriyyət dövrünün ədəbiyyatı da cəmiyyətin siyasi-ideoloji əsaslarının yeni zəmində formalaşmasında, onun mədəni-mənəvi inkişafında artıq nüfuzə malik idi. Bu dövrdə "Yaşıl qələm", "Qırmızı qələmlər" cəmiyyətləri yaranmışdı. Ədəbiyyatda həmçinin milli dövlətçilik, cümhuriyyətçilik, türkçülük ideyaları geniş tərənnüm olunur, milli özünüdərk və milli mənlilik şüurunun formalaşmasından doğan milli qürur və vətənpərvərlik dövrün aparıcı mövzusa çevrilir. Məhəmməd Hadi, Hüseyn Cavid, Hacı Kərim Sanılı, Əhməd Cavad, Abdulla Şaiq, Əmin Abid bilavasitə Azərbaycan istiqlalına, milli dövlətə, bayrağa, gerbə, türklük idealına və ümumbəşəri islami dəyərlərə həsr etdikləri ən yaxşı qəzəllərini məhz bu illərdə qələmə almışlar. **Cümhuriyyətin Azərbaycan tarixində oynadığı rolu Ümummillə lider Heydər Əliyev bu sözlərlə ifadə etmişdir: "Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti gərgin və mürəkkəb ictimai şəraitdə 23 ay fəaliyyət göstərsə də, demokratik dövlət quruculuğu, mədəniyyət, təhsil, səhiyyə sahələrində atdığı mühüm addımları başa çatdırma bilməsə də, qısa müddətdə həyata keçirdiyi tədbirlər xalqımızın tarixində silinməz izlər buraxmışdır (12).** Bu dövrdə yaşamış və dünya romantizminin orijinal simalarından olan Məhəmməd Hadi Qaradaği (1879-1920) türk, Şərq və Avropa ədəbiyyatlarını, fəlsəfəsini dərinlən mənimsəmiş və bütün bu təsirləri şeirlərində yaradıcı şəkildə əks etdirmişdir. 1906-cı ildə yazdığı "Nəğməyi-əhraranə" qəzəlində şair xalqın faciəsi, ictimai və fərdi bəlalərin səbəbinin yalnız cəhalət olduğunu vurğulayır. Bu bəlalərin hamısından xilas olmağın yeganə yolu maarif olduğunu vurğulayır. Ona görə istibdadın, zülmün, müsavətin və hüriyyətin yoxluğunun da səbəbini - cəhaləti faş etməkdə görür (10,9). "İnsan nə ilə mükərrəm olur?", "Biz nə haldayıq?", "Təraneyi-Qəmpərvəranə" zülm və istibdada, "Hissiyati-Madaranə" elm və maarifə, "Pəriyi-vicdan", "Amalı-vicdan", "Nəvayi-Rindanə" kimi qəzəlləri isə hüriyyətə həsr olunub (8,4-10). Lakin təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, şairin dilindəki mürəkkəb ifadələr, ərəb-fars tərkibləri onun geniş kütlə tərəfindən oxunmasına mane olur.

Sovet dövrü bütün ziddiyyətləri ilə bərabər, həm də Azərbaycan ədəbiyyatına oyanış, intibah gətirdi desək yanılmırıq. Lakin Sovet dövrünün başlanğıcında milli ədəbiyyata, xüsusilə qəzəl janrına qarşı yad münasibət meydana gəlmişdi. Bir tərəfdən klassik qəzəl janrını məhv olmaqdan qorumaq, digər tərəfdən də yenidən yaranmış inqilabi əhvali ruhiyyəli qəzəllərin ədəbiyyatda paralel inkişafını təmin etmək lazım idi. Qəzəlin rəsmi dairələrdə vaxtı keçmiş, məhdud janr hesab edildiyi o illərdə məşhur qəzəlxan, Əliağa Vahidin (1895-1965) dərin mənalarla zəngin olan zərif qəzəlləri meydana gəlmişdi. O, bir lirik şair kimi qəzəllərilə zamanın nəbzini duya bilib, zamanla ayaqlaşmağı bacarıb. Ə.Vahid qəzəllərində vətənə olan məhəbbətini "xaini, ədnanı yurdundan kənar" istəməsi ilə ifadə edir. Bildiyimiz kimi Ə.Vahid 1930-cu illərin repressiyasından necə olursa olsun xilas olmağa çalışırdı və mətləbini sətiraltı sözlərlə ifadə edirdi. "Əcəb gözəl yetirib gərđişi-zəmanə səni" rədifli qəzəlini o, 1937-cil ildə Sibirə sürgün olunmuş böyük ədib və şair Hüseyn Cavidə ithaf etmişdir. Əliağa Vahid onun qürbətdə kimsəsiz, naümid, xəstə və qərib sürgün həyat keçirməsini ürək ağrısı ilə qələmə alır, sonra üzünü fələyə tutub sorğulayır, səbəbini soruşur, sikayət edir, nəhayət çarəsis qalib qarğış edir ki, "kim səni bu halə salıbsa onun evi yansın!". Qəzəl ilk sətirdən gözəlin vəsfi və tərənnümü ilə başlayır, oxucuda gözəli vəsf edən bir məzmunun gələcəyi haqqında bir təəssürat yaranır. Lakin bu təəssürat aldadıcıdır, sonrakı misralar fərqli və dərin fəlsəfi bir anlama oxucunu qarşılaşdırır. Əslində bu da məhəbbətdəndir, yəni bu eşqin fəlsəfəsi daha dərin və həqiqərtə daha uyğundur. Cismani məhəbbət ürfani, insani məhəbbəti ortaya qoyur və ictimai - siyasi məzmun kəsb edir. Bəlkə də şeirin lirik məhəbbətdən kəskin keçidi tarixi reallığın təzahürüdür. Xalq düşməni kimi damğalanmış böyük bir insana olan yanğı və məhəbbət təbii ki, kodlaşmış şəkildə olmalıydı. Ə.Vahid, H.Cavidin başına gələn bəlaları "bu işdə bəlkə çəkib bəxtin imtahanə səni" deyir. O qəddar rejimə qarşı etirazını açıq-aşkar ifadə edə bilməzdi, yalnız poetik bir dillə şairə təsəlli verir ki, "bu Odlar ölkəsi bir başqa lələzar olacaq", "hər fitnədən azad olacaq", "insana qiymət verməkdə nümunə olacaq". Əslində şair bu fikirləri ilə həm xəyalındakı ideal cəmiyyəti canlandırır, həm də vətən oğlunun dərdinə şərik olur. Şairin xəyali ideal cəmiyyətində "vətən övladı xoşbəxtdir", nə qürbətdə qalmaq, nə də zindana düşmək qorxusu" var (6,103).

Səməd Vurğun da (1906-1956) sovet dövründə yetişmiş ən görkəmli şair-dramaturqlardan biridir. Onun yaradıcılığında "Sorma aqıl kimsələrdən, sorma heç dünya nədir" (1927) başlıqlı qəzəli dünya və axirət, "Ömrün Pərişan Günləri" (1928) nəsihət, "Gözüm Yollarda Qalmışdır"(1936) və "Səhər-Səhər" (1957) vətənin gözəlliklərinin təsviri haqqında yazılmış qəzəlləridir. Məhəbbət mövzusunda yazdığı "Ey könül! Min namə yaz bir gülüzarın eşqinə" sevgi, "Aləmin seyrinə gəl, gör nə gözəl fitrəti var" və "Hər bağın, hər bağçanın bir bülbüli-şeydası var" mətləli qəzəlləri klassik qəzəl şairlərinin təsiri ilə yazılmış qəzəllərdir (14).

TƏDQIQAT METODU

XX əsrin ilk 50 ili Azərbaycan ədəbiyyatında qəzəl janrının inkişaf dinamikasını tədqiq etmək üçün bu dövrdə yaşamış bütün şairlərin yaradıcılığını analiz, təhlil və ümumiləşdirmə metodundan istifadə edərək araşdırdıq. Qəzəllərin strukturu, beytlərin tərkibi-mənalarını öyrənmək üçün analiz metodundan, məna çalarlarını araşdırmaq üçün təhlil metodundan və tarixi hadisələrin qəzəl janrına təsirini müəyyən etmək üçün tarixi yanaşma metodundan istifadə etdik. Sonra, o dövrdə ədəbiyyata təsir edən bütün ictimai və siyasi təsirlərin ümumiləşdirilməsini apardıq və ən aktual məzmunlu qəzəllərdən bəzi nümunələr göstərdik.

NƏTİCƏ

XX əsrin əvvəllərində Azərbaycan cəmiyyətində baş verən ictimai-siyasi təlatümləri anlamaq baxımından həmin dövrdə yazılmış qəzəllər böyük əhəmiyyət kəsb edir. Lakin bu dövrdə ədəbiyyatda yazıb- yaratmış şairlərin öz dəsti xəttləri və üslubiyyətləri olduğuna görə yalnız qəzəl janrında yazan şairlər çox olmamışdır. Az sayda şairlər vardır ki, onlar məhəbbət lirikasını tərk etməmiş, əksinə qəzələ yeni məna və məzmun gətirərək onu sosialist ideoloqlarının kinli nəzərlərindən uzaq tutmağa çalışmışlar. Əsrin başlanğıcında klassik ənənəyə sadıq qalaraq qəzəl yazan şairlər cəhaləti, savadsızlığı, zülm və istübdadı hədəf tutmuşdusa, 1920-ci illərdə tədricən təbiət təsvirləri ilə yanaşı, vətənpərvərlik, milli özünüdərk müstəvisinə keçmiş, nəhayət, 1930-cu illərdə cəmiyyətdə baş verən bütün hadisələri əks etdirməklə yanaşı ideoloji müharibədə özünümüdəfiə cəhdləri ilə davam etmişlər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ağayev İslam. Əlabbas Müznib: Həyatı, yaradıcılığı, əsərlərindən seçmələr. Bakı: Elm, 2003
2. Almasov V., Kazimov E. Klassik irsimizə yeni töhfə. 2018. Ədəbiyyat qəzeti. **Online məqalə**

3. Azadə Rüstəmovə. Klassik Azərbaycan poeziyasında qəzəl: Janrın tarixi və poetikası: Bakı: Elm,1990.
4. Əfəndiyev Timuçin. "Mürtəcə" Azərbaycan romantikləri. Bakı: 525-ci qəzet. 2019.
5. Əliabbas Müznib. Seçilmiş əsərləri. Bakı. Şərq-Qərb, 2006.
6. Əliəğa Vahid. Seçilmiş əsərləri, Lider nəşriyyatı, Bakı, 2005
7. Əlioğlu Paşa. Mir Möhsün Nəvvabın poeziyası. 2014. 525-ci qəzet. 2 avqust.
8. Kamal Camalov. Mollanəsrəddinçilərin maarifçilik ideyaları. Bakı: Elm və təhsil, 2015.
9. Qaradaği (Xan-Qaradağski) Həsənəli ağa. Fələyin bir belə dövrü olacaqmış... (şeyrlər, tərcümələr). Tərtib edən: Raqub Kərimov; Bakı, "Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" NPB, 2003.
10. Məhəmməd Hadi. Seçilmiş əsərləri. Bakı. Şərq-Qərb. 2005.
11. Müniri. A. Bahar ağlayışı. 2016. https://archive.org/stream/1586-Bahar_Aghlayishi
12. Sabitova Aynur. Cümhuriyyət dövrü Azərbaycan ədəbiyyatında milli istiqlal və dövlətçilik ideyaları. 525-ci qəzet.- 2018.- 27 dekabr. **Online məqalə**
13. Səməd Mənsur. Seçilmiş əsərləri. Bakı. Şərq-Qərb. 2006.
14. Səməd Vurğun. Seçilmiş əsərləri. Beş cildə. I cild. Bakı. "Şərq-Qərb", 2005.

AZƏRBAYCANLI ŞAİRİ MİKAYIL MÜŞFİQ'İN ŞİİRLƏRİ ÜZƏRİNƏ

Asena Kübra Alsanç

Kafkas Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi / Çağdaş Türk Lehçeleri ve Edebiyatları Bölümü

asenakubra6@gmail.com

KARS, TÜRKİYE

Özet

Mikayıl Müşfiq eserleriyle modern Azərbaycan şiirinin gelişmesinde katkısı bulunan şairler arasında yer almaktadır. Farklı dünya görüşüne ve edebi üsluba sahip olmasıyla Azərbaycan şiirinin güçlü kalemlerinden biridir. Mikayıl Müşfiq şiirlerinde vatan, vatanperverlik konularının yanı sıra anne, anne sevgisi başta olmak üzere çeşitli konuları işlemiştir. Müşfiq'in şiirlerinde işlediği konular kendi yaşam öyküsünden beslenmiştir. Çocukluk yıllarında etkilendiği halk edebiyatından maniler, atasözleri, nağillər onun kuvvetli hafızasında kuvvet bulmuş, şiirleri de bu kaynaklardan etkilenmiştir. Bu çalışmada Mikayıl Müşfiq'in şiirleri üzerine konularına göre sınıflandırarak incelemeler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mikayıl Müşfiq, Şair, Şiir, Azerbaycan Edebiyatı

Summary

Mikayil Müşfiq is among the poets who contributed to the development of modern Azerbaijani poetry with his works. It is one of the strong items of Azerbaijani poetry with its different worldview and literary style. In his poems, Mikayil Müşfiq has dealt with various subjects including motherland and patriotism as well as mother and mother's love. The subjects that Müşfiq dealt with in his poems were fed from his own life story. Mani, proverbs and nagils from folk literature, which he was influenced by in his childhood, found strength in his strong memory, and his poems were also influenced by these sources. In this study, analyzes were made on Mikayil Müşfiq's poems by classifying them according to their subjects.

Key words: Mikayil Müşfiq, Poet, Poetry, Azerbaijan Literature

Giriş

Müşfiq, 1920'lerden sonra Azərbaycan edebiyatının en çok eser veren en yetenekli şairlerinden biridir. Genç yaşta hayatını kaybettiği bu yolda siyasal idealizmin dışına lirik unsurlarla çıkmayı başara bilen

devrin önemli şairlerinden biridir. Şairlikte gösterdiği kudretini halk dilinde halkın duyuş düşünüşlerine hitap eden tarzda kaleme aldığı manzum hikayelerinde kullandığı lirik realist unsurlar ile ön plana çıkararak sürdürmüştür. Kendli ve yılan, Şengül, Şüngür, Mengül gibi manzum hikayeleri ile tanındı. (Akpinar,1994: 354). Müşfiq kuvvetli hafızası olan lirik yaradılışlı hassas düşünceli bir insandır. Azərbaycan edebiyatı, özellikle de klasik dönem Azərbaycan şiiriyle yakından ilgilenmiştir. 1930' da ilk şiir kitabı Külekler yayımlanmıştır. Halk hikayeleri ve halk şiirlerinde kullandığı dil onun kaleminde yücelmiş, milli olan her unsuru eserlerine konu etmekten çekinmemiştir. Örneğin tar enstrümanının yasaklandığı dönemde 'Oku Tar!' diyerek sonu darağacında da bitse milli ve manevi olan her değeri eserlerinin konusu yapmıştır. (Akpinar, 1994: 355).

1930 yıllarında Azərneşr de editörlük yapmaya başladı. Azərneşr Yayınlarında Pambık, Günün Sesleri, Buruklar Arasında, Vuruşmalar gibi birçok yazısı yanında çocuklar için yazdığı Şengül Şüngül Mengül adlı kitabı ve Külekler isimli ilk şiir kitabı yayımlanmıştır. Müşfiq ilköğrenimine Rus Tatar mektebinde başladı. Lise öğrenimini Bakü Darülmüelliminde ve 12 Nolu İkinci Dereceli okulda tamamlar. Üniversite Öğrenimini Azərbaycan Devlet Darülfünunu Üniversitesinde Dil Ve Edebiyat Bölümünde tamamlar ve Bakü de bulunan 17 ve 18 Nolu liselerde öğretmenlik mesleğine başlar. (Temrin, 2020: 18-19).

Müşfiq, Azərbaycan edebiyatında halkın içinden, halka ait konularda işlediği şiirleriyle halkın beğenisini, takdirini kazanmayı başarmıştır. Müşfiq'in "Azərbaycan'ın kendi özgürlüğü yok Rusya'nın kolonisinde yaşıyor" sözleri yöneticileri rahatsız etmiştir. Hükümet Müşfiq'in yazdıklarını halkı bilinçlendirme, halkı hükümete karşı ayaklandırmaya sebebiyet vermek nedeniyle şairi suçlu bulmuştur. Müşfiq için 3 Haziran da tutuklama kararı çıkartılır. Müşfiq 4 Haziran cuma günü evindeyken tutuklanarak Nijnaya Priyutskaya da bulunan hapisaneyeye götürülür. Müşfiq'in evinde yapılan aramada bulunan sayısı belli olmayan el yazması, şiirler, yayınlanan kitapları ve manzumelerine el konularak yakılır.(Temrin, 2020: 21). Müşfiq kendisine yapılan işkencelere dayanamayarak "durun konuşamayacağım" demesiyle işkence son bulur ve ifadesi alınır. Müşfiq'in ifadesinden sonra mahkemede Sovyet karşıtı faaliyet göstermek ve milliyetçilik suçlaması kararı verilerek, ölüm cezasına çarptırıldı. 6 Ocak 1938 yılında Nergis Dağında kafasına, boğazına ve kalbine üç el acılan ateşle öldürülmüştür. SSBC Yüksek Mahkemesinin kararına göre Müşfiq 23 Mayıs 1956' da beraat etmiştir. (Temrin, 2020: 23-24). 7 Mayıs 2019 yılında Azərbaycan Cumhuriyeti bakanlar kurulunun kararıyla Mikayıl Müşfiq'in bıraktığı eserleri Azərbaycan Cumhuriyeti'nin devlet malı ilan edildi. Müşfiq'in Devlet malı kabul edilen eserleri Azərbaycan El Yazmaları Enstitüsü'nde korunmaktadır. (Temrin, 2020: 21). Bu makalede Mikayıl Müşfiq'in düşünceleri nedeniyle yaşamına son verilmeden önceki edebi yaşamında yazmış olduğu değerli eserlerine değinilmiştir.

Mikayıl Müşfiq'in Şiir Dünyası

Müşfiq'in şiirlerinin ana konularını oluşturan vatan, vatan sevgisi, ana vatan kavramı, anne sevgisinin yanı sıra daha lirik ve romantik olan aşk, sevgi gibi konulara dair şiirlerini detaylı incelemek için tematik olarak sınıflandırmak gerekir. Müşfiq'in poeziyasında hümanizm önemli bir yer tutmuştur. İnsanın hayattaki varlığı kainata bir armağan gibi algılanmış yaşama sevincinin bütün hususiyetleri onu şiir dünyasında canlanmıştır.

1.1.Mikayıl Müşfiq'in şiirlerinin ana ve çocukluk hislerini konu alan şiirleri:

Müşfiq henüz altı aylık iken annesi Züleyha yirmi üç yaşında vefat etmiştir. Mikayıl Müşfiq annesinin vefatından sonra bir süre sütannesinin yanında kalmış daha sonra da anneannesinin ve analığının himayesinde olmuştur. Çocukluğunda hissetmek istediği sevgiyi göremeyen Müşfiq SEVGİLƏR Şiirinde kendisinde çağrışan saf sevginin tanımını betimler.

Sevgi vardır ki, dodaqlarda açar güllərini,
Sevgi vardır ki, bir az qar kimi, ruzgar kimidir.
Sevgi vardır oxudur qəlbidə bülbüllərini,
Böylə bir sevgi mənim ruhumu oxşar kimidir.
Sevgi vardır ki, uzaqdan bizə parlaq görünür,
Ona yaxlaşmayalım, çünki o zülmətlə dolu.
Sevgi vardır ki, düşər yerlərə daim sürünür,
Öylə bir sevgi də min dürlü xəyalətlə dolu. (Müşfiq, 2004: 18)

Müşfiq'in zorlu hayat koşulları ve annesizliyi onun yüreğinde daima sızlayan bir yara olmuş ve anne hasreti şiirlerinde işlenen başlıca temalardan biri olmuştur. Çocukluk yıllarına ait bu derin yara şiirlerinde çocuk kavramı ve çocukluğuna duyduğu özlem şeklinde kendini göstermiştir.

Müşfiq her çocuk gibi anne şefkatine ihtiyaç duymuştur. Her çocuk için anne vatan gibidir. Bu duygulardan harekete de şiirlerinde ana vatan kavramı da sıklıkla işlenmiştir. Annesine olan hasretini şu dizeleriyle hislerini dile getirmiştir:

Ana dedim, ürəyimə yanar odlar saçıldı,
Ana dedim, bir ürpəriş hasil oldu canımda,
Ana dedim, qarşımda bir gözəl səhnə açıldı,
Ana dedim, fəqət onu görməz oldum yanımda. (Müşfiq, 2004: 17)

Çocukluğunu akrabalarının yanında geçiren Müşfiq devamında şu dizeleriyle annenin yerini kimsenin dolduramayacağını anlatır:

Ana, ana!.. Bu kəlmənin vurğunuyam əzəldən,
Onu gözəl anlatamaz düşündüyüm satırlar.
Ana olmaz bizə hər bir "yavrum" deyən gözəldən,
Çünkü onun xilqətində ayrıca bir füsün var (Müşfiq, 2004: 17)

Müşfiq yazmaya küçük yaşlardan başlar belki de kendini yazarak iyi hisseder çünkü şiirlerine baktığımızda yaşamından kesitlerini kaleme aldığını gözler önüne serer. Şair aslında iç dünyasını eserlerine yansıtır. Eserlerinde önde gelen konulardan vatanına olan sevgisini görmekteyiz daha sonra doğa, güzellik, kadın konularını görürüz. Tabi ki çocukları da unutmamıştır, çocuklar için de eserler yazmıştır. Böylelikle Müşfiq halkın beğenisini kazanarak adını tanıtmaya başlamıştır.

1.2.Vatan konulu şiirleri:

Mikayıl Müşfiq yazdığı eserlerinde yaşadığı dönemin izlerini her açıdan yansıtmıştır. Vatansever şair olarak bilinen Müşfiq vatanı Azerbaycan'ı konu alan şiirlerinin yanında kendisi halkın içinden bir yazar olduğu için gündelik yaşamdan eserlerine konu olabileceğini düşündüğü her temayı eserlerinde işlemiştir. Ancak ölümü vatanı için savunduğu vatani görüşleri nedeniyle olduğu için vatanseverliği ve vatanını konu alan şiirleriyle ön plana çıkmaktadır.

Müşfiq halk şairi olarak 28 APREL şiirinde ezilen bir halkın adaleti için halkının sesi olduğunu belirtmektedir.

Mən əzilən bir sinifin hayqıran,
Haq bağıran sədasından yarandım.
Ölümlərin pəncəsində hıçqıran

Məzlumların nəvasından yarandım. (ens.az.01042023.https://www.ens.az/az/mikayil-musfiq-28-aprel)

Mikayıl Müşfiq dizelerinde ortaya çıkış nedeninin ezilen, değer görmeyen halkının çıkaramadığı sesi dizeleriyle herkese duyurarak halkının sesi olduğunu vurguluyor. Suçsuz yere benliği dolayısıyla ölümün pençesinde olan halkın mazlumluğundan doğmuştur. Vatan şiirlerinde duygusal bir hava hissedilir. Müşfiq'in vatan şiirlerinde halkının bulunduğu kötü durumda elinden bir çare gelmeyen fakat olanlara sesiz kalamayan şairin milliyetçi içgüdüleriyle yapabileceği tek eylem yazdıklarıyla halkındaki milli bilinci uyandırmak istemesinin çabası ve isteği görülür.

Müşfiq için vatanının her bir köşesi muhteşem, cezbedici bir güzellikte sanki cennetten alıntıymış gibi anlatım yapar. Müşfiq memleketinin güzelliklerini tanımlarken peyzaj ustalığını yansıtır. Memleketini ÖLKƏM şiirindeki dizeleriyle tasvir eder:

Baxdım ki, duman görməz yüksəkləri billuri,
İnsanları matəmsiz, istəkləri billuri,
Dağlar, ovalar gülşən, hər bir yeri billuri,
Hər şey gülüyor gördüm, pək şad oldum ölkəmdə.
Qəmlərdən, ələmlərdən azad olan ölkəmdə. (Müşfiq, 2004: 16)

Müşfiq dizelerini memleketinin eşsizliğindən aldığı ilhamla birlikte milliyetçiliğini harmanlamıştır. Müşfiq kendisinin memleketine gönülden bağlı olarak tanınlar. Her türlü olumsuzluklara rağmen vatanına bağlılığını bir an bile bırakmayan, memleketinin özgür olacağını düşünen ve halka da özgürlük düşüncesini aşılamaya çalışmıştır.

Müşfiq Azərbaycan'ın bağımsız kuruluşunu büyük bir içtenlikle istemiş ve herkese memleketini kendi tasvirleriyle tanıtmaya çalışmıştır. Müşfiq Azərbaycan'ı görmek istediği gibi dile getiriyor. Yaşadığı sürede memleketinin özgürlüğünü göremese de düşüncelerinde olduğu gibi memleketi günümüzde özgürlüğün güzellikleri içerisinde.

Mikayıl Müşfiq Azərbaycan halkının zaferle taçlanacağını her zaman düşünmüştür. Müşfiq ZƏFƏR SƏSLƏRİ eseriyle fikirlərini açıqca dile getirir.

Keçmişin üzünə şillələr vuraraq axırız,
Elliklə yarını quraraq axırız. (Müşfiq, 2004: 94)

Müşfiq Azərbaycan koloni altından kurtulduğu zaman olacak olayları tasvir etmiştir. Geçmişin izlerini, kahramanlıkları ve düşmanca yapılan her davranışı unutmada üstüne bir tokat atılacağını söylüyor. Tarihini unutan milletler bu güne ulaşamazlar. Bu güne ulaşan milletler tarihinden ders alıp unutturmayan milletlerdir. Üstünden zaman geçtikçe yarınlara daha sağlam adımlarla ilerlerler.

1.3.Aşk konulu şiirleri:

Müşfiq YADIMA DÜŞDÜ şiiriyle hatırladığı sevgilisini içinde yeniden alevlenen aşkı anlatır.

Keçən günlərimi vərəqləyirkən
Sevda dillərin yadıma düşdü.
Xəyalın qarşında canlandı, birdən
Göyərçin əllərin yadıma düşdü (Müşfiq, 2004: 47)

Şiirde sevgi hissini betimleyerek kullanmıştır. Aşk reddedilse dahi kaybolmayan umutla filizlenerek kavuşma hayaliyle kendini büyülemektir.

Müşfiq'in SƏNƏ QURBAN şiiri en sevilen ve ilk duyulan şiirlerinden birisidir. Bu şiir daha sonrasında bestelenmiş ve çeşitli değerli sanatçılar tarafından okunmuştur.

Deyirsən yanında qalacağam mən,
Çox gözəl fikirdir, qal sənə qurban.
Nə zaman istəsən əziz canımı
Qumral gözlərlə al, sənə qurban (Müşfiq, 2004: 192)

1.4.Haksızlık konulu şiirleri:

Azərbaycan'da meşhur olan tar aleti Azərbaycan Halk Eğitim Komitesi kararıyla Azərbaycan Devlet Konservatuarının zorunlu dersleri arasından tar aleti öğrenimini kaldırır. Bunun üzerine Müşfiq tarın önemini ortaya koymak için TAR şiirini yazar.

Oxu, tar, oxu, tar!..
Səsindən ən lətif, şeirlər dinləyim.
Oxu, tar, bir qadar!..
Nəğməni su kimi alısan ruhuma çiləyim.
Oxu, tar!
Səni kim unutar?

Ey geniş kütlənin acısı, şərbəti –
Alovlı sənəti! (Müşfiq, 2004: 122)

Azərbaycan Halk Müziğinin Eğitimi ve icrasında büyük öneme sahip olan tarın müfredattan kaldırılmasına tepki gösteren Müşfiq sanat açısından kayıp olarak görür. Tara kara leke sürdüklerini güzel sesini susturduklarını düşünür.

Çoxları üzünə durdular,
Könlünü qırdılar,
Nə deyim o yekə başlara?
Çaldılar ruhunu daşlara.
Üstündən bir qara yel kimi əsdilər,
Səsini kəsdilər.
Daşlandı çəkənlər nazını,
Böyləcə qırdılar aşığın sazını.! (Müşfiq,2004:123-124)

Çin halkının emperyalizimin etkisi altında olduğunu ve buna bağlı olarak zalimliğe uğradıklarını vurgulamaktadır. Bunun üzerine Çin işçilerini isyana davet eder. Müşfiq ÜSYANA BAŞLA şiirinde Çin halkını ele alır.

İndi coşqun bir dənizdir hər işçi Çində,
Çəkil geri, qorxutamaz kimsəyi qüvvən,
Sən get hərbin yollarını Kantondan öyrən!
Deyirlər ki, Nankin yanır alov içində,
Yarın sönər zalımların tökdüyü yaşla.
Salam sənə, Çin işçisi, üsyana başla! (Müşfiq, 2004: 20)

Zalimler tarafından mazlumlara yapılan vahşetlerin son bulacağını anlatırken son bulması için de mazlum insanların zalimlere direnmesi gerektiğini direnişe biran önce başlamalarını, eğer haklarını aramazlarsa boyun eğmeye devam edeceklerini fakat haklarını ararlarsa zalimlerden kurtuluş olacağını anlatır. Sadece kendi memleketinde ki baskılara değil farklı bir memleketteki insanlara yapılan baskılara da sessiz kalmamıştır.

Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada Mikayıl Müşfiq'in şiirleri sıklıkla işlenen belli başlı konuları tematik olarak sınıflandırılarak incelenmiş, şiirlerinin tahlili yapılmıştır. Bu sınıflandırma sayesinde Müşfiq'in şairlik kudretinin beslendiği kaynaklar tespit edilmiştir.

Sonuç

Müşfiq'in eserleri milli bilinç ve vatan sevdası gibi işlediği birçok temanın vücut bulmuş halidir. Eserleri okuyan yetişmekte olan yeni nesillerde milli benliğin oluşmasında değerli miraslar arasındadır. Dili, dini, memleketinin bağımsızlığının mücadelesinden ortaya çıkan şair milli şuurda derin izler bırakmıştır. Müşfiq'in yazdığı eserlerin üzerinden zaman geçse de günümüzde de aynı etkiyi bırakarak okurların beğenisini kazanmaktadır. Her bir misrası kalpten hissedilerek okunmaktadır.

Kaynakça

1. Müşfiq, M. (2004) Seçilmiş Eserleri, Şerk-Qerb, Bakı
2. Müşfiq.M.(2018) Azərbaycanın görkəmli şəxsiyyətləri MİKAYIL MÜŞFİQ , M.F.Axundov adına Milli Kitabxana, Bakı
3. Dicle Özdemir Bugu Dil Ve Eğitim Dergisi 1/1, 85-110, 2020
4. Aysu Keskin. Sovyet Devri Azərbaycan Şiirinin Vatansever Şairi: ‘Mikayıl Müşfiq’, Akademik Tarih Ve Düşünce Dergisi ISSN: 2148-2292, 2013
5. Akpınar Yavuz. Azeri Edebiyatı Araştırmaları, Dergah Yayınları 1994, S354-355
6. Temrin Aylık Düşünce Ve Edebiyat Dergisi Mart 2020 Sayı101, S18-19-21-23-24
7. <https://www.ens.az/az/mikayil-musfiq-28-aprel>, 01.04.2023

RADİONUN “BULAQ” VERİLİŞİ ÇOXŞAHƏLİ TƏDQIQAT OBYEKTİDİR

[ŞƏLALƏ QULİYEVƏ](#)
[AMEA/Mərkəzi elmi kitabxana](#)
selale_meh@mail.ru
[BAKİ, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Azərbaycanın efir məkanında elin yaddaşında hifz olunan, şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrinin, folklor yaradıcılığının radiojurnalistikada əks olunması, geniş auditoriyaya təqdim edilməsində Bulaq verilişini yazan müəlliflərin və onu ərəsəyə gətirən yaradıcı heyətin xüsusi xidmətləri danılmazdır. Bu verilişin radioda yüksək sənətkarlıqla hazırlanması prosesi yarım əsrdən artıqdır ki, davam edir. Bulaq tək radiojurnalistika sahəsində deyil, müxtəlif elm sahələri üzrə, ədəbiyyatın, musiqinin, dilçilik elminin bəzi istiqamətləri üzrə də araşdırılmalıdır. Bulağın dil zənginliyi, danışıq stilistikası, musiqi seçimi, aparıcıların professionallığı və digər komponentlər ayrı-ayrılıqda geniş tədqiqat sahəsinə çevrilməlidir. Radioda verilişlərin dil strukturunun, efir materiallarının tədqiqat obyektini kimi nəzərdən keçirilməsi bu sahədə yaradıcılıq prosesinin öyrənilməsi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Həm də zəngin səs palitrasının yaradılmasında xüsusi xidmətləri olan Azərbaycan radiosunun fəaliyyəti müasir dövrdə gənc redaktorlar üçün örnək rolunu oynayır.

AÇAR SÖZLƏR: Azərbaycan radiosu, “Bulaq” verilişi, radiojurnalistika

GİRİŞ

Çoxşahəli yaradıcılıq sferasına malik olan, müxtəlif üslublarda danışan, ədəbi - bədii dilin elit səviyyəsini tərənnüm edən radio sənətkarlığı jurnalistanın müasir dövrdə əsas aparıcı sahələrindən biridir. Radiopublisistikada verilişlərin forma və məzmun cəhətdən rəngarəngliyi həm də səs palitrasının zənginliyindən xəbər verir. Radio kütləvi informasiya vasitəsidir və informasiyanın bir andaca bütün dünyaya ötürülməsində geniş texniki imkanlara malik, xüsusi dövrdə isə daha üstün keyfiyyəti ilə seçilən, rəqəmsal texnologiya ilə yenilənən, auditoriyası geniş olan böyük təbliğət və əyləncə dünyasıdır.

Azərbaycan Radiosu 1926-cı ildən fəaliyyət göstərir və ölkənin ilk audiosəsli informasiya məkanıdır. Yarandığı vaxtdan dünyanın heyrətində dinlədiyi “sehirli qutu”, dövrün siyasi sferasını əks etdirən, əhalinin informasiya təminatçısı rolunda mühüm əhəmiyyətə malik olan bu elektron qurğu, həm də bir əsrə yaxındır ki, milli - mədəni dəyərlərin, yerli və bəşəri musiqinin, folklor nümunələrinin, ədəbiyyatın təbliğində xüsusi xidmətləri ilə seçilir.

Müasir dövrdə radio jurnalistikası elmi cəhətdən geniş şəkildə araşdırılır. Müxtəlif janrlarda radio verilişlərin meydana gəlməsi, tarixindən üzü bəri fərqli formatlarda efir məhsullarının hazırlanması, radio dilinin öyrənilməsi, proqram siyasəti və dinləyici auditoriyasının yaş qruplarının təhlili və s. mövzular üzrə tədqiqatlar aparılır.

Araşdırılması vacib olan sənət əsərlərindən biri də “Bulaq” verilişidir. Azərbaycan Radiosunun “Bulaq” verilişi əlli ildən artıqdır ki, dinləyici auditoriyasında özəlliyini qoruyub saxlaya bilib. Bu verilişin ədəbi yaşam qazanmasında mövzu rəngarəngliyi əsas amildir.

Tolerant ölkə olan Azərbaycanda müxtəlif millətlərin nümayəndələri, etnik qruplar, azsaylı xalqlar yaşayır. Hər bir xırda xalqın yaşam tərzinin, özünün adət - ənənələrinin maraqlı cəhətləri olduğundan, bu barədə deyilən, yazılan verilişlər əhəmiyyət daşıyır. Zəngin adətlərimiz, milli mənəvi dəyərlərimiz, hətta bəşəri dəyərlər hesab edilərək dünyanın irs siyahısına salınır. Bu mənada “Bulaq” verilişində də sazlı - sözlü Azərbaycan xalqının ruhu öz əksini tapıb. El dilində, müxtəlif bölgələrin şirin ləhcələrində hadisələrin nəql edildiyi bir proqram yarandığı gündən dinlənilib, tez bir zamanda məşhurluq qazanıb və onun hər sayı bugünkü gündə də “Qızıl Fond”un səs incilərindən birinə çevrilir.

TƏDQIQAI METODU

Bu gün jurnalistanın bir elm sahəsi kimi geniş araşdırılması fonunda radionun da bir media qurumu kimi tədqiqatlara cəlb edilməsi aktuallıq kəsb edir. “Bulaq” verilişinin də elmin bir neçə aspektindən öyrənilməsi təqdirə layiq hadisədir. Birincisi, bu verilişdə onun dili ayrıca tədqiq edilməlidir. “Bulaq”da dil müxtəlif üslublarda, bölgələrin dil sferası fərqli rakurslardan təqdim edilir. Kənd-kəşəyin, elin-obanın, yurd yerlərimizin ayrı-ayrı danışıq xüsusiyyətlərinin özəllikləri meydana çıxır. Verilişin hər buraxılışı ayrıca tədqiqat obyektidir.

İkinci bir məsələ isə, Azərbaycan folkloru, etnoqrafiyası, toponomiyası, coğrafiyasının araşdırılmasında bu verilişin də mətnlərindən bəhrələnmək olar. Elin yaddaşında qalan, hafizələrdən silinməyən şifahi xalq ədəbiyyatının nümunələrinə geniş yer verildiyindən, “Bulağ”ın ünvanına yüzlərlə məktub gəlib. Proqramların əksəriyyəti də məhz o el arasından toplanan materialların, sənədəftər nəşələrin, müdrik ağsaqqalların, dünyagörmüş qocaların sözü-söhbəti əsnasında yaranır.

Digər bir məsələ isə, bu verilişin səs palitrasının əsasını milli musiqinin təşkil etməsidir. “Bulağ”ın hazırlanmasında, onun səs düzümündə seçilən musiqilərin mətnlə bağlılığı vacib amillərdən biridir.

Çünki el musiqisi, aşıq sənətinin inkişafı, şərq musiqi fəlsəfəsinin ən mühüm elementlərinin sözə, mətnə uyğunluğu verilişin əsas qayəsini təşkil edir.

“Bulağ” verilişində ədəbi-bədii nümunələrin geniş tədqiq olunmasında daha bir üstünlüyü var ki, şifahi xalq yaradıcılığının öyrənilməsi baxımından hər sayı tutarlı mənbədir. Atalar sözləri, bayatılar, laylalar, atmacalar, bitib-tükənməyən el rəvayətləri, xalqın qəhrəmanlıq mübarizəsi ilə bağlı saysız-hesabsız əsəirləri, sənəsi söz boxçası olan qocaların yaddaşından süzülən kəlmələr geniş araşdırma obyektidir.

Professor Qulu Məhərrəmli yazır: “Lacivərd söz damcıları ilə milyonların könlünü oxşayan "Bulaq" milli-fəlsəfi mahiyyətinə, yaradıcılıq palitrasına, dil və üslubuna, musiqi ilə sözün uyurluğuna, aparıcılarının danışq tərzinə, intonasiyasına görə Azərbaycan radiosunun tarixində və bütövlükdə Azərbaycanın mədəni mühitində bənzəri olmayan ictimai bir hadisə idi”[2, s. 8].

Bəli, “Bulağ”ın efirdə səslənən hər bir sayı musiqinin, ədəbiyyatın ayrı-ayrı istiqamətlərinin öyrənilməsində çoxsahəli tədqiqatların əsasını təşkil edə bilər.

Lakin radiojurnalistikada “Bulağ”ın araşdırılması isə tamamilə fərqli rakursdan obyektə baxışı tələb edir. Jurnalistikanın qanunauyğunluqları çərçivəsində araya-ərsəyə gələn verilişin bütün elementləri incələnməlidir. Onun dil strukturunun zənginliyi, aparıcıların seçimi ilə bağlı hansı xüsusiyyətləri özündə ehtiva etməsi, süjet xəttinin öyrənilməsi, auditoriyada hansı yaş qruplarında dinlənilməsi, reyting qazanması üçün nələri özündə cəmləşdirməsi, radionun işarələr sistemində semiotikası, nəzəri və elmi aspektləri dərin təhlil edilməlidir. Əməkdar telejurnalist Telli Pənahqızı yazır: “Diktor səmimiyyət və inam deməkdir. Dinləyici efirdə səsini eşitdiyi diktorun səsini dinləyərkən əvvəlcə o adama qəlbində hüsn-rəğbət hiss edir, onun dediklərinə inanır” [93, s.154-155]. Məhz “Bulağ” verilişinin də aparıcıları, xalq artistləri Məxluqə Sadiqova və Səməndər Rzayev öz qeyri-adi aparıcılıq məharəti ilə auditoriyanı ovsunlamağı bacarıblar.

Mədəniyyətimizə, etnoqrafiyamıza, soy-kökümüzdə, bir sözlə, xalq yaradıcılığımıza həsr olunan “Bulağ” ölkənin radio məkanında ən uzunömürlü veriliş kimi tarixə düşüb və illərlə yaradıcı nəsilə dəyişsə belə bu veriliş orijinal üslubunu saxlayır və el dilinin yaşadılması yolunda tərəvətini itirmir. Ən maraqlı cəhətlərdən biri də budur ki, radionun texniki imkanlarından istifadə edərək, yazı əhli “Bulağ”ın dili ilə öz milli varidatını təbliğ etmək cəsarəti tapıblar. Çünki o zamanlar sovet təbliğat maşını rolunda oynayan radiodan milli ruhda verilişlərin hazırlanması nəinki səriştə, eyni zamanda milli ruhda düşünmək qabiliyyəti tələb edirdi. Ona görə də milli sərvəti təbliğ edən, efirə, yeni danışq tərzini, yeni nəfəs gətirən “Bulağ” verilişi o dövrün efir səmasında yeni parlayan bir ulduza çevrildi. Dünyadakı soydaşlarımızla efir görüşünün əsasını təşkil edən körpü oldu.

Bu gün radiojurnalistikada “Bulağ” folklor-etnoqrafik verilişinin canlı xalq danışq dili olması, mövzuya uyğun xalq musiqilərindən istifadə, eləcə də aparıcıların ifa tərzini ayrıca elmi aspektdən araşdırılmalıdır.

İlk dəfə 1969-cu ilin noyabr ayında “Xalq yaradıcılığı bulağı” adı ilə efirə çıxan veriliş 1970-ci ildən “Bulağ” adlandırılıb. Xalq yazıçısı Mövlud Süleymanlı tərəfindən yaradılıb, araya-ərsəyə gəlib. 1993-cü ilə qədər "Ədəbiyyat" redaksiyasının tərkibində fəaliyyət göstərmiş.

Sovet ideologiyası dövründə beynəlmiləl ruhda verilişlərin təbliği istiqamətində böyük işlər görülürdü. Azərbaycanımızda ikiyə bölünən yurd həsrətinin sızılıtlarını, Arazın o tayı üçün qərubsədiyimiz məqamları efirə tələq etmək icazəsi mümkün deyildi. Belə məqamlarda sözlə deyilə bilməyən bəzi nüansların yerini xüsusi seçilmiş ifadə vasitələri, səs elementləri ilə çatdırmaq sənətkarlıq məziyyətlərindən biri idi. Bu verilişin də ilk sayında söhbət ayrılıqdan gətirmiş. Ədəbiyyatımızın ağırlı mövzusu və fonda bülüllərin səsi, ah-naləsi efir boyu dinləyiciyə təqdim edilir. Xalqın ruhundan qidalanan veriliş, o zamandan bəri, milli fəlsəfi köklərin dərinliyini açan, milyonların sevgisini qazanan sənət əsərlərinə çevrilir.

Radiojurnalistikanın daha bir özelliği isə onun səsli tədimatı, sənədli olmasıdır. Bu mənada “Bulaq” verilişində aparıcıların da düzgün seçimi əsas şərtlərdən biridir. “Bulaq”ın 20 ilə yaxın müəllifi olmuş, mərhum jurnalist İntiqam Mehdizadə xatirələrində yazır: “Bu proqramı hazırlayanlar əsasən kəndlərimizdən çıxmış, el-ağız ədəbiyyatına bələd olan istedadlı yaradıcı simalar - jurnalistlər, filoloqlar, yazıçılardılar. Odur ki, verilişin ilk sayları geniş dinləyici auditoriyası tərəfindən böyük coşquyla qarşılandı. Radionun tarixində ilk dəfə olaraq redaksiyanın ünvanına misli görünməmiş miqdarda məktublar axını başladı. Yazanlar kolxozçular, fəhlələr, tələbələr, yüksək çinli məmurlar, evdar qadınlar, alimlərdilər. Onların hər birisi 30 dəqiqəlik verilişdən duyduqları həzdən yazır, onu hazırlayanlara, xüsusilə də aparıcılarına - Xalq artisti Məhluqə Sadıxovayla Əməkdar artist Səməndər Rzayevə minnətdarlıqlarını bildirirdilər. Təsədüfi deyil ki, 1973 - cü ildə verilişi hazırlayanların bir qrupu Azərbaycan Jurnalistlər İttifaqının "Qızıl qələm" mükafatına layiq görüldülər” [1,s.3].

Onu da qeyd edək ki, radiopublisist İntiqam Mehdizadənin 1980 - ci ildə Moskvada SSRİ Dövlət Televiziya və Radio Verilişləri Komitəsində fəaliyyət göstərən üç aylıq ixtisas artırma kurslarında oxuyarkən “Bulaq” verilişi haqqında yazdığı referat sovet radiojurnalistika məktəbinin tanınmış nümayəndələri Qaymakova, eləcə də Şabalovka tərəfindən yüksək qiymətləndirilmişdir.

NƏTİCƏ

Radionun spesifik cəhətlərindən biri də odur ki, verilişləri, hətta elmi publisistik proqramları belə mənsub olduğu xalqın gündəlik işlək dilində yayımlanmalıdır. Bu baxımdan “Bulaq” verilişində səslənən musiqilərin mətnlə üzvi surətdə bağlılığı, aparıcıların peşəkarlığı, sözlün təqdimatı zamanı səsin fonemliyi, ifa tərzı, ağıllı, nəsihətamiz söhbətləri oturuşmuş bir səsdə - ağsaqqal və ağbirçəyin ifasında deyilməsi, “Bulaq” dedə, “Bulaq” nənə ifadələrinin xalq arasında, dinləyici auditoriyasında qəbulu, özünə yer etməsi, nəhayət bir obraz kimi sevilməsi radio sənətkarlığının səviyyəsindən xəbər verir.

Radio məkanında bu verilişin uğur qazanmasının bir çox səbəbi var. Əsas səbəb, canlı xalq danışiq dilinə güclü meyil etməsi, xalq musiqilərindən mövzunun qayəsinə uyğun yerli yerində istifadə olunması və ən əsası aparıcıların məlahətli və məharətli ifası, mövzuya yaradıcı münasibəti “Bulaq”ın efirdə uzunömürlü olmasına işarədir. Tədqiqatçılar bu verilişin ayrı-ayrı komponentlərini ciddi araşdırmalı, elmin müxtəlif istiqamətlərindən ona nəzər salmalıdırlar.

Professor Cahangir Məmmədlinin təbirincə desək “qədim nağılların, dastanların, bütün folklor nümunələrinin hamısı insanın fərdi istedadının kollektivləşmiş özünüifadəsidir. Yüzlərlə bənnadan birinin hamının qəbul etdiyi daşlaşmış qaydalara yeni yaradıcılıq bacarığı ilə yanaşması digərindən fərqlənir və bənnə möcüzəsi yaradır” [3.s,6].

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

7. İntiqam Mehdizadə, Bulaq 50, Ədalət qəzeti, 2 may 2019
8. Məhərrəmli, Q. Efirin çağlayan "Bulaq"ı, 525-ci qəzet, 6 noyabr 2014
9. Məmmədli, C. Jurnalistikanın müasir inkişaf meylləri, Elm, 2006. s. 464
10. Pənahqızı, T. Səsin xiffəti, Ziya nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. 2012. s. 448.

CƏMŞİD ƏMİROVUN “Olub, olub” POVESTİndə detektiv nəsrin daxili tipologiyası

SEYİDNİSƏ LƏTİFLİ

Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu
Humanitar Elmlər Bölməsi

seyidnise.letifli@mail.ru

[BAKİ, AZƏRBAYCAN](#)

1. XÜLASƏ

Detektiv nəsr müəmmalı bir hadisənin dəqiq hallarının məntiqi şəkildə təhlil olunaraq tədricən açılmasına həsr olunur. Nəsrin əsas əlaməti sirri ehtiva edən bir süjet üzərində qurulmasıdır ki, bu səbəbdən də onun əsas iki elementi sirr və qətdir. Görkəmli ədibin yaradıcılığında bu istiqamət

ədəbiyyatımızda yeni cığır açmışdır. Qətl və müəmma ilə bağlı mətnlərin qədim köklərə malik olması detektiv nəsrin izlərinin daim ədəbiyyatda olmasının bir sübutudur. Texnologiyanın inkişaf etməsi, sənayeləşmə və urbanizasiyanın artması və dünyada baş verən cinayət proseslərinin çoxalması ədəbiyyatda cinayət mövzularının yaranmasına zəmin yaratmışdır.

Məqalədə “Olub, Olub” povestinin mövzu və ideyası, strukturu, detektiv nəsrin daxili tipologiyası araşdırılmışdır. Cəmşid Əmirovun “Olub, Olub” əsərinin detektiv nəsr cəhətdən təhlil obyektinə çevrilməsi, əsərin mövzu və ideyasının araşdırılması tədqiqatın yeniliyi hesab edilə bilər. Bir sıra tədqiqatçılar tərəfindən ədibin bəzi əsərləri haqqında məlumat verilsə də “Olub, Olub” povesti təhlil obyektini olmamışdır. Tədqiqat işində povestnin ideya-məzmun xüsusiyyətləri, bədii strukturu səciyyələndirilmiş, ədibin digər detektiv əsərlər ilə əlaqəsi və s. kimi məsələlər araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: TIPOLOGIYA, POVEST, CƏMŞİD ƏMİROV

1. GİRİŞ

Hər bir ictimai-tarixi formasiya ideoloji və ictimai münasibətləri, estetik üstünlükləri doğurmuşdur ki, bu da öz növbəsində sənətdə müəyyən formasiyalarının yaranması üçün zəmin yaradırdı. Kapitalizm özündən əvvəl yaranan bütün janr formalarını miras aldı, lakin onlara ümumi bir baxış verdi, bəzilərinə lazımsız hesab edərək atdı, digərlərini qətiyyətlə dəyişdirdi və ilk dəfə təqdim etdi. Kapitalizmin yaratdığı bu növlərdən biri də bir çox ədəbi formaların kəsişməsindən yaranan, arxaik janrların xüsusiyyətlərini yeni strukturlarla birləşdirən detektiv hekayə idi [4, 30]. Cinayət cinayətkarla polis arasında ağıl döyüşüdür, əsər isə müəlliflə oxucu arasında söz savaşıdır. Detektiv nəsr ağılla planlaşdırılmış qətl və qətlin necə törədildiyini oxucu ilə birlikdə qatili tapmağa çalışan növdür. Onun əsas məzmunu həqiqət axtarışıdır. Detektiv nəsrin ən geniş yayılmış tərifı sirin açılması, cinayətin təhlil yolu ilə araşdırılmasıdır. Bu tərifı daha da genişləndirərək detektivin xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaqla yanaşı, həm də bu elementlərin qarşılıqlı təsirinin xarakterini ortaya qoyuruq. Detektiv peşəkar təcrübədən və ya xüsusi müşahidə qabiliyyətindən istifadə edərək tədqiqat aparır və bununla da cinayətin hallarını analitik şəkildə yenidən qurur, cinayətkarı müəyyən edir və müəyyən ideyalar naminə xeyrin qalib gəlməsinə səbəb olur. Bu məqalədə biz detektiv nəsrin tipologiyasından irəli gələn mühüm struktur və funksional xüsusiyyətləri araşdıracağıq.

Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli ədəbi olan Cəmşid Əmirovun “Olub, Olub” povestində cinayətkar tərəfindən törədilmiş silsilə qarətləri, cinayəti təsvir etmiş və polis əməkdaşlarının cinayətkarın axtarılması zamanı aparılmış istintaq prosesində göstərdikləri hünəri, çevikliyi, şücaəti əks etdirmişdir. Əsərdə iki süjet xətti özünü göstərir. Birinci süjet xətti Hüseynbala Cəfərquluyevin müxtəlif kimliklərdən istifadə edərək gənc qızları qarət etməsi, ikinci süjet xəttində isə cinayətkar Hüseynbala Cəfərquluyevin kolxoz sədri Sərdar Məcidovu və ailəsini öldürməsi və polis işçiləri tərəfindən yaxalanaraq istintaqa cəlb olunması yer almışdır. Povest polis detektivi mövzusunda qələmə alınmışdır.

Detektiv əsərin mahiyyətində ciddi üslub və ümumi əhval-ruhiyyə vəhdəti olmalıdır. İstintaq özünəməxsus metodologiyaya sahib olmalı və elmi cəhətdən əsaslandırılmalıdır. Cəmşid Əmirovun digər əsərlərində olduğu kimi “Olub, Olub” povestində də cinayətkarın yaxalanması zamanı aparılan istintaq işi zəncirvari və məntiqi şəkildə irəliləyir. Povestdə janrın tələblərindən irəli gələn səbəblərdəndir ki, digər əsərlərində mövcud olan mürəkkəb istintaq prosesi təsvir edilməmişdir. İsveçrəli narratoloq Rafael Baroniyə povest gərginliyinin əsas rejiminin maraq və şübhə olduğunu qeyd edirdi [1, 21]. Gizlilik vəziyyətində təsvir olunan povest həll tələb edir, bu zaman oxucu kimin qalib gələcəyini bilmək istəyir, müəllif bu zaman bəzi hadisələri strateji olaraq təxirə salır, oxucunu şübhə içində saxlayır. İkinci halda maraq effekti qətl kim tərəfindən və necə törədilib sualları ətrafında yaranır. Povestdə də bu proses Hüseynbala Cəfərquluyevin Sərdar Məcidov və ailəsinin cinayətində iştirakının olub-olmaması ilə bağlı yaranan suallar oxucu da şübhə hissəsinin yaranmasına səbəb olur.

Detektiv əsərin əsas üstünlüyü tərkibində mürəkkəb və maraqlı tapmacanın olmasıdır, tapmacanın aşılması əsərin inkişafının əsas hərəkətverici qüvvəsidir. Bu xüsusiyyət barədə polşalı ədəbiyyatşünas Yerji Sivierski qeyd etmişdir ki, detektiv hekayənin çox oxunmasının səbəbi onun tərkibində olan sirdən qaynaqlanır. Əgər biz gələcək oxucuya haqqında danışdığımız əhvalatın əsas intriqasını versək, onun üçün sirin açılmasını maraqsızlaşdırıla bilərik. Buna görə də oxucu detektivlə bərabər imkanlara malik olmalı, məlumatlar aydın şəkildə verilməlidir. Bu mövzuda yazılmış əsərlərdə oxucu və detektiv rəqib, müəllif isə hakimdir. Detektivdə məntiqi üsuldan istifadə etməklə həqiqətə çatmaq lazımdır,

yalnız məntiqi nəticə ilə təsvir olunan reallıqlar qanunauyğunluqla yekunlaşa bilər. Dünya nə qədər nizamlıdırsa, onun məntiqi təhlili üçün bir o qədər də imkan var. Detektiv və elmi ədəbiyyatın ilk təfsirçisi, detektiv romanın mənşəyi, “Detektiv roman və elmi fikrin təsiri haqqında” tezis müəllifi Regis Messac məntiqi metodu qədim və orta əsrlər tarixində təfərrüatlı şəkildə izlədikdən sonra qərara gəlmişdir ki, induktiv məntiq təkzibedilməz müddəalardan və ya deduktiv məntiqin metodu olan aksiomadan nəticə çıxarmaq fərqli olaraq empirik dəlillərdən gələn nəticələrin nəticəsinə əsaslanır.

Detektiv əsərlər xüsusi konstruksiya əsasında qurulur. Tədqiqatçı N.N.Volski “Агадочная логика Детектив как модель диалектического мышления” adlı məqaləsində qeyd edirdi: Düşünürəm ki, detektiv hekayə mürəkkəb quruluşa malikdir və hər bir yaxşı detektiv hekayə iki xətt üzrə qurulur: bir xətt tapmaca və onunla əlaqəli olan, digəri isə xüsusi sirli olmayan süjet elementləri ilə formalaşır. Tapmacanı çıxarsanız, əsər detektiv olmaqdan çıxar, ikinci sətri götürsəniz bu zaman əsər cılpaq süjətə çevrilər. Detektiv nəsr bu elementlərin hər ikisinin vəhdətidir [5, 21]. “Olub, Olub” povestində müəllifin yaratmış olduğu sirli məqamlarla yanaşı, xüsusi təsvirlər mövcuddur ki, məsələn obrazın xarici quruluşu, otağın təsviri və s. bu detallar ilk dəfə oxucu üçün mənasız görsənsə belə müəllif bunu yaratmaqla həm bədii əsərə rəng qatır, həm də gələcəkdə bu detallardan oxucu istintaqın gedişində istifadə edərək məsələnin həllini aydınlaşdırmış olur. Bir sözlə, müəllifin niyyətinin mahiyyətini aşkara çıxarmağa, cəlb olunan əsərin obrazlarının bütöv vahid kimi inkişaf etdirməsinə kömək edir. Yazıçı detektiv əsərlərində bu vəhdəti balansda saxlayır.

Yazıcının əsərdə yaratmış olduğu cinayətkar obrazı dəqiq, məntiqli və ağıllıdır. İstintaq zamanı törətmiş olduğu cinayətin izlərini öz üzərindən uzaqlaşdırmaq üçün məntiqi şəkildə bir plan cızır, polis işçilərinin qarşısına dəlil və sübutlar gətirir. Kimlik dəyişdirmək detektiv nəsrin xarakterik xüsusiyyətlərindəndir. Məhz bunun vasitəsilə casus özünə aid olmayan sənədləri öznüküləşdirərək şəxsiyyətini asanlıqla dəyişib izini itirir. Müəllif bunun vasitəsi ilə yaratmış olduğu casus obrazının müxtəlif məkanlara girməsinə və məlumat toplamasına zəmin yaradır. Povestdə cinayətkar Hüseynbala Cəfərquluyev tələbə Natalya Kryuçkovanı qarət edərkən nazir Firdovsi Zərbəyarovun, Qalina Nikitiçna Yermolayevanı aldadarkən zabıt Adil Hənifəyevin kimliklərindən istifadə etmiş, Layma Laqunaviçus qarət edərkən isə ticarətçi Mikayıl Petrosyan olaraq özünü tanıtmışdır. İkinci süjətdə isə izini itirmək üçün “Qızıl Şərq” koloxozunda çalışan Qədəmşah Tapdıq oğlunun sənədlərini oğurlamış, onun yerinə briqadir vəzifəsinə işə düzəlmişdir.

Detektiv nəsr çoxşaxəlidir və əsərin konsepsiyasına uyğunluğu, dərinliyi ilə seçilir. Həmçinin materiala nüfuz etmə, bilik və həyat təcrübəsi, mənəvi dəyər, məqsəd aydınlığı və müəllifin bacarığı ilə xarakterizə edilir. Bu mövzuda yazılmış əsərlərin təməl qatına xeyir və şərin mübarizəsi hopmuşdur və mübarizə də xeyir ilə nizam qüvvələri qalib gəlir. Cinayətkarlar sonda ədalət məhkəməsi qarşısında cəzalandırılırlar. Detektiv nəsr humanist ənənələrdəki fikirləri, insan şəxsiyyəti problemini, şərlə mübarizədə mənəvi formalaşmasını açmaq üçün ən yaxşı formadır, çünki buradakı şərlər yalnız qanunları deyil, cəmiyyətin, eyni zamanda bəşəriyyətin əsrlər boyu yaşanan mənəvi normalarının ən dəhşətli - cinayətə görə həm də kobud şəkildə pozuntuların spesifik və ən neqativ xarakterini alır. Bu da detektiv nəsrin başlıca prinsiplərindən biri olub ədalətin həmişə qalib gələcəyindən xəbər verir. “Olub, Olub” povestinin sonunda da cinayətkar polis işçiləri tərəfindən Sərvinaz Haşımovanın şahidliyi ilə yaxalanır, cəzalandırılır.

“Olub, Olub” povestində müəllif müxtəlif cinayətlərin motivlərinin dərinliyini, sosial həyatın mexanizmlərindən, cəmiyyət və insan ehtiraslarının törətmiş olduğu mənfiliklər və qəhrəmanları əhatə edən reallıqlardan bəhs etmişdir. Əsər povest janrının tələblərinə uyğun olaraq hadisələrin və obrazların çoxşaxəliliyi, mürəkkəb və dəyişkən situasiyaların mövcudluğunun təsviri ilə xarakterizə edilir.

2. TƏDQIQAT METODU

TƏDQIQAT İŞİNDƏ TƏSVİRİ VƏ SOSIOLOJİ TƏHLİL METODLARINDAN İSTİFADƏ EDİLMİŞDİR.

3. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində Cəmişid Əmirovun “Olub, Olub” povestində detektiv nəsrin daxili tipologiyasına uyğun gələn xüsusiyyətləri, əsərin mövzu və ideyası, strukturu kimi məsələləri

müəyyən etdik. Müəllifin "Olub, Olub" povestində cinayətkarlıqla mübarizənin ən vacib problemi həll olunmuş, hər bir personaj xüsusi və özünəməxsus şəkildə xarakterizə edilmişdir. Polis detektivi mövzusunda yazılmış diqqətə layiq əsərlərdən biridir. Tədqiqat işinin üstünlüyü "Olub, Olub" povestinin ilk dəfə detektiv nəsr nümunəsi kimi tədqiqata cəlb olunmasıdır.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

11. Baroni R. La Tension narrative: suspense, curiosité et surprise. Seuil. **(Kitab)**. 2007: 146 s
12. Бекузарова, Ю. Ю. "Осмысление детектива как жанрового канона в литературоведении XX века." Текст и гуманитарный дискурс: вчера и сегодня. **(Jurnal məqaləsi)**, Материалы (2008): 150-156.
13. Əmirov C. Şəhər yatarkən: Povestlər. **(Kitab)**. Bakı: Yazıçı, 1982: 197 s
14. Маркулан, Янина. "Детектив. Что это такое? Морфология жанра." Янина Маркулан. Зарубежный кинодетектив. Опыты изучения одного из жанров буржуазной массовой культуры. (Jurnal məqaləsi)–Л.: Искусство (1975): 6-50.
15. Вольский, Н. Н. "Загадочная логика. Детектив как модель диалектического мышления." Легкое чтение. Работы по теории и истории детективного жанра. Новосибирск **(Jurnal məqaləsi)**, (2006): 5-126.

AZƏRBAYCAN LIRIK POEMASINDA YENI FORMALARIN FUNKSIONALLIĞI AYTAC ISMAYILLI

Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu
Ədəbiyyat nəzəriyyəsi şöbəsinin dissertantı

ismayilliaytac94@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

60-70-ci illərdə Azərbaycan poemasının janr strukturunda yeniləşmə prosesi müşahidə olunmuş və əvvəlki tarixi mərhələlərdə istifadə edilən poetik vasitə və formalar – müraciət, monoloq, dialoq, assosiyasiyalar ön plana keçmişdir. Lirik poemada monoloq forma şairə müəyyən bir həyat lövhəsinin canlandırılması, hadisələrə öz münasibətini ifadə etməsində geniş imkanlar açır. Şair bu yolla hiss və düşüncələrini, əsas ideyasını çatdırmağa müvəffəq olur. Poema-dialoqlarda isə lirik mən həmsöhbəti, bəzi hallarda isə iki və ya daha artıq qəhrəman arasında davam edən dialoqla əsərin əsas qayəsini ifadə edir. Haqqında danışdığımız lirik poemalara əsasən poema-müraciətlərdə ictimai-siyasi məzmun, publisistik tərənnumün ön planda olması müəyyən olunur. Bu poema tipi ümumbəşəri mövzuların canlandırılmasında mühüm rola malikdir. Assosiativ poemalar poetik fikrin assosiyalar, anımlar üzrə düzülüşü, montaj üsulundan istifadə ilə tarixi hadisələrin əlaqəli şəkildə canlandırılması ilə xarakterizə olunur. Araşdırma nəticəsində monoloq, müraciət, dialoq, assosiasiya kimi elementlərin lirik səpkili poemalarda hiss və düşüncə, hadisələrin ifadə edilməsində əsas bədii vasitəyə çevrilməsi öyrənilmişdir.

**AÇAR SÖZLƏR: Lirik poema, LIRIZM, TIP
GİRİŞ**

Lirik poemada psixologizm, insanın hiss və duyğularının tərənnumü aparıcı meyl kimi ön plana keçir. Bu poema növündə lirik qəhrəmanın mənəvi-əxlaqi dünyası, həyatın dərk və onun təhlili psixoloji səciyyə daşıyır. Belə mətnlərdə ümumi təsvirlərdən daha çox fərdin spesifik keyfiyyətlərinə, onun daxili, özünəməxsus dünyasının açılmasına xidmət edən elementlər üstünlük təşkil edir. Poeziyamızda XX əsrdən etibarən lirik poema öz funksionallığını artırır, janrdə yeniləşmə, zənginləşmə prosesi gedir, poema-monoloq, poema-dialoq, poema-müraciət, assosiativ poema kimi tipləri formalaşır. Lirik

poemanın bir forması olan poema-monoloqda natiqin əsas məqsədi ideyasını dinləyiciyə mümkün qədər aydın çatdırmaqdır. Hər bir dinləyicinin şairin fikirlərini qəbul etmə, başa düşmə və ümumiləşdirmə keyfiyyəti fərqli olduğundan danışan ədəbi dilin müxtəlif üsul və vasitələrindən istifadə edə bilər. Poemada monoloqun yalnız birinci və ya üçüncü şəxs tərəfindən danışılması vacib deyil, hər hansı bir şəxs tipindən istifadə etmək mümkündür. Monoloq mühüm üslub funksiyası yerinə yetirərək, müəllifin fikirlərini oxucuya təsirli çatdırmaq vasitəsi kimi istifadə edilmişdir. Poema-monoloqda fikirlər müəyyən əlaqə ardıcılığına görə düzülür, bu üsulla dialoqdan daha çox məlumatı dinləyicilərə çatdırmaq mümkündür. Fikrət Qoca da “Cənnətdən qovulanlar” poemasında ayrı-ayrı monoloqlarda düşüncələrini ifadə edir. Poemanın mərkəzində ümumiləşdirilmiş insan obrazı dayanır. Lirik mən insanın mənəvi aləmində baş verən pozuntular və millətinin qarşılaşdığı çətin günlər haqqında danışır. Monoloq boyunca haqsızlıq, ədalətsizlik, bunların şairdə yaratdığı təəssüratlar öz əksini tapır. Şair ictimai-fəlsəfi pafosla zəngin olan poemada insanın hansı millətdən olmasının fərqinin olmadığını, dünyanın bütün insanlar üçün olduğunu, yer üzərindəki təzadları vurğulayır. Fikirlərini əsaslandırmaq üçün atalar sözü və məsəllərə müraciət edir:

Atalar deyib:

Yaxşı qonşu uzaq qohumdan yaxşıdır.

Belə də bir məsəl var:

Qonşu işığına umud olan
qaranlıqda qalar (2, 205).

Poema-monoloqun sonuna doğru şair Azərbaycanın parçalanması məsələsini qeyd edir. Monoloq gözəl günlərin gəlməsinin yaxın olmasına inamla tamamlanır.

Şairlər poema-monoloqlarda ədəbi və ya tarixi şəxsiyyətlərlə yanaşı adi obrazlardan da istifadə edə bilərlər. Bu obrazlar ədəbi, tarixi xarakter daşımır, çünki şairlər onları xarici aləmdən ilham alaraq yaradırlar. Bəxtiyar Vahabzadənin “Amerika gözəli” poema-monoloqu da bu tipdə olan lirik poema nümunəsidir. Poemada saxtakarlıqla, pulun gücünə Amerika gözəli seçilmiş Emma Nayt adlı qadın başına gələnləri öz-özünə danışır. Monoloq forması obrazın həyatını, şəxsiyyətini ortaya qoyur. Onun danışdıqları fonunda şair pulun insanın mənəvi keyfiyyətlərinə göstərdiyi mənfi təsiri, dünyada baş verən təzadlı hadisələri canlandırır. Emma bu monoloqda düşünən, dərin hiss edən insan kimi təqdim olunur. Poema davam etdikcə xarakter emosiyalarını dinləyiciyə yönəldir. Monoloqda qəhrəmanın keçirdiyi hallar, qorxu, şübhə, özünə haqq qazandırma ifadə olunur. Bu poema tipi ilə şairinin məqsədi oxucunu obrazla daha çox tanış etməkdir. Qəhrəmanın monoloqu təkcə öz düşüncələrini və təcrübələrini çatdırmır, həm də çox vaxt əsər üçün vacib olan əsas ideyaları ehtiva edir.

Nəsr və dram əsərlərində olduğu kimi poetik mətnin strukturunda, lirik poema janrında dialoq nitq forması ədəbi vasitə kimi istifadə edilir. Poema-dialoqlar lirikdir, yəni şəxsi emosiyalara daha çox diqqət yetirilir. Poema-dialoq poetik element və üsullardan istifadə edərək mübahisəli və ya çoxşaxəli mövzunu müzakirə etmək üçün iki və ya daha çox subyekt arasında söhbətin yazılması ilə tərtib edilir. Bu poema tipində sətirlər və ya bölmələr iki natiq arasında növbələşir. Poema-dialoq etiketli və ya etiketsiz ola bilər. Etiketlənmiş poema-dialoqlar hər bir natiqin sətirdən əvvəl adlarını qeyd edib iki nöqtə qoyularaq kimin danışdığını müəyyən edir. Bu poema-dialoq nümunələrindən biri Balaş Azəroğlu “Auerbaxın meyhanəsində görüş” etiketli poema-dialoqunda da natiq birinci şəxsdir, bu isə müəllifi əsərdəki obrazdan ayırmaq üçün istifadə olunur. Poemanın kompozisiyası üçün xəyali dialoq səciyyəvidir. Lirik mən xəyalən alman şairi Höte ilə görüşür və söhbət edir. Höte Şərqə olan sevgisi, öz sənət amalı, qayəsi haqqında lirik mənə danışır. Xəyali söhbətə Faust da qoşulur. Poema-dialoqun poema-monoloqdan üstünlüyü müxtəlif baxışları ifadə etmək və araşdırmaq qabiliyyətidir. Bu poemada da müxtəlif məsələ, hadisə və ya mövzuya dair fərqli baxışlar ifadə edilir. Şərq fəlsəfəsi, insanın əbədi varlığı haqqında düşüncələr Höte, Faust və lirik mən arasında davam edən dialoqda açılır. Bu poema tipi şairin fikirlərini ifadə etməsi üçün ədəbi vasitəyə çevrilir.

Etiketsiz poema-dialoqlarda birbaşa danışanlar müəyyən edilmir, lakin tez-tez onların dəyişdiyini göstərən başqa bir işarə verilir, məsələn “ – ”. İsa İsmayılzadənin “Bir ömürlük gecə” əsəri etiketsiz poema-dialoqun bir nümunəsidir. Bu texnika poemanın tempini sürətləndirir və diqqəti yalnız söhbətə yönəldir. “Bir ömürlük gecə” poeması uzun zaman bir-birinə həsrət qalmış oğul ilə heykəl atanın xəyali söhbəti əsasında qurulmuşdur.

– “Yaxşı ki, dünyada Səməd Vurğun var”

Deyən adam səni necə unudar...

Bağışla, ata...

Tez ol, geri qayıdaq.

– Dayan, sən allah.

Bu otuz ildə

Bir gecəlik ömür verilib mənə,

Bir ömürlük gecə verilib mənə.

Ürəyim doludu sözlə hələ də...

Ömür qaldı yarıda... (3, 339).

Bütün poema-dialoglar mübahisəli olmasa da, söhbət iki natiq arasında həll yolu tapmaq üçün mürəkkəb olmalıdır. “Bir ömürlük gecə” poemasında da oğul ilə ata öz dövrləri, şeir, sənət, zaman haqqında düşüncələrini bölüşürlər. Bu dialog vasitəsi ilə İsa həm Səməd Vurğunun xarakterini açmağa, həm də sənət, zaman, iki şairin yaşadığı dövr haqqında fikirlərini ifadə etməyə nail olur.

Səməd Vurğun müraciətlər formasında yazdığı “Bəsti” poemasında qadın azadlığı mövzusunda toxunur. “Məsələn şairin başqa poemalarından fərqli olaraq “Bəsti”yə lirik təhkiyə forması və patetik nidalar daha xasdır” (1, 96). Poema boyunca şair əmək qəhrəmanı Bəstiyə müraciət edir:

Bəsti! Səninkidir tərlən səhərlər!

Deyir tərifini kəndlər, şəhərlər –

Deyir bizim Bakı, bizim Moskva,

Sənin şöhrətini dalğalı hava

Aparmış, bilirəm, bu gün hər yana:

Hində, Fələstinə, Ərəbistana.

Yuvası, oylağı ölüm qoxuyan.

Şərqi gözləri eşidir səni,

Baxıb arzulayır bizim Vətəni... (4, 144).

Şair Bəstinin timsalında öz əməyi ilə ucalan qadın obrazını yaradaraq həyat hekayəsini nəql edir, onun ağır taleyi ilə xoş güzəranını qarşılaşdırır.

Lirik poemanın bir forması da poema-müraciətdir. Musa Yaqubun “Köhnə dəyirman sözü” əsəri poema-müraciət nümunələrindən biridir. Poema köhnə dəyirman müraciətlə yazılmışdır. Bu xitabdan bədii vasitə kimi istifadə edən şair dəyərlərin itirilməsi haqqında düşüncələrini ifadə edir. O, kəndin bərəkət rəmzi kimi mənalandırdığı, bir zamanlar insanların növbə gözlədiyi dəyirmanın unudulmasını ritorik suallarla vurğulayır:

Dəyirmanım,

Sən yaxşını, sən yamanı

görürsənmi?

Sən zamanı görürsənmi?

Sən zamanın işlətdiyi

Dəyirmanı görürsənmi?

Görürsənmi səni necə üyütdü?

Almayıb heç nəyi vecə üyütdü (5, 86-87).

Keçmiş xəyalən səyahət edən şair dəyirmanın dünəni ilə bu gününü qarşı-qarşıya qoyur. Musa Yaqub amansız zaman dəyirmanının köhnə dəyirmanın başına gətirdiklərini, indi düşdüyü vəziyyəti ona müraciətlə danışır. Şair müxtəlif bədii təsvir vasitələrindən istifadə edir. Poemanın sonunda bir gün unudulacağını, özünün də bu dünyada qonaq olduğunu köhnə dəyirman gileylənən şair onu əbədilik rəmzi kimi qiymətləndirir. Müraciət forması həm müəllifin fikirlərini, həm kədərli əhvali-ruhiyyəsini çatdırmağa kömək edir.

XX əsrdə baş verən hadisələr, İkinci Dünya Müharibəsinin dəhşətləri ilə bağlı olaraq poeziyada poetik təfəkkürün assosiativ üsulu daha çox üstünlük qazanır. Assosiativ üsul həyatın geniş şəkildə işıqlandırılmasına imkan yaradır, mövzunun fəlsəfi dərinləşməsinə, oxucunun qəlbinə və ağılına birbaşa yollar açır. Hadisələri birləşdirərək düşünmək bacarığı xeyli sayda görkəmli şairinin poemalarına xas olan keyfiyyətdir. İsa İsmayılzadənin “Böyüdülmüş şəkillər” poeması böyük vətən müharibəsindən geri qayıtmayanların xatirəsinə yazılıb. Şair subyektiv təcrübəni obyektivləşdirmənin, hissələri hadisəyə çevirməyin xüsusi üsullarını inkişaf etdirir. Vahid süjet xətti olmayan poemada lirik qəhrəmanın hiss və düşüncələri ön planda dayanır. Lirik qəhrəman hadisələrin iştirakçısı kimi çıxış edir, böyüdülmüş şəkillər onun xatirələrini oyadır. İyirmi il əvvəl dağ kəndində, qovaq ağacının

yanında olan hadisələri, müharibənin başlanmasını xatırlayır. Şair bu anımları şəkilçinin kəndə gəlişi ilə əlaqələndirir. O, iki hadisəni qarşılaşdıraraq təzad yaratmış olur. Şair göstərir ki, müharibənin başlanması xəbərinin gəlişi ilə insanların yola saldıqları oğullarını, qardaşlarını, atalarını bu gün şəkilçi böyüdülmüş şəkillərdə olsa da həyata qaytarır. Şair yaxınlarını itirmiş insanların nisgimini, həsrətini ümumiləşdirmə yolu ilə bədii təsvirin mərkəzinə çəkir.

Musa Yaqubun “Neft daşlarında gecə yarı” poeməsindəki monoloq forma süjetin gedişini şərtləndirən əsas faktora çevrilir. Şair neft daşları haqqında söhbət edir. Bu söhbətin mərkəzində neft daşlarını qurub yaradan insan obrazı dayanır:

Gəl sən də heyrətlə bu dünyadan keç.

Hələ dünyamızda

zəhmət adına

Bu boyda abidə qoyulmayıb heç.

Körpülər yol gedir üfüqə sarı

Əsrin bir sehrkar karvanı kimi.

Yatır Neft Daşları bu geceyarı

Hünərin sonuncu imkanı kimi (5, 269).

İnsan əlinin qüdrətli ilə yaratdıqlarını görəndə şair onu nağıllardakı pəhləvanlar, Məlikməmməd ilə qarşılaşdırır. Şair bu haqda fikirlərini daha dolğun şəkildə çatdırmaq, onun ümumi mahiyyətini açmaq üçün detalları, paralellikləri, assosiasiyaları bir istiqamətə yönəldir. Neft daşlarının təsviri lirik qəhrəmanın uşaqlığı ilə bağlı assosiasiyalar oyadır. Lirik qəhrəman anasını, uşaq vaxtında “Odyana” haqqında ona danışdıqlarını yada salır. İstifadə edilən təsvir vasitələri şairin Neft daşları haqqında poetik söz söyləmək imkanını daha da genişləndirir, bədii meyara çevrilir.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işində təsviri metoddan istifadə edilmişdir. Bu metod vasitəsi ilə Fikrət Qocanın “Cənnətdən qovulanlar”, Bəxtiyar Vahabzadənin “Amerika gözəli” poema-monoloqlarına, Balaş Azəroğlunun “Auerbaxın meyhanəsində görüş”, İsa İsmayılzadənin “Bir ömürlük gecə” poema-dialoqlarına, Səməd Vurğunun “Bəsti”, Musa Yaqubun “Köhnə dəyirman sözü” poema-müaciətələrinə, İsa İsmayılzadənin “Böyüdülmüş şəkillər”, Musa Yaqubun “Neft daşlarında gecə yarı” assosiativ poemalarına əsaslanaraq lirik poemanın yeni tiplərinin xarakterik xüsusiyyətləri araşdırılır.

NƏTİCƏ

Haqqında danışdığımız lirik poemalarda təbiət gözəlliklərini tərənnüm edən şairlərin düşüncə tərzini, təbiət obyektlərini dərk etmə səviyyəsi, onları təsvir etmə üsulları bir-birindən fərqlənir. Şairlər orijinal ifadə və təsvir vasitələri, bədii müqayisə və təzadlarla fikrin poetik ifadəsinə nail olur, təbiət obrazlarını özünəməxsus şəkildə canlandırırlar. Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, dövr, zaman, ictimai-siyasi hadisələr poema janrına da öz təsirini göstərir. Yeni mövzulara müraciət edilir, bədii formada da dəyişikliklər müşahidə olunur. Şairlər lirik poemada şeir, hekayə və dram janrlarından, ədəbiyyatın ümumi imkanlarından istifadə edirlər. Poema dramatik növün metodlarını mənimsəyir, monoloq və dialoq formaları ilə əlaqələndirilir. Anımlar, assosiasiyalar, təzadlar, monoloq, dilaloq forması, müraciətlər və başqa bədii vasitələrdən istifadə süjetin inkişafını səciyyələndirən əlamətlər kimi xarakterizə olunur. Nəticədə lirik poemanın poema-monoloq, poema-dilaloq, poema-müraciət, assosiativ poema kimi tipləri yaranır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

16. Abdullayev C. Səməd Vurğun poetikası. Gənclik nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 1976:1-158
17. Fikrət Qoca. Seçilmiş əsərləri. 9 cildə. VI cild. UniPrint (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2015:1-367
18. İsmayılzadə İ. Seçilmiş əsərlər. Şeirlər və poemalar. Azərənəşr (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 1991:1-350
19. Vurğun S. Seçilmiş əsərləri. 5 cildə. III cild. Şərq-Qərb nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2005:1-424
20. Yaqub M. Dövrün dəyirmanı (poemalar, şeirlər). CBS (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2012:1-576

NƏSRƏDDİNİN NAXÇIVANLI MÜXBİRLƏRİ ÇAR MÜTLƏQİYYƏTİ VƏ ŞAH
DESPOTİZMİ ƏLEYHİNƏ

GÜNEL ƏSGƏROVA

AMEA Naxçıvan Bölməsi

gunalasar1987@gmail.com

[NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

“Molla Nəsrəddin” ədəbi məktəbinin görkəmli nümayəndələri jurnalın səhifələrində ana dili, dini fanatizm, qadın hüquqsuzluğu kimi ciddi məsələlərlə yanaşı, Şərqi ölkələrində müstəmləkəçilik siyasəti aparan Amerika və İngiltərə, çar mütləqiyyəti və şah despotizminə qarşı ifşa xarakterli yazıları ilə də mübarizə aparırdılar.

Məruzə molla nəsrəddinçiləri bu ədəbi mübarizədə tək qoymayan naxçıvanlı müəlliflərin-Əliqulu Qəmküsar, Məmməd Səid Ordubadi, Qurbanəli Şərifzadə və başqalarının rus çarizmini, şah rejimini tənqid edən məqalə və felyetonları əsasında təhlilə cəlb olunur.

Məruzədə naxçıvanlı müəlliflərin açıq imzalı, istər imzasız, istərsə də müxtəlif gizli imzalarla Naxçıvandan jurnala göndərilən çar mütləqiyyəti və şah despotizmini lənətləyən yazılarına diqqət yetirilmiş və təhlillər aparılmışdır. Qeyd edilmişdir ki, naxçıvanlı müəllifləri beynəlxalq aləmdə baş verən hadisələrdən uzaq qalmamış, bu hadisələrlə yaxından maraqlanmış, çar mütləqiyyəti və şah despotizmi əleyhinə mübarizə aparmışlar.

Açar sözlər: “Molla Nəsrəddin” jurnalı, Naxçıvan mühiti, naxçıvanlı müxbirlər.

ABSTRACT

**NAKHCHIVAN CORRESPONDENTS OF "MOLLA NASREDDIN" AGAINST TSARIST
AUTOCRACY AND SHAH DESPOTISM**

Prominent representatives of the “Molla Nasreddin” literary school fought against America and England, who were pursuing a colonial policy in Eastern countries, Tsarist autocracy and Shah despotism, along with serious issues such as mother tongue, religious fanaticism, women's disenfranchisement, with their articles in the magazine.

The report was analyzed on the basis of articles and feuilletons criticizing Russian Tsarism, Shah's regime by Nakhchivan authors-Aligulu Gamkusal, Mammad Said Ordubadi, Gurbanali Sharifzade and others, who did not leave molla nasreddinists alone in this literary struggle.

The report focused on and analyzed the writings of Nakhchivan authors condemning Tsarist autocracy and Shah despotism sent to the journal from Nakhchivan with signed, unsigned, or various hidden signatures. It was noted that the authors of Nakhchivan did not stay away from the events taking place in the international arena, were closely interested in these events, fought against Tsarist autocracy and Shah despotism.

Keywords: “Molla Nasreddin” magazine, Nakhchivan environment, Nakhchivan reporters.

GİRİŞ

XX əsrin əvvəllərində çar Rusiyasında hökm sürən ictimai-siyasi proseslər, hərəc-mərcliklər, özbaşnalıqlar digər müsəlman ölkələrində olduğu kimi Azərbaycan xalqının da həyatına təsirsiz ötüşməmişdir. Öz nüfuz dairəsində olan xalqlara qarşı işğalçı mövqedə dayanan imperiyanın məkrli siyasəti uzun müddət xalqların azadlıq və istiqlal ideyalarının həyata keçməsinə ciddi maneələr yaratmışdır. Əsrlərcə xalqımızın sərəvətini, mal-dövlətini mənimsəyən çar Rusiyası Azərbaycanın demokratik və hüquqi bir dövlət kimi inkişafına və formalaşmasına hər vasitə ilə ciddi əngəllər törətmişdir. Rus şovinizmi planlı şəkildə Azərbaycanda ruslaşdırma siyasəti aparır, əhalini ucqarlara köçürür, onların yaşadığı ərazilərə erməni qəsbkarlarını yerləşdirir, dilimizin, mədəniyyətimizin, ədəbiyyatımızın, tarixi abidələrimizin məhvinə çalışaraq xalqımızı minilliklər boyu yaratdığı mənəvi dəyərlərdən uzaqlaşdırırdı.

Bütün çətinliklərə baxmayaraq, XX əsrin əvvəlləri Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin qurulması, çoxsaylı milli mətbuatımızın yaranması, ilk satirik jurnal olan “Molla Nəsrəddin”in nəşrə başlaması kimi tələyüklü məsələlərin həlli xalqımızın ədəbi-mədəni həyatında yeniləşmə və tərəqqi mərhələsi kimi tarixləşdi və bir sıra mühüm problemlər məhz bu illərdə reallaşa bildi. Keçən əsrin əvvəllərində Azərbaycan ziyalılarının eyni məqsəd və məram uğrunda bir cəbhədə birləşməsi, ağıllı və düşünlülmüş

siyasət yürütməsi istər ölkənin iqtisadi-siyasi, istərsə də ədəbi-mədəni həyatında mühüm rol oynadı. “Molla Nəsrəddin” jurnalı da digər mətbuat orqanları kimi ölkədə və dünyada baş verən bu proseslərə fəal münasibət bildirir və öz səhifələrində işıqlandırır.

1906-cı ildə Tiflisdə nəşrə başlayan “Molla Nəsrəddin” satirik jurnalı Rusiyadan, Türkiyə və İrandan gələn təlatümlü xəbərləri öz səhifələrində dərc edərək bütün Şərq dünyasına yayırdı. Amerika, Almaniya, İngiltərə kimi iri kapitalist dövlətlərinin irticaçı siyasəti, dünya ağalığı iddiasında olmaq kimi absurd planları da jurnalın satirik ittihamı ilə üz-üzə qalır və sərt şəkildə tənqid olunurdu.

Bu illərdə həmin hadisələrin iç üzünü qəlbi azadlıq eşqi ilə döyünən məşhur mollanəsrəddinçilər C.Məmmədquluzadə, Ö.F.Nemanzadə, M.Ə.Sabir, Ə.Nəzmi və başqaları tərəfindən aşkara çıxarılıb ifşa olunurdu.

“Molla Nəsrəddin” ədəbi hərəkatının qüdrətli nümayəndələrinin bu ənənəsi jurnalın naxçıvanlı müxbirləri tərəfindən də layiqincə davam etdirilmişdir. Naxçıvanlı müəlliflər xalqın maarifləndirilməsində, inkişafında, tərəqqisində var qüvvələri ilə çalışır, beynəlxalq aləmdə baş verən hadisələrlə yaxından maraqlanır və Şərq ölkələrində aparılan qatı müstəmləkəçilik siyasətini, çar mütləqiyyətini, şah despotizmini qəti şəkildə lənətləyirdilər.

“Molla Nəsrəddin”də öz isdedad və bacarığı ilə seçilmiş, *“əvvəlcə jurnalın adi oxucusu, az sonra müxbiri, əməkdaşı və hətta 1913-cü ildən ikinci redaktoru”* [2, s. 43] kimi jurnalda özünəxas mövqeyi olan görkəmli mollanəsrəddinçi şairlərdən biri Əliqulu Məşədi Ələkbər oğlu Nəcəfovundur (1880-1919). Ə.Qəmküsarın jurnalda dərc etdirdiyi publisistik yazılarında, satirik şeir və felyetonlarında çar Rusiyasının, İran və Türkiyədə mövcud olan qanunsuzluqların, özbaşınalıqların, xalqla hakimiyyət arasındakı ziddiyyət və toqquşmaların, bunları törədən ictimai və sosial ədalətsizliklərin tənqidi və ifşası mühüm yer tutur.

Ə.Qəmküsar jurnalın 1910-cu ilin 41-ci sayında dərc olunmuş “Gəldi yenə Rəhim xan, İrana barakallah” misraları ilə başlanan satirasında cənub mövzusunə xüsusi yer verir. Satirada şair Rəhim xanın əsl simasını açıb göstərməklə yanaşı, onun Məhəmmədəli şah kimi zalım və qaniçən bir despotu yenidən İran məmmləkətində hakimiyyətə gətirmək cəhdini, məkrli və hiyləgər niyyətini “bərəkallah” sözlərinin təkrarı ilə, kinayəli bir dillə ifşa edir.

Şair “Hürriyyət”, “Gəldi yenə Rəhim xan, İrana barakallah” və digər yazılarında xanları, bəyləri məzəmmət edirdisə, “İranlılar” adlı məşhur satirik şeirdə isə İran xalqının öz azadlığı, hürriyyəti uğrunda lazımi şücaət göstərməməsini təəssüf hissi ilə qələmə alırdı:

Afərin məşrutəyə bədxah olan oğlanlara!

Gündə istefa verən eraz edən əyanlara!

Şükr kim, şimdiki baxan yox nahəq axmış qanlara,

İrticaya qəlbədən xahandılar iranlılar [3, 1911, №28, s. 7].

Ə.Qəmküsar çar Rusiyası və Qərbi dövlətlərinin Şərqi ölkələrindəki siyasi oyunlarını izləmiş “İngiltərə”, “Çox da Rusiyada nəşr oldu ədalət, bizə nə?”, “İndi qalmışlar tamamilən intizar iranlılar”, “İstibdadı ruhani”, “İran rəiyyətlərindən təşəkkür” kimi satiralarında onların çirkin əməllərinə öz tənqidi münasibətini bildirmişdir.

Xüsusi təhsil almasa da, maarif və mədəniyyətin fəal təbliğatçılarından biri olan Qurbanəli Hacı Ələsgər oğlu Şərifzadə (1854-1917) Ə.Qəmküsar kimi inqilabi hərəkata qoşulmuş mübariz mollanəsrəddinçidir. *“1905-ci ildən başlayaraq siyasi hərəkata qoşulan Q.Şərifzadə milli-azadlıq hərəkatında fəal iştirak etmiş və bu fəaliyyətinə görə Naxçıvanda həbs olunmuşdur. Q.Şərifzadə İran milli-azadlıq hərəkatında da fəal iştirak etmiş, inqilab rəhbəri Səttərxanla yaxın olmuş, hətta siyasi hadisələrdə onun yaxın məsləhətçisi olmuşdur”* [4, s. 10]. Q.Şərifzadənin “Məşədi Mozalanbəy” imzası ilə dərc olunan “Osmanlı məktubları, İstanbulda İranlılar” adlı felyetonunda o dövrün bir çox mühüm hadisələri ilə bərabər, Türkiyə və İran şahlarının, din xadimlərinin riyakar oyunlarına tənqidi münasibət ifadə olunmuşdur: *“Bəli, eşitdik ki, iranlılar dekabrın 9-da bir teatr gətirəcəklər. Mən də getdim. Yəni sözün nədir? Məgər islam aləmindən xəbərin yoxdur? Kafirlər içində belə pis qayda var ki, teatrda iki min cəmiyyətin içində bir öskürən yoxdur. Bu nədəndir? Ondan ötrü ki, kafir firənglərin içində məşrutə yoxdur, onun üçün istibdadın qorxusundan öskürümlər. amma müsəlmanlar necə ki, hər yanda azadlıqlar, necə ki, övrəti boşamaqda və boşamamaqda, gecələr səhərə kimi evə gəlməkdə, ya gəlməməkdə, yəni çaxır içib keflənməkdə. Bəli, azad millət hər yanda azad olur. Odur ki, İstanbul iranlılarımızda teatrda heç kəsdən qorxmayıb ürəklərini sıxmırlar, danışmaq istəyəndə danışirlar, çubuq, siqar çəkmək istəyəndə çəkirlər”* [3, 1910, №14, s.6].

Müəlif “Hacıleylək” imzası ilə dərc olunan “Qiyamətmi qopar?” sərlövhəli felyetonunda müxtəlif problemləri gündəmə gətirir və hər bir məlumatın sonunda “Qiyamətmi qopar?” ritorikasını təkrarlaqla oxucunun diqqətini həmin istiqamətə yönəldir: “*Əgər Qaradağ ayısı Rəhim xan Təbrizdə Cəlal isə istiqbal edib qədəmlərinə döşənsələr və öz günahlarını boyunlarına alıb, ondan üzr istəsələr, qiyamətmi qopar? Əgər Rəhim xan bir azdan onların günahından keçib fürsət vaxtında dübarə Təbrizi müsadirə edib, Azərbaycanı odlayıb yandırsa... qiyamətmi qopar? Əgər Maku, Qaradağ və Ərdəbil mahallarında zorba ağalar və qoçaq mülkədarlar, zərb-dəst seyidlər və boynu yoğun mollalar biçarə rəiyyətin və yazıq əkinçinin dərisini soyub qanlarını əməndə, Azərbaycan əyalət kübarası kənardan durub biqeydanə tamaşaçı olsa, qiyamətmi qopar?*” Əgər Naxçıvan məşədi, kəblayı və hacıları saqqallarını qırmızı boyamasalar, qiyamətmi qopar?” [3, 1911, №6, s.6]. Q.Şərifzadə İranda, Cənubi Azərbaycanda, Naxçıvanda cərəyan edən hadisələrin, ədalətsizliklərin, qanun pozuntularının, mövcud rejimin özbaşınalığının, mütləqiyyət üsul-idarəsilə barışmaz mövqedə dayanan azad fikirli insanlara edilən haqsızlıqların son həddə çatdığını göstərmək, sarkazmi dərinləşdirmək üçün “Qiyamətmi qopar?” aforizmindən sənətkarlıqla yararlanmışdır.

“Molla Nəsrəddin” ədəbi hərəkatının fəal üzvlərindən olan Məmməd Səid Ordubadinin də jurnalda dərc etdiyi çoxsaylı yazılarında Azərbaycanda, İranda, Türkiyədə, Rusiyada və bütövlükdə beynəlxalq aləmdə baş verən hadisələri siyasi yöndən, sətiraltı eyhamlarla əks etdirən satirik yazıları dərc olunmuşdur.

Daha çox “Hərdəmxəyal” imzası ilə çıxış edən Ordubadinin jurnalda bu imza altında “Anadolu fəlakətzadələrinə yardım” [3, 1922, №6, s.3], “İran Astarası və Azərbaycan Astarası” [3, 1923, №16, s.3], “İranda və Türkiyədə” [3, 1923, №37, s.3], “İranda seçki kompaniyası” [3, 1923, №40, s.4], “İranlılarla yunanlılar” [3, 1924, №4, s.3] və başqa satirik şeirləri dərc olunmuşdur.

M.S.Ordubadinin 1906-cı ilin 22-ci sayında yer alan “Qəlbim tutulur” felyetonunun daxilində verdiyi 22 misralıq şeirdə Azərbaycan xalqının ömrü boyu istilacı rejimin quluna çevrilib məşəqqətli bir tale yaşaması kimi ağır ittihamlar səsləndirməsi müstəmləkə şəraitində inləyən Azərbaycan xalqının XX əsrin əvvəllərindəki ictimai-siyasi və sosial həyatının real səhnələridir.

M.S.Ordubadinin 1906-cı ilin 33-cü nömrəsində “Hərdəmxəyal” imzası ilə dərc etdiyi “Qafqazda idareyi-məşrutə” (Politika söhbəti) adlı felyetonunda Azərbaycanın Türkmənçay müqaviləsi əsasında İran və Rusiya tərəfindən iki yerə parçalanması məsələlərindən söhbət açılır. Yazıçı felyetonun əvvəlində oxucuya belə bir tarixi məlumat çatdırır: “*Həştad il bundan irəli rus qoşunları İrəvan və Naxçıvan mahalında İran sərbazları ilə dava ilində rus sərkərdəsi məşhur Paskeviç Nikolay padşaha bu məzmununda bir teleqram göndərmişdi: Padşah sağ olsun, mən bunların heç birindən qorxmuram və ümidvaram ki, bir ay çəkməz bu vilayətə sahib olarıq, amma padşah sağ olsun, qorxuram axırda işlər şuluq ola, ondan ötrü ki, bu vilayəti biz təsərrüfə gətirəndən sonra İranın altmış illik seyidləri ilə barışmayacağıq*” [3, 1906, №33, s.6].

Yazıçının 1910-cu ildə dərc olunan kiçik həcmli “Culfa” felyetonunda dünya ağalığı iddiasında olan Rusiyanın siyasi məsələlərə başının qarışmasından, İran despotizminin qeyri-müsəlman xalqlara qarşı sərt rəftarından və sui-istifadə hallarından ironik bir tərzdə söhbət açılır: “*İran hökuməti bu günlərdə Rusiya hökumətinin Kitay və Balkan işlərindən ötrü məşğul olmasından istifadə edərək böyük imtiyazlar tələb etmişdi. Tələb edir ki, cümə günləri Culfa sərhədində olan rus erməni və gürcü mehmanxanaları İran tərəfinə keçsin, orada alış-veriş eləsinlər. Çünki hər cümə günü hökumət məmurlarının rus tərəfinə keçməsi ağır qiymətə oturur*” [3, 1910, №27, s. 6]. Yazıçı Rusiya imperializminin və İran mütləqiyyətinin Azərbaycan ərazilərindəki özbaşınalıklarını, işğalçılıq siyasətini satirik bir dillə oxucuya çatdırır.

Araşdırmalardan aydın olur ki, o dövrdə tədqiqatçıların diqqət yetirmədiyi bəzi imzasız və müxtəlif gizli imzalarla Naxçıvandan jurnala göndərilən yazılarda da bu mövzulara toxunulmuşdur. “Molla Nəsrəddin” jurnalının 1909-cu il 4-cü sayında Culfadan göndərilən və yazarının naxçıvanlı olduğu ehtimal olunan “Teleqraf xəbərləri”ndə deyilir: “*İqbalüs-səltənə tərəfindən beş yüz igid sərbaz pusquya qoyulub ki, Səttarxana gedəcək əhsan pullarını ki, neçə milyondur, zəbt eləsinlər*” [3, 1909, №4, s. 6]. Bu xəbərdə İrandakı qaragüruhçu qüvvələrin, şaha məxsus quldur dəstələrin qəsdən Səttarxan hərəkatına maddi və mənəvi zərbələr vurmaları, yardım edilən pulları qarət etməklə inqilabın süqutuna cəhd göstərməsi faktı satirik ittiham kimi səsləndirilir və tənqiddə məruz qalır.

Jurnalın həmin ilin 12-ci sayında Ordubaddan verilən məlumat yenə də imzasızdır. Xəbərdə deyilir: “*İranda evləri yandırılıb ac, çilpaq qaldıqlarından ötrü Rusiya səmtinə sığınan bir çox arvad və*

balalar Ordubad cəmiyyəti-xeyriyyəsindən razılıq edirlər” [3, 1909, №12, s. 5]. Burada o dövrdə xalqa fayda vermək, elm, təhsil, məktəb, mədəniyyət və başqa sahələrdə mühüm işlər görmək məqsədilə yaradılan xeyriyyə cəmiyyətlərinin, o cümlədən Ordubadda yaradılan bu qurumun yarıtılmaz fəaliyyəti tənqid hədəfi seçilir.

Növbəti ilin 36-cı nömrəsində imzası naxçıvanlı olduğu ehtimal edilən müxbir tərəfindən belə bir məlumat verilir: “*Culfa-İran gömrüyündə qulluq edən xanların məvacibləri rus tərəfindən olan mehmanxanalardakı xərclərinə kifayət etmədiyinə görə cümə və sair bayram günlərində ki, gərək gömrük bağı olsun, vaxtlarının saatını tacirlərə doqquz qrana satıb işə məşğul olurlar*” [3, 1910, №36, s. 7]. Bu xəbərdə Rusiyanın İran üzərində ağılığının, hegemonluğunun davam etdiyini göstərən müxbir həm də çox incə bir məqama diqqət çəkərək gömrükdə çalışan məmurların qeyri iş günü hesab edilən cümə günündə çalışması və pullarını lazımsız yerlərə məsrəf etməsi də satirik bir tərzdə oxucuya çatdırılır.

TƏDQIQAT METODU

Məruzədə tarixi müqayisəli və analitik təhlil üsulundan istifadə edilmişdir. İlk dəfə olaraq “Molla Nəsrəddin” satirik jurnalında çar Rusiyasının işğalçı, istilaçı və istismarçı siyasətini, Türkiyə və İrandakı mütləqiyət rejiminin, despotizmin ifşasını və tənqidini verən əsərlər Naxçıvan ədəbi mühitinin yetişdirdiyi şair və yazıçıların jurnalda dərc etdirdikləri materiallar əsasında və müstəqillik dövrü kontekstində tədqiqata cəlb olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Yuxarıda deyilənlərdən aydın olur ki, jurnalın naxçıvanlı müxbirləri və yazarları çar zülmü və şah despotizmi əleyhinə qələmə aldıkları yazılarında imperialist dövlətlərin gərçək üzünü açıb xalqa göstərmiş, onların ikiüzlü mənfur siyasətini lənətləmişlər. Onlar (*Mollanəsrəddinçilər-G.Ə*) çar zülmü və şah despotizminə qarşı, həm qələmləri ilə, həm də inqilabi hərəkətlərdə şəxsən iştirak edib, əsl vətənpərvər qəhrəman kimi mübarizə aparıblar.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ağayev İ. Ədəbiyyat, mətbuat və publisistika problemləri. Elm nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 2008:1-504.
2. Həbibbəyli İ. Ədəbiyüksəliş. Kommunistnəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 1985:1-62.
3. “Molla Nəsrəddin” jurnalı. Şərq-Qərbnəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan.
4. Qədimov Ə. QurbanəliŞərifzadənin həyatı və yaradıcılıq yolu. Elm və təhsil nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 2009:1-262.

DEKADENTİZMİN ESTETİK MEYARLARI

GÜNEL İSGƏNDƏROVA

AMEA Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu

gunel.isgan@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə dekadentizm Qərb fəlsəfəsi əsasında tədqiqata cəlb edilmişdir. Tədqiqat əsasında dekadent anlayışının qədim zamanlardan formalaşdığını, müxtəlif zaman kəsiklərində öz izlərini sürdürdüyü aşkarlanmışdır. Ümumi mənası çürümə, dağılma və çökmə olan dekadent yaşamın degenerasiya prosesini ifadə edən mürəkkəb anlayışdır. Zaman-məkan ikilisinə görə məna genişlənməsinə uğrasa da, həm avropa, həm də milli ədəbiyyatımızda varoluş vəziyyəti ilə bağlı fundamental problemlərin mərkəzində yer almaqdadır. Azərbaycan ədəbiyyatında isə əsasən hərbi-siyasi vəziyyətin təzahür forması kimi çıxış edir. Cəmiyyətdə baş verən xaosu, bitkinlik, ümitsizlik və çarəsizlik kimi duyğuları əks etdirir. Beləliklə, dekadent həyatın əksi, dünyaya və həyata verilən əhəmiyyət haqqında münasibətdir. Bu mənada məhv olmuş insanların həyatını ədəbiyyata gətirmək üçün dekadent vasitəçi rolunu oynayır.

AÇAR SÖZLƏR: Ədəbiyyat, dekadentizm, estetikə, fəlsəfə

AESTHETIC CRITERIA OF DECADENTISM

SUMMARY

In the article, decadentism is involved in research based on Western philosophy. Based on the research, it was found that the concept of decadent was formed from ancient times and left its traces in different periods of time. Decadent is a complex concept denoting the degenerate process of life, the general meaning of which is decay, decay and collapse. Although its meaning has expanded due to the time-space duality, it is at the center of fundamental problems related to the state of existence in both European and national literature. In Azerbaijani literature, it mainly acts as a form of manifestation of the military-political situation. It reflects emotions such as chaos, exhaustion, hopelessness and helplessness in society. Thus, decadent is the opposite of life, an attitude about the importance given to the world and life. In this sense, it acts as a decadent mediator to bring the lives of destroyed people into literature.

KEY WORDS: Literature, decadentism, aesthetics, philosophy

GİRİŞ

Ədəbiyyat tarixində modernizmin təzahür formalarından biri olan dekadentizm, latın dilində decadentia sözündən qaynağını götürərək Roma süqutunun səbəblərini qələmə almaq üçün Montesquieu (1734) tərəfindən işlənmişdir. Dekadent fəlsəfə, tarix, incəsənət, estetikə, ədəbiyyat, mədəniyyət kimi müxtəlif sahələrdə işlənən geniş bir anlayışdır və işlənmə yerinə görə fərqli semantik məna daşıyır. XIX əsrin ikinci yarısından etibarən ruhun çöküşü, mənəvi saflığın itməsi, ümitsizlik, bədbinlik və s. motivlərdə işlənərək ədəbi cərəyan halını almışdı. Décadence, degenerasiya və çöküş sindromunun hər sahədə xatırlanmasının əsas səbəblərindən biri isə əvvəlki illərin yorğunluğu və yeni əsrin yeni başlanğıcı üçün gözlənilən yeni güc ehtimalı idi. Digər tərəfdən, zamanla hər şeyin yox olması, çöküşün alın yazısı olması inancı isə dekadans mitinin düşüncə olaraq daha qədim olduğu ehtimalını artırır.

Nitşeyə görə Sokrat və onun tələbəsi Platon içində dağılma əlaməti olan qədim Romanın nümayəndələri idi və dekadent düşüncəsinin ilk antologiyasını onlar inşa etmişdir. Çünki, onlar açıq şəkildə hər şeyin arxetip, mükəmməl, dəyişməz modellərindən və onların sadə “kölgələrindən” danışarkən metafizik bir dekadent anlayışından bəhs edirdilər (s.17). Beləliklə, Sokrat və onun tələbəsi Platon ilə başlayan dekadent xristian düşüncəsi ilə birləşərək qərb metafizikasını əmələ gətirmişdi. Bu baxımdan qərb təfəkkürünün min illik irsinə münasibətdə dekadentizmi qiymətləndirən Nitşe fəlsəfi karyerasını dekadentizm problemini anlamağa, nihilizm haqqında düşünməyə sərf edər və yeni bir paradigmaya yol açar.

Semantik mahiyyətinə görə müasir dövüdə bədii təxəyyül ölçüləri ilə tarixi dekadent fenomenindən fərqli perspektivlə şərh edilir. Lakin müasir dekadent düşüncəsinin genezisi və onun estetikasını başa düşmək üçün ilk növbədə zamana və tarixə nəzər salmaq lazımdır. Belə ki, Yahudi və Xristian inanış

fəlsəfəsində tarixin bir sonu olduğuna, bu son gündən sonra isə seçilmişlərin əbədi səadətə qovuşacağına, günahkarların isə cəhənnəm əzabı çəkəcəklərinə inanılır. Bu da dekadent düşüncədə metaforla desək, dünyanın sonunun əzablı başlanğıcını demək idi. Orta əsrlər Xristian inancına görə isə onları kosmik çöküş və apokalipsisi gözləyir. Bu da zamanın sonu mənasını özündə ehtiva edirdi. Yəni, tarixin qaçılmaz mərhələsi, canlılığın itməsi, bədii yaradıcılıqda durğunluq və nəhayət ictimai və siyasi fəaliyyətin çöküşü və süqutu deməkdir. Fransız din tarixçisi Henri-Charles Puech Roma tarixinə nəzər salaraq “yunanların dövlətlər və ya ictimai formalarının modelləri və ya ideal sxemləri üzərinə hekayə qurmağa başladığını və bu hekayədə istənilən hadisəyə tətbiq edilə biləcək zəruri, müvəqqəti bir ardıcılıq meydana gətirdiklərini, bunun nəticəsində isə meydana çıxan qayda-qanunların inkişaf deyil, dekadans qanunları” (s.43) olduğunu bildirir. Bu mifik terminlər isə siyasi cəhətdən var olan bir dövlətin inkişafına gətirməz, əksinə, degenerasiyaya uğradaraq məhvə gətirib çıxarır. Bir tərəfdən irəliləyiş və müasirlik, digər tərəfdən dekadent düşüncəsinin qarşı qarşıya gəlməsi isə paradoks yaradır. Əgər tarixin müxtəlif mərhələlərində inkişaf prosesləri və onların çöküşünə nəzər alsaq, onlar arasında dialektik münasibətin olduğunu görürük. Bu dialektik münasibətlərə görə isə irəliləmə və dekadent iç-içə keçmiş anlayışlardır. Bir-birindən ayrılmaz olan bu anlayışlar eyni zamanda, bir-birini tətikləyə də bilər. Bildiyimiz kimi dekadent sözü mahiyyət etibarı ilə tənəzzül sözünü özündə ehtiva edir. Tənəzzül isə tərəqqi kimi nisbi xarakter daşıyır və bu nisbilik onları daha da mürəkkəb komponent halına salır. Belə ki, hər tərəqqinin ardınca bir tənəzzül, hər tənəzzülün ardınca bir tərəqqi özünü göstərir. Başqa sözlə ifadə etsək, dekadentin çöküş, böhran, ümitsizlik, qaranlıq, payız, qocalıq, yorğunluq kimi xüsusiyyətlərinin bərabərində yüksəliş, sevinc, bahar, canlanma və s. gətirməsi qaçınılmaz bir haldır. Məhz buna görə irəliləmə və inkişaf dekadentin qarşılığı olaraq qəbul edilir. Lakin elmin inkişafı və texnologiyadan istifadənin artması “irəliləmə” anlayışının mahiyyətini zamanla dəyişdirmişdir. Artıq irəliləmə bioloji dəyişmədən çox mexaniki inkişaf əlaqəlidir. Texnologiyanın inkişafı insan münasibətlərinin yerinə keçməsi, özünə qapanma duyğusunun bərabərində gətirir ki, bu da dekadent halı ilə uyum yaradır.

Keçmişlə müqayisədə fərqli situasiyalarda qarşımıza çıxan dekadent anlayışı dünya ədəbiyyatşünasları arasında da fikir ayrılığına səbəb olmuşdur. Bir qrup alimlər dekadentin mənşə etibarı ilə modernizmlə, digərləri isə romantizmlə bağlı olduğuna inanır. Romantiklər isə dekadent düşüncəsini tamamilə rədd edir. Ədəbi termin kimi dekadentizm haqqında isə ilk dəfə romantizmə qarşı gələn fransız tənqidçisi Nisard *Études de mœurs et de critique sur les poètes latins de la décadence* (Dekadentin Latın şairlərinin tənqidi və vərdislərlə bağlı tədqiqatlar) əsərində yazmışdı. Kitabda daha çox Roma imperiyası dönməndə yazılmış şeirlərə yer verilsə də, burada əsas hədəf romantiklər idi. Onun Latın ədəbiyyatı dekadentinə olan marağı, romantizmə maraq doğurulan bir dövrdə neo-klassik dəyərlərin müdafiəsinə qalxmasından irəli gəlir. Nisard kitabın önsözündə “dekadent şeirlərin ümumi cəhətləri haqqında inkişaf etmiş nəzəriyyə gətirdiyini... İnsan psixologiyasını qəribə yorğunluğa sürükləyən, hətta ən zəngin tənəzzüllərin belə həqiqi poeziya adına heç nə edə bilməyib sadəcə qalmaqallı şəkildə dili təhrif etmək gücüylə baş-başa qaldığı yorğunluq halını, bir-birinin ardınca gələn ehtiyacları izah etməyə çalışdığını və bunun da təkrarlıq yaratdığını” (s.8) dilə gətirmişdi. Nisarddan təsirlənən Nitçse isə dekadansizmi fəlsəfə elminin mühüm problemi kimi tədqiqata cəlb etmiş, hətta bütün həyatını ona həsr etmişdir. Nitçse dekadenti bir xəstəlik kimi görürdü. Lakin onun sözlərinə görə, bu mənfi xüsusiyyətə baxmayaraq, *décadence* sağlam olanın tapılmasında istiqamətləndirici rol oynaya bilər. Nitsşenin dekadent haqqındakı fikirlərini anlamaq üçün, onun dekadent haqqında həmişə şəxsi təcrübəsi kimi danışdığını, xəstə olduğu üçün sağlamlığın dəyərini bildiyini və buna görə də xəstəliyi sağlamlığın dərk edilməsinə imkan yaradan fəlsəfi dəyər kimi gördüyünü unutmamaq lazımdır.

XIX əsrdə bütün dünyaya yayılan *décadence* avropada cəmiyyətin özəyi və strukturunda çoxölçülü transformasiyaların baş verdiyi tarixi bir proses olmuşdur. Lakin Şərq ədəbiyyatında, xüsusən də milli ədəbiyyatımızda bu proses müəyyən qədər gecikmişdir. Azərbaycanın dövlət müstəqilliyi əldə etməsi ilə bir çox sahədə olduğu kimi ədəbiyyatşünaslığımızda da təsirsiz ötürülməmiş, hadisə və insana münasibətdə yanaşmaların dəyişməsinə, gənc nəslin vətənpərvərlik ruhunda tərbiyyə edilməsinə, qloballaşma şəraitində daha da inkişaf etməsinə yol açmışdır. Təəssüf ki, müstəqilliyin bərqərar olduğu bir dövrdə Dağlıq Qarabağ problemi meydana çıxmış, şəhidlər verilmiş, köçkün həyatı başlamışdır. Birmənalı qarşılanmayan bu hərbi-siyasi hadisələr cəmiyyəti bədbinliyə sürükləmiş ədəbiyyat, incəsənət, elm və mədəniyyətin inkişafında bir sıra çətinliklər yaratmışdır. Fəciyədən doğan

bu kədər hissi eyni zamanda, ədəbiyyat tarixinə yeni nəfəs, yeni meyil qazandırmışdır. Belə ki, 90-cı illərin ikinci yarısına qədər ədəbiyyatda davam edən bu proses dekadans ədəbi cərəyanının formalaşmasına zəmin yaratmışdır.

Gəncliyini savaşa meydanında, əsarət altında, aclıq və səfalət içində keçirmiş insanların iç səsi və fəryadları çiyinlərinə yükləyən şair və yazarların yaratdığı əsərlər Azərbaycan dekadent ədəbiyyatı nümunələri idi. Bu ad həm ələ aldığı mövzu, işlənən motiv, həm də sənətkarın daxilindəki maddi və mənəvi situasiyanın rəmzi adı idi. Onların yaratdığı ədəbi əsərlər insanların sadəcə idarə edilən varlıq olmadığını, baş verən fəlakətlərin dünya xaricində qalmadığını və qısa zaman kəsiyində bərpa edilmədiyini göstərir. Bu gerçəklik və bədbinlik tonları romantik ab-havada deyil, şübhə və ümitsizlik içində idi. Aydın olduğu kimi Azərbaycan ədəbiyyatında dekadent anlayışının meydana gəlməsi və inkişafı zaman və cəmiyyətlə bağlı bir vəziyyətdir. Digər tərəfdən Sovet dövründə dünya estetik-fəlsəfi fikrinin milli ədəbiyyata doğru yolunun qapalı olması səbəbindən müstəqillik əldə olunduqdan sonra milli ədəbiyyatın təsir gücü ilə daxil olmuşdur. Məhz buna görədir ki, müstəqillik illərində meydana çıxmış qəhrəmanlar öz fəlsəfi-psixoloji vəziyyətlərinə görə dünya ədəbiyyatı nümunələrindən fərqlənir.

TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün müqayisəli metoddan istifadə edilmişdir. Bu metod dekadent anlayışının fəlsəfi estetikasını daha aydın dərk etməyə köməklik edir. Digər mühim məsələ isə dekadentizmin Azərbaycan ədəbiyyatında inkişafı zaman və cəmiyyətlə bağlı bir vəziyyət olmasıdır. Bu metodla biz dekadentizmin tarixi inkişafını və Azərbaycan ədəbiyyatında hansı formada təzahür etdiyini görə bilirik.

NƏTİCƏ

Məqlədə təqdim olunan təhlillər göstərir ki, dekadentizm termin olaraq yeni dövrdə işlənsə də, fikir etibarı ilə qədim insanların düşüncə və inanc sistemində mövcud olmuşdur. Bugün modernizmin bir qolu olan dekadent anlayışı zamanla tarixi-siyasi vəziyyəti eləcə də, dövrün xəstəlik halını ifadə etmək üçün işlənmişdir. Bu da dekadentin semantik mənasının genişlənməsinə səbəb olmuşdur. Dünya tarixində çevriliş kimi yadda qalan XIX əsirdə cəmiyyətin xəstəliyi kimi başa düşülürdü. Deməli, dekadent eyni yatağında dilə gətirilən narahatlıq və acı xatirələrin ədəbiyyata miraz buraxılmasıdır. Artıq, Avropa ədəbiyyatında tarixi dövrlərin süqutu özündə ehtiva etmir. Qərbi ədəbiyyatı nümunələrində öz ilkin mənasını ifadə etməsə də, Azərbaycan ədəbiyyatında mənəvi yaxınlığı özünü göstərməkdədir. Belə ki, Dağlıq Qarabağ müharibəsinin baş verməsi hərbi-siyasi hadisə kimi dekadentin ilkin anlayışı ilə bənzərlik təşkil edir. Digər tərəfdən, müasir ədəbiyyatda dekadentizm ruhun çöküşü, cəmiyyətin əxlaqi keyfiyyətlərini itirməsi kimi də xarakterizə edilir. Nəticə etibarı ilə həm cəmiyyətin elm və texniki sahədə inkişafı, həm bitmək bilməyən müharibə hadisələri bərabərində dekadenti gətirir ki, bu da cəmiyyətin mənəvi çöküşünü daha da sürətləndirir. Aydın olduğu kimi ədəbiyyatda bu çöküşün vizual görüntüsünü əks etdirmək üçün dekadentizm vətən rolunu oynayır. Buna baxmayaraq ədəbiyyatımızda dekadentizm yetəri qədər tədqiqata cəlb edilməmiş olaraq qalır. Bu problemin tədqiqi və yeni nəsillərə çatdırılması ən aktual araşdırma mövzusu olaraq diqqəti cəlb edir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

21. Henri-Charles Puech, "Gnosis and Time", Man and Time: Papers from the Eranos Yearbooks, – New York: Princeton University Press, – 2015, – 440 s.
22. Nietzsche, F. Putların Alacakaranlığı Ya Da Çekiçle Nasıl Felsefe Yapılır, – İstanbul: İş Bankası, – 2010, – 130 s.
23. Nisard, D. Etudes de mœurs et de critique sur les poètes latins de la decadence, – Paris: Bruxelles, L. Hauman, Tome II, – 2008, – 500 s.

MAARİFÇİ VƏ PUBLİSİST, DİL FƏDAİSİ ÖMƏR FAİQ NEMANZADƏ

Minayə Məmmədova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Filologiya

minayajafarova85@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

Xülasə

Azərbaycanın ictimai fikir tarixində mühüm rol oynamış Ömər Faiq Nemanzadə Qafqaz müsəlmanlarının milli haqlarının və hüriyyətlərinin əldə edilməsi mücadiləsində misilsiz töhfələr verib. Ömər Faiq Neymanzadənin adı Sovet İttifaqı dağılana qədər qadağalı idi və yalnız artıq müstəqil Azərbaycanda arxivlərin, ilk növbədə, elmi dairələrə və daha sonra geniş kütlələrə açılması ilə yeni tarix açılmağa başladı, yeddi onillik boyunca gizli qalmış bir çox faktlar və həyat tarixçələri məlum oldu. Cəsarətli çıxışlarına, prinsipial və bərişmaz mövqeyinə görə Ömər Faiq həmişə təqib edilirdi. Dəfələrlə onun evində axtarışlar aparılmış, yazıları müsadirə olunmuş, felyetonları jurnal və qəzet səhifələrindən çıxarılmışdır. Onun sosial, müəllimlik və maarifçilik təcrübəsinin təbii məntiqi nəticəsi müsəlman dünyasında və Yaxın Şərqdə ilk satirik jurnal olan "Molla Nəsrəddin" in təsis edilməsi və təşkili oldu. Ömər Faiq Nemanzadənin müəllimlik və maarifçilik təcrübəsinin təbii məntiqi nəticəsi olaraq müsəlman dünyasında "Molla Nəsrəddin" jurnalının nəşri və fəaliyyətində misilsiz rolu olmuşdur. O, 1906-cı ildən 1917-ci ilə qədər "Molla Nəsrəddin" jurnalının məsul katibi vəzifəsində çalışmışdır. Publisist dövrü mətbuatda "ümidvar", "ümid", "Faiq Nemanzadə", "lağlağı", "mozalan" və digər adlar və təxəllüslərlə çıxış edib. Ömər Faiq Nemanzadə xalq kütlələri içərisində maarif və mədəniyyətin yayılması üçün geniş təbliğat işi aparıb, elmin, təhsilin böyük əhəmiyyətindən danışmış, bununla əlaqədar "Molla Nəsrəddin" jurnalında və başqa mətbuat səhifələrində müntəzəm çıxış edib, elm və mədəniyyət naminə görülən bütün tədbirlərin həyata keçilməsində fəal çalışıb.

Açar sözlər: maarifçi, xalq, milli dil

Abstract

Omar Faig Nemanzadeh, who played an important role in the history of public opinion of Azerbaijan, made unparalleled contributions to the struggle for the national rights and freedoms of the Caucasian Muslims. Omar Faig Neymanzade's name was banned until the collapse of the Soviet Union, and only in independent Azerbaijan, with the opening of the archives, first of all to scientific circles and then to the general public, a new history began to open, and many facts and life stories that had been hidden for seven decades became known. Omer Faig was always persecuted for his courageous speeches, principled and uncompromising position. His house was repeatedly searched, his writings were confiscated, and his columns were removed from the pages of magazines and newspapers. The natural logical result of his social, teaching and educational experience was the establishment and organization of "Molla Nasreddin", the first satirical magazine in the Muslim world and the Middle East. Omer Faig Nemanzade played a unique role in the publication and activity of the "Molla Nasreddin" magazine in the Muslim world as a natural logical result of his teaching and educational experience. From 1906 to 1917, he worked as the responsible secretary of "Molla Nasreddin" magazine. The publicist appeared in the periodical press under the names and pseudonyms "Umidvar", "Umid", "Faig Nemanzadeh", "Laglaghi", "Mozalan" and others. Omar Faig Nemanzade carried out extensive propaganda work for the spread of education and culture among the masses, spoke about the great importance of science and education, regularly appeared in "Molla Nasreddin" magazine and other press pages in this regard, and actively worked in the implementation of all measures taken for the sake of science and culture.

Key words: educator, people, national language

Giriş.

Türk millətinin böyük oğlu publisist, ictimai xadim, repressiya qurbanı Ömər Faiq Nemanzadə əslən məhsəti türkü idi.

Ömər Faiq Nemanzadə 24 dekabr 1872-ci ildə Gürcüstanın məhsəti türklər (o illərdə axalsıx türkləri) yaşadığı Axalsıx qəzasının Azğur kəndində anadan olmuşdur. On yaşında atası onu Qori müəllimlər seminariyasına qoymaq istəyirdi, lakin dindar qadın olan anasının etiraz etməsi buna mane olmuş və İstanbula gedərək, “Fateh” məktəbində təhsilini davam etdirmişdir. Bir müddət orada təhsil aldıqdan sonra Ömər Faiq öz təşəbbüsü ilə Türkiyədə liberal ideyaların ocağı sayılan “Darüş Şəfəq” məktəbinə daxil olmuşdur və orada 1891-ci ilə qədər təhsil almışdır. Elə həmin ildə Ömər Faiq Qalatanın poçt bölməsində işə başlamaqla, Avropanın gələcəkdə onun şəxsiyyətinin formalaşmasına böyük təsir göstərmiş qəzet və jurnallarından qeyri-məhdud istifadə hüququna yiyələnir. Bu, sosial Avropa dəyərləri, liberalizm ideyaları ilə tanışlıq və dərk etmə mərhələsi idi. Avropa nümunəsindən ilhamlanma nəinki mane olmaq, əksinə, onun özünün milli əhval-ruhiyyəsinə aydın istiqamətlənmənin formalaşmasına səbəb oldu. Bu, dövlət təhsil müəssisələrinin ənənəvi islam sisteminin alternativini kimi ana dilində islahat aparılmış islam təhsil sisteminin ideyalarının cəmiyyətdə yaranması dövrü idi. Ömər Faiq o vaxtlar məşhur olan «Türkləşmə, İslamlaşma, Avropalaşma» şüarının türk xalqlarının inkişafı və formalaşması baxımından nisbətən aktual və həyati əhəmiyyət daşıyan amili olaraq axırıncı bəndinə üstünlük verir və diqqət ayırırdı. 1892-ci ildə liberal-tələbə dərnəklərinə qarşı polis repressiyaları səbəbi ilə Ömər Faiq təcili olaraq İstanbulu tərk etdi. Vətənə dönmə gənc və enerjili Ömər Faiq öz xalqının durğun vəziyyətdə yaşamasını görərək, kədərlənir.

Tədqiqat metodu.

Türk dilinin təmizliyi və qorunması uğrunda mübarizə aparan ziyalılarımız arasında Ömər Faiq Nemanzadə xüsusi bir yerə sahibdir. O, yazır: “Bir millətin yaşaması dili ilədir. Dil yoxsa, Millət yoxdur. Mən inanmıram ki, dilini sevməyən millətini sevsin. Çünki dil millətin yeganə nişanıdır, millət sevgisinin birinci əlamətidir”. Ömər Faiq Nemanzadənin əsərləri Türk dilinin tarixi cəhətdən öyrənilməsi üçün çox əhəmiyyətli mənbədir. [XX əsr](#) Azərbaycan Türklərinin siyasi tarixinin eyni zamanda, mədəniyyət və dil siyasətinin xarici ideoloji təsirlərin mərkəzində dayandığı bir dövrü əhatə edir. Bu dövrdə siyasi çəkişmələr, xarici siyasətlər Türk dilinə də güclü bir şəkildə təsir göstərirdi. Bu da dövrün ən ciddi problemi kimi Azərbaycan – Türk ziyalılarının bir çoxu kimi Ö.F.Nemanzadəni də düşünmək və Türk dilini xarici təsirlərdən qorumaq məcburiyyətində qoyurdu. O, “Mədəniyyətmi, səfahətmi” məqaləsində yazırdı:

“Dinəndə yandı dilim, dinməyəndə dil yandı,
Nə dərdi gizlədə bildim, nə aşkar elədim”.

O, 1893-1903-cü illər arasında məktəblər təşkil edərək, Azərbaycanın Şəki, Şamaxı, Gəncə, həmçinin, Tiflis şəhərlərində müəllimlik etməyə başlayır. Belə bir iş o vaxtlar böyük fədakarlıq, mücahidlik, yaradıcı səy tələb edirdi. 1894 -cü ildə Şəkiyə gələrək yerli ziyaların köməyi ilə kiçik bir cəmiyyət təşkil edir. Cəmiyyətin yaradılmasında əsas məqsəd məktəblər açmaq, xalqın balalarını bu məktəbə cəlb etmək idi. Ömər Faiqın xatirələrindən aydın olur ki, uzun söz - söhbətlərdən sonra həmin cəmiyyət Qafqazda ilk Üsuli – Cədid üzrə milli bir türk məktəbi açıbdır. Eyni zamanda o, sosial quruluşun reallıqlarına və türk cəmiyyətinin imkanlarına dair böyük həcmdə məlumatlara həmin illərdə yiyələnir. Və məhz həmin illərdə Ömər Faiq keçmiş ənənələri ilə qalıqları tənqidi analize məruz qoyur; onda bir tərəfdən xalqın dardüşüncəliyi (cahilliyi), digər tərəfdən də Rusiyanın «mədəniyyətin inkişafına dair iddiaları» ilə bağlı realist və tənqidi nəzər nöqtəsi formalaşır. Bu məşğuliyyəti onun gələcək publisistik və “Şərqi-Rus” qəzetində, sonra isə Tiflisdə nəşr etdiyi “Qeyrət” mətbəəsində jurnalist fəaliyyətinə, türk vətəndaş cəmiyyətinin təşəkkülünün birinci dərəcəli problemlərinə dair baxışlarının formalaşmasına böyük təkan verdi. Özünüdərk və milli oyanış problemləri əsas fundamental problemlər olaraq, onun gələcək publisistik yaradıcılığında əksini tapmışdır. Onun publisistik fəaliyyətinin başlanğıcı 20 mart 1898-ci il tarixində İsmayıl Qasprinskiyin Bağçasarayda dərc etdiyi, o zamanlar yeganə müsəlman qəzeti olan “Tərcüman”ın səhifələrində qoyulub. Orada onun Şəkiddə, Azərbaycanda rastlaşdığı maarifləndirmə problemlərinə həsr edilmiş ilk yazısı çap edilmişdi. Həmin illərdə, müxtəlif şəhərlərdə işləyərək, Ömər Faiq Qafqaz-Türk intellektualları, yəni Avropa tipli təhsil alan insanların dairəsini əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirmişdir. Sadə insanlara xoş münasibət onun təbii xüsusiyyəti idi. Onun sözlərinə görə, fəaliyyətində “onların ürəklərini qazanmaq ən böyük qələbə idi”. O, bunu bəşəriyyətin, mədəniyyətin ilk əlaməti kimi qiymətləndirərək, deyirdi: “Döyüşdə qohumlarına yardım etməyə

tələsməyən şəxsə, şübhəsiz ki, insan deyilməz. Möhtac və zəif olanların əzabını qurtara bilməyən şəxs vicdanını asanlaşdırmayacaq. Kasıbların ehtiyaclarını ödəmək üçün ciddi addımlar atmayan şəxs mədəniyyətə, bilik zirvəsinə doğru bir addım atmayıb”.

Onun sosial, müəllimlik və maarifçilik təcrübəsinin təbii məntiqi nəticəsi müsəlman dünyasında və Yaxın Şərqdə ilk satirik jurnal olan “Molla Nəsrəddin”in təsis edilməsi və təşkili oldu. Ömər Faiq Nemanzadənin müəllimlik və maarifçilik təcrübəsinin təbii məntiqi nəticəsi olaraq müsəlman dünyasında “Molla Nəsrəddin” jurnalının nəşri və fəaliyyətində misilsiz rolu olmuşdur. O, 1906-cı ildən 1917-ci ilə qədər “Molla Nəsrəddin” jurnalının məsul katibi vəzifəsində çalışmışdır. Publisist dövrü mətbuatda “ümidvar”, “ümid”, “Faiq Nemanzadə”, “lağlağı”, “mozalan” və digər adlar və təxəllüslərlə çıxış edib. Ömər Faiq Nemanzadə xalq kütlələri içərisində maarif və mədəniyyətin yayılması üçün geniş təbliğat işi aparıb, elmin, təhsilin böyük əhəmiyyətindən danışmış, bununla əlaqədar “Molla Nəsrəddin” jurnalında və başqa mətbuat səhifələrində müntəzəm çıxış edib, elm və mədəniyyət naminə görülən bütün tədbirlərin həyata keçilməsində fəal çalışıb.

Ö.F.Nemanzadənin əməkdaşlıq etdiyi “Şərqi-Rus” qəzetində, sonra isə Tiflisdə nəşr etdiyi “Qeyrət” mətbəsinə, “Molla Nəsrəddin” jurnalındakı fəaliyyəti ilə yanaşı müəllimlik peşəsini də əsas fəaliyyət növü hesab edibdir. Maarifçi publisist xalqın tərəqqisini müəllimlərin fəaliyyətində görürdü. Ömər Faiq xalqın savadlandırılmasını azadlıq yolunda, özünü dərk və milli oyanış yolunda müəllimliyi əsas şərtlərdən biri hesab edirdi. Yazırdı ki, xalqın savad və mədəniyyət dərəcəsi nə qədər yüksək olarsa, onun azadlıq və yaxşı həyat uğrunda mübarizəsi də o qədər səmərəli olar. Köhnə həyat və geriliyin kəskin tənqidi Ömər Faiq Nemanzadənin publisistikasında da geniş əks olunur. “Ömər Faiqin publisistik əsərləri üçün səciyyəvi olan ilk böyük keyfiyyət ideyalılıqdır, özü demişkən məsləkdir, məsləklərindən yaranan ideyalılıqdır. O, əqidəni, məsləyi yalnız yazıçılar, siyasət adamları, jurnalistlər üçün deyil, bütün vətəndaşlar üçün zəruri bir keyfiyyət hesab edir. Nemanzadə xalqın azadlığı, tərəqqisi, səadəti yolunda mübarizə etməyi bacaran adamları ideal dərəcədə sevir və çalışırdı ki, yeni nəsil bu cür tərbiyə olunsun, yəni məsləkli və əqidəli olsun” .

1919-cu ildə Azərbaycan qəzetində çıxan “Milliləşmək” məqaləsində ədib yenə də Azərbaycançılığın əsas atributları olan milli dil və ədəbiyyata yüksək dəyər verirdi. “Bir millətin ədəbiyyata malik dili o millətin ruhu, nişaneyi mövcudatıdır. Ondən məhrum olduğu gün mərhum olur, ondan uzaqlaşdığı gün qəbrinə yaxınlaşmaq deməkdir. Tarix bizə göstərir ki, bir millətin cahangirliyi, hökuməti hətta yeriyurdu da əlindən alınsın, madam ki, milli ədəbiyyatı var, o millət məhv edilməz. Dili kəsilməyən millətin vücudu kəsilməz, ədəbiyyatı yaşayan millət heç vaxt ölməz”. Eyni zamanda, o, milli dövlətçilik məsələsinə xüsusi önəm verir və milli hökumətin işini pozmağa çalışan qara qüvvələri tənqid edirdi.

Nəticə.

Cəsarətli çıxışlarına, prinsipial və barışmaz mövqeyinə görə Ömər Faiq həmişə təqib edilirdi. Dəfələrlə onun evində axtarışlar aparılmış, yazıları müsadirə olunmuş, felyetonları jurnal və qəzet səhifələrindən çıxarılmışdır. O, 1907-ci ildə həbs edilib Metex qalasına salındı. İctimaiyyətin tələbi ilə həbsdən azad olandan sonra “Molla Nəsrəddin” in rəssamı O.İ.Şmerlinq Ömər Faiqin tənqid və ifşa hədəfləri arasında onun ayağı qandallı portretini çəkmiş, M.Ə.Sabir ona “Soldumu gülzarın, ey Faiqi-Neman nəsər” misrası ilə başlayan bir şeir həsr etmişdi. Xalq şairi B.Vahabzadə onun ilk dəfə çap olunmuş, seçilmiş əsərlərini oxuyandan sonra yazırdı: “Sətirlər arasında vətən və xalq üçün, onun taleyi üçün alışıb yanan bir ürək gördüm. Bu ürək Mirzə Cəlillərin, Sabirlərin, Hadilərin ürəyi ilə bir vurur”.

Güllələnmiş keçmiş “xalq düşmənlərinin”, həmçinin Ömər Faiqin, 1956-cı ildə reabilitasiyasına baxmayaraq, Azərbaycanın ziyalılarının və elmi dairələrinin dərin qorxu ətaləti o qədər böyük idi ki, onun adı hələ də çəkilmirdi. Sovet dövrünün ideoloji doqmalarna sadıq alimlər və tədqiqatçılar Ömər Faiqin uyğunsuz dünya görüşü və ideallarından yan keçməyə üstünlük verirdilər. Və yalnız 80-ci illərin ortalarında bəzi ədəbiyyatşünaslar – həmin dövrün canlı şahidləri Ömər Faiqi xatırlamağa cürət edirlər. Ömər Faiq Nemanzadənin həqiqi ədəbi reabilitasiyasını ilk dəfə gənc alim – tədqiqatçı Şamil Qurbanov həyata keçirmişdir: “Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, Ö. F. Nemanzadənin publisistik irsi hələ lazımınca öyrənilməmiş, xüsusən onun “Molla Nəsrəddin” jurnalı ilə bağlı fəaliyyəti, demək olar ki, tam açılmamışdır: imzalar ətraflı öyrənilməmişdir, ayrı-ayrı felyeton və məqalələrin əsl sahibi müəyyənləşdirilmədiyindən onların kimin qələmindən çıxdığı hələ ki, sirr olaraq qalmaqdadır.

Türk dünyasının dəyərli, təəssübkeş oğlu maarifçi və publisist Ömər Faiq Nemanzadə üzünü gəncliyə tutaraq milləti tərəqqi yolunda mübarizəyə səsləyirdi. O, türk millətinin və dilinin təbliğində ön sıralarda olan maarifçilərdən idi. Bu dilin nə qədər dəyərli, bənzərsiz olduğunu və onun uğrunda mübarizənin vacibliyini daim diqqət önünə çəkirdi.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- 1 Cəfərov T. 1905-1906-cı il Tiflis hadisələri Ömər Faiq Nemanzadənin gözü ilə: Ədibin "Qafqazdan İstanbulla xatirələr" əsəri azərbaycanlıların soyqırımının tarixçəsi kimi səslənir. Xalq qəzeti. 2010 - 14 mart. № 58. səh. 4
- 2 Cəfərova E. Abbas Zamanov və "Molla Nəsrəddin" çilər. Azərbaycan dili və ədəbiyyatı tədrisi. 2012, № 1, s. 66- 69.
- 3 Fərəcov S. Mübariz publisistin ömür yolu : Azərbaycan maarifçilik hərəkatının və mətbu fikrinin inkişafında görkəmli publisist və ictimai xadim Ömər Faiq Nemanzadə haqqında. Mədəniyyət. 2014, № 31.
- 4 Nemanzadə Ö. F. Xatirələrim. Bakı, "Xan" nəşriyyatı, 2014, 152 səh.
- 5 Nemanzadə Ö. F. Xatirələrim. Bakı, "Xan" nəşriyyatı, 2015, 167 səh.

MİKAYIL RƏFİLİ VƏ KLASSİK İRS PROBLEMI

NURLANƏ MƏMMƏDOVA

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası / Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu

Ədəbi tənqid

memmedovanurlane89@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Şair, pedaqoq, ədəbiyyatşünas və tənqidçi kimi ədəbiyyat tarixində iz qoyan Mikayıl Rəfilin sovet dövrü Azərbaycan ədəbiyyatının müxtəlif problemlərini diqqət mərkəzində saxlayan şəxsiyyətlərdən biri olmuşdur. Mikayıl Rəfilin bədii yaradıcılığı və elmi əsərləri ilə ədəbiyyatşünaslıqda əhəmiyyətli yer tutur. Onun irsinin əsas hissəsini ədəbiyyatşünas və tənqidçi kimi çoxcəhətli fəaliyyəti təşkil edir. Adətən klassik irslə bağlı tədqiqatlarda bu araşdırmanı aparan ədəbi sima ədəbiyyat tarixçisi kimi özünü göstərir, öz fikirlərindən çox ümumiləşmiş təhlil istiqamətindən məsələyə yanaşır, tənqidi düşüncə tərzini az nümayiş etdirirdi. Bu tipli əsərlərin yazılmasının əsas məqsədi müəllifin həyat və yaradıcılığı ilə müəyyən bir oxucu kütləsini tanış etməkdir. Mikayıl Rəfilinin klassik irsə yanaşmasında isə ədəbi-tənqidi fikirlər üstünlük təşkil edir. Rəfilin heç kimdən çəkinmədən mülahizələrini diqqətə çatdırmışdır. Bir tənqidçi olaraq öz fikirlərini ifadə edib çərçivələri qırmaq cəhdi Mikayıl Rəfilinin yaradıcılıq yolunu səciyyələndirən əsas cəhətdir. Nizami Gəncəvi yaradıcılığının araşdırılması istiqamətində onun tədqiqatları mühüm bir addımdır və ədəbiyyatşünaslıqda özünü Nizami irsinin tədqiqatçısı kimi tanıda bilmişdir. Ədəbiyyat tarixini öyrənmək və təbliğ etmək milli kimliyin özünəməxsusluğunu ortaya çıxaran faktordur. Mikayıl Rəfilin kimi bir tədqiqatçının klassik Azərbaycan ədəbiyyatının araşdırılmasına diqqət ayırması sovet dövrü ədəbi prosesində mühüm hadisədir. XX əsrin 30-50-ci illərində fəaliyyət göstərən tənqidçinin klassik irsə marağını və münasibətini tədqiqata cəlb etmək müasir dövr üçün aktualıq kəsb edən bir məsələdir.

AÇAR SÖZLƏR: Mikayıl Rəfilin, klassik irs, mərhələlər

GİRİŞ

Elmi-nəzəri biliyə malik olan ədəbiyyatşünasın böyük xidmətlərindən biri klassik Azərbaycan ədəbiyyatının mövzu və problemləri üzərində tədqiqat aparmasıdır. Məhsəti Gəncəvi, Əbül-ülə Gəncəvi, Fələki Şirvani, İzzəddin Şirvani, Mücirəddin Beyləqani, Xaqani Şirvani, Nizami Gəncəvi,

İzzəddin Həsənoğlu, Qazi Bürhanəddin, İmadəddin Nəsimi, Xəlili, Haşimi, Süruri, Həbibli, Şah İsmayıl Xətai, Bəsiri, Matəmi, Məhəmməd Füzuli, Abbasqulu ağa Bakıxanov, Mirzə Şəfi Vazeh, İsmayıl bəy Qutqaşınli, Fətəli Mirzə Axundzadə, Cəfər Cabbarlı haqqında olan kitab və məqalələrində klassik irslə bağlı müxtəlif məsələlərə aydınlıq gətirilmişdir. Bu araşdırmalar içərisində Nizami Gəncəvi və Mirzə Fətəli Axundzadə haqqında olan irihəcmli əsərləri tənqidçinin klassik irslə bağlı ümumi fikirlərini dəyərləndirmək baxımından geniş imkanlar yaradır. Xüsusilə, Nizami Gəncəvi yaradıcılığının araşdırılmasında, həlli vacib olan mübahisəli məsələlərin aydınlaşdırılmasında tənqidçinin xidmətləri böyükdür. Onun “Nizami” monoqrafiyası və qədim Azərbaycan ədəbiyyatı ilə bağlı tədqiqatlarında XX əsrin 30-40-cı illərində şairin yaradıcılığına müxtəlif istiqamətlərdən toxunduğunun şahidi olur. Şairin poemalarının əsas mövzu və ideyasını təhlilə cəlb edən ədəbiyyatşünas öz fərdi yanaşma tərzilə elmi ictimaiyyətin diqqətini cəlb etmişdir. Ədəbiyyatşünaslıqda Nizami yaradıcılığına məqalə və ya monoqrafiya həcmində bir çox tənqidçilər toxunmuşdurlar. Bu araşdırmalarda şairin həyat və yaradıcılığının müəyyən tərəfləri üzə çıxmışdır. “Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığında Nizami haqqında ilk kitabı M.Rəfil yazmışdır” [2, s. 34].

Mikayıl Rəfil Azərbaycan xalqının ictimai-tarixi inkişaf proseslərini obyektiv şəkildə izləmiş, bu təsirlərin nəticəsində ədəbiyyat tarixinin keçdiyi inkişaf yolunu sistemləşdirməyə cəhd etmişdir. Mikayıl Rəfilin “Müxtəsər Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi” ikicildliyi üçün yazdığı “Ən qədim dövr Azərbaycan ədəbiyyatı” bölməsi və “Qədim dövr Azərbaycan ədəbiyyatı” əsərlərində Azərbaycan ədəbiyyatının qaynaqları və başlanğıcı məsələsi diqqət mərkəzinə çəkilmişdir. Milli ədəbiyyat tarixinin yazılması və hazırlanması prosesində iştirak etmək milli düşüncənin inkişafı baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Ədəbiyyatşünaslığın yeni elmi dəyərlərlə inkişafı baxımından mühüm hadisə olan “Müxtəsər Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi” kitabının hazırlanmasında Mikayıl Rəfilin də yer alması təqdirəlayiq bir haldır. Çünki Mikayıl Rəfil elmi-nəzəri biliyi, təcrübə ustalığı, özünəməxsus üslubu ilə artıq kamillik mərhələsinə qədəm qoymuş bir alim idi. Xüsusilə, ən qədim dövr Azərbaycan ədəbiyyatının araşdırılmasının ona həvalə edilməsi bu faktı sübut edir. Belə bir mövzunun işlənməsi tədqiqatçısından elmi şəriştə tələb edir. Ədəbiyyat tarixinin yazılması zamanı Azərbaycan ədəbiyyatının ilkin başlanğıcının, mənşəyinin hansı mənbədən formalaşmasını axtarıb tapmaq sovet ideologiyası şəraitində qədim tarixi keçmiş qoruyub saxlamaq və gələcək nəsillərə yadigar qoymaq funksiyasını yerinə yetirir. Mikayıl Rəfil də klassik irsə qayğı ilə yanaşmanın və onların yaradıcılığının mühafizə edilməsinin önəmini xüsusi qeyd etmişdir: “Hər bir xalqın mədəniyyət tarixində hər zaman, dünya bədii ədəbiyyat xəzinəsini xeyli zənginləşdirən dahi əsərlərə, xalqın iftixar etdiyi, əsərlərini göz bəbəyi kimi qoruduğu ölməz simalara təsadüf edirik. Yunanlar dünya mədəniyyətinə Homerin eposunu, iranlılar Firdovsini, italyalılar Danteni vermiş, Gürcüstan – Rustavellini, Azərbaycan – Nizami və Füzulini, İngiltərə – Şekspiri, İspaniya – Servantesi, Rusiya – Puşkini və Tolstoyu yetirmişdir” [3, s. 3].

Azərbaycan ədəbiyyat tarixinin Mikayıl Rəfil tərəfindən klassik irslə bağlı təsnifatı belədir:

1. Ən qədim dövr Azərbaycan ədəbiyyatı - Midiya dövrü - e.ə. VI əsrə qədər - Azeri dili
2. Qədim dövr Azərbaycan ədəbiyyatı
 - 2.1. Arran dövrü - X əsrə qədər - Aran dili
 - 2.2. “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanının yarandığı dövr - X-XI əsrlər, Azərbaycan dili, Fars dili
 - 2.3. Şirvan dövrü - XII əsr - Azərbaycan dili, Fars dili
 - 2.4. Monqollar istilasından və Teymurilər dövrü - XIII-XIV əsrlər - Azərbaycan dili, Fars dili
 - 2.5. Qızılbaşlar dövrü - XV-XVI əsrlər - Azərbaycan dili, Fars dili

Tədqiqatçı hər dövrün yetirməsi olan ədəbi simalar haqqında qısa məlumat verir, onların ədəbiyyatdakı yerini müəyyənləşdirməyə cəhd göstərirdi.

Arran dövrü – şair Davud

“Kitabi-Dədə Qorqud” dastanının yarandığı dövr – Qətran Təbrizi

Şirvan dövrü – Məhsəti Gəncəvi, Əbül-üla Gəncəvi, Fələki Şirvani, İzzəddin Şirvani, Mücirəddin Beyləqani, Xaqani Şirvani, Nizami Gəncəvi

Monqollar istilasından və Teymurilər dövrü – İzzəddin Həsənoğlu, Qazi Bürhanəddin, İmadəddin Nəsimi

Qızılbaşlar dövrü – Xəlili, Haşimi, Süruri, Həbibli, Şah İsmayıl Xətai, Bəsiri, Matəmi, Məhəmməd Füzuli

Klassik irsin nümayəndələrinin bədii yaradıcılığının əsas mövzu və ideyası, sənətkarlıq xüsusiyyətləri haqqında fikir formalaşdırmaq Mikayıl Rəfilinin əsas məqsədi olmuşdur. Ədib X-XI əsri Azərbaycan tarixinin gələcək inkişafında mühüm bir etap kimi görmüş, ana dilində bədii nümunələrin yaranmasının bu məsələyə təkan verdiyini açıqlamışdır. XII əsri Azərbaycan mədəniyyətinin yeni inkişaf mərhələsi kimi səciyyələndirən ədəbiyyatşünas bu əsrdə yetişən Məhsəti Gəncəvi, Əbül-üla Gəncəvi, Fələki Şirvani, İzzəddin Şirvani, Mücirəddin Beyləqani kimi ədiblərin arasında Xaqani Şirvani və Nizami Gəncəvinin rolunu xüsusi qeyd etmişdir. Məhsəti Gəncəvinin poeziyasının ədəbiyyatda qadının şüurunda olan oyanışı, cəmiyyətə qarşı etirazı göstərən ilk nümunələr olduğunu bildirmiş, onun sevgi lirikasında məyusluq əlaməti tapmışdır.

Mikayıl Rəfil Xaqani və Nizamının yetişdiyi dövrü “Qızıl dövr” adlandırmış və bu dövrü böyük inkişaf dövrü kimi səciyyələndirmişdir. Xaqaninin yaradıcılığının təhlili zamanı vətənidən uzaqlara qaçmaq istəyən şairin xəyalı canlandırılmışdır. O, bunun səbəbini orta əsr feodal həyatı və Xaqaninin Şirvanşahlar sarayına etirazı ilə əlaqələndirmişdir. Dövrünün tələblərinə uyğun olaraq, onun yaradıcılığında Şirvanşahı və ailəsini tərif edən qəsidələrin mövcudluğuna toxunan ədəbiyyatşünas “Mədəin xərəbələri” əsərini sənətkarlıq cəhətdən ən mükəmməl əsər hesab etmiş, onu dünya şairi kimi təhlilə cəlb etmişdir.

Tənqidçi XIII əsrdə yaşamış Azərbaycan dilində şeiri dövrümüzə qədər gəlib çatmış İzzəddin Həsənoğlunun ədəbiyyat tarixində mövqeyini belə qiymətləndirirdi ki, onun yaradıcılığı Azərbaycan poeziyasının ən qaranlıq bir əsrini işıqlandırmışdır. XIV əsrin ədəbi siması olan Nəsiminin yaradıcılığında insan şəxsiyyətini yüksəltdiyi qənaətinə gəlmişdir. “Nəsiminin parlaq lirik yaradıcılığı və onun ideaları Azərbaycan ədəbiyyatının gələcək inkişafına (Həbib, Xətai) çox təsir etmişdir. Nəsimi ilə Azərbaycan poeziyasının orta əsr tarixi tamamlanır və yeni bir etap açılırdı ki, bunun da ən parlaq nümayəndəsi XVI əsrin böyük şairi Məhəmməd Füzuli idi” [5, s. 119].

Mikayıl Rəfil elə bir ədəbiyyat tarixçisi idi ki, ədəbiyyatın keçdiyi bütün inkişaf mərhələlərini nəzərdən keçirmişdir. Ayrı-ayrı toplularda, orta məktəblər üçün yazdığı kitablarda onun XIX əsri yaxşı bilən şəxsiyyət olduğu üzə çıxır. Onun təhlilləri əsasında XIX əsri iki hissəyə bölmək olar:

1. XIX əsrin birinci yarısında Azərbaycan ədəbiyyatı
2. XIX əsrin ikinci yarısı Azərbaycan ədəbiyyatı

Bu şəkildə bölməyimizin real səbəbləri vardır. Belə ki, XIX əsr mövzu və istiqamətlərin inkişafı baxımından yeni mərhələ idi. Bu mərhələdə yeni təmayüllərin başlaması, inkişafı və sabitləşməsi amillərinin olması əsri bu şəkildə bölməyə şərait yaradır. XIX əsrin birinci yarısında Azərbaycan ədəbiyyatını Baba bəy Şakir, Qasım bəy Zakir, Abbasqulu ağa Bakıxanov, İsmayıl bəy Qutqaşanlı, Mirzə Şəfi Vazeh, Nəbati, XIX əsrin ikinci yarısını isə Mirzə Fətəli Axundzadə, Seyid Əzim Şirvani formalaşdırır. Onu da qeyd edək ki, XIX əsrin birinci yarısında yaşayıb yaratmış ədiblər arasında da fikir və düşüncə etibarilə fərqlər mövcuddur. Bunu Mikayıl Rəfil düzgün şəkildə müəyyənləşdirmişdir: “Bakıxanov və İsmayıl bəy Qutqaşanlı XIX əsrin birinci yarısındakı ədəbi inkişafın bir xəttini təşkil edirsə, bunlarla paralel olaraq qüvvətli və zəngin bir lirika inkişaf etdiyini görməkdəyik. Bu dövrdə Nəbati, Aşıq Pəri, Baba bəy Şakir, Aciz, Didə, Valeh, Kazım ağa Salik, Arif və nəhayət XIX əsrin birinci yarısında Qasım bəy Zakir ədəbi fəaliyyət göstərirdi” [1, s. 163].

Müəllif struktur etibarilə poeziya və nəsrin prizmasından baxaraq bu şəkildə dəyərləndirmişdir. XIX əsrdə yaranmış ədəbiyyatı başqa səbəblərdən də bu şəkildə bölə bilərik. Mövzu baxımından yanaşdıqda isə köhnəliyin qalıqlarını davam etdirən və yeniliyi təmsil edənlər, realist və romantik ədəbiyyatın nümayəndələri, klassik irsi və xalq danışığı dilini təbliğ edənlər kimi ədəbi aləmdə qütblər silsiləsini müəyyənləşdirə bilərik.

Mikayıl Rəfilinin təqdimatında Qasım bəy Zakir yeni realist şeirdə Mirzə Fətəli Axundzadə səviyyəsində şair kimi, Baba bəy Şakir realist poeziyanın dirçəlməsi baxımından Zakir yaradıcılığına yaxın şair kimi, Aşıq Pəri romantik-sentimental poeziyanın ilk yaradıcısı kimi, Nəbati xalq danışığı dilinin daşıyıcısı, sadə bir dildə yazmağın vacibliyini ortaya çıxaran, bunun nəticəsində ədəbiyyatın xalqa yaxınlaşmasında mühüm rol oynayan ədib kimi qələmə alınmışdır.

Aciz və Valeh köhnə ədəbiyyatın təsiri ilə yazıb yaradan ədəbi simalar idilər. Mikayıl Rəfil Aciz və Valeh yaradıcılığı arasındakı fərqi belə müəyyənləşdirirdi ki, Valehin yaradıcılığında xalq danışığı dilindən, xalq şeirinin gözəlliklərindən istifadə vardır. Mövzu baxımından Aciz, Valeh, Didə, Mustafa ağa Arif köhnəliyi təmsil etsələr də, Mikayıl Rəfil onların ictimai quruluşa qarşı etirazını düzgün prizmadan təhlil etmişdir. Mustafa ağa Arifin yaradıcılığında avtobioqrafik məqamların (sürgün

həyatı, Vətən həsrəti mövzusu) olduğunu vurğulamış, Mirzə Nəsrulla bəy Didənin şeirlərini ictimai məzmununa görə Mirzə Şəfi Vazeh yaradıcılığına yaxınlaşdırmışdır. Mirzə Şəfi ilə Didə arasında ortağ xüsusiyyət o idi ki, hər ikisi şeirlərində ruhaniləri tənqid edirdi.

Ədəbiyyatşünas Abbasqulu ağa Bakıxanov və İsmayıl bəy Qutqaşınlını XIX əsrin birinci yarısında qərbçilik tendensiyalarını Azərbaycan mədəniyyətində təbliğ edən ədəbi simalar kimi dəyərləndirmişdir. Bakıxanovun yaradıcılığı ilə maarifçiliyin ilkin rüşeymlərini gətirməsi, “Kitabi-Əsgəriyyə” əsəri ilə nəsr janrının inkişafında böyük işlər görməsi, “Təbriz əhlinə xitab” şeirində öz dövründəki həyatın satirik formada tənqidini verməsi, “Gülüstani-İrəm” əsərini Azərbaycan tarixinin ilk məxəzlərindən biri kimi qeyd etməsi Mikayıl Rəfilinin qabartdığı əsas məsələlər sırasındadır.

Mikayıl Rəfilinin fikirlərindən belə nəticə hasil olur ki, XIX əsrin birinci yarısında Azərbaycan ədəbi-nəzəri fikrində yeni özünü göstərməyə başlayan Avropa elminin inkişaf meyilləri şərq təfəkkürü ilə eyni müstəvidə şair və ədiblərin fikirlərində yer tutmaqdadır. Mirzə Fətəli Axundzadənin yaradıcılığında sabitləşən yeni təmayüllər XIX əsrin birinci yarısındakı fikir və düşüncələrdən gələn ideyalar idi. Ona görə də bu dövrü hazırlıq mərhələsi kimi səciyyələndirmək olar. Yeni mədəni inkişaf istiqamətləri tam şəkildə Mirzə Fətəli Axundzadənin yaradıcılığında tapmışdır. Mikayıl Rəfilinin Axundzadə haqqında yekun fikri bu idi ki, “40-50-ci illər Azərbaycan ədəbiyyatında M.F.Axundov dövrünün başlanğıcı idi” [1, s.169].

Mirzə Fətəli Axundzadə yaradıcılığı ilə Mikayıl Rəfilini klassik irsin araşdırılmasında ilk qələm təcrübələrini yazmışdır. 1938-ci il klassik irslə bağlı çap olunan ilk kitabı Mirzə Fətəli Axundzadə yaradıcılığına aid idi. Mikayıl Rəfilini Mirzə Fətəli Axundzadə yaradıcılığına iki prizmadan diqqət yetirirdi:

1. Şərq ədəbiyyatında yeri
2. Dünya ədəbiyyatında mövqeyi

Mikayıl Rəfilinin tədqiqatında sənətkar ilk dramaturq, ilk realist nəsrin yaradıcısı, tənqidi realizmin banisi kimi nəzərdən keçirilmişdir. Teatrın inkişafında onun komediyalarının əhəmiyyəti, ədəbi tənqidin yeni istiqamətdə təşəkkülündə onun xidmətləri unudulmurdu. Tənqiçinin diqqəti əsasən ədibin “Kəmalüddövlə məktubları” fəlsəfi traktatına yönəlmişdir. Axundzadə fikrinin fəlsəfi əsəri kimi dəyərləndirilən bu əsərdə qaranlıq qalan bir çox məsələlərə aydınlıq gətirməyə çalışırdı. Onun əsər haqqında gəldiyi nəticədə doğruluq payı vardır: “XIX əsrdə Azərbaycanın heç bir mütəfəkkiri feodal və dini ideologiyanın əleyhinə əsaslı mövqə tutmaqda “Kəmalüddövlə məktubları” müəllifinin dünyagörüşünü fərqləndirən ideya yüksəkliyinə çatmamışdır. Nə Bakıxanovun ictimai-siyasi görüşləri, nə Mirzə Şəfinin ətraf gerçəkliyi tənqid etməsi, nə də Həsən bəy Zərdabinin maarifçi demokratik təbliğatı Axundovun ictimai, siyasi və fəlsəfi görüşləri ilə eyniləşdirilə bilməz. O, “Kəmalüddövlə məktubları”nda müasirliyin həyatı, çox mühüm məsələlərini qaldırmış, Azərbaycanın altmışıncı illər şəraiti üçün bu məsələlərin ən inqilabi həllini vermişdir”. [4, s.130].

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat zamanı deduktiv və induktiv metodlara üstünlük verilmiş, tarixilik prinsipinə riayət edilmişdir. Tədqiqat işini yazarkən Mikayıl Rəfilinin tədqiqatlarından və Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığının elmi-nəzəri fikrindən istifadə edilmişdir.

NƏTİCƏ

Mikayıl Rəfilinin klassik irslə bağlı apardığı tədqiqatlar haqqında gəldiyimiz yekun qənaətlər aşağıdakı şəkildədir:

- Onun araşdırmalarında şəxsiyyətlərin yaradıcılığı problemlər üzrə təhlilə cəlb edilirdi.
- Azərbaycan ədəbiyyatının başlanğıcı və qaynaqları məsələsi əsas diqqət mərkəzində idi.
- Ədəbi şəxsiyyətlərin ədəbiyyat tarixində yeri və mövqeyi, yaradıcılıqlarının əsas xüsusiyyətləri düzgün təhlil istiqamətindən işıqlandırılmışdır.
- Klassiklərin yaradıcılığının mövzu və ideyasına toxunarkən dövrün ümumi mənzərəsinə nəzər salmağı unutmamış, mühitin onların yaradıcılığına təsiri məsələsini diqqət mərkəzində saxlamışdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Araslı H., Qasımzadə F., Rəfilini M.. Ədəbiyyat. Azərnəşr (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 1938:1-246
2. Ələkbərli, N.Ə. Mikayıl Rəfilini (həyatı və yaradıcılığı). “Qartal” nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 1998:1-100

3. Hüseyinov H.N., Araslı H.M., Rəfili M.H., Təhmasib M.H.A. Müxtəsər Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. 2 cildə, c.1. EAAzF nəşriyyatı (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 1943:1-288
4. Rəfili M. Mirzə Fətəli Axundzadə (həyatı, mühiti və yaradıcılığı). Elm (Kitab). Bakı/Azərbaycan. 1990:1-252
5. Рафили, М. Г. Древняя Азербайджанская литература. Издание НКП Азербайджанской ССР (Книга). Баку/ Азербайджан. 1941: 1-169

“Qarabağ folklorunda Novruz adət-ənənələrinin regional xüsusiyyətləri, inanclar, ayinlər”

TÜRKAN, CARÇIYEVA

Bakı Dövlət Universiteti Qazax filialı
Filologiya/Azərbaycan
mammadova.turkan92@gmail.com

[AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Müasir Azərbaycan dövlətinin milli quruculuq siyasətində muğam, xalça və aşıq sənəti ilə yanaşı, mühüm rol oynayan Novruz bayramı artıq bütün dünyada Azərbaycan xalqının mühüm milli simvollarından birinə çevrilmişdir. Bu da öz növbəsində ona olan elmi marağı daha da gücləndirir. Novruz bayramı Azərbaycanın bütün regionlarında xüsusi sevgi, zövq və çoxqu ilə keçirilir. Hər bir bölgənin özünəməxsus Novruz adətləri-ənənələri var. Və hər bir bölgə sakini əsirlər boyu öz Novruz adətlərini qoruyub saxlamış, gələcək nəsillərə ötürmüşdür. Qarabağ ərazisində də Novruz bayramı özünəməxsusluğu ilə seçilir. İşğaldan öncə Qarabağda keçirilən Novruz adət-ənənələri bu gün də xalqımızın yaddaşındadır. Bu cəhətdən “Qarabağ Folklorunda Novruz adət-ənənələrinin regional xüsusiyyətləri, inanclar, ayinlər” mövzusu xüsusi elmi aktualıq kəsb edir. Novruz bayramının milli mədəniyyətimizdəki rolunun ildən-ilə daha da güclənməsi onu yaşadan, ölməyə qoymayan ənənələri və onların əsasında duran müqəddəs dəyərləri – inanc sistemini, tamaşa və ayinlərini dərinlən öyrənməyi xüsusi elmi vəzifə kimi qarşıya qoyur.

AÇAR SÖZLƏR: NOVRUZ-1, FOLKLOR-2, Q ARABAĞ-3

GİRİŞ

Azərbaycan türklərinin milli dövlətçilik ənənələri Novruz bayramının tarixi ilə daim sıx bağlı olub günümüzə qədər yaşamaqdadır. Novruz bayramı türkdilli dövlətlərin hər birində "Mərkəzi Asiyadan Balkanlara qədər uzanan böyük bir ərazidə məskunlaşan bütün türk xalqları tərəfindən sevinclə qarşılanan Yeni il-Novruz bayramının"(2) milli dövlətçilik ənənələri ilə sıx bağlı olduğu ortaya çıxır. Novruz bayramı qədim dövrlərdən bu yana xalqımızın həyatında, milli-mənəvi dəyərlərini, adət-ənənələrini, ailə-məişət məsələlərini özündə cəmləmiş, möhkəmləmiş və dövlət səviyyəsində qeyd edilməsinə qədər gətirib çıxarmışdır. Novruz bayramı bu baxımdan Türk xalqının həyatını bütöv şəkildə əhatə etmişdir. Novruz bayramı təbəqələşmə anlayışını aradan qaldıraraq xalqın bütün təbəqələrini birləşdirir, bir araya gətirir. Bayram sevinci burada ümummilli dəyər halına gəlmişdir. Sevinc Qasımova yazır ki, "Azərbaycanda Novruz ənənələri və inancları" mövzusunun öyrənilməsi Novruz bayramı və milli dövlətçilik ənənələri məsələlərinə də diqqət yetirməyi tələb edir. Belə ki, Novruz ənənələri dedikdə göz önünə ilk növbədə bu bayramla bağlı ailə-məişət, mərasim ənənələri gəlir (10, 24).

Qarabağ folklorunun tədqiqi tarixi XIX əsrdə başlasa da, bu dövrə qədər, bir çox əlyazmalarda Qarabağdan toplanmış folklor nümunələrinə də rast gəlmək mümkündür. Ancaq Qarabağ folkloru ilə bağlı məlumatlar, nümunələr mətbuat səhifələrində XIX əsrdən çap olunmağa başladı. “Tiflis xəbəri”nda, eləcə də həmin əsrin ortalarında nəşr olunan bir çox digər mətbuat orqanlarında Qarabağ və onun tarixi-etnoqrafik mənzərəsi haqqında məlumatlara rast gəlirik (5, 4). Bu mətbuat orqanları içərisində “Kafkaz” qəzeti xüsusilə seçilir. Məhz bu qəzətdə Qarabağ folkloruna aid örnəklər, folklor nümunələri çap olunurdu. Digər məcmuə isə “Qafqaz əraziləri və xalqlarının təsvirinə dair materiallar toplusu” – QƏXTMT – SMOMPK məcmuəsidir. Bu məcmuənin 1881-1929-cu illərdə 46 cildi nəşr

olunmuşdur. Topluda Azərbaycanın başqa bölgələri ilə yanaşı, Qarabağ bölgəsindən toplanmış folklor nümunələri də öz əksini tapmışdır (5,4). Bu folklor nümunələri arasında bölgənin coğrafiyası, əhalisi, əhalinin məşğuliyyəti, adət-ənənəsi, mərasimləri və s. etnoqrafik materiallar da xeyli yer tutur. Bu materiallar arasında Qarabağda yerləşdirilmiş ermənilərdən toplanmış mətnlər də var. Bu mətnlərdə ermənilər özləri də əraziyə gəlmə olduqlarını etiraf edirlər (1, 189). Məsələn, SMOMPK-in 25-ci buraxılışının II şöbəsində Şuşa qəzasının Daşaltı kəndindən toplanmış materiallarda göstərilir ki, qaçqın ermənilər XIX əsrin əvvəllərindən bu kənddə yerləşiblər. Və yaxud Çaykənddən toplanmış mətnə əvvəlcə kəndin adının izahı verilir, sonra kəndin 90 yaşlı qocası Petros Ter Akopovun Çaykəndi necə ələ keçirmələri haqqında söhbəti verilir. O deyir ki, Sisianov Gəncəni ələ keçirəndə onlara bu əraziləri işğal etməyə kömək etdik. Onlar da bizə çoxlu müsəlman (Azərbaycan – L.S.) torpağı, həm də Çaykəndi bağışladılar (1, 189).

Qarabağ bölgəsinin mədəniyyəti və folkloru ilə bağlı məlumatlara XIX –əsrə yazılan məşhur “Qarabağnamə” də də rast gəlinir.

Qarabağ bölgəsindən folklor nümunələri daha geniş miqyasda XX əsrin əvvəllərində toplanmağa və nəşr edilməyə başlandı. Ceyhun bəy Hacıbəylinin “Qarabağın dialekti və folkoru” kitabı fransız dilində Parisdə nəşr olunmuş və sonralar Azərbaycan dilinə tərcümə edilərək Bakıda işıq üzü görmüşdür (5, 4). 1923-cü ildə yaradılmış “Azərbaycanı Tədqiq və Tətəbbö Cəmiyyəti”nin də Qarabağ folklorunun toplanılmasında xüsusi rolu olmuşdur. Bu cəmiyyətin xətti ilə bölgədən xeyli folklor materialı və etnoqrafik məlumat qeydə alınmışdır. Bu dövrdə A.V.Baqrinin redaktorluğu ilə rus dilinə tərcümə edilərək litoqrafik üsulla 1930-cu ildə çap edilən “Azərbaycanın və ətraf ərazilərin folkloru” üçcildliyində Qarabağ bölgəsinin folkloruna aid zəngin nümunələr vardır (5, 4). Bu üçcildlikdə başqa materiallarla yanaşı, təkcə Şuşadan toplanan 20-dən çox nağıl da verilmişdir. Sovet dövründə də Qarabağ folklorunun toplanılması və nəşr olunması ilə bağlı da tədqiqat işləri görülmüşdür.

Keçən əsrin 80-ci illərinin sonunda Qarabağda baş qaldıran separatizm hərəkatı baş qaldırdı və bu hərəkatdan sonra Qarabağ folklorunun toplanması və nəşr olunması işi daha da sürətləndi. Ayrı-ayrı müəlliflərin Qarabağ folkloruna, Qarabağın müxtəlif bölgələrindən toplanmış el ədəbiyyatı nümunələrinə aid kitabları çap edilmişdir. Separatizmdən sonrakı dövrdə folklorşünas alimlərin Qarabağ folkloru ilə bağlı ilk toplama və tərtib işlərindən biri 2000-ci ildə çap olunmuşdur.

2012-ci ildən AMEA Folklor İnstitutu Qarabağ folklorunun toplanması, sistemləşdirilməsi və araşdırılması layihəsinin icrasına başlamışdır. Bu müddət ərzində IX cilddən ibarət “Qarabağ: folklor da bir tarixdir” toplusu işıq üzü görmüş, Qarabağ xalq mahnıları və xalq oyunlarından ibarət CD-lər buraxılmışdır. Ümumiyyətlə, layihə çərçivəsində bölgədən 300-dən artıq mifoloji mətn, 1250-ə yaxın əfsanə və rəvayət, 400-dən artıq nağıl, 500-dən artıq lətifə, 750-dən artıq atalar sözü və məsəl, 2500-ə yaxın bayatı, həmçinin laylalar, oxşamalar, düzgülər və uşaq folkloruna aid digər nümunələr toplanaraq elmi ictimaiyyətə təqdim edilmişdir. Bu toplularda bölgədə yaşayan kəbirli, afşar, şahsevən, qaradolaq, təhlə, muğanlı, bozax və s. tayfaların keçmişinə, tarixinə, etnoqrafiyasına dair materiallar, həmçinin sovet rejiminə qarşı mübarizə aparmış qaçaqlar haqqında tayfa mənsublarının dilindən yazıya alınmış maraqlı məlumatlar yer almışdır. Bunun sayəsində həmin toplular folklorşünaslarla yanaşı, tarixçilərin, etnoqrafların, dialektoloqların müraciət edə biləcəyi bir mənbəyə çevrilmişdir. Bu toplular həm də Azərbaycan folklorunun müasir vəziyyətini, sosial-iqtisadi dəyişikliklərlə əlaqədar folklorlarda gedən prosesləri izləmək üçün əvəzsiz mənbə rolu oynayır. Layihə çərçivəsində Qarabağ xalq oyunları da diqqətdə saxlanmış və Ağdam, Tərətər, Cəbrayıl, Beyləqan və Kəlbəcər rayon sakinlərindən 45-dən artıq uşaq oyunu yazıya alınmış, bir çox oyunlar videolentə köçürülmüşdür. Layihə bir çox başqa yenilikləri ilə də diqqəti cəlb edir. Layihə çərçivəsində 40-a yaxın yeni nağıl süjeti, Lotu Qəmbər, Bic Paşa, Dəli Bavış, Rəfi, Kalvalı kimi yeni lətifə qəhrəmanları üzə çıxarılmış, Əli Süleymanov, Musa Bayramov, Nariş Bayramova, Abbas Abbasov kimi xüsusi ifaçılıq qabiliyyətinə malik usta söyləyicilərin zəngin repertuarı toplanaraq çap olunmuşdur. Həmin mətnlər gələcəkdə söyləyici məsələsinin öyrənilməsində böyük əhəmiyyət kəsb edir. Layihə çərçivəsində görülən işlərin yekunu olaraq 2012-ci il dekabrın 26-da Bakı şəhərində “Qarabağ folkloru: problemlər, perspektivlər” mövzusunda I Respublika Elmi Konfransı, 2013-cü ildə noyabrın 15-də Ağcabədi şəhərində “Qarabağ folkloru: problemlər, perspektivlər” mövzusunda II Respublika Elmi Konfransı, 2014-cü il noyabrın 14-də Tərətər şəhərində “Ümumtürk kontekstində Qarabağ xalq oyunları və meydan tamaşaları” mövzusunda Beynəlxalq Elmi Konfrans keçirilmiş və konfrans

materialları çap olunaraq elmi ictimaiyyətə təqdim edilmişdir. Bu da onu deməyə əsas verir ki, Qarabağ zəngin folklor örnəklərinə malik bölgələrimizdəndir. Hər zaman öz aktuallığını qoruyub saxlayacaq, yeni mətinlər, folklor nümunələri yaranacaqdır. İşğaldan azad olunan torpaqlarda xalqımız öz doğma yurd-yuvalarında məskunlaşdıqdan sonra daha da maraqlı folklor nümunələri yaranacaq və toplanıb nəşr ediləcəkdir.

Qarabağ folklor nümunələri janr baxımından çox zəngindir və bu janrlar içərisində lətifələr, nağıl, dini şəxslər və ocaqlarla bağlı rəvayətlər atalar sözləri, ağılar, bayatılar digər janrlara nisbətən çoxdur. Bu janrlar içərisində bayatı janrı xüsusi yer tutur.

Hələ XVIII əsrdə Molla Vəli Vidadi şair dostu Molla Pənah Vaqiflə məşhur deyişməsində bu faktı poetik bir dillə belə ifadə etmişdir:

Küllü-Qarabağın abi həyatı
Nərmü-nazik bayatıdır, bayatı.
Oxunur məclisdə xoş kəlimatı,
Ox kimi bağrını dələr, ağılarsan. (4, 12)

Bayatı janr kimi hansısa bir fərdin yox, bütövlükdə bölgə sakinlərinin dərd-qəmlərinin poetik ifadə vasitəsinə çevrilib. Bildiyimiz kimi Sifahi xalq ədəbiyyatında bayatılar 1. Vətən, vətən həsrəti 2. Məhəbbət və ayrılıq 3. Mərdlik, qorxmazlıq olmaqla məzmunca üç qrupa ayrılır. Ancaq Qarabağ folklorunda olan bayatılarda bir mövzu vətən həsrəti –qaçqınlıq, köçkünlük əsas yer tutur. Sanki bu janr yeni bir mərhələ yaşayır: bir tərəfdən ənənəvi bayatıların mövzucu dəyişməsini müşahidə ediriksə, digər tərəfdən formalaşma prosesi yaşayan nümunələrin şahidi oluruq (4, 13). Məşhur bayatıların başqa bir variantda formalaşması da diqqəti cəlb edir:

Kitabın Gülüstandı,
Aç, oxu, gülüstandı.
Bülbülün göz yaşından
Bağçada gül islandı (4, 13).

Bayatılarda Qarabağ həsrəti, cavan oğul və qızlarımızın şəhidlik zirvəsinə ucalması motivləri də öz əskini tapmışdır.

Əzizinəm, Qarabağ.
Qarabağda qara bax.
Cavannar şəhid oldu,
Qana döndü Qarabağ (9, 301).

Digər bir bayatıda isə Şahlar şahı Sultan bəyin alınmaz qalası, Laçın yaylaqlarının həsrəti öz ifadəsini tapır.

Aşix görən oldumu?
Zülfün hörən oldumu?

Şahlar şahı Sultan bəyin alınmaz qalası Laçının yaylaqlarını
Gedib görən oldumu? (9, 304).

Bu bölgədə aparıcı janrlarından biri də nağıllardır. Laçın, Qubadlı, Kəlbəcər, Zəngilan, Cəbrayıl bölgələrinin folklorunda nağıl janrında olan nümunələrə daha çox rast gəlinir. Azərbaycan folklorunda olan nağıllar janrına görə 3 qrupa bölünür. Sehrli, ailə-məişət, heyvanlar haqqında nağıllar. Ancaq Qarabağ folklorunda bu bölgüyə qədim mifoloji təsəvvürlərlə bağlı nağılları da aid etmək olar. Bu qrup da olan nağıl nümunələrinə “Adamyeyən qız”, “Tüklücə”, “Fatmanın nağılı”, “Göyçək Fatma”, “Gülü qah-qahın nağılı” və s. nağılları aid etmək olar. Bir qismi müxtəlif heyvanlarla bağlı nağıllardır: “Dana, keçi və toğlu”, “Dəvə, xoruz və eşşəyin nağılı”, “Tüklü, tısbağa və dəvə” və s. Bir qismi dini nağıllardır. Dini nağılların əsas qismi müxtəlif peyğəmbərlər və imamlar – Süleyman peyğəmbər (“Süleyman və bayquş”, “Süleyman peyğəmbərlə qarı”, “Süleyman və ahular”, “Süleymana qalmayan dünya” və s.), Elyas peyğəmbər (“Elyas peyğəmbər”), Musa peyğəmbər (“Musa Allahı qonaq çağırır” və s.), Həzrət Əli (“Borclunu borədan qurtaran Əli”, “Əlinin divanı”, “Həzrət Əli ilə Cinni Cəfər” və s.) və s.lə bağlı danışılır (17, 194). O cümlədən bu qrupda yer alan nağıllarda dini-mifoloji obrazlarla da rastlaşmaq mümkündür. Bu baxımdan İslam dininin dörd ən böyük mələyindən biri olan Əzrayılın (“Əzrayılın kirvəliyi”, “Əzrayılın kələyi”, “Əzrayılın ədaləti”, “Əzrayılın qardaşlığı” və s.) adını xüsusi qeyd etmək lazımdır. Bir qismi nəsihətamiz nağıllardır: “Dilimi yaxşılığa öyrədirəm”, “Hər vilayətdə bir ev tik” və s. (7, 194). Bir qismi yumoristik nağıllardır: “Görən qonax razı getdi, yoxsa narazı?”, “Üzlü qonax”, “Toyuq oğrusu”, “Naşı oğru” və s.

(7, 194) “Hansına getməli” nağılımı aid etmək olar. Nağıl tapmaca üzərində qurulmuşdur. “Güllü ilə Səlimin nağılı” da maraqlı süjet üzərində qurulmuşdur. Nağılda insanın sehirlə müxtəlif heyvan cildinə düşməsi və əksinə yenidən dönüb insan olması fikri ümumiləşdirilmişdir.

Qarabağ folklor nümunələri içərisində Atalar sözləri və məsələlərdə geniş yayılmışdır.

Bu örnəklərdə atalar sözlərin və məsələlərin quruluş və funksiyasından kənara çıxan öyüd, nəsihət, hikmətli söz, frazeoloji və ideomatik birləşmə xarakteri daşıyan vahidlərdə özünə yer tapmışdır. Atalar sözü və məsələlərdə regional variantlaşma əlamətlərinə də təsadüf olunur (13, 27). Məsələn: “ Hər oxuyan Molla Pənah olmaz” məsəli daha çox atalar sözü məzmunu daşıyan formada öz ifadəsini tapmışdır. “Hər oxuyan Molla Pənah, hər qatırçı Murad olmaz” (13, 27). Şuşada yaranmasına baxmayaraq bu məsəl el arasında geniş yayılmışdır. Hər əlinə qələm, kitab Alana savadlı demək olmaz anlamında işlədilir.

Qarabağ folklor nümunələri içərisində Novruz adət-ənənələri də xüsusilə seçilir. Novruz adətlərindən biri də su tökmək adətidir. Qeyd etmək istərdim ki, folklorumuzda su ilə bağlı bir neçə adət var. Məsələn, uzaq səfərə gedən adamın arxasınca su tökürlər. Su bərəkət və bolluq deməkdir. Qarabağ əhalisi də axır çərşənbə günü bulaq başına gedər, əl-üzünü yuyub, təzə suya çaydan daş qoyub evə gətirər və künc-bucaqlara səpərdilər. Evlərindəki köhnə suyu atardılar. Bu adət Quba rayonunda da var.

Axır çərşənbədə insanlar çay kənarına gedər, axar su üstündən keçər, yuyunurlar. Evdəki bütün qab-qacağı çərşənbə suyu ilə doldururlar. Həmin sudan çənlərə doldurar, sonra onu əkin vaxtı bağa-bostana çiləyirlər ki, il, məhsul bol ruzili olsun. Quba rayonun Xınalıq kəndində belə bir adət vardır ki, Axır çərşənbədə oğlan evindən nişanlı qız evinə yeddi pay göndərirlər. Buna Xınalıq dilində “yig tikə” deyirlər. Sevgi, sağlamlıq, ruzi, bərəkət, mehribanlıq, sədaqət və övlad rəmzlərini xatırladan bu yeddiлик gələcək ailəyə dilənən arzulardır. Oğlan evinin adamları öz payları ilə qız evinə gedər, gecə yarından keçənədək bir yerdə deyib-gülər, ocaq çatıb ətrafında əyləşirlər (3)

Qarabağ folklorunu araşdıran tədqiqatçı Həmidə Nazımızı yazır ki, “Qarabağın mədəniyyət beşiyi olan Şuşa daim seçilib. Məsələn, Şuşada bayrama bir ay qalmış çillə çıxarılar. Ay ərzində gecələr çalğı-rəqslər ilə keçərmiş. Xalq köhnə ilin kəsəletindən qurtulub, təzə ilə daxil olmaqla qış çillələrindən (çilə) yaxa qurtarmağa çalışmış. Çilləyə hazırlıq məqsədilə əvvəlcədən məhəllələrdəki böyük evlərin zalları tutulur, döşənir, iştirak edəcək şəxslərin siyahısı hazırlanır, xüsusi musiqi dəstəsi çağırılır, meyvə, şirni, şam və s. ibarət xonçalar düzülürdü” (5).

Qarabağda Novruzla bağlı xüsusi bir adət vardır. “Bu da yelləncək” adlanan adətdir. Bu adət əsasən Qubadlı rayonuna məxsusdur. İşğaldan öncə Qubadlı rayonun Qaracalı kəndində qeyd olunurdu. Bu adətin “Yellənni” adlanan bir növündə isə iki nəfər ayaqüstə olur və bu zaman sicimin bir tərəfini açır, həmin adam ayağının birini sicimin üstünə qoyur, digər ayağı isə havada qalır. Havada qalan ayaq digərini hərəkətə gətirir. Bu oyunda əsas məqsəd hünərin nümayişi idi. Yəni oyunçu özü-özünü yellətməli idi. Qadın-kişi fərq etməz kim qalib gəlirdisə, həmin obada qəhrəman kimi tanınırdı (8, 226).

Folklorşünas A.Nəbiyeva Qarabağda çərşənbələrdə armud və qoz ağaclarından yelləncəklər asıldığını və yellənənlər arasında yaş məhdudiyyətinin olmadığını, gənclərin yellənən zaman yaşlıları tərəfindən ayaqlarının döyəcləndiyini bildirir. Məlum olur ki, ayaqları vurmaqda əsas məqsəd yellənənlərin nişanlılarının adını öyrənməkdir (13, səh.136-146).

Zəngilan rayonunda hər çərşənbənin özünəməxsus adətləri var. Yuxarı Yeməzli kəndində su çərşənbəsində kənd qızları vedrədə su götürüb bir bucaqda gizlənir, kimsə gəlib keçərsə suyu üstünə atırdılar. Yaxın adamların evlərinə gedib qapıdan su atırdılar. Ev sahibi də onlara “aydınlığa çıxasan, xoşbəxt olasan” deyirdi (6, 14). Kənd də od çərşənbəsi də özünəməxsus keçirilirdi. Bildiyimiz kimi od çərşənbəsi axşamı hər evdə od qalanar, və odun üstündən hoppanıları. Yuxarı Yeməzli kəndində isə fərqli olaraq evdə neçə oğlan uşağı varsa onların sayına uyğun od qalanır, əgər hansı od gec sönürsə, bu uşağ ata yurdunu davam etdirəcək, gələcəyi yaxşı olacaq deyərdilər.

Novruz bayramı ilə bağlı mərasim ənənələrinin böyük bir qismini tamaşa və oyunlar təşkil edir. Onlardan ən qədim zamanlardan bu günümüze qədər geniş yayılanları cıdır, zorxana, qılıncoynatma, kəməndatma, daşqaldırma, gözübağlıca, kəndirbaz, qoçdöyüşdürmə, kosa-kosa tamaşalarıdır. Çövkən, motal-motal, aşıq-aşıq, dirədoymə, bənövşə-bəndə düşə, toqqa-toqqa, çilingağac, ənzəli kimi oyunlar hər il Novruz bayramında icra edilir. Novruz bayramlarında, çərşənbə axşamlarında bu tamaşa və oyunlar, demək olar ki, kütləviləşir və bütün ölkəni əhatə eləyir.

Novruz tamaşaları sırasında yer alan tamaşalardan biri Cıdır tamaşasıdır. Bu tamaşaya ən igid, cəsərtli cavanlar ən iti qaçan, dözümlü atlarla qoşulurlar.

Azərbaycanın tarixi şəhərlərindən olan Şuşada dağların zirvəsində məşhur Cıdır meydanı mövcuddur. Cıdır meydançaları digər regionlarda da var.

Cavanlar Cıdır çıxanda tamaşaya bütün elat toplaşır. Təmiz qanlı Qarabağ və Dilboz atları görkəmli, cəldliyi və dözümlü ilə baxanları valeh edir. Ümumiyyətlə at Azərbaycan xalqının həyat və məişətində özəl bir mövqeyə malikdir.

Cıdır tamaşalarında fərqlənən, qalib gələn igidlərə sovqat verilir, atın belinə bahalı çul salırlar. Novruzun maraqlı tamaşalarından biri də “Cütkotan” tamaşasıdır. “Bu tamaşa boz ayın ilk günlərində icra edilmiş. Tamaşa ya əkin sahəsinin yanında, ya da xırman yerində göstərilmiş. Tamaşada Cütçü baba adlandırılan bir nəfərin əyninə tərsinə kürk geydirilir, başına motal papaq qoyulurdu. O, öküz dərisinə bürünmüş bir adamı xışa, yaxud kotana qoşub torpaqda bir neçə şırım açır və toxum səpir. Bundan sonra əyləndirici oyunlar, rəqslər başlayır. Cavanlar güləşmə, qaçışma yarışları keçirirlər” (11, 88).

Novruz bayramının ən məşhur tamaşası “Kosa-kosa” tamaşasıdır. Bölgələrdə bu tamaşanın müxtəlif variantları qeyd olunur. Müxtəlif variantları qeyd olunsa da hamısı eyni məzmun ətrafında birləşirlər. tamaşada əsas obraz Kosadır. “Kosanın əyninə tərsinə kürk geyindirir, üzünü möhkəm unlayır, başına şiş papaq, yaxud motal papaq qoyur, boynuna zıncırov asır, qarnına paltarının altından yastıqça bağlayır, əlinə qırmızı parça ilə çağa kimi bələnməmiş çömçə verirlər» (9, 90). Kosa qapı-qapı gəzir, nəğmələr oxuyaraq pay yığır.

Mənim kosam oynayır,
Gör necə dingildəyir.
Ona qulaq asanın,
Qulağı cingildəyir

Köhnə motal başında,
Qələm oynar qaşında.
Yüz əlli beş yaşında,
Gör nə cavandı kosam (12, 94).

Mövzunun araşdırılması zamanı qədim Novruz bayramı ilə bağlı Qarabağ bölgəsinin ənənələri, inancları, ayinləri ilə bağlı maraqlı müqaisələr aparılmışdır. Belə nəticəyə gəldi ki, Novruz mərasim kompleksinin Qarabağ ənənələri, inancları, ayinləri bizə çatdırmaqla xalqımızın qədim mifoloji görüşlərini öyrənməyə, əski milli kimliyimizi, milli dünya baxışımızı tədqiq etməyə imkan verir.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın aparılması, məqalənin hazırlanması zamanı qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün araşdırma metodundan istifadə edilmişdir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, “Qarabağ folklorunda Novruz adət-ənənələrinin regional xüsusiyyətləri, inanclar, ayinlər” adlı tədqiqat işində qədim tarixə və zəngin adət-ənənəyə, inanclara malik olan novruz bayramının dünəni və bu günü arasında müqaisəli tipoloji araşdırma aparıldı. Azərbaycan Respublikasında dövlət səviyyəsində qeyd olunan Novruz bayramının təxminən 2300 ilə qədər yaşı var və bu bayram Azərbaycan dövlətçiliyi ilə sıx bağlıdır. sovet rejimində bu bayramın keçirilməsinə qadağa qoyulsa da xalq öz qədim adət-ənənəsini unutmadı və bayramı ailə içərisində olsa belə keçirib onu gələcək nəsillərə ötürməyə müvəffəq oldu.

Milli ənənənin simvolu olan Novruz bayramında həm də insanların yaşayışı, mədəniyyəti, toy-düyün adətləri, bayram ayin və mərasimləri yaşayır. İləxır çərşənbə, tonqal üstündən atlanma, bayramlaşma, papaqatma, niyyət tutma, qulaq falı, yumurta boyama və s. adətlər Novruzun əsas simvolu sayılır.

Zəngin folklorla malik Qarabağ ərazisinin özünəməxsus Novruz adət-ənənəsi var. Qarabağ ərazisində də Novruzu gur tonqalsız, qulaq falsız təsəvvür etmək mümkün deyil. Burada müxtəlif oyunlar və tamaşalar təşkil olunur.

Özünəməxsus süfrə mədəniyyətinə malik olan Qarabağ ərazisinin Novruz bayramında da zəngin mətbəx mədəniyyəti vardır.

30 ilə yaxın idi ki, Qarabağı işğal altında idi və burada nə Novruz tonqalı yandırılır, nə Novruz süfrəsi açılırdı. Prezidentimiz İlham Əliyevin uzaqgörən müdrik siyasəti, Azərbaycan Ordusunun, Şəhidlərimizin və qazilərimizin sayəsində 44 günlük Vətən müharibəsində Xalqımız qələbə qazandı, zəfər çaldı. Qarabağ işğaldan azad olundu. Artıq iki ildir ki, Qarabağda, Şuşada, Kəlbəcərdə, Laçında və digər işğaldan azad olunan torpaqlarımızda Novruz tonqalları yandırılırdı, şənliklər təşkil olundu.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ağaverdi Xəlil. Türk xalqlarının mərasim folkloru və dövlətçilik. Bakı, Elm və Təhsil, 2014.
2. Aida İmamquliyeva, Novruz Şərq ölkələrində, Azərbaycanda Novruz/Toplayanı, nəşrə hazırlayanı və elmi redaktoru Azad Nəbiyev. Bakı Çıraq, 2012, s 51-57
3. Akif Əliyev. Azərbaycan.- 2019.- 20 mart.- S.8.
4. Babək A. Azərbaycan folklorunda su ilə bağlı inanclar. Bakı, "Nurlan", 2011, 212 s.
5. Folklor və dövlətçilik düşüncəsi. I kitab. Bakı, Elm və Təhsil, 2016, 308s.
6. Xəlil. A. (2013). Qarabağın mərasim folkloru. Qarabağ folkloru: problemlər, perspektivlər mövzusunda II Respublika Elmi konfransının materialları. Ağcabədi şəhəri, 15 noyabr 2013-cü il. Bakı: Nurlan, səh.24-41
7. Qarabağ: folklor da bir tarixdir, IV, 2013: 226
8. Qarabağ: folklor da bir tarixdir, X kitab (Zəngilan və Şuşa rayonlarından toplanmış folklor örnəkləri). Bakı, "Elm və təhsil", 2018.
9. Qarabağ: folklor da bir tarixdir, I kitab (Ağdam, Füzuli, Ağcabədi, Cəbrayıl, Zəngilan, Qubadlı, Laçın və Kəlbəcər rayonlarından toplanmış folklor örnəkləri). Bakı, "Elm və təhsil", 2012, 464 səh.
10. Qarabağ: folklor da bir tarixdir, IX kitab (Beyləqan, İmişli, Tərtər, Bərdə və Cəbrayıl rayonlarından toplanmış folklor örnəkləri). Bakı, "Elm və təhsil", 2014.
11. Qasımova S. Azərbaycanda novruz ənənələri və inancları. Bakı, 2015.
12. Naxçıvanın milli ruhumuzu yaşadan Novruz adət-ənənələri, Naxçıvan, 20 mart, [Azərtac](#)
13. Nəbiyeva, A. Qarabağda Novruz adətləri, "Azərbaycan folklor nümunələrində milli-mənəvi dəyərlərin təcəssümü" mövzusunda Respublika elmi konfransının materialları, Bakı: Elm və təhsil, 2015, səh.136-146.

İLQAR FƏHMİNİN "AKTRİSA" VƏ "AKVARIUM" ROMANLARI: TEATRAL DÜŞÜNCƏLƏRİN İNSAN MƏNƏVİYYATINA PSIXOLOJİ TƏSİRİ

LƏMAN MƏMMƏDOVA
Elmi rəhbər: Dilbər Zeynalova
Xəzər Universiteti

lemaaneldeniz@gmail.com

XÜLASƏ: Məqalədə İlqar Fəhminin nəsr yaradıcılığına aid olan iki romanı – "Aktrisa" və "Akvarium" romanları təhlilə cəlb edilir. Hər iki romanın obrazları və hadisələrin gedişatı haqqında məlumat verilir, obrazların psixoloji vəziyyəti, sənət düşüncələrinin insan psixologiyasına təsirləri haqqında danışılır. İlqar Fəhmi romanlarının özəlliyi olan incəsənət adamı məsələsinə toxunulur. Hər ikisi incəsənət adamı olan "Aktrisa" romanındakı Lalə, "Akvarium" romanındakı Sahib obrazlarının həyat, məişət və sənət problemləri təhlil edilir. Onların ailə həyatı fonunda sənət və psixologiya problemləri Yunqun arxetip anlayışları əsasında izah edilir. Mənəvi əzablar, gizlədilmiş duyğular, daxili "mən" qəhrəmanların kabusuna çevrilir. Hər iki romanın qəhrəmanında bir-birinə yaxın olan

duyğu və düşüncələr müşahidə edilir. Müəllifin incəsənət adamları üçün seçdiyi həyat yolu və ölüm səhnəsi də maraqlıdır. İlqar Fəhmi qəhrəmanlarını insanların dünyasından məchula apararkən də onlara adi, sıradan deyil, qeyri-adi bir sonluq yazır.

AÇAR SÖZLƏR: İlqar Fəhmi, psixologiya, teatr, incəsənət, Aktrisa, Akvarium

"ACTRESS" AND "AQUARIUM" NOVELS BY ILGAR FAHMI: THE PSYCHOLOGICAL EFFECT OF THEATRICAL THOUGHTS ON HUMAN SPIRITUALITY

ABSTRACT: In the article, Ilgar Fahmi's two prose novels - "Actress" and "Aquarium" are included in the analysis. Information is provided about the characters and events of both novels, the psychological state of the characters, the effects of artistic thoughts on human psychology are discussed. The issue of the artist, which is a feature of Ilgar Fahmi's novels, is touched upon. The life, household and artistic problems of Lala in the novel "Actress" and Sahib in the novel "Aquarium", both of whom are artists, are analyzed. Against the background of their family life, the problems of art and psychology are explained on the basis of Jung's archetypal concepts. Spiritual suffering, hidden emotions, inner "I" become the nightmare of heroes. In the hero of both novels, emotions and thoughts close to each other are observed. The life path and death scene chosen by the author for artists are also interesting. When Ilgar Fahmi takes his heroes out of the human world, he writes them an ordinary, not ordinary, but an extraordinary ending.

KEY WORDS: Ilgar Fahmi, psychology, theater, art, "Actress", "Aquarium"

İlqar Fəhminin ən çox tanınan və ona məşhurluq gətirən əsərlərindən biri "Aktrisa" romanıdır. Müəllif romanı psixoloji detektiv adlandırır. Əsər "Üçbucaq" və "Gündəlikdən parçalar" adlı iki hissədən ibarətdir. Roman Vaqif və Lalə Fətəliyevlərin qətlinin araşdırılması fonunda baş verən hadisələrdən bəhs edir. Lakin İlqar Fəhminin burada çatdırmaq istədiyi şey cinayət, qatil və cəza məsələlərindən daha çoxudur. Lalə ürəyində böyük arzuları olan gənc qızıdır, səhnəni çox sevən bu gənc qız yaşca özündən xeyli böyük olan bank müdiri Vaqif Fətəliyevlə ailə qurduqdan sonra səhnədən kənarlaşır. Aktrisa olmaq arzusunun ürəyində dəfn edir. Lakin uzun zaman sonra əlinə kiçik bir fürsət düşəndə içindəki sənət qığılcımını yenidən alovlanır. Qonşu evin yeni sakini yazıçı Rüşfət Hüseynovun pəncərədən onu izlədiyini görə gənc xanım istedadına üzə çıxarmağa qərar verir. Hər gün eyni vaxtda pəncərə önündə tək tamaşaçısı üçün rolunu böyük şövqlə ifa edir. Lalə o qədər istedadlıdır ki, bütün bunların oyun olması barəsində kiçik bir bilgisi belə olmayan Rüşfət Hüseynov həmin oyunun qurbanına, eyni zamanda da qatilinə çevrilir. O, əvvəlcə Laləyə fiziki və mənəvi əzablar verdiyini düşündüyü (Lalənin rol ifası nəticəsində) Vaqif Fətəliyevi, hər şey üzə çıxdıqdan sonra isə Lalə Fətəliyevanı qətlə yetirir. Daha sonra mənəvi sarsıntılara dözməyən qurban-qatil intihar edir. Üç cinayət hadisəsi ilə üz-üzə qalan müstəntiq üçün düynü açmaq daha da çətinləşir. Böyük ehtimalla, birinci hissənin "Üçbucaq" adlanmasının səbəbi də elə üç cinayət hadisəsidir. İkinci hissədə isə hadisələr yazıçının gündəliyindəki qeydlər vasitəsi ilə aydınlığa çıxır.

Ümumiyyətlə, romanı oxuyarkən məşhur detektiv əsərlər ustası Aqata Kristinin güclü təsiri hiss olunur. Hətta müəllif özü də əsərdə yazıçının adını çəkir: "Müstəntiq güldü: Sən, deyəsən, Aqata Kristinin kitablarını çox oxumusan." (1, s.12)

Ancaq İlqar Fəhmi öz müstəntiq obrazını Şerlok Holms, ya da Qanbay Qasımlı kimi geniş təqdim etməyə ehtiyac duymur. "Müstəntiq haqqında çox danışmağa ehtiyac yoxdur. Çünki onun bioqrafiyasının baş verənlərə heç bir dəxli yoxdur." (1, s.7) Buradan anlaşılır ki, müəllifi cinayət hadisəsinin təsvirindən daha çox obrazlar maraqlandırır. Lalə dərin psixoloji böhranlar keçirir, bütün bunlardan qaçış yolunu incəsənətdə tapır. Vaxtı ilə qadağan olunmuş istək qabarıb daxilindən partlayaraq çıxır. Lalə artıq iki insana çevrilir: öz məni məharətlə gizlədən Lalə və tək tamaşaçısı üçün oyanayan Lalə. Yünqun arxetip anlayışlarına nəzər salsaq, persona və kölgə arxetiplərini Lalə obrazının timsalında müşahidə edə bilərik. Persona insanlara göstərdiyimiz ictimai tərəfimiz, kölgə isə yalnız özümüzə baş-başa qaldıqda ortaya çıxan əsl xarakterimizdir. Lalə obrazında isə bu sərhədlər bəzən ən pik hədlərdə yaşanır, bəzən isə kobudcasına pozulur. O, əslində sosial həyatında xoşbəxt qadın, öz tamaşasında isə bədbəxt həyat yoldaşı rolunda idi. Əsl Lalə yox idi. İncəsənət sevdası ərinin qətlinə, özünün ölümünə səbəb olan baş qəhrəman nə qədər dərin sarsıntılar keçirmiş olsa da, həyata səhnə kimi baxır, özünü bu tamaşada yeganə aktyor kimi hiss edir. Onun monotamaşası hətta ölüm

anına qədər davam edir. Can verərkən belə özünü səhnədə - final səhnəsində təsəvvür edən obraz ölümünü gülümsəyərək qarşılayır. “ O elə indi də özünü teatrda hiss edirdi və rol aldığı tamaşada öz ölüm səhnəsini yaradırdı. Yəqin, əmindir ki, gözlərini yumacaq və gurultulu alqış sədaları altında gözlərini açıb ayağa qalxacaq, “bravo” qışqırıqları eşidəcək...O ölmürdü, o, yenə də oynayırdı.” (1, s.139)

Müəllifin çox sevilən psixoloji “Aktrisa” romanında da gözlənilməz sonluq, hadisələr arası keçidlər, zaman paralelləri kimi postmodern detallar öz əksini tapır.

“Aktrisa” romanı ekranlar üçün nəzərdə tutulmayan bədii əsər – roman olsa da, ekranlaşdırıldı və çəkilən film xeyli uğur qazanaraq, geniş tamaşaçı kütləsinə xitab etməyi bacardı. Doğrudur, “Aktrisa” səhnə və ya kino üçün yazılan pyes yox, roman idi. Lakin müəllifin xarakter yaratmaq bacarığı, eyni zamanda rejissor Rövşən İsxan da istedadı ilə film uğurlu alındı. Müəllif özü də “Yuxu kimi bir ömür” adlı məqaləsində bu məsələlərə toxunur: “Təbii ki, "Aktrisa" bir nəsr əsəri idi və açıq etiraf edirəm ki, oxunuş üçün nə qədər maraqlı olsa da, kino üçün bir o qədər uyğunsuz idi, çünki kino sənəti çoxsaylı uzun dialoqları, sonsuz monoloqları sevmir. Kino görüntü istəyir. Amma "Aktrisa"nın da özəlliyi onda idi ki, o uzun mətnlər çıxarılsaydı, əsərin bütün mahiyyəti itəcəkdi...” (3)

Əsər gənc tərcüməçi Rüstəm Cabbarov tərəfindən özbək dilinə də çevrildi, geniş oxucu kütləsi qazandı. Daşkənd Universitetinin dosenti İslamcan Yaqubov “Aktrisa” haqqında yazır: “Müasir Özbək və Azərbaycan roman yazı üslubunun çoxlu sayda ümumi cəhətləri var. Biz düşünürük ki, bu proses ilk əvvəl onu göstərir ki, müasir müəlliflərin təfəkkürlərində ümumi bir proses yer alır. İkincisi, bu bir daha onu sübut edir ki, ədəbiyyat və incəsənət insanlararası mədəni yaxınlığın əsas vasitələridir.” (4)

İlqar Fəhminin dərin psixoloji detallarla işlədiyi romanlarından biri “Akvarium”dur. “Akvarium” romanında akvarium adlı restoranın sahibi olan Sahib obrazının həyatı nəql edilir. Müəllifin, demək olar ki, bütün romanlarında olduğu kimi burada da incəsənət adamı detallı işlənir. Ailədaxili problemlər, keçmişlə üzləşmək, daxili sarsıntılar Sahibi həyatdan, yaşamaqdan soyudur. Burada da müəllif oxucunu təəccübləndirməyi bacarır. Bütün dost-tanışlarını, medianı uzun zamandır hazırladığı tamaşaya baxmağa dəvət edən Sahib öz intihar səhnəsi ilə tamaşanın finalını yaradır. Tamaşalarda pyes müəllifinin şəklinin asıldığı “dar ağacı” adı verdiyi qurğudan sonra öz bədəni asılıb qalır. Zaman paralellərinin ən çox görüldüyü romanlardan biridir. Hadisələr gah dörd ay, gah iki ay, gah üç həftə əvvələ daşınır, məkan və zaman anlayışları əriyir, oxucu sanki vizual effektlərlə zamanın gah gerisini, gah da irəlisini görə bilir.

Sahib həyatda uğur qazanmış, öz yerini tapmış, istəklərinə nail olmuş şəxsdir. Şəxsi restoranı, kiçik teatrı var. İlk baxışdan mükəmməl görünən həyatın arxa fonu isə məhrumiyyətlər, bədbəxtliklərdir. Belə ki, ailəsindən, qızından ayrılan, keçmişindən qopa bilməyib həmin ağrılarla yaşayan Sahib narkotikə qurşanır. Yazıçı Sahibin narkotik vasitə istifadə etdiyi səhnələri, həmin vəziyyətdəki ruh hallarını dəqiqliyi ilə təsvir edir.

Roman başlıqlara bölünmüş hissələrdən ibarətdir. Hər bir başlığın adında “premyera” sözü keçir: “Premyeradan dörd ay əvvəl”, “Premyeradan üç həftə əvvəl” və s. Oxucuya aydın olur ki, hansısa önəmli bir premyera göstəriləcək. Demək olar ki, bütün hissələrdə baş qəhrəmanın bu premyeraya çox həyəcanla və həvəslə hazırlaşması süjet xəttinə maraq qatır. Lakin bəzi səhnələrdə baş qəhrəman Sahib elə yorğun və bezmiş görünür ki, hətta çox həvəslə hazırladığı premyeranı belə unudur. Oxucu əvvəlcə bunların səbəbini onun keçmiş sevgilisi Aybənizlə olan münasibətlərinə bağlayır. Lakin irəliləyən səhnələrdə məlum olur ki, Sahib həyat yoldaşı və on altı yaşlı qızından ayrılır. Ancaq qəhrəmanın dərin sarsıntılar yaşamasına səbəb heç bu da deyil. Sahibin ən böyük problemi güclü görünən xarakterinin altında çətinliklərlə mübarizə aparmağa gücü yetməyən birinin yatması, ömür boyu həqiqi sevgi hissi ilə rastlaşmamış olmasıdır.

Əsər boyunca ona kömək etməyə çalışan uşaqlıq dostu Axund da buna müvəffəq ola bilmir. Hətta o çox sevdiyi, xəyalı ilə, qovuşmaq arzusu ilə yaşadığı Aybəniz də bu ruh halından çıxmasına yardım edə bilmir. Bütün bunlardan, həyatın əzablarından müvəqqəti də olsa qurtulmaq yolunu narkotikə qurşanmaqda tapır.

Hamı onu təsəlli etməyə çalışdığı bir vaxtda köhnə düşməni həqiqətləri Sahibin üzünə çırpır: “Sənin problemin başqadı. Sən əsl sevginin nə olduğunu bilmirsən. Yox, sənin o kitablarda təsvir elədiyən səmavi məhəbbəti, ilahi hissləri filan demirəm. Əsl insani sevgidən danışaram. Bir nimçə supun da içinə sığışa bilən böyük sevgidən...” (2, s. 130)

“Akvarium” romanında İlqar Fəhmi qəhrəmanlarını adlandırarkən maraqlı bir üsuldən istifadə edir. Əsərin adı, restoranın adı, teatrın adı akvariumdur. Bununla müəllif obrazlarını akvariumun içində - həyatda özünə yer tapmağa çalışan kiçik balıqlara bənzədir. Restoranın da, teatrın da sahibi Sahibdir. Sahibin ən yaxın dostu isə bir axund kimi onu doğru yola çağırən, günahlardan təmizlənməyə çağırən Axunddur.

Bir çox romanlarında yazıçı, rəssam, aktrisa, rejissor, şair və s. kimi incəsənət adamlarına yer verməsi İlqar Fəhmi üçün incəsənətin nə qədər dəyərli olmasını deməyimizə əsas verir. Hətta “Akvarium” romanında da keçmiş sevgililər məhz teatr səhnəsində qovuşurlar.

Hər tamaşadan sonra pyesin müəllifinin şəkli “dar ağacı” adlanan dəmir trosda tamaşaçılara nümayiş etdirilir. Əsərin sonunda, heç gözlənilməyən bir zamanda Sahibin cəsədi dar ağacından - dəmir trosdan səhnəyə sallınır. Bununla da müəllif Sahibin öz həyat tamaşasının həm aktyoru, həm ssenaristi, həm də müəllifi olduğunu deyir. “Həmişə mərhun dramaturqların portretlərini səhnəyə çıxaran dəmir trosda Sahibin yellənən cəsədini görəndə tamaşa zalına da, səhnəyə də ölü bir sükut çökdü...” (2, s.195)

Tədqiqat metodu:

Məqalədə yazılarkən müasir ədəbi metodlar əsas götürülmüş, psixoloji-analitik təhlil, müqayisə, təsvir və bioqrafik metodlardan istifadə edilmişdir. Obrazların lirik-psixoloji təhlili verilmiş, qarşılıqlı müqayisələr aparılmışdır.

Nəticə:

Məqalədə qarşıya qoyulan məqsəd müasir Azərbaycan ədəbiyyatının nümayəndəsi İlqar Fəhminin “Aktrisa” və “Akvarium” romanlarını təhlilə cəlb etmək, obrazların lirik-psixoloji vəziyyətini şərh etmək, teatral düşüncələrin insan mənəviyyəti və psixologiyasında yerini müəyyənləşdirmək idi. Məqalə müqayisə, təhlil, təsvir, psixoloji-analitik təhlil və s. metodlardan istifadə edilərək yazılmış, obrazların daxili dünyaları, dərin psixoloji qatlar açılmışdır.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Fəhmi İ. Aktrisa. İkihissəli psixoloji-detektiv. Bakı, Xan, 2017, 142 səh.
2. Fəhmi İ. Akvarium- teatral roman. Bakı, Xan, 2017, 197 səh.
3. Fəhmi İ. “Yuxu” kimi bir ömür. Ədəbiyyat qəzeti, 19 sentyabr 2020, səh7.
4. İlqar Fəhminin “Aktrisa” romanı: Özbək-Azərbaycan ədəbi əlaqələrinin yeni mərhələsi rakursunda - <https://old.525.az/view.php?lang=az&menu=7&id=43963#gsc.tab=0>

ISI MƏLİKZADƏNİN “GÜMÜŞGÖL ƏFSANƏSİ” POVESTİNDƏ REAL VƏ IRREAL TƏSVİRLƏR

TÜRKAN NAĞİYEVA

Xəzər Universiteti

Humanitar Təhsil və Sosial Elmlər/Azərbaycan Dili və Ədəbiyyat Müəllimliyi

turkan.nagiyeva.01@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

İsi Məlikzadə 1934-cü il mayın 1-də Azərbaycanın Ağcabədi rayonunda dünyaya gəlmişdir. O, XX əsr nəsrimizin görkəmli söz ustalarından biri, eyni zamanda Azərbaycan ədəbiyyatında müasir povestin banilərindən biri hesab olunur. Xalq yazıçısı Əkrəm Əylisli onun haqqında belə deyib ki, İsi Məlikzadə Azərbaycan üçün Əbdürrəhim bəy Haqverdiyev səviyyəsində parlaq ədəbi sima idi.

İsi Məlikzadə həm də xarakter ustası idi. Onun qəhrəmanlarının zahiri vəziyyətindən öncə daxili dünyası, düşüncələri ön planda durur. O, obrazların psixoloji vəziyyətinin təsvirini də ustalıqla verməyi bacarır və elə “Gümüşgöl əfsanəsi” povestindəki obrazlar, ələlxüsus da Orxan obrazı bu fikirləri söyləməyimizə əsas verir. “Gümüşgöl əfsanəsi” təbiət təsvirləri, ətraf mühit, xəyanətkarlıq,

əxlaqi-mənəvi dəyərlər, saf duyğular, real və irreal təsvirlərin cəm olunduğu əsrarəngiz sənət nümunəsidir. Araşdırmamız bu əsərdə real və irreal təsvirlərə ədəbimizin nə tərzdə müraciət etməsi məsələlərini əhatə edir.

AÇAR SÖZLƏR: *İsi Məlikzadə, əfsanə, Gümüşgöl, Bənövşə, reallıq və irreallıq*

REAL AND UNREAL DESCRIPTIONS IN THE STORY "THE LEGEND OF GUMUSHGOL" BY ISI MALIKZADE

Abstract

Isi Malikzadeh was born on May 1, 1934 in Agjabedi district of Azerbaijan. He is considered one of the prominent wordsmiths of our 20th century prose, as well as one of the founders of the modern narrative in Azerbaijani literature. Writer Akram Aylisli said about him that Isi Malikzade was a brilliant literary figure for Azerbaijan at the level of Abdurrahim Bey Hagverdiyev.

Isi Malikzade was a master of character. The inner world and thoughts of his characters are in the foreground before the external state. He is also able to skillfully describe the psychological state of the characters, and the characters in the "Legend of Gumushgol", especially Orkhan, give us a reason to express these thoughts. "Legend of Gumushgol" is an example of mysterious art, which contains images of nature, environment, betrayal, moral and spiritual values, pure emotions, real and unreal images. Our research covers the issues of how our writer addresses real and unreal images in this work.

KEY WORDS: *Isi Malikzade, legend, Gumushgol, Banovsha, reality and unreality*

GİRİŞ

İlk növbədə povestdə İsi Məlikzadənin yaratdığı bir-birindən canlı obrazlara nəzər yetirək: Orxan, Səfa, Yavər, Ağabəyim, Rza və nəhayət, Bənövşə obrazları bir-birinə bəzən yaxın, bəzən bir-birinə zidd olan düşüncə və davranışları ilə fərqlidirlər. Əsərin dilini gözəlləşdirən, axıcılığını təmin edən əsas amil xalq danışq dili ilə ədəbi dilin vəhdət təşkil etməsidir. Oxucu əsəri oxuyarkən yazıçının yaratdığı təbiət təsvirlərindən, qəhrəmanların daxili aləminin, psixoloji vəziyyətinin təsvirlərindən yorulmur, bu da yazarının ustalığından xəbər verir. *“Orxana elə göründü ki, Yavər Səfanın boynundan öpdü. Orxanın təpəsindən dabanına qədər bir ağrı zolağı keçdi. Birdən-birə qulaqlarında qopmuş uğultu ətrafdakı bütün səs-küyü batırdı. Elə bil adamlar musiqiyə deyil, onun qulaqlarındakı uğultuya oynayırlar”* (1, 212). Burada Orxanın bircə anlıq keçirdiyi sarsıntı hissini Məlikzadə elə ustalıqla təsvirə çəkib psixoloji qatlara enmişdir ki, oxucu bu təsvirləri sadəcə heyranlıqla oxuya bilər.

Əsəri bir çox yöndən təhlil etmək mümkündür: burada həm yuxu motivlərinin əsərdə necə təzahür etməsi, həm yazıçının obrazların psixoloji vəziyyətinə necə enməsi, həm real, həm də irreal, yəni əfsavəvi ünsürlərə yazıçının necə müraciət etməsi ilə bağlı məqamlara aydınlıq gətirəcəyik.

Orxanın yaşama həyatın reallıqlarını özündə əks etdirir, ondan fərqli olaraq, Bənövşə reallıqdan uzaq, əfsanələrə yaxın dünyadadır. Orxan və Bənövşə eyni dünyanın adamları deyillər, onları ayrı-ayrı məqsədlər, fikirlər, fərqli yaşam şərtləri öz həyatlarına bağlayır. Onlar ayrı-ayrılıqda öz dünyalarında xoşbəxtdirlər və bu dünyalar birləşə bilməz, əgər belə olsa, heç kim xoşbəxt ola bilməz. Yazıçı özü də bunun fərqi olduğunu və bu səbəbdən Bənövşəni Orxana yar etmir. Əfsanələrdən qopub gəlmiş Bənövşə elə inandığı əfsanələrdə də qalır, real dünyaya qədəm qoymur. Çünki yazıçı da Bənövşənin saflığını, təmizliyini Orxanın çirkəblərlə dolu dünyasına qurban etmək istəmir. *“Əfsanələrin mürgü gətirən nənnisində ömür sürən bir qızı həyatın səslili-küylü, qayğılarla dolu qəliz qucağına tullamaq insafsızlıqdır. Balıq sudan qıraqda ölür, Vallah. Bənövşə Orxanın dünyasına yad adamdır”* (1, 268). Orxan bu fikirləri ağına gətirərək sübut edir ki, həqiqətən də, Bənövşə Orxanın həyatına ayaq uydura bilməz, ona görə də onların qovuşması müşkül məsələdir. Orxan bunu qəbul edir, lakin Bənövşənin yanında olarkən bu fikirləri arxa planda qalır, onun qıza toxunmaq, ona yaxın olmaq istəyi oyanarkən, yenidən Bənövşə ilə bağlı xəyallar qurmağa, onu öz dünyasının bir parçası kimi təsəvvür etməyə davam edir.

İsi Məlikzadə *“dağların dərilməmiş, qoxulanmamış çiçəyi, dupduru çeşmə suyu”* Bənövşəni Orxanın kir-pasaqlı şəhər həyatına daxil etmədi, etsə idi, bu əsərin bir mənası olmaz idi. Əsəri özəl qılan əsas səhnə məhz povestin final səhnəsidir. Bənövşə suyun üzəri ilə narın-narın yeridiyi təqdirdə, Orxan suya addım atar-atmaz gölün suyu dizlərinə çatdı. Reallıq və irreallığın bir-birindən ayrıldığı an məhz bu səhnədə aydın olur. Əfsanə reallığa çevrilir, yoxsa reallıq əfsanə olur? Beyində bu sual yarana bilər.

Lakin reallıq bundadır ki, əsərin əvvəlindən sonlarına doğru əfsanələrin təsirində olan gerçəklikdən söz gedirdisə, son səhnədə əfsanənin reallığa qarışmadığının, öz ölçüsünü saxlayıb reallıqla birləşmədiyinin şahidi olurduq.

“ - *Hüsnübəyim dayanıb orda! Görürsən?.. Ağ paltar var əynində! Mən həmişə bura çıxanda Hüsnübəyimi görürəm!*” (1, 252). Bu sözləri Bənövşə Gümüşgölün sıldırım sahilində daşın üstündə dayanıb Orxana demişdi. Hüsnübəyimi Bənövşədən savayı heç kim görmürdü, görə də bilməzdi, çünki Gümüşgöl əfsanəsinin əsas qəhrəmanı – Hüsnübəyimi ancaq Bənövşə tanıya, görə bilərdi. Çünki məhz Bənövşə idi, Hüsnübəyim kimi günahsız, sadıq; Bənövşə idi, o əfsanənin bir parçası. Bəlkə də Hüsnübəyim özünü...

“Günah-savab tərəzisi” kimi qəbul olunan Gümüşgöl iki fərqli zamanlarda iki əfsanəvi qadının günahsızlığını sübut edir. Buna iki fərqli zamanın eyni əfsanəvi hadisəsi kimi də yanaşa bilərik. “*Bənövşənin qaraltısı gözdən itənəcən Orxan onun ardınca baxdı. Elə bildi yuxu görür. Axı, adam bəzən yuxu gördüyünü yuxuda bilir. Orxan qıçları əsə-əsə yaxınlıqdakı daşın üstündə oturub, yuxudan ayılacağı dəqiqəni gözlədi*” (1, 274). Əsərin son cümlələri bir sual da doğurur ki, bəlkə, baş verənlər bir yuxudan ibarətdir? Fil.ü.f.d Aynur Xəlilova öz məqaləsində qeyd edir ki, “*Diqqətlə izlədikdə görürük ki, Yuxu motivi povestdə hadisələri yönləndirmə, süjetin dinamika və inkişafına təsir etmə dərəcəsinə görə sözügedən əfsanə mətnindən heç də geri qalmır*” (2, 139). Yuxu motivləri əsər boyu qarşımıza çıxır və demək olar ki, sujet məhz yuxu motivləri əsasında qurulub. Son səhnənin yuxu olmasını təsəvvürümüzə gətirərkən də, hadisələrə irrealıq aspektindən yanaşmağımız üçün zəmin vardır: əfsanə Orxanın yuxusunda varlığını davam etdirir. Ya da Orxanın sonda şahidi olduğu o mənzərə “gerçək bir əfsanə” idi.

Orxan vələs ağacının kölgəsində oturub fikirləşirdi ki, yer üzündə bircə yazıq varsa, o da Bənövşədi; yuxuya da inanır, yalana da. Amma Bənövşə haqqında bu cür düşüncələr bəsləyən Orxan Bənövşənin ulduzlarla bağlı ona dediyi sözləri xatırlayaraq yeddi ulduz sayıb yatarkən yuxusunda onu görə bilmə ehtimalını ağına gətirdiyi zaman o da yuxulara müəyyən qədər inanmağı tərcih edir. Həmçinin Gümüşgöldə bir sehrin olduğu, Dağlarxanın sehrli suyu Hüsnübəyimə batmamasından ötrü bu çalaya tökməsi ehtimalını da ağına gətirir. Bununla Orxan Bənövşənin inandığı nağıllara inanmağı, onun dünyasına çox kiçik bir addım atmağı, onu anlamağı sınaqda da, yenə də “əfsanələrin mürgü gətirən nənnisində ömür sürən” qızı öz səs-küylü, qəliz dünyasına daxil etmək istəmədi.

Orxan həm də düşünür ki, Bənövşə xoşbəxtdir. “*Bir yuxunun sevincindən ürəyi nurla, inamla dolan adam xoşbəxt deyil, nədir bəs?*” (1, 252). O, Bənövşəni bəzi məqamlarda, əsas da yuxulara inanmaqda günahlandırsa da, həm də bu xüsusiyyətdən dolayı onu xoşbəxt adlandırır. Həyatın min bir dürlü qayğılarından, səs-küyündən, əziyyətindən, çətinliyindən uzaqda, bir yuxunun sevinc və inamını ürəyində daşıyan pak mənəviyyətli Bənövşə niyə də xoşbəxt adlandırılmasın ki?.. Axı, Bənövşəni unikal bir obraza çevirən əsas xüsusiyyət onun çirkablardan, pisləklərdən uzaq bir dünyanın əfsanəvi sakini olmasıdır.

Bənövşənin Xızır peyğəmbərin ona qismətinin yanına gələcəyi ilə bağlı xəbər verdiyi yuxu haqqında Bənövşə Orxana danışandan sonra bu yuxu əsər boyu – final səhnəsinə öz aktuallığını itirmir. Yuxu perspektivi də irrealıq ünsürlərinin bir parçasıdır və bu səbəbdən yuxu ilə əfsanə motivləri irrealıq anlayışının tərkibində yer alır. Bənövşənin gördüyü yuxu isə dastan qəhrəmanlarına məxsus bir xüsusiyyət daşıyır. Dastan yaradıcılığına məxsus “yuxuda buta verilməsi” anlayışı bu povestdə də qarşımıza çıxır deyə bilərik. Bu mövzuyla bağlı Aynur Xəlilova öz məqaləsində geniş şərh vermişdir. Yəni Xızır peyğəmbər Bənövşənin yuxusuna onu öz qismətindən əgah etmək üçün gəlmiş. Saflığı, pak mənəviyyəti, bir az da avamlığı Bənövşəyə bu yuxunun gerçəkliyi ifadə etməsinə inanmağa imkan verir. Amma real dünyanın sakini olan Orxan, təbii ki, bu yuxuların nə isə ifadə etməsinə inanmayacaq. Elə buna görə də o, Bənövşəyə “sən hansı əsrdə, hansı gündə yaşayırsan, ay binəva?.. dilindən Allah, peyğəmbər düşmür sənə? Dünyanın səs-sədası yəni gəlir bu dağın başına çatmır?” demək istəyir, çünki qızın həddindən artıq saflığı Orxanı tənqə gətirmişdi. Amma bu sözləri, təbii ki, Bənövşənin üzünə doğru söyləmir.

Orxan əsərin baş qəhrəmanlarından biri olsa da, başqa əsərlərdə (ən çox da romantik ədəbiyyat nümunələrində) alışdığımız kimi müsbət xüsusiyyətləri özündə birləşdirən ideal obraz deyil. O da daha çox psixoloji vəziyyəti, hiss və düşüncələri ilə ön plandadır. Lakin onun hiss və düşüncələri, hərəkətləri heç də müsbətyönümlü təsvir olunmayıb. Bənövşəyə qarşı münasibətində biz Orxana haqq qazandıra bilmirik, bir çox məqamlarda ona əməllərinə görə təhnə ilə yanaşıırıq. Orxan bütün

xüsusiyyətləri ilə - səhvi, düzü, inancları, davranışları, sevinci, kədəri ilə tam olaraq real obrazdır. “Orxan (“Gümüşgöl əfsanəsi”) “müsbət qəhrəman”a məxsus olan mübarizlikdən, döyüşkənlikdən, qələbə əzmindən uzaq obrazlar kimi təqdim edilmişdi” (4, 2021). Bəli, Orxan “sevgi”si uğrunda mübarizəyə atılır, Bənövşə üçün çaba sərf etmir. Hətta son anda yenidən Bənövşənin yanına dönmək istəyi də Yavər və Səfaya olan hikkəsindən qaynaqlanırdı. Orxan nə istədiyinə qərar verə bilmirdi, istəkləri arasında çabalayırdı. Mübarizə əzmindən uzaq olması, nə istədiyini bilməməsi də sonda həyatında olan hər iki qadını itirməsi ilə nəticələnir. Bənövşə isə Orxanın əksinə olaraq, qərarlı, nə istədiyini çox yaxşı bilən, yuxulara inanıb öz “sevdiyi”nə sadıq qalan, yüksək əxlaqi-mənəvi keyfiyyətlərə malik, əfsanələrin seyrində yaşayan obrazdır. O, bu xüsusiyyətlərinə görə real aləmdən çox uzaq personaj olması ilə seçilir. “Burada qovuşma yoxdur. Nə cismani, nə də ruhi-mənəvi. Çünki həqiqi sevgi də yoxdur” (2, 143). Nə Orxanın, nə də Bənövşənin hislərini həqiqi məhəbbət adlandırmaq olar. Onlar arasında həqiqi sevgi münasibətinin olmaması onların qovuşmasını da imkansız qılır. Yazıçı bu obrazları qovuşduraraq əsəri adiləşdirmir, əfsanəvi təsirini saxlayır.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatımız ənənəvi təhlil metoduna əsaslanır.

NƏTİCƏ

İsi Məlikzadə “Gümüşgöl əfsanəsi” povestində 80-ci illər Azərbaycan kənd həyatının sosial, mənəvi-psixoloji, əxlaqi dəyərlərini böyük ustalıqla əks etdirmişdir. Orxan və Bənövşə obrazlarının münasibəti fonunda əsərdə yuxuların obrazların yaşamına təsirini, irrealıq elementlərinin onların həyatına necə daxil olmasını, əfsanənin və inancların onların münasibətində necə təzahür etdiyinin şahidi oluruq. Sonda yazıcının Bənövşə ilə Orxanı qovuşdurmasının əsəri qeyri-adi dərəcədə maraqlı və mənalı edir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

24. Məlikzadə İ. Seçilmiş əsərləri. Şərq-Qərb nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. 2005. S: 336
25. Aynur Xəlilova. İsi Məlikzadənin “Gümüşgöl Əfsanəsi” Povestində Yuxu Motivi. Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutu. Bakı/Azərbaycan. S: 138-144
26. Vaqif Yusifli, Gözəl hekayələr müəllifi XATİRƏ, <https://kulis.az/xeber/edebi-tenqid/xeber-6292>
27. Vaqif Yusifli, Azərbaycan povestində İsi Məlikzadə səhifəsi, <https://edebiyatqazeti.az/news/edebi-tenqid/7291-azerbaycan-povestinde-isi-melikzade-sehifesi>

NAXÇIVAN VƏ ŞƏRQİ ANADOLU XALQ LİRİKASINDA “ANA”, “QARDAŞ”, “YAR”, “GƏLİN” VƏ BU KİMİ OBRAZLARIN ÖZÜNƏMƏXSUSLUĞU ELXAN YURDOĞLU-MƏMMƏDOV

AMEA Naxçıvan Bölməsi
İncəsənət, Dil və Ədəbiyyat İnstitutu
elxan.yurdoglu@yahoo.com
NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Azərbaycanın Naxçıvan və Türkiyənin Şərqi Anadolu bölgəsi istər tarixi proseslər baxımından, istərsə də ərazi yaxınlığı etibarıyla bir-biriylə olduqca sıx təmasda olan bölgələrdir. Belə olan halda hər iki bölgənin şifahi xalq ədəbiyyatında da həddindən artıq oxşarlıqlar müşahidə olunur. Bu özünü xalq lirikasında da göstərir. Bu nümunələrdə adıçəkilən bölgə insanların yaşayış tərzini, ortaq mədəni-mənəvi dəyərlər sistemi poetikləşmişdir. Yaxın bölgələrdəki xalq lirikasında yaradılan obrazlar sistemində də oxşarlıqların, bəzi hallarda eyniliyin olması iki bölgənin tarix etibarıyla oxşar düşüncəyə malik olmasını göstərir. Şərqi Anadolu bölgəsinin Ərzurum, Ərzincan, Qars, Ərdahan, Ağrı, İqdir və sair bölgələrindən olduğu kimi Naxçıvanın Ordubaddan Şəruradək olan bölgələrindən toplanan xalq

lirikası nümunələrində yer alan obrazlar içərisində “ana”, “qardaş”, “yar”, “gəlin” və sair bu kimi obrazların çoxluğu diqqətimizdən yayınmır. Şərqi Anadolu və Naxçıvan insanı duyğularını poetik şəkildə ifadə edərkən üz tutduğu doğmalarını, yaxınlarını obrazlaşdırmaqla daxili istəklərini, hisslərini dilə gətirmişlər. Hər iki bölgədəki bu oxşarlıqların araşdırılması tarix etibarıyla ortağ mənəvi və mədəni dəyərlərə sahib olan bölgə insanının eyni etnik kökə sahib olduğunu ortaya qoya bilər. Dünya nizamının süpergüc dövlətlər tərəfindən yenidən formalaşdırılmağa çalışıldığı, milli-mənəvi dəyərlərin məhvini hesablanmış texno-iqtisadi inkişaf dövründə bu cür dəyərlərin ortaya çıxarılması və ortaqlıqlardan yararlanılaraq xalqların milli kimliklərinin qorunması baxımından Naxçıvan və Şərqi Anadolu xalq lirikasındakı adıçəkilən obrazlara yenidən qayıtmaq zərurəti aktualıq qazanmaqdadır. Tədqiqatın məqsədi məhz ortağ dəyərlərin qabardılaraq elmi dövriyyəyə daxil edilməsidir.

5. AÇAR SÖZLƏR: NAXÇIVAN, ŞƏRQİ ANADOLU, FOLKLOR, XALQ LIRİKASI, OBRAZ.

6. GİRİŞ

Milli-mənəvi dəyərlərin öyrənilməsi qloballaşan dünyada yetişən gənc nəslin öz milli kimliklərinə sahib çıxması üçün əsas məsələlərdən biridir. Xüsusilə XXI əsrin türk əsri olacağına tez-tez dilə gətirildiyi günümüzdə Qərbi dövlətləri türklərin yaşadığı coğrafiyalarda xüsusi missiyonerlik fəalliyəti ilə bu xalqları öz kimliklərindən uzaqlaşdırma siyasətini hər vaxtlə yerinə yetirməyə çalışırlar. Bunun müqabilində türk dövlətləri birliklərini get-gedə artırmaqla bu mənfur siyasətə qarşı çıxırlar. Dövlət siyasətinin bir istiqaməti də elmin gücündən istifadə etməklə bu birliyi daha da möhkəmləndirməkdir. Bu baxımdan Azərbaycanın Naxçıvan və Türkiyənin Şərqi Anadolu bölgəsinin ortağ mənəvi mədəniyyətə, söz yaddaşına sahib olduğunu nəzərə alaraq iki bölgənin folklorunu, xüsusilə nəzmlə yaranan şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrini araşdırmaya cəlb edərək ortağ dəyərləri yenidən xalqa xatırlatmaq əzmindəyik. Bu xatırlatmada hər iki bölgə insanının yaratdığı xalq şeiri nümunələrindəki obrazların yeri və əhəmiyyəti aktualıq kəsb edir. Hər iki bölgədən toplanan xalq lirikası nümunələrində yer alan obrazlar içərisində “ana”, “qardaş”, “yar”, “gəlin” və sair bu kimi obrazların çoxluğu diqqətimizdən yayınmır. Bu obrazları öyrənməklə folklorşünaslıq elminin indiyə kimi toxunmadığı iki bölgənin söz yaddaşındakı obraz yaradıcılığını elmi müstəviyə çəkmək, bununla da qərbin məqsədli şəkildə bölücülük siyasətinə qarşı ortağ dəyərlərin varlığını ortaya qoymaqla praktik olaraq xalqlar arasındakı münasibəti möhkəmləndirmək mümkündür.

Yuxarıda qeyd olunan məsələləri ortaya qoymaq üçün müqayisəli metoddan istifadə etməklə, nümunələr əsasında fikirlərimizi təqdim etməyə çalışacağıq. Onun da nəzərə alağ ki, indiyə kimi müxtəlif araşdırmalarda, tək-tük monoqrafiyalarda, az sayda məqalələrdə iki bölgənin – Naxçıvan və Şərqi Anadolu folklorunun müqayisəli öyrənilməsi yazılarla qarşılaşırıq. Lakin bu iki bölgənin həm folklorundakı, xüsusilə xalq lirikasındakı obraz yaradıcılığı ümumiyyətlə elmi araşdırmalara cəlb olunmayıb. İlk dəfə tərəfimizdən bu mövzu ciddi və əhatəli tədqiqat mövzusunə çevrilmişdir.

Fikirlərimizi əhatəli təqdim etmək üçün nümunələrə baxaq. İlk olaraq Naxçıvandan toplanmış xalq şeiri nümunələrinə diqqət yetirək. Mənəvi dəyər baxımından yola çıxaraq əvvəlcə ana obrazının xalq şeirindəki bədii əksinə nəzər salınmalıdır. Naxçıvanda ana obrazı bir çox janrlarda qarşımıza çıxır. Mərasim nəğmələrində, bayatılarda, ağılarda, mahnılarda bu obraz geniş şəkildə əks olunmuşdur. “Ay anacan” mahnısında (4, 409) qarşılaşdığımız ana, “Ay dönə, dönə-dönə” mahnısında da özünün göstərir:

Sənəyi götdüm, ana,

Bulağa getdim, ana.

Viran qalmış bulaqda

Yaylığım itdi, ana.

Ay dönə, dönə-dönə,

Yarım yad oldu yenə (4, 411).

Ana obrazında daha çox mənəvi duyğular, anaya sevgi, həsrət kimi hisslər üstünlük təşkil edir.

Folklorunda üz tutulan, dayaq bilinen obrazlardan biri də qardaşdır. Bu obraza daha çox bayatılarda, haxıştalarda, ağılarda rast gəlirik. Bu nümunələrin çoxunun bacılar tərəfindən ifadə edilməsi diqqət çəkir. Bir neçə nümunəyə baxaq. Bayatılarda:

Qardaş mənim məliyim,

Yaxamda düyməliyim.

Kotanda köçüm olar,

Düşəndə kölgəliyim (6, 308).

Ağılarda:

Əzizim hanı, qardaş,

Ağzımın dadı, qardaş.

Həyatdan nakam getdin,

Toyu yas olan qardaş (6, 419).

Aşıq yaradıcılığı nümunələrində də biz qardaş obrazı ilə qarşılaşırıq ki, burdakı qardaş obrazı daha çox dost mənasında müraciət edilən qardaşdır. Buna misal olaraq Aşıq Nabatın “Yetərmi qardaş” qoşmasına baxaq:

Sən anadan oldun mərd dünyasında,

İgid tək tanıydın el arasında.

Bir mahnı oxusam el havasında

Avazım sizlərə yetərmi, qardaş? (6, 482-483).

Xalqımızın obraz yaradıcılığında sevgili, könül həmdəmi mənalarda dilə gətirilən yar obrazı da çoxluq təşkil edir. Xüsusilə bayatılarda bu daha qabarıq gözə çarpır. Həmçinin aşıq yaradıcılığı nümunələrində, yallıbaşı nəğmələrindən olan Gülümeylərdə də yar obrazı özünü göstərir. Bayatılardan ikisinə nəzər salaq:

Gəlirdim süzə-süzə

Qızılgül üzə-üzə

Yar mənə qaş-göz atdı

Tellərin düzə-düzə (5, 301).

Mən aşıqəm, ay çıxdı,

İl qurtardı, ay çıxdı,

Yar qapını açanda,

Elə bildim, ay çıxdı (6, 346).

Gülümey nəğmələrində də yar obrazı dilə gətirilir:

Arxalığın qədəh yar, gülüm hey,

Geymə, gələr gödəh yar, gülüm hey.

Sən get atın yəhərlə, gülüm hey,

Mən də gəlim, gedəh yar, gülüm hey (4, 401).

Naxçıvanın tanınmış el şairlərindən olan Yamin Sailin qoşmalarında da bu obraz geniş şəkildə işlənmişdir. Onun “Yaşadım” şeirinin son bəndi bu baxımdan seçilir:

Ellər bilsin səbəbkarı oldu yar,

Ayrılanda qara gözlər doldu, yar,

Sail deyər, verdiyin gül soldu, yar,

Ötənləri ana-ana yaşadım (6, 479).

Yar deyəndə könlümüzün yara yeri sızıldıyır, ürəyimiz qubar edir. Bu hisslər təqdim etdiyimiz yar obrazı ilə bağlı lirik nümunələr bir daha öz əksini tapmışdır.

Folklor materialları içərisində gəlin obrazı da geniş yayılmışdır. Bu obrazlar, ayrı-ayrı folklor janrlarında dilə gətirilmişdir. Xüsusilə toy adət-ənənələriylə bağlı olan mərasimlərdə gəlin obrazını daha çox görürük. Belə ki, gəlin gətirilməsi, xına mərasimi zamanı söylənən həqiqətlər, bunlarla yanaşı bayatılarda, qoşma və gəraylılarda gəlin obrazının bədii əksi gözümüzə yayınır. Bunlara nümunə olaraq bəzi mətnlərə nəzər sala bilərik. Gəlinin bəy evinə gətirilməsi zamanı xoş gəldin edilir və bu zaman qohumlar tərəfindən gəlini vəsf edən nəğmələr oxunur:

Evimizin dalı nanə,

Yarpağın töküb hər yana

Özüm sənə qaynana.

Gəlin, xoş gəldin, xoş gəldin,

Bəyə tuş gəldin, tuş gəldin (4, 94).

Bayatılarda da gəlin obrazı kifayət qədər qarşımıza çıxır:

Ay gəlin, saşdı gəlin,

Divardan aşdı gəlin.

Sən bükən düyünçəni

Gör kimlər aşdı gəlin (4, 330).

Gəlin həyalı gərək,
Xəmri mayalı gərək.

Özü gözəl olmasa,

Qədəmi sayalı gərək (5, 262).

Bayatılarla yanaşı xına mərasimlərində söylənilən haxıştaları da gəlin obrazı olmadan təsvir etmək çətindir:

Gəlin, zülfü bənd ola, haxışta,

Oğlana kəmənd ola, haxışta,

Qədəm basdığın evdə, haxışta,

Ömrün günün qənd ola, haxışta (5, 311).

Tüldü tellərin, gəlin, haxışta,

Ağdı əllərin, gəlin, haxışta,

Ayaq basdığın evdə, haxışta,

Açsın güllərin, gəlin, haxışta (5, 311).

Bunlardan başqa Naxçıvandan toplanmış folklor mətnlərində oğlan, qız, gözəl, əmoğlu, əmiqızı, qaynana və sair kimi qohumluq bildiren obrazlara rast gəlmək mümkündür. Sadalanan obrazların Şərqi Anadolu xalq lirikasında hansı səviyyədə işlənməsi məsələsinə də diqqət etmək lazımdır. Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi hər iki bölgə insanının orta qədərli mədəni dəyərlər sitemində kifayət qədər paralelliklər olduğu kimi bu özünü folklor mətnlərində də büruuzə verir. Söz yaddaşımızdakı lirik nümunələrdə tədqiqatçı cəlb etdiyimiz obrazlar sisteminin təxminən üst-üstə düşməsi burada da diqqətdən yayınmır. Naxçıvanla bağlı olan nümunələrdəki ardıcılıq qoruyaraq Şərqi Anadoludan toplanmış xalq lirikasındakı obraz yaradıcılığını da nəzərdən keçirək. Ana obrazı Şərqi Anadolunun müxtəlif bölgələrindəki bayatılarda, daha çox isə ninnilərdə (laylalarda) üstünlük təşkil edir. Ərzurumdan toplanmış iki nümunəyə bu baxımdan nəzər salaq:

Day ettir daldır beni,

Beşikdən kaldır beni.

Ana karnım acıktı

Memenden emdir beni (1, 145). Erzurum

Kaş ki ikiz olaydı,

Hafta sekiz olaydı.

Anası mat-mat bakaydı,

Babası kır-kır güleydi (1, 101). Erzurum

Qarsdan toplanmış nənə nümunəsində də ana obrazının təsviri bədii şəkildə dilə gətirilmişdir:

Kızıl gül oyum oyum,

Oyum koynuma koyum

Anam laylamı çeknen

Ben de uykuya doyum (1, 145).

Ərzincandan toplanmış bir bayatıda isə ana obrazı olduqca maraqlıdır. Təqdim edəcəyimiz həmin bayatıda ananın tək cə sosial statusu deyil, həm də bir vlad üçün mənəvi çəkisi qısa və poetik şəkildə təqdim olunur:

Ana başta taç imiş,

Her derde ilaç imiş.

Bir evlat pir olsa da

Anaya muhtaç imiş (3, s.140).

Türkiyənin Azərbaycanla sərhəd bölgəsi olan İqdırda xalqın çoxu birbaşa Azərbaycan türkcəsində danışır. Bu da həmin bölgədəki folklor nümunələrində, təbii olaraq xalq şeirində dil eyniliyi ilə yanaşı hiss və duyğuların üst-üstə düşməsinə də nəzərə alınmalıdır. Hətta biz Şərqi Anadolunun ən uc nöqtəsi olan İqdırdan toplanmış bayatıları araşdırarkən Türkiyə türkcəsində olmayan “X”, “Q” kimi hərflərin mövcudluğunu da gördük. Söhbət birbaşa danışığından getmir, hətta həmin folklor nümunələrinin dərc olunduğu toplularda, kitablarda da məhz xalqın danışığı dilinə uyğun

olaraq əlifbada olmayan, lakin səs olaraq istifadə edilən hərflərdən yararlanmışdır. Bunu biz qardaş obrazı ilə bağlı olan bir nümunənin təmsalında göstərmək istərdik:

Eceb şalın güllüdür,
Ortası bülbüllüdür.
Qardaş adaxlın gördüm
Eceb şirin dillidir (2, 157).

Şərqi Anadoludan toplanmış xalq şeiri nümunələrində üst-üstə düşən obrazlardan biri də yar obrazıdır. Qeyd olunan obrazlardan fərqli olaraq Şərqi Anadolunun Qars bölgəsindən toplanmış bir neçə bayatıda yar obrazına yeni yanaşmanı, daha doğrusu obrazın yeni üslubda təqdimini görürük:

Bu yollar Karsa gider,
Dolanır terse gider.
Men o yare gurbanam
Okula, derse gider (7, 40).

Kağızmanda tuz dağı,
Kar yağdı bastı bağıdı.
Ele bir yar sevdim ki,
Eskisine göz dağı (7, 62).

Nümunə gətirdiyimiz hər iki bayatıda yar obrazı bir başa bölgənin özünəməxsusluğunu ortaya qoyan toponimik vahidlərin yer aldığı nümunələrdə dilə gəlir. Bu isə həm Şərqi Anadolunun vilayətlərindən toplanmış nümunələrin, həm də Şərqi Anadolu və Naxçıvan xalq şeiri nümunələrinin fərqli cəhətlərinin olduğunu da ortaya qoymağa əsas verir.

Şərqi Anadolu xalq şeirində gəlin obrazından söz edərkən isə yuxarıdakı fikirlərdən fərqli olaraq Naxçıvan nümunələri ilə bərabər olmasa da, ümumi oxşarıqdan söz açmaq olar. İstər obraza müraciət baxımından, istər obrazın yer aldığı nümunənin ritmi baxımından, istərsə də gəlinin el arasındakı mövqeyinə münasibət baxımından oxşarıqlar diqqət çəkir. Lakin Şərqi Anadolu və Naxçıvan müqayisəsində gəlin obrazının Naxçıvanda bir çox xalq şeiri janrlarında qarşımıza çıxıldığını deyə bilərik, Şərqi Anadolu nümunəsində bunu söyləmək çətindir. Şərqi Anadoluda daha çox bayatılarda gəlin obrazı ağırlıqlı şəkildə özünü göstərir:

Dur ayağa qız-gelin,
Tellerini düz gelin.
Toyçulara yaxın gel
Düş ortaya süz gelin (2, 158).
Və yaxud:
Ay çalar evimize
Kurban gəlinimize
Kalayı sini kimi
Yaraşır evimize (7, 29).

Yuxarıda söylədiklərimizdən əlavə Naxçıvanda olduğu kimi Şərqi Anadoluda da oğlan, qız, emioğlu, emme, dayı, yavru(m) kimi qohumluq bildirən obrazlar sisteminə bol-bol müraciət edilmişdir. Bu qəbildən olan obrazlara bir nümunəni təqdim etməklə kifayətlənmək istərdik. Bunun da başlıca səbəbi odur ki, həmin nümunənin eynisi Naxçıvan folklorunda da özünü göstərir:

Ağdı bileyin oğlan
Enli küreyin oğlan.
Elesine gederem,
Yanar üreyin oğlan (2, 158).

3. TƏDQİQAT METODU:

Məqələdə analiz, müqayisə və təhlil metodlarından istifadə etməklə mühüm nəticələr göstərilmiş və elmi qənaətlər ortaya qoyulmuşdur. Qeyd olunan metodlardan istifadə edilməklə Naxçıvan və Şərqi Anadolu xalq şeirində yer alan “ana”, “qardaş”, “yar”, “gəlin” və bu kimi qohumluq bildirən obrazların oxşarıqları, fərqlilikləri və özünəməxsus cəhətləri kimi problemlər araşdırılmışdır.

4. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqatlarda əldə edilmiş nəticələr onu deməyə əsas verir ki, Naxçıvan və Şərqi Anadolu xalq lirikasındakı “ana”, “qardaş”, “yar”, “gəlin” və bu qəbildən olan qohumluq bildirən obrazlar sistemində üst-üstə düşən bir çox məqamlar vardır. Araşdırmaların yekununda ortaya qoyulan fikirlər hər iki bölgədəki adicəkilən obrazların bir dəyər ehtiva etdiyini göstərir. Həmin obrazlara hər iki bölgə insanını baxışı, münasibəti, hətta bədii təsviri də, demək olar ki, bir-birinə bənzəyir ki, bu da etnomədəni sistemin, tarixi yaşam şəraitinin oxşarlığını, duyğu və düşüncələrinin eyni xarakterdə olduğundan irəli gəlir. İşin səmərəliliyi ondan ibarət ola bilər ki, bu cür qarşılıqlı araşdırmalar nəticəsində ortaya qoyulmuş müəddəalarla Azərbaycan və Türkiyənin xalq şeirlərinin tədqiqata cəlb olunduğu bölgələrinin bir-birinə tarixi, etnomədəni keçmişdən yola çıxaraq yenidən daha sıx və mənəvi tellərlə yaxınlaşmasını təmin etmək, qloballaşan dünyada xalqların mənəvi aşınmasının baş alıb getdiyi bir dövrdə bunun qarşısını almaq və mənəvi bağları gücləndirmək mümkündür. Bunun üçün isə ortaq mədəni sistemlərdən istifadə oluna bilər ki, bunların bir hissəsi də şifahi xalq ədəbiyyatı, xalq lirikası və xalq lirikasında yer alan ortaq obrazlar sistemidir.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Çelebioğlu Amil. Türk ninnilər hazinesi. Ülker yayınları (**Kitab**). İstanbul/Türkiyə. 1982: 1-680
2. İğdır kulturu. Kültür yayınları (**Kitab**). İğdır/Türkiyə. 2002: 1-398
3. Kaya Doğan. Türk dünyası anonim halk şiiri. Akçağ yayınları (**Kitab**). Ankara/Türkiyə. 2021: 1-760
4. Naxçıvan folklor antologiyası. 3 cildə. I cild. Əcəmi nəşriyyatı (**Kitab**). Naxçıvan/Azərbaycan. 2010: 1-512.
5. Naxçıvan folklor antologiyası. 3 cildə. II cild. Əcəmi nəşriyyatı (**Kitab**). Naxçıvan/Azərbaycan. 2011: 1-496
6. Naxçıvan folklor antologiyası. 3 cildə. III cild. Əcəmi nəşriyyatı (**Kitab**). Naxçıvan/Azərbaycan. 2012: 1-560
7. Şahin Salih. Kars manileri. Yıldız matbaası (**Kitab**). Ankara/Türkiyə. 2009: 1-172

ƏHLİMAN ƏRƏFSƏLİNİN YARADICILIĞINDA FOLKLOR İZLƏRİ

LAÇIN HACIYEVA

Naxçıvan şəhər 17 nömrəli tam orta məktəb

11-ci sinif şagirdi

lacinhajiyeva@gmail.com

[NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN](#)

ELXAN MƏMMƏDOV

AMEA Naxçıvan Bölməsi

İncəsənət, Dil və Ədəbiyyat İnstitutu

elxan.yurdoglu@yahoo.com

[NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Şifahi xalq ədəbiyyatı hər bir yazıçı və şairin yaradıcılığının ilkin mayasını təşkil etmişdir. Yazılı ədəbiyyat hər zaman şifahi ədəbiyyatın təməlləri üzrənidə inkişaf etmişdir. Folklora bağlı olmayan, folklordan qidalanmayan yazılı ədəbiyyat nümunəsi xalq tərəfindən o qədər də sevilib rəğbət qazana bilmir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Culfa rayonunun Ərəfsə kəndində anadan olan və yeniyetməlik dövrlərindən şeir yazmağa başlayan Əhliman Ərəfsəli də məhz xalqın söz yaddaşına bələd olan bir şair olmuşdur. Bunu onun şeirlərini oxuduqca da görmək mümkündür. Tədqiqatımızın da əsas məqsədi Əhliman Ərəfsəlinin yaradıcılığında həmin folklor izlərindən yola çıxaraq bu zəngin söz xəzinəsindən necə, hansı səviyyədə yararlanmasını araşdırmaqdan ibarətdir. Bu mənada Əhliman

Ərəfsəlinin yazdığı şeirlərdə folklora bağlılığı, folklordan istifadəsi aktualığı təşkil edir. Məqsədimiz də şairin folklora münasibətini, folklor nümunələrindən hansı səviyyədə yararlanmasını öyrənməkdir. İndiyə kimi tədqiq olunmamış bir şairin yaradıcılığında folklor janr, nümunə, motiv və mövzularını öyrənmək işin elmi yeniliyini təşkil edir. Ortaya qoyulmuş yeniliklər xüsusilə öz doğulduğu ucqar dağ kəndlərindəki şairlərin folklora daha bağlı olduğunu təqdim etməklə bu cür digər yazarların da öyrənilməsi üçün praktik nümunə ortaya qoymağdır. İşin əsas üstünlüyü də məhz budur. Əldə etdiyimiz nəticələr Əhliman Ərəfsəlinin xalq yaradıcılığına həddindən artıq bələd olduğunu, bağlı olduğunu və xalq dili ilə öz fikirlərini ifadə etməyə çalışdığını göstərdi. Hətta bu bağlılıq nəticəsində şairin özünün də folklor mahiyyətində olan nümunələrlə şifahi xalq ədəbiyyatımızı zənginləşdirdiyini deyə bilərik.

6. AÇAR SÖZLƏR: ƏHLİMAN ƏRƏFSƏLİ, NAXÇIVAN, ŞAIR, ŞEİR, FOLKLOR.

7. GİRİŞ

Şifahi xalq ədəbiyyatı kimliyindən asılı olmayaraq hər bir yaradıcı şəxsə bu və ya digər dərəcədə öz təsirini göstərir. Belə qələm sahiblərindən biri də Naxçıvan Muxtar Respublikasının Culfa rayonunun Ərəfsə kəndində doğulub boya-başa çatmış şair Əhliman Ərəfsəlidir. 39 il ömür yaşayan şairin hər şeirində xalq yaradıcılığının izlərini müşahidə etmək mümkündür.

Ədəbiyyatımızda vətən mövzusunun özünəməxsus yeri vardır. Daima sevilən, müqəddəs, ana kimi əziz tutulan vətən mövzusunə Əhliman Ərəfsəli də bir çox şeirlərində yer vermişdir. Şairin aşiq yaradıcılığı nümunəsi olan cinaslı gəryalı janrında yazdığı "Vətən oğlu" şeiri buna ən gözəl nümunədir. Burada Səməndər quşu obrazından istifadə diqqətdən yayınmır:

Mən də, sən də, o da təşnə

Səməndərik – oda təşnə.

Yaxşı bilir od, atəş nə

Vətənimin vətəndaşı (3, 8).

Şeirdəki hər misrəni oxuduqca şairin vətənə olan bağlılığı, sevgisi aydın duyulur.

Əhliman Ərəfsəli hansı mövzuya müraciət edirsə, orada xalq yaradıcılığından məharətlə istifadə edir. Onun bir çox şeiri aşiq yaradıcılığı nümunələri ilə üst-üstə düşür. Hətta şairin şeir dili aşiq-ozan dilini xatırladır. "Unudulmaz havalər" şeirində qolça, qopuz, ozan sözləri tez-tez istifadə edilir. Bu onu göstərir ki, müəllifin aşiq sənəti ilə yanaşı xalq danışıq dilinə dərin rəğbəti var. Ümumiyyətlə, bu qoşmada bir çox şifahi xalq ədəbiyyatı janrlarının adı çəkilir:

De qoşmalar, bayatılar, ağılar

Gerçəkləşir əfsanələr, nağıllar.

Sən çalmasan, mən çalmasam, ağılın var,

Bu havalər yad nəfəsdə çalınmaz (3, 9).

Şairin "Aşiq Pəri" təcnişi də buna nümunədir. Qoşma, bayatı, ağı, əfsanə, nağıl, hətta sazdan yola çıxaraq aşiq yaradıcılığına diqqət çəkməsi şairin şifahi söz sənəti vurğunluğundan söz etməyə əsas verir:

Naşıya tay tutma, qoşma Dilqəmi

Qoş ürək deyəni, qoşma dil qəmi.

Bayatı, gəraylı, qoşma,"Dilqəmi"

Versin məclisinə yaraşlıq, Pəri (3, 10).

"Gəl" gəraylısında şair "Xan Çoban" əfsanəsinə toxunmuş, bu əfsanənin personajlarından Xan Çobanı, Saranı yad etməyi unutmamış, həmçinin "Əsli və Kərəm", "Dilqəmi" dastanlarını yaddaşımızda təzələməyə nail olmuşdur:

Dilində söz, əlində saz

Havalənsin həzin avaz.

Kərəmdən de, Dilqəmdən yaz,

Xan Çobanla, Sarayla gəl (3, 11).

Əhliman Ərəfsəlinin "Əlinə" şeiri də folklor zənginliyi ilə seçilən nümunələrdəndir. Misralarda ağı, dastan, nəğmə janrlarının adının çəkilməsi, "Kitabi-Dədə Qorqud" dastanındakı obrazların dilə gətirilməsi, eyni zamanda "harayına hay vermək", "qanına qəltan etmək", "qılincını qınına qoymamaq", "sinəsini dağlamaq", "anasını ağlatmaq" və bu kimi deyimlərdən istifadə şairin xalq dilinə sevgisinin göstəricisidir:

Dədə Qorqud dindirəndə qopuzu,

Əlincəyə səsləyibdir Oğuzu.

Göndəribdi Qazan xanı, Uruzu

Yağları qılınclasın, oxlasın,

Qollarının qüvvəsini yoxlasın (3, 12).

Müəllifin “Qoç yarası” şeiri haqqında mövzumuz gərəyincə daha geniş danışmaq olar. Şair bir el bayatısını epigraf kimi istifadə edib şeiri bütövlükdə bayatı janrında qələmə almışdır. Suetli nümunə təsiri bağışlayan şeirdə hər bənd ayrılıqda bir bayatıdır. Biz bununla Ə.Ərəfsəlinin yaradıcı ustalığını görə bilirik. Şeirdə eyni zamanda atalar sözü işlənmiş, nağıl obrazı mətnə xüsusi ahəng qatılmışdır:

Yaralanmış ağ qoçam,

Ölməmişəm sağ qoçam.

Sinəm üstən çəkilməmiş

Araz boyu dağ qoçam (3, 13).

Aşıq yaradıcılığının bir qolu olan qoşma janrından tez-tez istifadə edən Ə.Ərəfsəli “Dünya” şeirini də bu janrdan yazmışdır. Burada onun atalar sözlərindən və məsəllərdən məharətlə istifadəsi mövcuddur. “Qalmışığıq bir həsir, bir Məmmədnəsir”, “Dünya özü boyda bir mağardı”, “Aşığı uduzub cura tələsmək”, “Toydan sonra nağara” xalq məsəlləri buna nümunədir.

“Cəngi çalın, Cəngi” şeiri isə aşıq yaradıcılığı nümunələri ilə zəngindir. Bu şeirdə dastan, bayatı, atalar sözünün olması şeirə axıcılıq, oxunaqlılıq gətirmişdir. “İki qoçun başı bir qazanda qaynamaz”, “Qılınclımdan alov doğar” atalar sözləri, Qobustan qayaüstü rəsmlərindəki halay, yallı rəqsləri, Qoç Koroğlu, Keçəl Həməzə obrazlarının timsalında fikrini dolğun ifadə etməsi bir şeir vasitəsi ilə şairin sənətkarlıq səriştəsindən söz etməyə əsas verir. Bu şeirdə bir bayatı nümunəsini də ustalıqla işlədərək şeirin ümumi ab-havasında əritməsi heyret doğurur:

Yerin tikanlı qəfəs,

Qalmışam axır nəfəs.

Bağlayıb qollarımı

Xan Araz – qanlı qəfəs (3, 17).

Şairin vətən mövzulu digər bir şeiri “Vətən yaxşıdır” adlanır. Qoşma janrında qələmə alınan şeirin adı belə məşhur bayatıdakı “Gəzməyə qərib ölkə, ölməyə vətən yaxşı” (2, 17) misralarını xatırladır. Həmçinin başqa bir məşhur bayatıdakı “Qürbətdə xan olunca vətəninə dilən gəz” (2, 16) misralarını Ə.Ərəfsəli bu şəkildə təqdim edir:

Qürbətdə xan kimi ömrəyləyincə,

Yurdun sürüsünü güdən yaxşıdır (3, 19).

“Qayıdın” adlı qoşmada nağıl və atalar sözü nümunələrinə rast gəlinir, həmçinin “Bu qızları kim qarğıyıb: – Qız qar!” (3, 20) misrasında da qarğış nümunəsi mövcuddur.

“Susmaq əzabı” adlı şeirdə şair atalar sözündən istifadə etməklə yanaşı “Bu gün deyilən sözü deməmək – sabah bağırısam da susmaq deməkdir”, “Dünənin dərslərini dərk etməyincə, bu günün ilgəyi düyün düşəcək” misraları ilə folklorla öz müdrik fikirlərini gətirmişdir ki, zaman həmin ifadələri şairdən alıb atalar sözləri mahiyyətində dilimizin yaddaş fonduna daxil edəcəkdir.

“İşığın qüdrəti” şeirində də atalar sözündən istifadə edilmişdir. Qanadlı sözlər bir an belə şairin yaradıcılığından kənar qalmamışdır:

Zərrəyə zərrə dayaq,

Köksüzlər tez yıxılar.

İşıq saçanda mayak

Qaranlıqlar sıxılar (3, 23).

Buradakı “Zərrəyə zərrə dayaq” ifadəsi “Dama-dama göl olar” (1, 80) yaxud, “Birlik harda, dirilik orda” (1, 62) atalar sözləri ilə səsləşir, həmçinin, “Köksüzlər tez yıxılar” ifadəsi “Himsiz divar tez uçar” atalar sözünün ekvivalentidir.

“Bir yaz günü” qoşmasında el arasında göy qurşağının “Fatma nənənin hanası” adlandırılması şairin sənətkarlığı sayəsində şeirdə özünə yer tapmışdır:

Yenə Fatma nənə naxışlar saldı,

Göyün hanasına əlvən, narıncı.

Yenə Əhrimənin başına çaldı,

Ulu Hörmüz qövsü-qüzeh qılını (3, 28).

“Mübarizə” şeirində Azərbaycan xalq nağılı olan “Məlikməmməd”ə bir daha müraciət edilmişdir və ağ qoç surətini yenə də bu şeirdə aydın görmək mümkündür. Bununla belə, “Zümrüd quşu” əfsanəsindən də nümunə gətirilmişdir. Həmçinin atalar sözü mahiyəti daşıyan misralara da burada rast gəlinir. Məsələn “Ömür yolu qısa deyil, İnsan kimi yaşasan” misraları buna nümunədir. “Nə ağ qoça/Nə də Zümrüd quşunun/Qanadına arxalan” misraları ilə biz uşaqlığımıza qayıdır, nənelərimizdən “Məlikməmməd” nağılını dinləmiş kimi oluruq.

Şairin qələmə aldığı sujetli bayatılar “Türkün dünyası” şeirində qarşımıza çıxır. Maraqlıdır ki, səkkiz bəndlik şeirin hər bəndi ayrılıqda bir bayatı nümunəsidir:

Türkün zatında bozqurd,

İlkin qatında bozqurd.

Od ağzı günə təşnə –

Ayın altında bozqurd (3, 36).

“Ya qırılıb qutarram, Ya alaram qisası” misraları ilə mərd türklərin xarakterini göstərən şair bu bənddə də aşiq yaradıcılığına toxunur və bir daha onun bu mövzudakı ustalığı nəzərə çarpır:

Çağırın xan Oğuzu,

Yığsın eli, ulusu.

Dədə Qorqud boy deyib

Çalsın qolça, qopuzu (3, 36).

“Nankor qonşu” qoşmasında əsrlərdir xalqımızın düşməni olan, mənfur, azğınlaşmış ermənilərə nifrət duyulur. Qoşmanın üçüncü bəndində şair atalar sözlərindən istifadə etməklə fikrini daha ifadəli şəkildə oxucuya çatdırmış, daşnakları ifşa etməklə yanaşı əsl Azərbaycan kişisinə xas olan əlamətləri özündə əks etdirən “Kişi duz-çörəyi, haqqı itirməz” atalar sözündən istifadə etmişdir. Eləcə də “Zay toxum sünbül bitirməz” atalar sözü ilə “zay toxum” olan ermənilərin iç üzünü bədi dillə ifadə etmişdir.

Ömür-gün yoldaşına həsr etdiyi “Vüsal nəğməsi” şeirində “Fərhad və Şirin” məhəbbət dastanından nümunə gətirərək özünü sevdiyi üçün qayaları yaran Fərhadı bənzətmişdir:

Məhəbbət gülümsəyir nəğməli dodağında,

Vəsfini söyləyirəm ilhamın qanadıyla.

Vəfalı, sədaqətli Gözəlin sorağında,

Yarıram qayaları Fərhadın inadıyla! (3, 41).

Əksər şeirlərində şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrindən istifadə edən şair klassik şeir janrı olan qəzələ də müraciət etmişdir. “Çarəsiz” rədifli qəzəlində belə şair xalq ruhundan, folklor yaddaşından qopmamış, el dilincə ifadələr işlətməklə fikrini əruz ritmində ortaya qoymuşdur.

Uçmaz elə bir xanə ki, qoyulubdur özül möhkəm

Ədalətçin mükafat da çatar memarə çarəsiz (3, 44).

Şairin yeni cinas qafiyələrlə yadda qalan digər təcənsi “Asimana” adlanır. Öz dostu Asimanın ölümündən doğan kədərli qələmə alınan aşiq şeiri nümunəsində Ə.Ərəfsəlinin Asimana həsrətini ürək ağrısı ilə oxuyuruq:

Qardaşımın dərini qan, a fələk,

Nahaq yerə tökmüsən qan, a fələk.

Niyə məni boyadın qana, fələk,

Həsrət qaldı Əhliman Asimana?! (3, 37).

Şairin dostu Asimanı itirməsi onu ağı janrında da dillənməyə məcbur etmişdir. Xalq lirikasının kədər dolu, ağrı-acılardan, ölüm-itimlərdən qurtulmaq üçün təsəlli tapdığı ağlılarıyla dərini danışan Ə.Ərəfsəlinin bu nümunələri şifahi xalq ədəbiyyatının ağlarından heç də fərqlənmir. Maraqlıdır ki, bu ağlıların içərisində cinas qafiyəli nümunələr də diqqəti cəlb edir:

Əzizim nişanası,

Qalmaq nişanası.

Ölüm Asimanımın

Döşündən nişan asıb (3, 42).

Sadəcə bir kitabı ölümündən sonra nəşr olunan şairin həmin nəşrdəki son şeiri də xalq yaradıcılığı nümunəsi olan “Bayatılar”la bitir. Həmin nümunələr də atalar sözləri ilə zəngindir:

Yaddan çıxmaz Güllərə,

Hazar olmaz gül ara.

Qızılğüldə tikan yox,

Ətir saçan gül ara (3, 46).

Şair istifadə etdiyi “Qızıl güldə tikan yox, Ətir saçan gül ara” misraları ilə sanki oxucuya həyatın gözəllikləri ilə yanaşı çətinliklərinin də olduğunu, lakin buna baxmayaraq nikbin şəkildə bu həyatın gözəlliklərini görməyin vacibliyini lakonik şəkildə çatdırır.

Köksümdə qəm dağdır,

Bu dağ da qəm dağdır.

Namərd dost qəm artırır,

Mərd düşmən qəm dağdır (3, 47).

Yaxud:

Çarəsizi ağlama,

Sinəmizi dağlama,

Ümid qapımız sənsən,

İnsaf et aç, bağlama (3, 47).

Bu bayatılarda istifadə olunmuş “Namərd dost qəm artırır, Mərd düşmən qəm dağdır” və “Çarəsizi ağlama” ifadələri bayatıları daha da oxunaqlı edən atalar sözləridir.

Nəticə olaraq deyə bilərik ki, qısa bir ömür yaşamasına baxmayaraq dağ kəndinin saflığı, buradakı nənələrin, babaların şifahi söz sənətinə olan bağlılığı hələ uşaqlıq illərindən Əhliman Ərəfsəliyə öz təsirini göstərmişdir. Bu da bədii yaradıcılığına başladıqdan sonra nakam şairin şeirlərində özünə geniş şəkildə yer tapmış, misralara hopmuş, şeirlərin xalq dilində səslənməsinə gətirib çıxarmışdır. Folkordan istifadə etməklə xalqın yaratdığını qoruyub saxlamağa nail olan şairin şeirlərini də məhz bu cür folklor ağırlıqlı misralar asan yadda qalması ilə qoruyub saxlayacaqdır. Bununla da müəllif hələ bir əsr bundan əvvəl öz sələfi, yazıçı Eynəli bəy Sultanovun dediyi “Hər millətin ədibi o millətin xalq dilini təkmil bilib, o dildə yazmalıdırlar” (4, 45) fikrinə də əməl etmişdir. Ölümündən 30 il keçməsinə baxmayaraq Əhliman Ərəfsəlinin çox az sayda olan şeirləri – əl içi boyda 40 səhifəlik bir kitabda toplanan bədii nümunələri sevilərək oxunur, əzbərlənir və yaşadılır. Bunun isə birinci və başlıca səbəbi, heç şübhəsiz, şairin yaradıcılıq nümunələrinin şifahi xalq ədəbiyyatıyla zəngin olmasıdır.

8. TƏDQIQAT METODU

Məqalədə müqayisə və təhlil metodlarından istifadə etməklə mühüm nəticələr göstərilmiş və elmi qənaətlər ortaya qoyulmuşdur. Qeyd olunan metodlardan istifadə edilməklə Əhliman Ərəfsəlinin yaradıcılığında folklor izləri aşkarlanmışdır.

9. NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqatın yekununda belə bir qənaətə gəldik ki, Əhliman Ərəfsəli şifahi xalq ədəbiyyatında həddindən artıq bağlı olmuşdur. Şeirlərində dastan qəhrəmanlarından, nağıl obrazlarından, həmçinin nağıl, əfsanə, dastan sujetlərindən, atalar sözləri və laylaldan geniş şəkildə istifadə etmişdir. O öz fikirlərini oxucuya təqdim etmək üçün folklor qəhrəmanlarından yararlanmış, hadisələri folklor motivləri əsasında təqdim etmiş, bəzi hallarda folklor mövzularını öz şeirlərində əritməyi bacarmışdır. Bununla bərabər aşıq yaradıcılığının qoşma, gəraylı, təcnis kimi janrlarında mükəmməl nümunələr ortaya qoyan şair bayatı və ağı janrlarında da maraqlı nümunələr yaratmışdır. Bütün bunlar qəti bir nəticəyə gəlməyə əsas verir. Şairin dil axıcılığı, xalq danışığı tərzinə yaxınlığı belə bir qənaət formalaşdırır ki, Əhliman Ərəfsəlinin şeirlərinin bir çoxu gələcəkdə folklor nümunəsi kimi şifahi xalq ədəbiyyatının məhsulu da ola bilər.

10. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

28. Atalar sözü. Öndər nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2004: 1-264

29. Azərbaycan bayatıları. XXI – Yeni Nəşrlər Evi (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2004: 1-304

30. Ərəfsəli Əhliman. Asimana qovuşan. Qızıl Şərq nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 1994: 1-48

31. Sultanov E. Zəmanə ədiblərindən nələr tələb etmək lazımdır?, “Ulduz” jurnalı (**Jurnal məqaləsi**), № 7, İyul 2012, s.45-46

**İSA HÜSEYNOVUN QƏHRƏMANLARININ YENİ TALEYİ
GÜNEL HÜMMƏTOVA**

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Filologiya fakültəsi, ədəbiyyatın tədrisi texnologiyası kafedrası
gunelpeniyeva@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məlum olduğu kimi, İ.Hüseynov müxtəlif zaman kəsiyində yazdığı əsərlərinə təkrarən qayıtmış və onu yeni variant və fərqli konseptlərdə ədəbi-mədəni mühitə təqdim etmişdir. Həmin təqdimlər müxtəlif səviyyələrdə ədəbi tənqidin süzgəcindən keçirilmiş və bir-birini bəzən təkzib edən, hətta bəzən daban-dabana zidd, bəzən də yaxın olan yanaşmalarla fundamental bir təsəvvür formalaşdırmışdır. Bütün bunların araşdırılması ədəbi tənqidin aktual problemlərindən olmuşdur. "Yanar ürək"dən "İdeal"a: "ədəbi qəhrəmanların yeni taleyi" ədəbi tənqiddə problemi məqalənin əsas məqsədidir. İsa Hüseynov imzası ilə yazdığı əsərlərdən İsa Muğannaya imzası ilə yazdığı əsərlər arasındakı qəhrəman yaxınlığı və eyni qəhrəmanların yeni anpublada təsviri məqalənin əsas vəzifələrindəndir. Məqalənin gəldiyi elmi yeniliyi isə "Yanar ürək" həmçinin "İdeal" əsərinin genetik sistemi eləcə də arxitektonik görünüşü, hafizə kodları ədəbi tənqidin nəticələri əsasında tipoloji təhlilə gətirilib araşdırılıb.

2. AÇAR SÖZLƏR: ədəbi tənqid, qəhrəman, povest

3. GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. Azərbaycan ədəbiyyatının aparıcı təmsilçilərindən biri sayılan İsa Hüseynovun yaradıcılığı fərqli kontekstlərdə ədəbi-nəzəri düşüncənin mərkəz nöqtəsi olmuşdur. Müxtəlif əsərlərin problemləri, struktur sistemi, janr həmçinin dinamik mənzərə, spontan xarakter və s. problemlərin təhlili müxtəliflik və zəngin düşüncə ilə xarakterizə olunur. "Yanar ürək"dən "İdeal"a qədər olan əsərlərində təcəssüm etdirdiyi sistem, daxili harmoniya və etnomədəni yaddaş aşağı qatda möhkəm əlaqələrlə reallaşır. Bunların hər birinin ədəbi tənqidin arsenalında əmələ gətirdiyi təsəvvürlər, təsdiqlər və inkarlar, təfəkkür və təxəyyül ziddiyyətləri İsa Hüseynov nəsrini ədəbi tənqid sahəsində sistemli təhlilə çevirməyi aktual edir. Qəhrəmanların yeni taleyi və yeni mövqedə təsviri araşdırmanın əhəmiyyətini təşkil edir.

Mövzunun məqsəd və vəzifələri: Məqalənin əsas məqsədi İsa Hüseynovun povestlərinin əsas qəhrəmanlarının İsa Muğanna imzası ilə yazdığı əsərlərdə də təsviri və yeni anpublada təsvirini araşdırmaq.

Vəzifəsi isə qəhrəmanların yeni taleyinin xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirməkdir.

Mövzunun elmi yeniliyi. İsa Hüseynov həmçinin İsa Muğanna imzalarının yaratdığı obrazla fərqlilik və orijinallıq meyarları ortaya çıxarılmışdır;

"Yanan ürək" həmçinin "İdeal" əsərinin genetik sistemi eləcə də arxitektonik görünüşü, hafizə kodları ədəbi tənqidin nəticələri əsasında tipoloji təhlilə gətirilmiş;

Tədqiqat işinin strukturu. Tədqiqat işi iki fəsildən ibarətdir.

4. TƏDQIQAT METODU

Problemi aydınlaşdırmaq üçün tarixi-müqayisəli həmçinin struktural metodlardan istifadə edilmişdir.

5. NƏTİCƏ

"Yanar ürək"dən "İdeal"a gəlişdə ədəbi qəhrəmanların taleyində olanları, əsərdən-əsərə təfəkkür və düşüncə boyartımını, yazıçının əsərə təkrarən qayıdışını şərtləndirən zərurəti bir problem olaraq aydınlaşdırmağı zəruri edir ki, ədəbi tənqid də bu kontekstdə ciddi və həm də uğurlu yanaşmalarla görünür. İsa Muğannanın bir yazıçı kimi dərkini aspektlərini aydınlaşdırmaq üçün daha fundamental yanaşmaları gərəkli edir, "İdeal" romanının "Qapalı dünya" fəslində olanlara, eləcə də "Əbədiyyət", "Gur'ün"lə bağlantılarının məzmun və düşüncə qatlarını, ehtiva etdiyi fakturanı aydınlaşdırılmışdır.

I FƏSİL. İsa Hüseynov və İsa Muğanna imzalarının mövzu və problematikası.

M.Arif, M.Cəfər, S.Rəhimov, İ.Əfəndiyev, İ.Şıxlı, B.Nəbiyev, Q.Xəlilov, İ.Mustafayev, Y.Seyidov, T.Hacıyev, N.Cəfərov, T.Hüseynoğlu, Q.Kazımov, X.Əlimirzəyev, V.Yusifli və başqaları müxtəlif kontekstli təhlillərində ədəbin yazıçı istedadını və onun bədii-estetik təfəkkürünün ümumi sistemini aydınlaşdırmaq məsələsini bir məqsəd olaraq qarşıya qoymuşlar. "Yanar ürək" zamanında kifayət qədər ciddi və Azərbaycan ədəbiyyatı anlamında mükəmməl roman təsəvvürü formalaşdırdığı halda, onun yenidən işlənməsi yazıçı təsəvvüründə zərurət kimi görünür. Məhz bunun nəticəsi idi ki, "İdeal" kontekstində İ.Hüseynovu Azərbaycan Folkneri kimi ədəbi tənqid bir istiqamətdə təhlilə gətirir.

Həmçinin yazıcının “Qapalı dünya” fəslində qoymuş olduğu mövzu və problemin daha dərin mənə qatlarına endiyini və buradakı təsvir üsulunun yazıçı təfəkkürünün alt qatlarında təzahür edən məzmun yükünün fərqliliyinin dünya ədəbiyyatı nümayəndələri olan Cingiz Aytmatovdan da, Dostoyevskidən də yüksəkdə dayandığını qeyd etmişdilər. Xalq yazıçısı Anar yazır: “Bir neçə gün bundan qabaq İsayla telefonla danışdıq. Yubileylə əlaqədar olaraq Yazıçılar Birliyinin nə etməsini istədiyini soruşdum. “Heç bir şey”, - dedi, - yeganə xahişim odur ki, məsələ qaldırın altı cildliyin çap olunsun.

...Amma mənim özümün də İsadən bir xahişim var. “Sizdən xahiş edirəm ki, “SafAğ”ın cildlərini çapa hazırlayan zaman OdƏr dilində olan elmi əsərlərinə toxunmayın. Çünki bu əsərlər bizim gəncliyimiz sayılır. Yazıldıqları kimi yeni nəsillərə – milli ədəbiyyatımıza əbədi və dəyişməz bir xəzinə kimi ötürülməlidir.” [10].

İ.Hüseynovun yazıçı təfəkkürünün miqyası və qavrayış intelleksiyasının dərki bir problem olaraq həmişə ədəbi tənqidi düşündürmüşdür. “Yanar ürək” // “İdeal” müstəvisində olan genişlənmə, “SafAğ elmi” və “OdƏr” dili kontekstində dəyişmə də bunun nümunəsi kimi diqqəti cəlb edir. Ədəbi tənqid İ.Hüseynovun “Məhşər” romanının ədibin yaradıcılığında yeni mərhələnin başlanğıcı kimi qeyd edir, fikrimizcə, “İdeal” bu yeni mərhələnin ən mükəmməl nümunəsidir. “Süleyman padşahın xəzinəsi”, “Xəzinə üstündə yatan ilan”, “Qapalı dünya”, “Əbədiyyət” bir bütöv olaraq arxitektonik sistemi və yaddaş kodları ilə yazıçı imkanlarının zənginliyini aydınlaşdırır. “İdeal” romanının öz dili, üslubu, kodları timsalında sonuncu epizoddan bir parçaya diqqət yetirək: “Üç para kəndinin camaatı ilə yanaşı, hələ o vaxt bütün “Yer”də heçkəsin xəbəri yox idi ki, sazaqlı dekabr sabahının alatoranında EyƏrin BağOddan azmış “Bakı”, “Bakı”, “Baku” adlanan “kor” millət şəhərində, “Hüsü Hacıyev” küçəsi ilə “Həzi Aslanov” küçələrinin kəsişdiyi yerdə olan binanın mənzillərindən birində heç kimin başa düşmədiyi bir bədbəxt OdƏr otururdu, gecə saat on ikidən yeddiyə kimi Od AğÜz BağOdƏr planetindən çox əziz, çox doğma olan insanın – EySarının səsinə dinləyib qələmə aldığı bu ƏsƏri ilə “Yer” bəşəriyyətinə lənət oxuya-oxuya söyləyirdi: “İsa”, “İsus” adını qoyduğu EySarla, AğEyin – “Musa ağa”nın nəslindən olan “Muğanna” arasında əlaqə yaranmışdır, Oxuyun bu əsəri, dəhşətə gəlin...” [108, c 4, s. 574-573].

II FƏSİL. Yanar ürək”dən “İdeal”a gedən yol

“Yanar ürək”dən “İdeal”a gedən yolun yaddaş və təfəkkür kodunu, eləcə də onun terminoloji mənzərəsini ilk öncə ədəbi tənqid özü üçün aydınlaşmaqla dolğun təsəvvür ortaya qoya bilər. Hər iki əsərin qəhrəman oxşarlığını təhlil edən Qəzənfər Kazımov bildirmişdir ki, povestəki qəhrəman təsvirinə nisbətən yazıçı romanda təsvir etdiyi qəhrəmanlarında yeniləşmə, xarakter dəyişikliyi, sanki zamandan asılı olaraq bir yumşalma olduğunu qeyd etmişdir. Əsərlər hər ikisinin də baş qəhrəmanı olan Sultam Əmirli obrazının isə povestəki təsvirindən tamamilə fəqli amplituda təsvirini təhlil obyektinə çevirmişdir. Beləki, Sultam Əmirli əgər povestə əzaziliyi ilə, camaata qanuddurmağı ilə, qardaşoğluna şəhərdə qadınları göstərərək müəmmalı yüngülcə xarakteri ilə, eyni zamanda öz qardaşı oğlunun nişanlısın alma səbəbinin onun xarakterindəki mənəmmənliliklə əlaqə olduğunu müəyyənləşdirirdisə də, romanda tam əksi olaraq Sultam Əmirli obrazının tam fərqli yöndən, müxtəlif amplitudadan, daha mülayim və bütüb olanların mövcud siyasi durumdan və zaman asılı olduğunu vurğulamışdır. Bu əsərlərdə təsvir olunan hadisə və qəhrəmanların birinin-digər yöndə cərəyanını Q.Kazımov öz təhlillərində Qılınc Qurbanla Sultan Əmirli arasındakı söhbət nəticəsində üzə çıxardığını bildirmişdir. Beləki, həmin söhbət əsnasında hər şey açıq üzə çıxır ki, Sultam Əmirli öz qardaşı oğlunun nişanlısın öz rızası ilə almamışdır. Bütün bu olanlar Hersin əmri ilə həyata keçirilmişdir ki, bunun əsas səbəbi də Sultam Əmirli ilə qardaşı oğlu arasında narazılıq yaratması idi. Bütün bu proseslər əsərin sonunda Sultam Əmirlə qardaşı oğlu arasındakı söhbət zamanı da aşkar olur. Bununla da “Yanar ürək” kimi mükəmməl əsəri yazan İsa Hüseynovla, “İdeal”ı yazan İ.Muğannanın sinxron və diaxron dərki, bağlantıları və təfəkkür dinamikası aydınlaşmış olar. Çünki yuxarıdakı ad klişeləri (OdƏr, Od AğÜz, BağOdƏr, EySarla, BağSar, AğEy və s.) morfopoetik, fonopoetik, sintaqmatik səviyyədə müəyyən məzmun və ifadə düsturu ilə təmsil olunur. Akademik T.Hacıyev vurğulayır ki, “İsanın dəhşətli məntiqi var, dəmir mənəmmənlilik məntiqi. Bu məntiqin içində bir dənə bir zərrə, bir vergülcə istisna tapmazsan. Mən İsanın “İdeal” romanındakı “Qapalı dünya” bəhsini və “Əbədiyyət” romanını oxuyarkən qələm-kağız götdürdüm –insan – obrazların bağlılığını, hadisələrin bir-birinə keçidini, hətta bir dilçi olmaqla etimologiyasını (sözlərin mənşəyi) məntiqini qeydə aldım. Sonra dönə-dönə bunların təhlilini apardım. Denən, bir dənə ziddiyyət, bir dənə bir-birindən doğmayan fakt-detel gördümmü? Yox ki, yox. Elə bil bu adam hazır sxemi ya kiməsə diktə edib yazdırıb, ya kimsə

dəfələrlə sınınmış, yoxlanmış şeyləri onun özünə diktə etmişdir" [57]. Ədəbi tənqiddə "Yanar ürək" müxtəlif səviyyələrdə, janr, qəhrəmanların tipologiyası, struktur, hadisələrin dinamikası və s. baxımından sistemli təhlillərin probleminə çevrilmişdir. İ.Hüseynov tərəfindən əsərin "İdeal" adı ilə işlənməsi və təqdimi onsuz da böyük maraq kəsb edən əsərin yeni istiqamətdə aydınlaşmasını zərurətə çevirdi.

Doğrudan da, "Yanar ürək" İ.Hüseynov yaradıcılığının 60-cı illər mənzərəsini, onun yazıçı təsəvvüründə müəyyənlanmış həyat fəlsəfəsini, ideoloji sistemin ortaya qoyduğu qərar və qətnamələrə uyğun bilmədiyini aydınlaşdırmaq baxımından mükəmməl təsəvvür formalaşdırır. Bu baxımdan "Yanar ürək"lə "İdeal"ın arasındakı bağlantıların və yazıçının ona təkrarən qayıdışının səbəb və mahiyyəti aydınlaşmalıdır. Çünki "Yanar ürək" dövr və mühit katektində yazılmış roman kimi mövcud stereotiplərin dağıdılması funksiyasını yerinə yetirməyə köklənmişdisə, "İdeal" global olana, mənəvi-psixoloji qatların, yaddaş faktlarının dərk olunmasının elə də asan olunmayan intuitivliyinə köklənmişdir. Məhz bu baxımdan da ədəbi tənqid çox doğru olaraq ictimai məzmun zənginliyinə, əməlin fundamental prinsiplərinin dərkinə yönəlir. Burada problemin qoyuluşu və yazıçıyı düşündürən, həm də verməyə çalışdığı məsələlərin məzmun-mahiyyətinin dərinliyi, təfəkkür intelleksiyası, etnokulturoloji yaddaş qatları da fərqli (daha dərin) prinsiplərlə, təsəvvür və təfəkkür anlayışları ilə sıralanır.

Ədəbi tənqidin diqqət mərkəzində olan məsələlərdən birisi "Yanar ürək" və "İdeal"ın janr məsələsinə həssaslığıdır. Belə ki, təhlillərdə "İdeal" roman, "Yanar ürək" povest kimi qeyd edilir, həm də yenidən işlənmiş variant kimi təhlilə gətirilir. Ancaq burada yenidən işlənmə hansısa epizod, əhvalat səviyyəsindən xeyli fərqlənib mahiyyət xarakteri olması ilə səciyyələnir. Məsələn, "Yanar ürək" povestində öz kəskin xarakteri, ciddi görkəmi və fəaliyyəti ilə diqqəti cəlb edən Sultan Əmirli "İdeal"da xeyli fərqli aspektdə, daha doğrusu yumşaltmalarla işlənmişdir, bunun isə səbəbini mühtdə, ictimai-siyasi proseslərdə baş verən yumşaltmalarla bağlayır.

"İdeal"da ictimai konfliktin gücü, hadisə və epizodların kəsərliliyi, qəhrəmanların qarşılaşdığı maneələrə açıq mövqeyinin görünüşü və s. yazıçının yaradıcı qabiliyyətini, süjet qurma məharətini aydınlaşdırır. Məsələn, romanın faciəvi qəhrəmanı Gülgəzin (qaraçı gözəlinin) məsumluğu "Yanar ürək"dəkindən fərqli olaraq, daha təsirli və həm də mənəvi-psixoloji yaşantıların ifadəsi ilə təqdim edilir. Eləcə də yazıçının Qılınc Qurbanın dilindən verdiyi monoloqda deyilənlər (Qılınc Qurbanın qılıncının kəsərdən düşməsi) bizim yaddaşımızda qalmış bu obrazlaşmanın yeni layını ortaya qoyur.

Ədəbi tənqidin "Yanar ürək" və "İdeal"a yanaşmaları, onun metodoloji aspektdən açımını vermək cəhdləri bir istiqamətdə yazıçıyı dərk edə bilmək marağından qaynaqlanırdı. "Bütün parametrlərdə "İdeal" romanı bədii möcüzə şəklində meydana çıxmış əzəmətli bir əsərdir. Bu möcüzəni yaradan İsa Muğannanın yalnız özünə xas nadir yazıçılıq deyil, həm də üstəlik fəvqəladə iradə vətəndaş yanğısıdır. Buna görə də "İdeal" yaradıcısı oxucunun gözündə yalnız ədib deyil, həm də yorulmaz elmi axtarışlar aparmış və axtardığını tapmış qüdrətli tarixçi alim, etnoqraf, dilşünas, coğrafiyaçı və filosof kimi yüksəlir" [133, s. 249, s.250].

Ümumiyyətlə, İ.Muğannanın yaradıcılığında təkcə yazıçılıq istedadı məsələləri həll etmir, onun digər istiqamətini bədii-intellektual təfəkkürünü axtarmaq, tədqiq etmək və mahiyyəti dərk etmək bacarığı da müstəsna funksiya ilə səciyyələnir. "Məhşər", "İdeal", "Qəbiristan", "Gur'ün", "Cəhənnəm", "İsahəq, Musahəq" və s. bunun klassik nümunəsidir. Bu nümunələr təkcə ədibin bədii intelleksiyası ilə ortaya çıxmamışdır, burada həm də ruhani dərk (zəkadan bir yana) paradigmatik mənzərəsinin kodları aşkarlanır. "Fikrimizcə, " Yanar ürək" dəki " bəsitliy"i n, " İdeal" dakı mürəkkəbliyin kökünü onların inikas üsulları arasındakı fərqlə axtarmaq lazımdır"[3].

"Yanar ürək" və "İdeal" arasındakı tipoloji mənzərə (yaxınlıqlar) biri digərinin təkrarı deyil və bu İ.Hüseynov kimi ciddi yazıçı xarakteri üçün yad olandır. Burada mahiyyətdən və yazıçının yanaşmalarından gələn fərqliliklər vardır və bir hissəsi isə zamanın özünün daxili təbəddülatları ilə bağlanır ki, yazıçı düşüncəsi bunların içərisində müxtəlif aspektlərdən yanaşmalarla görünür. Çox doğru olaraq ədəbi tənqid ikincidəkiləri təkrar kimi deyil, zamanın, mühitin özündə baş verən dəyişmələrlə əlaqələndirir.

Q.Kazımovun, S.Azərinin, X.R.Ulutürkün, T.Hüseynoğlunun, A.Hüseynovun, T.Salamoğlunun və başqalarının qənaətlərində olanlar buna nümunədir. Yazıçının özü də "Yanar ürək"dən "İdeal"a gəlişin zəruriliyini xüsusi həssaslıqla vurğulayaraq yazır ki,

“vətənini zəngin, firavan, şirin həyat, gözəl insan, gözü dolu, qəlbi dolu, hər cür saxtakarlıqdan uzaq insanlar görmək istəyən yüksək şəxsiyyətlərin qarşısındakı əngəl və maneələrin səbəblərini fikirləşdim. Axtardıqlarımın bir qismini “Yanan ürək” romanında, qalanını isə həmin romanın qəhrəmanlarının sonrakı talelərində tapdım” [6].

Bütün bunlar ədəbi tənqid və İ.Muğanna qənaətində oturuşmuş bağlantıları, etnokulturoloji düşüncənin alt qatlarında özünə yer almış arxetiplərin yaddaş kodlarını, yazıçı və həyat, yazıçı və insan təsəvvüründə modelləşən funksional səviyyənin sistemlərini müəyyənləşdirir.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Babek Abbasov, Serdar Korukoglu, Effective RED: An algorithm to improve RED's performance by reducing packet loss rate, Journal of Network and Computer Applications (Jurnal məqaləsi), Volume 32, Issue 3, May 2009, Pages 703-709 Anar. Qərribə dünyanın adamı // Ədəbiyyat . –2008, 30 may. – s. 3
2. Hacıyev, A.A. Epik ənənə və müasir bədii nəsr / A.Hacıyev. – Bakı: Yazıçı, –1980. – 185 s.
3. Hümmətova, G.S. ““Yanar ürək”dən “İdeal”a ədəbi qəhrəmanların yeni taleyi” ədəbi tənqiddə //– Bakı: Tağıyev oxuları (Elmi məqalələr məcmuəsi). – 2017– s. 234-236
4. Muğanna, İ.M. Seçilmiş əsərləri. [6 cildə] / İ.Muğanna. – Bakı: Avrasiya Press, –c.4. – 2009. – 576 s.
5. Ulutürk, X.R. “İdeal” – sənət sehri. İsa Muğanna. Seçilmiş əsərləri[6 cildə] / X.Ulutürk. –Bakı: Avrasiya Press, –c.6. – 2009. – 249-250 s.
6. Bünyadov, Z.M. Ziya Bünyadovun sevmədiyi möhtəşəm roman “İdeal” [Elektron resurs] /– Bakı, – Fevral 20,2014
7. <http://pia.az/-ziya-bunyadovun-sevmediyi-mohtesem-roman-19944-xeber.html>

AZƏRBAYCAN ƏDƏBİYYATI

BƏXTİYAR VAHABZADƏNİN DRAMLARINDA TARİXİ HƏQİQƏT, TÜRKÇÜLÜK VƏ MÜASIRLIK İLƏHƏ RÜSTƏMOVA

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu/Türk xalqları ədəbiyyatı şöbəsi
Rustemova.ilah99@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bəxtiyar Vahabzadə türkçülük mövqeyini dram əsərlərində açıq şəkildə ifadə etmişdir. “Orxon-Yenisey” abidələrində ulu babalarımızın verdiyi nəsihətlər hər zaman Bəxtiyar Vahabzadənin diqqət mərkəzində olmuş və “Özümüzü kəsən qılınc”, “Dar ağacı”, “Atamın kitabı” dramlarında həmin abidələrdəki fikirləri müxtəlif cəhətlərdən izah etmişdir. Türk xalqlarının bəlasını öz qılıncımızın özümüzü kəsməyində görünən Bəxtiyar Vahabzadə bu ideyaları hər zaman təbliğ etmişdir. Onun türkçülük ideyası birlik, qardaşlıq, mənəvi dəyərlərə sadıqlığın əsasında dayanırdı. Bu ənənələrə yadlaşaraq onu unutmaq türkçülüyə yadlaşmaq demək Bəxtiyar Vahabzadə yadlaşmanın kökündə dayanan problemi- özünü bəyənmeməyi tənqid edir. Və bu düşüncələrə əks qütb kimi türklərin qədim tarixə malik olduğunu vurğulayır. Şərq mədəniyyətini mənəviyyat fəlsəfəsi kimi yəqinləşdirən dramaturq hər zaman ideyalarına sadıq qalmışdır.

1. AÇAR SÖZLƏR: TÜRKÇÜLÜK, MƏNƏVİ DƏYƏRLƏR, MILLİ BİRLİK

2. GİRİŞ

Milli adət-ənənələrə sadıqlıq, tarixi yaddaşa mənsubluğu müdafiə etmək cəhdləri Bəxtiyar Vahabzadənin vətəndaşlıq mövqeyini tam olaraq izah edirdi. Onun şeir, publisistika, dram və poemaları millilik və türkçülük məfkurəsinin vəhdətini təşkil edir. “Özümüzü kəsən qılınc”, “Anamın kitabı”, “Dar ağacı” dram əsərləri milli köklərə bağlılığın əhəmiyyətini izah edən tarixi faktların bədii təzahürüdür. Bu əsərlərin hər biri türk millətlərinə milli birlik ruhuna çağırışın əks-sədası kimi səslənir. Bəxtiyar Vahabzadə bu əsərlərdə tarixi hadisələrə əsaslanaraq türklərin başına gələn hadisələrdən ibrət almağa çağırır.

“Özümüzü kəsən qılınc” (“Göytürklər”) dramının adı əsas məğzi ilə tam səsləşir. Tarixən Habil və Qabildən başlayan qardaşın qardaşa düşmən olma “ənənə”si, əqidəyə xəyanət, mənəvi dəyərlərin puç olması, bir sözlə- özümüzlə qalxan qılınc bu dram əsərinin ərsəyə gəlməsinə səbəb olmuşdur. Bəxtiyar Vahabzadə bu qəbildən olan hadisələrin kökündə dayanan problemləri araşdırmış, səbəblərini tam çırpıqlığı ilə göstərmişdir. Əsərdə öz qardaşını öldürən Qara xaqanın dilindən peşmanlıq hissi ilə deyilən “Habildən, Qabildən üzü bəri niyə belə olur, Mubi-Tərhan? Niyə?” [2, s.485] ifadəsi oxucunu düşündürür. Mənəvi birliyi olmayan türklərin dəhşətli aqibəti sərgilənir.

1997-ci ildə qələmə alınan “Özümüzü kəsən qılınc” dramı qədim Göytürk dövlətinin tarixinə həsr edilmiş möhtəşəm tarixi-bədii salnamə səciyyəsi daşıyır. Əsərdə qədim Göytürklərin məişəti, dini inancları, dövlətçilik ənənələri dolğun və bədii əks olunmuşdur. “Özümüzü kəsən qılınc” tarixilik və müasirliyin qovuşaraq vahid ideyanı özündə birləşdirməsi ilə səciyyələnir. Bəxtiyar Vahabzadə bu dram əsərinin ərsəyə gəlməsi üçün “Orxon-Yenisey” abidələrini dəfələrlə oxuyaraq tarixi həqiqətləri dərinlən öyrənmiş, qədim türklərin tarixdə qalması üçün milli mübarizəsinə yaxından bələd olmuş, əsərdə də həmin hadisələrin əsas məğzinə sadıq qalmışdır. Süjet xəttini də həmin proseslər üzərində quraraq ifadə etmək istədiyi ideyanı oxuculara təlqin edə bilmiş, bununla da maraqla qarşılanmışdır. Həm süjet xətti, həm ifadə tərzini baxımından bu dram əsəri həm Bəxtiyar Vahabzadənin, həm də Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində dram janrında yeni mərhələ kəsb edir. Türkün birliyi ideyası irəli sürülən “Özümüzü kəsən qılınc” dram əsərində mövzu iki qardaşın düşmənçiliyi fonunda türk dövlətlərinin bir-biri ilə şərik olmamasının səbəbilə yaranan bəlalər göstərilmişdir. Hadisələr xeyir və şərin eyni anda cərəyan etməsi ilə, yəni, Çulo xaqanın ölümü və oğlu Şu-tekinin juan-juanlarla müharibədə qalibiyyəti ilə başlayan əsərdə hadisələrin getdikcə gərginləşməsi və bununla da obrazlar arasında ziddiyyətin dərinləşməsi prosesi davam edir. Mənəvi-etnik dəyərlərə sahib olan Bəxtiyar

Vahabzadə əsərdə qüdrətli Göytürk dövlətinin məhv olmasına səbəb olaraq Türklərin birlik olmamasında görürdü. Buna görə də Çin türklərin arasına nifaq salaraq, asanlıqla qardaşı qardaşa düşmən edə bilirlər. Hətta bu düşmənçilik Göytürk dövlətinin Çindən asılı hala düşməsinə, məhv olmasına gətirib çıxarır. Bəxtiyar Vahabzadə tarixi hadisələri xatırladaraq öz dövründə baş verən hadisələrə işarə edirdi. Mütəfəkkirlərin cəmiyyətdəki təsirindən ilhamlanan yazıçı 20-ci əsrin sonunda Azərbaycanda baş verən gərgin ictimai-siyasi proseslərə münasibəti qədim Göytürk dövlətinin siyasi həyatında baş verən proseslərlə müqayisə edərək təhlil etmişdir.

Bəxtiyar Vahabzadə “Göytürklər” dramında öz şəxsi düşüncələrini, türk ortaq mənəvi dəyərlərini, ortaq soykökə bağlılığı, milli birliyi Gur-Şadın vasitəsilə ifadə edir. Gur-Şad dramın əvvəlindən axırına kimi bütün müsbət keyfiyyətləri ilə seçilir. Onun üçün vətənin istiqlalı şəxsi istəklərindən öndə dayanır. Eyni zamanda, ağıllı, səbrli, tədbirli olması ilə digər xaqanlardan fərqlənir. Ədəbi imkanlarından istifadə edən Bəxtiyar Vahabzadə türk millətlərinə söyləmək istədiyi konkret fikirlər Gur-Şadın simasında cəmlənir. Gur-Şadın səsləndirdiyi “Çinə inanmamaq! Qırğız xaqanının təklif etdiyi birliyə qoşulmaq!” [2. s.475] fikri Bəxtiyar Vahabzadənin türk birliyi ideyasının davamı kimi çıxış edir.

Dahi söz ustadı hər zaman türkçülüynün qatı təbliğatçısı olmuşdur. Dramda təsvir olunan hadisələrlə yazıçının yaşadığı dövrdəki hadisələr oxşarlıq təşkil etdiyi üçün, sözsüz ki, çatdırmaq istədiyi ideya həm tarixilik, həm də müasirlik baxımından aktuallığını qoruyub saxlayır. Hətta öz dövründəki problemləri açıq şəkildə ifadə edə bilmədiyi üçün Göytürklərin tarixinə istinad etmişdir.

“Özümüzü kəsən qılınc” pyesi türklərin qəhrəmanlıq tarixi səhnəsinin sözün imkanları daxilində bədii səhnəyə dönüsməsidir. Dramın əsas ideyası və sonda gələn nəticə türk birliyi ideyasıdır. Bütün çətinliklərə, xəyanətlərə baxmayaraq, “Orxon-Yenisey” abidələrində olduğu kimi Göytürk dövləti yenidən qüdrətli dövrünü yaşayır və taxta ən layiqli hökmdar keçir. Hər kəs türkün gücünün onun birliyində olması ideyasına sadıq qalır. “Ey Türk! Silkələn, Özünə qayıt! Sən özünə qayıdanda böyük olursan.” [2, s..506] ifadəsi qalibiyyətin simvolu və birliyin uğuru kimi yüksəlir.

“Göytürklər” dramı Bəxtiyar Vahabzadənin varislik ənənələrinə sahib olduğunun göstəricisi olduğu üçün Azərbaycan və bütün türk tarixində uğur qazanmışdır. Əsər 1998-ci ildə Azərbaycan Milli Dram Teatrında səhnəyə qoyulmuşdur.

“Dar ağacı” dramı yazıçının türk birliyi ideyasını özündə cəmləşdirən digər dram əsəridir və mahiyyət etibarilə “Göytürklər” dramı ilə oxşarlıq təşkil edir. Hər iki dram əsərində tarixə müraciət edən Bəxtiyar Vahabzadə həmin dövrün ictimai-siyasi şəraitinə bədii don geyindirərək uğurla qələmə ala bilmişdir. “Dar ağacı” əsərinin mövzusu Xürrəmilərin üsyanının baş verdiyi zamana, 9-cu əsrə dayanır. Dram Babəkin ölümü ilə başladığından əsərdə şəxsən iştirak etmir, lakin onun ölümü mənəvi doğuş kimi dəyərləndirilir və əsərin başlanğıcında xalq tərəfindən Babəkin təsviri onun haqda dolğun məlumat verir: “Ağsaqqal –Dedim sizə , yalandır, o, ölə bilməz!

Çılgın –Yox, onu öldürüblər. Bizim gördüyümüz Babəkin ruhudur.

Ağsaqqal –O ölübsə, onun ruhu bizim içimizdədir. Ona görə də gözümlə görünür.

Hamı –Babək, köməyimizə gəl, Babək, Babək!” [2, s.355]

Əsərdə ərəblərin Azərbaycana gəlişi, onların xalqın mənəviyyatını tapdalaması, zorla İslam dinini qəbul etdirməsi, tabe olmayanları qılıncdan keçirməsi yer alır. “Dar ağacı”nda obrazlar da məhz bu iki mövqedə dayanır: öz milli inanclarını unudub, əqidəsini satanlar və ərəblərlə mübarizə aparıb milli kimliyini qoruyanlar. Ana, Ağsaqqal, Çılgın və s. Kimi obrazlar xalqın keşiyində duran, ona sadıq qalan obrazlardır. Dramda Xilafətin Azərbaycandakı valisi Aqşin Babəkin qardaşı kimi təsvir edilir və öz qardaşına xainlik edən obraz kimi qələmə alınır. Aqşin nəinki qardaşına xəyanət edir, öz elinə, dini inancına, adət-ənənələrinə sədaqətli olmur və hər kəsin nifrətini qazanır.

Əsərdə Babək azadlığın simvolu, cəsarətin rəmzi, haqqın səsidir. Babəkin ölməsi ilə xalq azadlıqdan məhrum edilir, haqq nahaqqa qurban verilir. Bu isə bir xalqın faciəsidir. Babəkin ruhu tez-tez oğlu Sabutayın və qardaşı Aqşinin gözüne görünür və acı qəhqəhə ilə gülür, bu səslər onların xəyanətə qərər olmuş vicdanın səsidir: “Zaman Babəkin cismini dar ağacında cansızlaşdırsa da, ruhunu öldürə bilməmiş azadlıq ocağının istisinə qızınanların ümid çıraqlarını söndürməyə gücü çatmamışdı. Babəkin ruhu boğazı kəndirli, qolları zəncirli halda daim öz elinə satqın çıxanları təqib edir” [2, s. 8].

“Dar ağacı”nda türkçülüynü, birliyi təbliğ edən obraz Çılgındır. “Özümüzü kəsən qılınc” dramında Banuçiçək vətənin istiqlalı üçün necə çalışdırsa, Çılgın da xalqın istiqlalı uğrunda özünü fəda etməyə hazırdır. Hər iki dramda milli unatqanlıq cəmiyyətin faciəsi kimi səciyyələndirilir. Türk bədii

düşüncəsi millilik, əxlaqilik, birlik anlayışlarının əsasında formalaşır. Çılğın da bir türkçü qadın obrazı kimi bu amal uğrunda çalışır. Bəxtiyar Vahabzadə onun simasında ideal türkçü obrazı yaratmışdır. Bəxtiyar Vahabzadə bədii və elmi yaradıcılığında dəyərlər sistemini formalaşdırmışdır. Bu sistem mahiyyəti etibarilə millətləşməni, milli düşüncəni, ümumtürk ideyaların çarçısı rolunda çıxış edir. “Orxon-Yenisey” abidələrində ulu babalarımızın birlik uğrunda verdiyi mübarizələr, onların türk xalqlarına tövsiyələri bir qayda olaraq dramaturqun dram əsərlərində yer alır. “Atamın kitabı” dramı da bu ideyaların davamı kimi səslənir. Bəxtiyar Vahabzadə bu dramları mənəvi dəyərlərimizə nihilist mövqenin olduğu, tarixi yaddaşımızın darmadağın edildiyi zamanda yazmışdır. Bu mövqe həmin siyasi proseslərə qarşıdurmanın səsidir.

Cəlil Məmmədquluzadənin “Anamın kitabı” tragikomediyasından 80 il sonra Bəxtiyar Vahabzadənin oxşar adda, oxşar süjetdə əsər yazması Azərbaycanın sinəsinə çəkilən dağın hələ də yarasının qaldığını sübut edir: “İlk baxışda sual meydana çıxır. Mirzə Cəlilin səksən il əvvəl ürək yangısı ilə qələmə aldığı mövzuya qayıtmağa ehtiyac varmı? Əgər zamanın olayları bizim çağlarda daha kəskin şəkildə təkrarlanırsa, bəli. Yetmiş ildə şablon “xalqlar dostluğu” ideyası ilə beynimizi doldurub Mirzə Cəlilin həyəcan signalını qulaq ardına vurmuşuqsa, bəli. İndi onun əsərinin təbliği ilə az adamı təlatümə gətirmək, ruhunu oynadıb başqalaşdırmaq mümkündür. Ona görə ki, bugünkü rüstəmbəylər, Mirzə məhəmmədlər, Səməd Vahidlər elə maskalanıblar ki, “Anamın kitabı” ancaq ötəri təəssüf hissi yarada bilər.” [2, s.20] Bəxtiyar Vahabzadə əsərlərində insan və zaman problemi öz hüdudlarını aşmışdır. Yazıçı obrazları istənilən bir dövrün mənəşəsində təsvir edərək onu əbədiləşdirir və öz idealına çevirir. Müəllif mövqeyini dram əsərində idealı vasitəsilə bildirir. O, Cəlil Məmmədquluzadə kimi bir ailənin simasında həmin dövrün cəmiyyətinin, bir dövlətin daxildən çürüməsi problemini təsvir etmişdir. Bəxtiyar Vahabzadə “Atamın kitabı”nda problemin kökünü, onun yaradan faktorları araşdırmağa çalışır.

“Atamın kitabı” 1999-cu ildə qələmə alınmışdır. Əsərdə təsvir olunan məkan elə yazıldığı dövrün mənzərəsinin bədii təsvirini canlandırır. Azərbaycan Sovet imperiyasının tərkibindən çıxıb, müstəqillik qazanan zaman siyasi liderlərin hakimiyyət üstündə dava etməsi mənəvi dəyəri yüksək olan torpaqların itirilməsinə səbəb olurdu.”Atamın kitabı” dramında bu proseslər rəmzi mənalarla ifadə edilmişdir. Qardaşlar bir-biri ilə dava edən zaman onlar milli böhran yaşayır, türk xalqlarının milli pasportu sayılan “Kitabi-Dədə Qorqud” onlar üçün bir mənə kəsb etmir, bununla da qardaşların milli kimliyi sorgulanır. Torpağın itirilməsi “Kitabi-Dədə Qorqud” un unudulması kimi eyni mənə kəsb edir. Mədəniyyətin, dəyərlərin unudulması, torpağın itirilməsi bir ailənin simasında dövlətin faciəsi kimi dəyərləndirilir.

3. TƏDQIQAT METODU

Mövzunun təhlilində tarixi tədqiqat, obyektivlik, sistemli yanaşma, mənbələrdə əks olunmuş materialların müqayisəsi, analizi və tənqidi qiymətləndirmə metodları əsas götürülüb.

4. NƏTİCƏ

BELƏ QƏNAƏTƏ GƏLİRİK KI, BƏXTİYAR VAHABZADƏ ŞEİR, PUBLISISTİKA VƏ POEMALARINDA OLDUĞU KİMİ, DRAMLARINDA DA TÜRKCÜLÜYÜN ÇARÇISI KİMİ ÇIXIŞ EDİR. BƏXTİYAR VAHABZADƏ TÜRK XALQLARI DÜNYASINDA TÜRK BİRLİYİNİN SIMASI KİMİ SƏCIYYƏLƏNDİRİLİR. DRAMATURQUN BU DÜŞÜNCƏLƏRİ VƏTƏNDAŞ MÖVQEYİNİ LAYIQCNCƏ YERİNƏ YETİRMƏSİNİN DƏLİLİDİR. TARİXƏN TÜRK XALQLARININ BAŞINA GƏLMİŞ MÜSİBƏTLƏRİN MİLLİ UNUTQANLIĞIN NƏTİCƏSİ OLDUĞUNU DƏRK EDƏN BƏXTİYAR VAHABZADƏ HƏR ZAMAN BU PROBLEMLƏRİ GÖZ ÖNÜNƏ GƏTİRMİŞ, XALQI OYAQ TUTMAĞA, KEÇMİŞİ UNUTMAMAĞA SƏSLƏMİŞDİR.

5. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Rəcəbli Ə. Qədim türk yazısı abidələri. Nurlan nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2009: 1-285
2. Vahabzadə B. Seçilmiş əsərləri. Elm nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2008:1-816
3. .Səfiyeva F. Bəxtiyar Vahabzadənin dramaturgiyası. Nurlan nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2006:1-144

YASUNARI KAVABATANIN “QARLI DIYAR” ROMANINDA MƏKAN TIPLƏRİ

GÜNAY YUSİFOVA

Xəzər Universiteti

Humanitar Təhsil və Sosial Elmlər/Azərbaycan Dili və Ədəbiyyat Müəllimliyi

gy.yusifova16@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Yasunari Kavabatanın qələm məhsulu olan "Qarlı diyar" romanı dünya ədəbiyyatının şah əsərlərindəndir. Yaponiyanın qərbinin xaraba gözəlliyi arasında keçən, sonda boşa çıxan sevginin güclü hekayəsidir. Roman sevgi və onun həddləri haqqında incə bir düşüncəni oxucuya çatdırır. Qısa və sadə cümlələrə yığılan hadisələr böyüyür, Kavabatanın şedevr əsərinə çevrilir. "Qarlı diyar" dondurulmuş ənənəvi yapon markalarının və xəttatlığının ədəbi ekvivalentidir. Məqalədə əsərdə var olan fərqli məkan tipləri araşdırılır. Yaşanan hadisələrin açıq və qapalı məkanda baş verməsi mövzusunə toxunulur. Roman qəhrəmanları və onların nitqləri bədii şəkildə izah olunur. Müəllifin oxucuya çatdırmaq istədiyi gözəllik anlayışı aydınlaşdırılır. Obrazların "sevgi, yoxsa ehtiras?", "sevgi, yoxsa diqqət?" hisləri müzakirə edilir. Əsərin yazı üslubunun fərqliliyi vurğulanır.

AÇAR SÖZLƏR: SEVGİ, EHTIRAS, XƏYAL, MƏKAN, ÜMİD

LOCATION TYPES IN THE YASUNARI KAWABATA'S "SNOW COUNTRY" NOVEL

ABSTRACT

Yasunari Kawabata's novel "Snow Country" is one of the greatest works of world literature. It is a powerful story of love that ultimately fails, set amidst the beauty of the western wilderness of Japan. The novel expresses a delicate thought about love and its boundaries, as events unfold through short and simple sentences that build up to Kawabata's masterpiece. "Snow Country" is the literary equivalent of Japan's frozen traditional brands and precision. The article explores the different types of settings in the work and touches on the subject of events occurring in open and closed spaces. The novel's characters and their personalities are explained in a literary way, and the author's understanding of beauty that he wants to convey to the reader is clarified. The article also discusses the concepts of "love or passion?" and "love or attention?" that the characters embody. The distinctiveness of the writing style of the work is emphasized.

KEYWORDS: LOVE, PASSION, DREAM, SPACE, HOPE

GİRİŞ

Roman Tokioda ailəsi olan Simamuranın perspektivindən bəhs edir. O, Qərb ölkələri üçün önəmli olan baletə diqqətini yönəltməzdən əvvəl qısa müddət ərzində Yapon rəqsini öyrənərək incəsənətlə məşğul olur. Baletə üstünlük verir, çünki onun ifa olunduğunu görə bilmir, yalnız təsvirləri oxuyaraq və fotoşkillərə baxaraq öyrənir. Simamuranın fikrincə, baletdə "qeyri-reallıq havası" var və onun baletin necə göründüyünə dair təsəvvürü maneəsiz işləyə bilər. Ayrılıqda yaşayan, öz fantaziyalarını real dünyadan üstün tutan biridir. Simamura diqqətəlayiq dərəcədə uzaq və özünə qapanmağı bacarsa da, o, həm də ətrafındakı dünya haqqında yaddaqalan, ehtiraslı və demək olar ki, bədii müşahidələr aparmağa qadirdir. Simamura qatarın pəncərələrindən bayıra baxır və ilğımdan başqa bir şey olmayan alaqaranlığa ah çəkir. Onun Komako ilə münasibətində baş verən hər şey illüziya üzərində qurulur. Kimsəsiz qarlı ölkədə Simamura Komakonun heyranedicisi, lakin sərt gözəlliyinə heyran olmaqla, illüziyaya dalmaqdan başqa heç nə etmir. Romandakı açıq və qapalı məkan anlayışı buradan doğur. Belə ki, biz Simamura obrazının varlığını, var oluşunu sadəcə Komakonun yanında görürük. Komakonun yanından ayrılıb, digər şəhər və ya səfərə gedəndə artıq Simamura obrazını görmürük. Doğrudur, müəllif əsərdə keçidləri tez-tez etdiyindən hadisələri ardıcılıqla izləmək, məkan anlayışını anlamaq oxucuda müəyyən çətinlik yaradır.

"Simamura özünə qapılmışdı. Məkan və zaman duyğusu itmişdi. Bədii məqsədsiz-filansız haralardasa uçurdu və təkrərlərin yeknəsəq taqıltısı tədricən qadının səsinə çevrilirdi." (1, 485)

Düşünürəm ki, roman heç vaxt Simamura obrazını oxucuya tam təqdim etmir. Bu, təbii ki, Simamuranın həyatını tam əks etdirmir. Amma o demək deyil ki, o, hissiyatsızdır – o, təkrar-təkrar Komakoya qayıdır və çox vaxt məclislərdə iştirakdan çox sərxoş olanda onun qayğısına qalır.

Romanın sonuna yaxın, o, romanın kulminasiya nöqtəsində baş verənlər haqqında dəfələrlə düşünür, bir səhv ifadə ilə münasibətlərini pozmaq təhlükəsi yaradır. Buna baxmayaraq, Simamura yaxınlaşmaq çətin olan bir xarakterdir. Əsərin adında olduğu kimi ətrafındakılara qar ölkəsi kimi soyuqdur.

Komako obrazı əsərin digər əsas obrazı və müəllifin oxucuya çatdırmaq istədiyi fikrin açılmasında mühüm rol oynayır. İlk öncə, Komako obrazına qısa nəzər salaq. Tokioda o, əvvəllər sevdiyi adamın xəstəxana xərclərini ödəmək üçün geyşa işləyirdi. O, borclarını ödəyəcəyini vəd edən, lakin gözlənilmədən vəfat edən bir adamla tanış oldu. İndi o, məmləkətinə qayıtdıqdan sonra bir çox əlamətlər onun yenidən geyşa olmasına işarə edir. Ancaq Onsen geyşası olmaq heç də cazibədar deyil. Tokioda bu işlə məşğul olmaq insanlarda mənfi düşüncə formalaşdırır. Əsərdə Yokioya olan münasibəti Komakonun nifrət hissini üzə çıxarır. Ölüm döşəyində olarkən belə onun yanına getməməsi Komakonun bu vəziyyətə düşməsinin səbəbinin o olması düşüncəsindən irəli gəlir. Yokionu günahlandırır. Komakonun bir çox fərqli vərdisləri var idi. Biz Komakonu öz nitqi ilə tanıyırdıq. Simamura bizə müəllif rolunda özünü tanıtsa da, Komako dialoqları ilə öz xarakterini açır. Kitab oxumağı sevir, siqaret toplayır. Hətta siqaret toplamasını biz əsərdə də müşahidə edirik. Lakin onun etdiyi fəaliyyətlər geyşalığı atıb getməsinə, həyatını dəyişdirməsinə çıxış yolu deyil. O, sadəcə bu vərdisləri ilə təsəlli tapır. “Bəs Komako üçün eşq nə idi?” Komako Simamuradan fərqli olaraq sevgi və ehtirası qarışdırmamışdı. Aşiq olduğunu, onu sevdiyini düşünür. Lakin bu hissini nə demək olduğunu belə bilmirdi. Komako ehtirasla sevgini deyil, Simamuranın ona bəslədiyi diqqəti sevgi ilə qarışdırır. Simamuranın cansızlığını və narazılığını qaldırmaq üçün hər şey edir.

Yoko obrazına keçid etməzdən öncə ayrı-ayrılıqda təhlil etdiyimiz Komako və Simamura arasında olan hislərdən yazmaq istəyirəm. İkisi də sosial baxımından bir-birinə ziddir. Buna baxmayaraq, aralarında ayrılmaz bir cazibə var. Dostluqla başlayan münasibətləri iki şəxsin “eşq” anlayışı ilə bitir. Komako onun məşuqəsidir, ancaq yenə də özündə utanc yoxdur. Münasibətə başlamamışdan öncə də heç nədən peşman olmayacağını və o cür qadın olmadığını dəfələrlə vurğulayır.

“Mən heç nəyə heyifsilənmirəm... Ancaq mən elə deyiləm... Mən elə qadın deyiləm...” (1, 455)

Komako bu münasibətdə məhvə məhkun olduğunu fərqləndirir. Onu anlamayan yalnız Simamuradır. Düşünür ki, bu “faydasız iş”-dir.

“Veyl həyat sürən onun kimi adam üçün, əslində, heç bir ehtiyac olmadan dağlara çıxmaq, yolun çətinliklərinə tab gətirmək, bəlkə də, “faydasız işin” nümunəsi idi, ancaq hər halda, bu “faydasız iş” məhz heç bir həyati əhəmiyyət daşımadığına görə onu belə cəlb eləyirdi”. (1, 501)

Komakonun yanında olarkən var olan Simamura özü belə fərqləndirilmədən ondan uzaqlaşmağa bilmir. Komako hislərində dürüstdür, lakin o ictimaiyyət qarşısında görünməkdən qaçır. Bir müddət sonra isə artıq bundan da xəcalət çəkmir. Bu onun hislərinin daha da güclənməsindən irəli gəlir. Gecə gec saatlarında onun otağına sərxoş səfərləri zamanı o, sevgisini və əzabını birbaşa nümayiş etdirir. Həm içkinin, həm də ürəyinin ona ilham verdiyi baş döndərən coşğunluq və sarsıdıcı ağrı arasında irəli-geri yellənərək, Simamuranın bəzən ondan istifadə edərək onun qucağına qəbul etdiyi, lakin bəzən onu qorxutduğu ehtiraslı qadın qüvvəsini təcəssüm etdirir. O, sakitcə, demək olar ki, laqeyd şəkildə onu öz istəklərini təmin etmək üçün hərəkət edərkən, o, öz daxilində qızgın döyüş aparır və bu, sərxoşluğu ilə güclənir və keçiddə ən dramatik təsvirləri verir. Bir tərəfdən sevgilisinin ona bağlılığını hiss edir, digər tərəfdən isə bilir ki, onların münasibətləri boşa çıxmağa bilər və yalnız hisslərini puça çıxarmaqla onun həyatını məhv edəcək. Sevgisinin mənasız olduğunu fərqləndirilmədən olmasına baxmayaraq, Komako ümid bəsləməkdə davam edir. Komakonun ümid hissi onu Simamuraya daha çox bağlayır, sevgisindən əl çəkməməkdə qətiləşdirir.

“Çətindir... Gəlmə adamı sevdiyini üçün öz gücsüzlüyünü hiss etmək çətindir”. (1, 479)

Onlar arasında olan münasibətin sonuna gəldiklərini fərqləndirilmədən varmaları sadəcə Simamuranın bir cümləsindən asılı oldu. Simamura “yaxşı qız” deyil, “yaxşı qadın” dedikdə Komako bundan çox sarsılmışdı.

“Simamuranın gecə qəfil ağzından çıxartdığı bir sözü bu qadının başqa yerə yozması ağıla sığmırdı. Ancaq başqa cür başa düşmüşdü və bunda onun özü üçün kədərli nəşə var idi”. (1, 529)

Yoko obrazını biz Simamuranın qatardakı təsvirindən tanıyırdıq. Səsinin insanı kədərləndiriyini düşünür. O, cəzbedici və faciəli bir qadın obrazıdır. Simamuranın hər şeyə “faydasız iş” kimi baxmasına baxmayaraq, Yoko elə deyildi. Yokonun saflığı qaranlıq qarlı qışlarda işıq kimi parlayır. Simamura onu heyran edir, çünki o, əlçatmazdır və hekayəni əhatə edən cinsəlliyə qarşı immunitetlidir. Bununla birlikdə, hekayə Yokonun Simamuranın şübhələndiyi qədər immunitetli

olmadığını da söyləyir. Yoko və Komako Simamuradan əvvəl eşq rəqibləri idilər, lakin Kavabata bunu açıqlamır.

Roman oxucunu düşünməyə vadar edir. Əsər düşündürücü təsvirlərlə, açıqlanmayan, qeyri-müəyyən məlumatlarla zəngindir. Bu tərz əsər klassik, ənənəvi yapon ədəbiyyatına xas bir yazı üslubudur.

Romandakı gözəllik anlayışı da fərqli üslubdadır. Romanın qəhrəmanı çox vaxt gözəlliyə şahidlik etdikdən sonra real dünyadan çıxarılaraq öz aqlının xəyal dünyasına düşür. Üstəlik, bu gözəllik onları ətraf aləmə laqeyd edir: məs. qatarda Yokonun gözlərini müşahidə etdikdən sonra və ya romanın sonundakı yangın zamanı Samanyolu'nu gördükdən sonra. Bu gözəllik tez-tez Simamura'nın ay işığında onu müşahidə etdikdən sonra Komakonu "yaxşı qadın" adlandırdığı kimi soyuq və ya qəddar davranmasına səbəb olur. Vurgulmaq da lazımdır ki, bütün gözəlliklərin arxasında gizlənən kədər mövcuddur. Bunu təbiət təsvirlərində belə müşahidə etmək mümkündür.

“Qaralığına baxmayaraq, dağlar bir an qardan ağa çaldı. Onda xəyal kimi və kədərli göriündülər. Dağlarla səma arasında heç bir harmoniya yox idi.” (1, 456)

Son olaraq romanın yazı üslubuna toxunmaq istəyirəm. Əsərin yazı üslubu “incə” və gözəldir. Təbiət təsvirləri o qədər incə təsvir olunur ki, bir rəsm əsərini təxəyyülündə canlandırır. Gerçəklikdə təsvir olunmayan bir dünyanı sanki sanki seyr etməklə oxucunu sevimli fantaziyaya cəlb edir.

TƏDQIQAT METODU

Məqalə ənənəvi təhlil metodu əsasında yazılmışdır. Məqalədə Simamura obrazı üzərindən romandakı məkan tipləri araşdırılır. Sevgi, ehtiras, diqqət kimi məsələlər obrazların nitqləri əsasında təhlil edilir.

NƏTİCƏ

Yapon ədəbiyyatının bir çox əlamətləri romanın irəliləməsini şərtləndirir. Bir çox digər Yapon əsərlərində qabarıq olan təbiət mövzusu Simamuranın istəklərinin təqdimatı və Komakonun xarakterinin əks olunması ilə Komako ilə əlaqələndirilir. Bundan əlavə günahsızlıq və sənət axtarışı bütün personajların verdiyi hər qərarı dəstəkləyir. “Qarlı diyar” əsəri yapon ədəbiyyatına giriş qapısı ola bilər. Romanın son səhnəsində anbar alovlananda Simamura öz xarakterini müəmmalı qoyub mənəvi oyanış yaşayır. Yangın xaosunun arasında o, kəhkəşanın “onu sarmaq üçün endiyini” hiss edir. Bu görüntü onun beynindəki Komako və Yoko faciəsinin qalaktika üçün o qədər əhəmiyyətsiz olduğunu, həmçinin özünü, gerçək Simamuranı fərqiə varır. Bu zaman açıq və qapalı məkan anlayışı məhv olur, Simamura obrazı özünü tapır. Roman oxumaq üçün cəlbədicə və dəyərli ədəbiyyat parçasıdır. Fərqli xarakter inkişafı bu romanın çətin anlaşılmasına baxmayaraq, oxunaqlıdır. Bütün Kavabatanın bununla nəyə nail olmağa çalışdığını daha yaxşı başa düşmək üçün bu işi daha dərinədən araşdırmaq bəs edər deyə düşünürəm. Lirizm mövcuddur, əsər təkə məkanın gözəlliyini deyil, həm də bu iki dərin qüsurly insan arasındakı mürəkkəb, sakitcə ağırlı münasibətləri çatdırır.

Nəticədə, “Qarlı diyar” romanı bütövlükdə Yapon adət-ənənələrini və mədəniyyətini olduqca gözəl mənzərəyə - başlıqdakı qar ölkəsinə qarşı nümayiş etdirən dərin təsirli bir hekayədir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Kavabata Y. Seçilmiş əsərləri. Şərq-Qərb nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. 2010-605
2. Japan Powered, <https://www.japanpowered.com/book-reviews/snow-country-by-yasunari-kawabata>
3. Patrick Kennedy. "Snow Country" Study Guide, <https://www.thoughtco.com/snow-country-study-guide-2207799>
4. Andrew Chang, “Snow Country” review: Love in a Wasteland, <https://bowdoinorient.com/2021/10/22/snow-country-review-love-in-a-wasteland/>
5. Kathryn, Contemporary Japanese Literature, <https://japaneselit.net/2011/10/15/snow-country/>

**YAŞAR KAMALIN “YILANI ÖLDÜRSELER” ROMANINDA QADIN ARXETİPLƏRİ.
FEMALE ARCHETYPES IN THE NOVEL “IF THEY KILLED THE SNAKE” BY YASHAR
KAMAL.**

AYTƏN QURBANOVA

Xəzər Universiteti

Humanitar Təhsil və Sosial elmlər/ Azərbaycan dili və ədəbiyyatı müəllimliyi

aytengurbanova06@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Yaşar Kamalın real bir hadisədən ilhamlanaraq yazdığı "Yılanı Öldürsələr" adlı əsərdə gənc oğlanın ailəsinin və ətrafının təzyiqi altında addım-addım cinayətə sövq etməsindən bəhs edilir. Roman Həsənin həbsxana həyatı və xatirələri ilə başlayır. Sanki yazıçı əsərin sonunu əvvəlcədən oxucuya göstərməklə baş verəcəklərin qaçınılmaz olduğu gerçəyini çatdırmaq istəyir. Həsənin atası Xəlil anası Əsməni sevən Abbas tərəfindən öldürülür. Və bununla da ailəni intiqam dalğası bürüyür. Bu intiqam qan davasına dönüşür. Əsmənin gözəlliyinə görə heç kimin əli gəlmir ona qıymağa. Bunu edə bilən sadəcə Əsmənin öz oğlu Həsən ola bilər. Ailə üzvləri kimi kəndlilər də ətrafdan Həsənə təzyiq göstərir, anasını öldürüb intiqam almağa sövq edirlər. Və nəhayət bütün bu təzyiqlərə tab gətirməyən, dərin psixoloji sarsıntılar keçirən Həsən anasını atasının silahı ilə öldürür. Lakin bu ölümü tərəflərdən heç birinin qalibiyyəti saymaq mümkün deyil. O cümlədən, bu hadisədən sonra nə Həsənin, nə də digər obrazların baş verənlərdən məmnun olduğunu da deyə bilmərik. Həsən öz anasını öldürməyin cəzasını bütün həyatını bu əzabla keçirərək ödəyir. Araşdırmamızda əsərlərində Anadolunun səslərini hayqıran məşhur yazıçısı Yaşar Kamalın “Yılanı Öldürsələr” romanı haqqında təhlillərə yer vermişik. Məşhur yazıçı əsərlərində sadə və axıcı üsluba üstünlük versə də, roman və hekayələrində daha çox Çukurovada baş verən insan dramlarından bəhs edir.

AÇAR SÖZLƏR: *arxetip, ilan, namus, cinayət*

GİRİŞ

Türkiyə ədəbi nəsrindən söz açılarda ilk yada düşənlər sırasında Yaşar Kamalın adı çəkilir. O, türk romançılığının zirvəsi hesab edilir. Yaradıcılığında türk dilinin incəlikləri ilə xalq yaddaşını mükəmməl şəkildə birləşdirən yazıçı oxucuların dərin rəğbətini qazanıb. Əsərləri 40-dək dilə tərcümə olunan müəllif Türkiyədə və xaricdə çoxsaylı mükafatlara layiq görülüb. Bu il dünya şöhrətli yazıçının anadan olmasının 100 illiyidir. Yaşar Kamal özünü ədəbiyyatda, yaradıcılıqda tapır. 16 yaşında “Türk sözü” qəzetində fəaliyyətə başlayır. “Mərsiyələr” adlı ilk kitabı Adana Xalq evi tərəfindən 1943-cü ildə çap edilir. Xarici dilə tərcümə edilən ilk əsəri isə “Körpə” hekayəsi olur.

Arxetip- fransız dilində köhnə tip, ilkin nümunə mənalarını verir. Karl Qustav Yunqa görə arxetiplər kollektiv şüursuzluğun nəticəsidir və davranışlarımızın səbəbidir. Arxetiplər iki cür olur: kölgə arxetipləri və insan arxetipləri. Kölgə arxetipləri insanın qaranlıq, bilinməyən və yaxud şər tərəflərini ifadə edir. İnsan arxetipləri isə insani tərəflərini. Cinsiyyətə görə də arxetiplər bölünür: qadın və kişi arxetipləri. Və tarixən qadınları həmişə ikinci dərəcəli varlıq kimi görməyə meyl ediblər. Bu da ciddi bir problemdir. Yaşar Kamalın “Yılanı Öldürsələr” romanında da eynilə Əsmə obrazı ikinci dərəcəli varlıq kimi verilib. İstədikləri zülmü Əsməyə edirdilər. Yaşar Kamal bunu oxucularına uyğun şəkildə çatdırıb.

“Mustafa amcası tekmeliyordu Esmeyi. Orospu, orospu, kardeşimin kanlısı orospu, diye bağı- rıyordu. Seni yaşatmam, yaşatmam, ölüyü, o köpeğin ölüsünü nereye götürdün? Ya ölüyü vereceksin bana, ya canını. Esmə ağzını açmıyordu” (Kamal, 2012; 31). Mövzu qadın olanda, dünya ədəbiyyatından da göründüyü kimi, yenə də yada namus, əxlaq, qan davası gəlir.

Digər qadın arxetipi Həsənin nənəsi, yəni Xəlilin anasıdır. O, romanın əvvəlindən axırına kimi Həsənə anasını öldürməsi üçün təzyiq edir və kitabda çox birölcülu personaj kimi oxucunun qarşısına çıxır. Çünki o, roman boyu göründüyü bütün səhnələrdə fərqli cümlələr işlətməklə digər oğullarını və ya Həsəni Əsməni öldürməyə razı salmağa çalışır.

"Oğlumun kanlısı Abbas kafiri değil, oğlumun kanlısı Esmedir," dedi. "Varın temizleyin kanınızı. Belki ben bundan sonra bir daha kalkmam, oğlum Halilin kanını yerde koyarsanız bu dünyada da öteki dünyada da ak sütüm size haram olsun. Oğlumun kanlısı Esmedir" (Kamal, 2012: 16).

Anadolu deyəndə ilk ağla Yaşar Kamal gəlir. Toplum bir insanı göz görə-görə ölümə göndərir. Bizlər də bu əsərdə onun ölümə gedişini izləyirik. Bunu anlayıb hiss edirik. Yaşar Kamal bunu çox güclü şəkildə işləyib oxucusuna çatdırır. Güclü sözlərlə, cümlələrlə, bənzətmələrlə Yaşar Kamal bizi məzara doğru sürükləyir.

Yenə yer Anadolu, yenə məkan Çukurovadır. Və yenə də mövzu qadındır. Əsmə əsərin baş qəhrəmanıdır. Əsmə çox gözəldir. Əsmənin gözəlliyi dillərə dastandır. Qısaca Əsmənin gözəlliyi başına bələdir. Gözəllik sanki günah qavramı kimi görünür. Necə ki gözəl olacaqsan, eynilə diqqət də çəkəcəksən. Bu da sənin günahın olacaq. Əsmənin də tək günahı gözəl olması idi. Başına nə gəldisə, hamısı ona lütf olunan gözəllikdən gəlirdi.

Əsmənin Həsən adlı oğlu var. Hər çətinliyə oğluna görə mübarizə aparır. Bu da analıq duyğusunun yüksək olduğunu göstərir. Bu cəmiyyət də Həsəndən istifadə edib ondan qatil yaradırlar. Kitabın hər səhifəsində “ananı öldür, intiqamını al” səs-küyü var. Həsən, əslində, içdən-içə anasına bağlı bir uşaqdır. Lakin kənar səslər onun fikirlərinin dəyişməsinə səbəb olur. Həsən o səs-küydən elə bir təsirə düşəcək ki, sonda öz anasının canına qıyacaq. Yunan mifalogiyasından Orestini də nümunə kimi gətirmək olar. Orest də ziddiyyətli xarakter idi. Fərqli obrazlardandır, həmçinin o da anasının qatili idi. Bunun da səbəbi anasının atasını öldürməsi idi. Orestin atasından fərqli olaraq Əsmə yoldaşı Xəlil özü öldürmür. Lakin Həsəni atasının qatilinin anası olduğuna inandırılır. Təsir altında olmaq insanı caniyə, qatilə çevirə bilər. Həsən də təsir altına düşən obraz idi. Bu təsirin altından çıxma bilmədiyini üçün anası məzara, özü də canlı ölüyə dönüştürəcək.

Abbas xarakteri. Əsməni sevir, həmçinin Əsmə də eyni hisslərlə ona qarşılıq verir. “Abbas Esmənin sevdasından deli oluyordu. Esmə də Abbasın sevdasından deli oluyordu” (Kamal, 2012;28). Lakin onların sevgisinə maneə törədən Xəlil surətidir. Xəlil zəngindir, ağadır və Əsməni alan Abbas yox Xəlil olur. İllər keçər hadisənin üstündən, Xəlil ağa Abbas tərəfindən öldürülür. Bunu da Abbasda könlü olan Əsmədən bilirlər. Bununla da hər kəs Əsməyə düşmən olur. Əsmənin öldürülməsini istəyərlər.

Əsmə toplumun fikrinə əsasən əxlaqsız qadın kimi dəyərləndirilir. Bir insanı sevib və onunla birlikdə olduğuna görə Xəlilin ölümünə səbəb olan bir qatildir. Cəmiyyət Əsmənin Abbası sevməsini qəbahət sayırdı. Əsməni gücü sayəsində ələ keçirən Xəlil günahlandırmaq da heç kəsin ağına gəlmirdi. Kəndlidə əxlaq anlayışı var idi. Lakin necə deyirlər əxlaq dedikləri özü əxlaqsızlıqdır. Namus dedikləri namussuzluqdur. Heç biri Əsmənin zorla alınan namusuna söz deyə bilmir və namussuzluqdan namus anlayışını törədiblər.

6 yaşından 9 yaşına kimi bir uşağı intiqam hissi ilə yetişdirən toplum elə ilanın özüdür. Toplum zəhəri məsum bir uşağın damarlarına yerləşdirər, onu zəhərləyər. Saf bir uşağdan qatil yaradar bu cəmiyyət. Əslində, orada öldürülməsi vacib olan ilan da elə toplumdur. Bir ana və övladı nifrətin sonunda zəhərə qərq olurlar.

Yaşar Kamalın o toplumdən o zəhəri, cəhaləti, qaranlığı qoparıb alıb atmaqdır. Bu vəziyyəti də ancaq təhsil yolu ilə düzəltmək mümkündür. Günümüzdə qadının təhsil almasına niyə önəm göstərmək lazımdır desək “Yılanı Öldürsələr” əsərini nümunə göstərmək olar.

TƏDQIQAT METODU

Araşdırmamızda müqayisəli tədqiqat metodundan istifadə etmişik.

NƏTİCƏ

Bir misal vardır ki, pişiyin əli ətə çatmayanda ona murdar deyir. Kəndli də Əsmənin gözəlliyini qısqandıqı üçün ona namussuz damğasını vurur. Əslində digər yöndən baxanda, onlara namus, əxlaq problem olacağı hiss olunur. Sadəcə Əsmənin gözəlliyindən yararlanma bilməyiblər deyə onu ləkələməyə başlayıblar. Çünki onların istədiklərini Əsmə istəmir. Onlar Xəlil kimi birini Əsmə necə istəməyə bilər deyə düşünürlər. Hər biri Əsmənin yerində olub Xəlilin yoldaşı olmaq istəyirdi. Əsmə pulu yox, sevgini, xoşbəxtliyi seçmək istədi deyə namussuz adı aldı. Qadın olmaq çox çətin, hələ ki, düşdüyün toplum cahildirsə.

Şüur axını texnikasından istifadə olunduğu roman on altı fəsildən ibarət olsa da, müəllif onları nömrələməmiş və Abidin Dinonun rəsmlərini fəsillər arasına daxil etmişdir. Şüur axını modernizmə xas olan xüsusiyyətdir. Yazıçı qəhrəmanın beyninə girib, beynini idarə edir. Şüuru, təfəkkürü ilə aparır. Fəlsəfə kimi danışır, lakin fəlsəfə kimi səslənmir. Qəhrəmanın həyatından çıxış edərək danışır. Şüur axını personajın düşüncə aktını olduğu kimi çatdırmağa çalışan ədəbi texnikadır. Əsərlərdə daxili dialoq şəklində önə çıxır. Şüur axını texnikasından istifadə edən yazıçılara misal olaraq Ceyms Coys,

Uilyam Folkner və Virciniya Vulfu göstərmək olar. Şüurlu axın ədəbiyyatı modernist hərəkatla sıx bağlıdır. Onun psixologiyadan ədəbiyyata girişi Mey Sinkler sayəsində olub.

ABSTRAC

In the work "If They Kill the Snake" written by Yashar Kamal, inspired by a real event, it is told about the step-by-step push of a young man to crime under the pressure of his family and surroundings. The novel begins with Hasan's prison life and memories. It is as if the writer wants to convey the fact that what will happen is inevitable by showing the end of the work in advance. Hassan's father Khalil is killed by Abbas, who loves his mother Asma. And with that, a wave of revenge engulfs the family. This revenge turns into a blood feud. Because of Asma's beauty, no one can beat her. Only Asma's own son Hasan can do it. Villagers, like family members, put pressure on Hasan from the surrounding area, they push him to kill his mother and take revenge. And finally, Hasan, who could not withstand all these pressures and suffered deep psychological shocks, killed his mother with his father's gun. However, this death cannot be considered a victory for either side. In particular, we cannot say that neither Hasan nor other characters are happy with what happened after this incident. Hasan pays the penalty for killing his own mother by spending his whole life in agony. In our research, we analyzed the novel "If They Killed the Snake" by the famous writer Yashar Kamal, who shouted the voices of Anatolia in his works. Although the famous writer prefers a simple and flowing style in his works, in his novels and stories he mostly talks about human dramas that happened in Çukurova.

KEY WORDS: *archetype, snake, honor, crime.*

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

6. KAMAL, Yaşar. "Yılanı Öldürsələr". İstanbul: YKY yayınları. 2012. S: 102
7. FƏRƏCOV, Savalan. "Dünyanı min çiçəkli mədəniyyət bağçası sayan yazıçı Yaşar Kamal-100". 2023. S: 6.
8. ARSEVEN, Tülin. "Yaşar Kemal'in "Yılanı Öldürsələr" Adlı Romanı Üzerine Bir İnceleme". 2018. S: 57-66.
9. Erdoğan, O. (2012) Çocuk ceza hukuku. Ankara: Bilge.
10. URL-1. "Əsərlərində Anadolunun səsinə hayqıran yazıçı: Yaşar Kamal.

<https://www.trt.net.tr/azerbaycan/proqram/2023/03/15/s-rl-rind-anadolunun-s-sini-hayqiran-yazici-yasar-kamal-1959492>

Baku Engineering University 28-29 April 2023, Baku, Azerbaijan

YUSUF ATILGANIN AYLAK ADAM ROMANINDA EKZISTENSIALİZM

TÜRFƏ VƏLİYEVƏ

Xəzər Universiteti

Humanitar, Sosial və Elmlər/Azərbaycan dili və ədəbiyyat müəllimliyi

turfvliyeva@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə Yusuf Atılğanın ilk romanı olan "Aylak Adam" kitabında ekzistensializm ədəbi fəlsəfi cərəyanın izləri araşdırılır. Əsərin əsas qəhrəmanı olan Bay C. yaşadığı cəmiyyətin sabit dəyərlərini qəbul etməyərək bir fərd kimi özünü, dəyərlərini yaratmaq üçün həm cəmiyyət, həm də özü ilə mübarizə aparır. C. yaşadığı dövrün bütün dəyərlərini gülünc hesab edir. Gülünc olmayan tək dəyər isə sevgidir. O bu dünyada onun üçün yaranan bir qadının varlığına inanır və hər yerdə onu axtarır. Məqalədə C.-nin yaşadığı toplumda qadına olan münasibət, qadın-k kişi münasibətləri, uşaqlıqda yaşanan travmaların insanın gələcək həyatına təsiri kimi məsələlər də aydınlaşdırılır. Kitabın

sonlarında yazarın insanın həyatda tutunduğu dəyərlərlə bağlı fikirləri Oğuz Atayın məşhur "Tutunamayanlar" romanının ilham mənbəyi olmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: *Yusuf Atılgan, "Aylak Adam" romanı, ekzistensializm, toplum*

Abstract

In the article, traces of the existentialism literary and philosophical movement are investigated in Yusuf Atılgan's first novel "Aylak Adam". Mr. C., the main hero of the work, does not accept the fixed values of the society in which he lives, and struggles with both society and himself to create his own values as an individual. C. considers all the values of his time to be ridiculous. And the only value that is not ridiculous is love. He believes in the existence of a woman created for him in this world and looks for her everywhere. The article also clarifies issues such as the attitude towards women in the society where Bay C. lives, the relationship between men and women, and the impact of childhood traumas on a person's future life. At the end of the book, the author's thoughts about the values that people hold in life became the source of inspiration for Oğuz Atay's famous novel "Tutunamayanlar".

Key words: *Yusuf Atılgan, the novel "Aylak Adam", existentialism, society*

GİRİŞ

Ekzistensializm XIX əsrdə baş verən hadisələrin, xüsusilə də, II Dünya müharibəsinin insan həyatına təsiri nəticəsində formalaşmış ədəbi-fəlsəfi bir cərəyandır. Belə ki, II Dünya müharibəsi dövründə vəhşilik, kütləvi insan qırğınları, insanlığın bir növ yox olma təhlükəsi və bütün bunlara görə yaranan ümitsizlik şəraiti [2] insanı öz varlığı haqqında düşünməyə sövq etmiş və nəticədə ekzistensializm cərəyanı meydana çıxmışdır [2]. "Aylak Adam" romanında haqqında "Bay C" deyə danışılan əsas obrazın bir adı belə yoxdur. Ekzistensialist bir obraz olan bu adama görə, "insanın adı onunla ən az ilgili olan yanındır, çünki biz doğulan kimi bizim xəbərimiz belə olmadan başqaları tərəfindən bizə verilir" [1, s. 76]. Onun özünü "Aylak", yəni "işsiz", "boş", "avara" adlandırmasına səbəb isə atasından qalan pulla dolanıb, gününü gəzmək, içmək və kitab oxumaqla keçirən və heç bir işdə qərar tuta bilməyən bir adam olmasıdır. Buradan yola çıxaraq, C.-nin adının olmamasını müəllifin yaratdığı obrazı inandığı dəyərlərlə bütünləşdirməsi kimi izah edə bilərik. Əsərdə C.-nin haqqında "benimlə birlik düşünen, duyan, seven bir kadın" [1, s. 183] olaraq danışdığı "Bayan B" obrazının da adının olmaması bu fikri təsdiqləyir.

Ekzistensial fəlsəfədə fərd özünü cəmiyyətdən təcrid edir, cəmiyyətin normalarından uzaqlaşır və öz mənliliyini tapmağa çalışır. Yəni insan özünü, dəyərlərini, qaydalarını, inanclarını özü yaradır. Bu səbəbdəndir ki, ekzistensialist qəhrəmanlar cəmiyyətin mövcud quruluşu, formalaşmış sabit fikirləri, adət-ənənələri, əxlaq qaydaları, etik normaları ilə razılaşırlar. Romanda da C. hər şeyin bir nizama bağlı olduğu toplumda yaşayan və yaşadığı toplumun inandığı dəyərləri qəbul etməyən bir adamdır. Çünki bu toplumda detalların, hətta "günlərin adının belə" [1, s. 125] xüsusi əhəmiyyəti vardır. Bu toplumda insanlar küçənin ortasında qışqıra və ya öz-özünə gülə bilməzlər. C. "evlənilib bir evdə birlikdə yaşama zorunluluğuna inanan" [1, s. 133] toplumun içərisində "sevşən iki insanın kurduğu topluma" [1, s. 134] inanan bir adamdır. Fərd özünü tapmağa çalışdıqca cəmiyyətdən özünü təcrid edərək yalnızlaşdığına [4] görə C. "olanla yetinerek, aramadan, düşünmeden yaşanılsın diye yaratılmış bir dünyada yalnızdır" [1, s. 187]. Zamanla narahatlıq duyğusu mövcud dəyərləri yıxaraq öz dəyərlərini qurmağa çalışan ekzistensialist qəhrəmanın əsas emosional vəziyyətinə çevrilir: "Rahatsızsınız. Hem ne kolay rahatlıyorsunuz. İçinizde boşluklar yok. Neden ben de sizin gibi olamıyorum?" [1, s. 49]. C. özünü yaratmağa çalışarkən sadəcə cəmiyyətin mövcud dəyərləri ilə deyil, həm də uşaqlığında aldığı travmalarla da mübarizə aparır. Belə ki, insanın həyatındakı "ata" və "ana" obrazları, bu obrazların yaratdığı travmalar onun həm gələcəkdə formalaşacaq şəxsiyyətinə, həm də qarşı cinslə quracağı ikili münasibətlərə təsir edir. Kişi üçün atası, qadın üçün isə anası bir növ rol model olur və kişilər böyüdükcə atalarına bənzəyib, anaları kimi bir qadın axtarır, qadınlar isə analarına bənzəyib, ataları kimi bir adam axtarırlar. Bu səbəbdəndir ki, atasının anasına şiddət göstərdiyini görə bir adam, adətən, özü də münasibətdə olduğu qadına qarşı bunu edir. Və ya atası tərəfindən şiddət görə bir qadın partnyoru ona şiddət göstərərkən çox vaxt buna qarşı çıxmır, çünki şüuraltında normal olanın bu olduğuna inanır. C. anasını bir yaşındaykən itirmişdir və anası haqqında bildiyi tək şey onun mavi gözlü olmasıdır. Amma bu kiçik detal belə onun qadınlarla qurduğu münasibətdə çox böyük rol oynayır. Belə ki, "Belki de teyzem, onun güzel, mavi gözlerinden bahsettiği için, bu gözleri gördüğümü sanıyorum" [1, s. 150]. deyən C. dünyada onun üçün yaranan qadının mavi gözlü

olduğuna inanır. Əslində, xalası tərəfindən böyüdülmə Aylak Adamın həyatında "ana" rolunu bir növ xalası əvəz edir. Buna görədir ki, o, münasibətdə olduğu qadınlarda xalasının qoxusunu, saçlarına toxunuşunu, ona göstərdiyi şəfqəti axtarır: “Demək dənə doluşa hep Zehra teyzesinə varacaktı” [1, s. 170]. Bütün bunlar "ana" obrazının kişilərin həyatında oynadığı rolun qaçınılmaz olduğunu təsdiqləyir. “Hiç kimse erkek yaratılmanın azabını benim kadar çəkməmişdir” [1, s. 153] deyən C.-nin həyatında "ata" obrazı cinsiyyəti ilə əlaqədar aldığı böyük travmaların səbəbidir. Belə ki, o, on yaşındaykən “korkunç bir kadın düşkünlüğü olan” [1, s. 151] atasını evində tez-tez dəyişən qulluqçularla cinsi əlaqəyə girərkən görmüş və şahidi olduğu bu səhnələrdən sonra atasından iyrenərək onun kimi olmamağı qarşısına məqsəd qoymuşdur. Lakin böyüdükcə yaradılışı ilə əlaqədar içində qadınlara qarşı cinsi istək yarandıqca özü ilə mübarizə aparmaq çətinləşmişdir. Onun qadınlarda ən çox qorxdığı şey isə onların çılpaq ayaqlarıdır ki, bu da yenə atasının onda yaratdığı travmalardan biridir. Belə ki, atasını xalasının çılpaq ayaqlarını oxşayarkən görmüş, qəzəblə atasının üstünə tullanarkən atası qulağını yırtarcasına çəkmiş və bu hadisədən sonra qulağı onun tikinə çevrilmişdir. “C. nə zaman utansa, cinsilliklə əlaqəli bir şey düşünsə, ya da görse qulağı qaşınır” [5]. “İki haftadır kulağım kaşınmıyor. Yoksa farkında olmadan mı kaşıyorum? Sık sık bacaklarını okşayıp öpmem korkmadığıma kendimi inandırmak için mi?” [1, s. 138]. Atasının ölümü ilə bağlı İçimi saran kurtuluş rahatlığını hatırlıyorum [1, s. 154] deyən danışan C., əslində, atasının həyatındakı cismi varlığından qurtulsa da, həyatında yaratdığı izlərdən qurtula bilmir və o bu həqiqətlə Ayşenin gündəliyindəki “Ölü babasından bile kurtulamazken” [1, s. 160] ifadəsini oxuyarkən üzləşərək sarsılır: “İçini böylesine karartan yoksa bu sözün gerçekliği miydi?” [1, s. 160]. C.-nin atası tərəfindən cinsiyyəti ilə əlaqədar aldığı travmalar yenə ekzistensializm mövzusunda yazılmış və qadın-kəşi münasibətlərinin ön planda olduğu M.Kunderanın “Varlığın dözülməz yüngüllüyü” əsərindəki Terazi obrazını xatırladır. Çünki bu əsərdə də Tereza anası tərəfindən cinsiyyəti ilə əlaqədar travma almış bir qadındır: “Evdə utanmaq hissi yox idi. Anası evdə alt paltarında, çox vaxt da lifçiksiz, yay vaxtlarında isə tamam çılpaq gəzirdi. Ögey atası isə çılpaq gəzmirdi, lakin Tereza çiməndə həmişə gəlib vannaya girirdi. Bir dəfə buna görə Tereza hamamın qapısını bağladı. Anası hay-küy saldı: “Sən özünü kimə oxşatmaq istəyirsən? Özünü kim hesab eləyirsən? Düşünürsən o sənin gözəlliyini dişləyəcək?” [3, s. 49]. Göründüyü kimi Tereza daima bədəni ilə əlaqədar təhqir olunur və aldığı travmalar onun şüuraltına o qədər təsir edir ki, onun gördüyü yuxular belə bədəni ilə bağlı olur: “Yuxu əvvəldən qorxuluydu. Sırada çılpaq halda dövrə vurmaq Tereza üçün qorxunun ən təsirli mənzərəsi idi” [3, s. 62]. Terezanın aldığı travmalar eyni ilə C. kimi onun da həm ikili münasibətlərinə, həm də bütün həyatına təsir etmiş və bədənin dəyərli olduğunu hiss etmək onun üçün həyatda ən önəmli məsələyə çevrilmişdir.

“Aylak Adam” romanında C., dörd fəsil boyunca bir axtarış içərisində oradan oraya sürüklənir [5]. Romanda onun Ayşe və Güler obrazları ilə romantik əlaqələrini görürük. C. Ayşenin onu sevdiyinə inanmır. Çünki “Dünyada dayanabilecek tek şeyin sevgi olduğuna” [1, s. 95] inanan C.-yə görə, bir insan birini həqiqətən sevdiyi zaman yerdə qalan digər hər şey öz əhəmiyyətini itirməlidir. Belə ki, Ayşenin gündəliyində “Onu seviyorum.” [1, s. 160] yazısını oxuyan C. “Yalan! Beni sevseydin o günün 23 Temmuz olduğunu bilmezdin.” [1, s. 160] deyər düşündür. O Ayşeyi öpərkən Ayşe başqa bir şeyi-pəncərədən birinin onları görə biləcəyi ehtimalını düşünürdü: “Önemli olan pencereden bakıp bakmadıları değil, onun dudaklarına yaklaştığı zaman bunu düşünbilmesiydi” [1, s. 148]. Ayşenin başqalarına, detallara bu qədər əhəmiyyət verməsi, yaşadığı cəmiyyətin sabitləşmiş normalarının onun da şüuruna hakim kəsildiyini göstərir. “Üç oda, bir mutfak, iki çocuk” [1, s. 95] xəyalları ilə yaşayan Güler obrazı da yaşadığı cəmiyyətin insanları ilə eyni dəyərlərə sahib olan bir qadındır. Əslində, Bay C.-nin Gülərlə qurduğu münasibətin ən əsas səbəblərindən biri Gülərin ona şüuraltına təsir etmiş “ana” obrazını xatırlatmasıdır: “Mavi gözlerden hep hoşlandım. Belki, sana anlattığım o kızı üç ay dayanabilmem mavi gözlü oluşundandı” [1, s. 150].

Əsərin digər ekzistensialist qəhrəmanı Bayan B. də həqiqi sevgiyi axtarır və o da eyni C. kimi axtardığı eşqi tapdığını zənn edərək fərqli adamlarla ikili münasibətlər qurur: “Tanıştığım erkeğin "o" olmadığını anlar anlamaz ayrılıcağını söylerdi” [1, s. 42]. Bayan B. yaşadığı patriarxal cəmiyyətdə mövcud olan ən təməl problemlərdən biri, yəni qadına sadəcə cinsəl varlıq kimi baxılması problemi ilə mübarizə aparır: “Onların gözündə bütün kadınlar birdir. Önce el tutulur, sonra öpülür, sonra memeler okşanır; en son etekliğin altı gelir” [1, s. 43]. Bir qadının sahib olduğu ən dəyərli şeyin onun “qızlığı” hesab edildiyi patriarxal cəmiyyətdə onun bütün hisləri, düşüncələri, varlığı heçə sayılaraq təhqir olunur: “Oysa B.'nin ona vermek istediği şeyin yanında kızlık neydi ki?” [1, s. 42].

C.-yə görə, “həyat üstündə yeridiyimiz sallantılı bir körpüyə bənzəyir” [1, s. 183] və biz tutuna biləcək bir şeyimiz olduğu üçün bu körpüdə qorxusuz şəkildə yeriyyə bilirik. “Hər kəsin fərqli bir şeyə tutunduğu toplumdakı bütün dəyərləri güllünc, saxta və ikiüzlü hesab edən C.dünyada güllünc olmayan tek tutamağı-gerçək sevgiyi axtarır” [1, s. 183]. Ona görə, dünyada mövcud olan milyonlarca qadın içərisində onun üçün yaranmış olan bir qadın var. Ətrafındakı hər kəs belə bir qadının varlığını inkar etsə də, C. bir gün onu tapacağına inanır və tam onu tapmışkən, yaşadığı dövrün mövcud quruluşu onunla qovuşmasına mane olur: "Yıllardır aradığını bulur bulmaz yitimesinə sebep olan bu saçma, alaycı düzene boyun eğmiş gibi kendini koyverdi" [1, s. 190].

TƏDQİQAT METODU

Məqələdə qoyulmuş məsələləri aydınlaşdırmaq üçün müqayisə metodundan istifadə edilmiş, M.Kunderanın "Varlığın dözülməz yüngüllüyü" əsəri ilə müqayisələr aparılmışdır.

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq görürük ki, C. qarşı çıxdığı toplumda var olduğuna inandığı tək dəyəərə tutunmağa çalışarkən, yenə həmin toplumun ünsürlərinə məğlub olmuş bir adamdır. C. dünyada bir fərd kimi özünü yaratmağa çalışarkən uşaqlığında aldığı travmaların onda buraxdığı izlərə görə sadəcə mövcud dəyərlərlə deyil, həm də özü ilə mübarizə aparmaq məcburiyyətində qalan ekzistensialist bir obrazdır. Kitabda təsvir olunan qadın-kişi münasibətləri isə bir insanın qarşı cinslə quracağı münasibətin onun aldığı travmalar və cəmiyyətin mövcud dəyərləri ilə birbaşa əlaqəli olduğunu göstərir. Patriarxal zehniyyətə sahib olan bu toplumda günümüzdə də qadının hər şeydən öncə cinsi bir varlıq kimi görülməsi isə kitabda toxunulan problemlərin bugün də öz aktuallığını qoruduğunu göstərir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

11. Yusuf Atılgan, Aylak Adam. Can Yayınları (**Kitab**). İstanbul/Türkiyə. 2022,-190 s.
12. Elxan Nəcəfov, Ekzistensializm: Heç bir güc insandan üstün deyil <https://senet.az/hec-bir-guc-insandan-ustun-deyil/>
13. Milan Kundera, Varlığın dözülməz yüngüllüyü, Qanun Nəşriyyatı (**Kitab**) Bakı/Azərbaycan. 2021,- 344 s.
14. 10 maddədə Egzistensializm (Varoluşçuluk) <https://10layn.com/10-maddede-egzistensializm-varolusculuk/>
15. Ömriye Bayrak, Psikanalitik Bir Okuma Denemesi: Aylak Adam

“EŞQİN GÖZ YAŞLARI - MÖVLANƏ” ROMANINDA TARİXİ HƏQİQƏT VƏ GERÇƏKLİK

LEYLA ƏLƏSGƏROVA

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu/Türk xalqları ədəbiyyatı şöbəsi

leylaaleskerova20@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Fəlsəfi və ədəbi görüşləri ilə diqqət çəkən Mövlanə Cəlaləddin Rumi mütəfəkkir şəxsiyyət olmaqla yanaşı, dövrün böyük sufi şairlərindən olmuşdur. Mütəsəvvüflərin həyatlarına müraciət son dövr yazıçıların yaradıcılığında müxtəlif formalarda təzahür etməkdədir. Mövlanənin şəxsiyyətini, əhatəsini öyrənmək üçün bədii janrlardan istifadə heç də təsadüfi hesab etmək olmaz. Onun mənəvi fikirləri, sufi düşüncə tərzini, islamın multikultural yönünün təbliği və haqq aşiqi olmasında xüsusi rol oynamış Şəms Təbrizinin müstəsna rolu vardır. Rumi ilə bağlı elmi tədqiqatlar Türkiyə ilə yanaşı bir çox dünya ədəbiyyatında mövcuddur. Məlumdur ki, ilkin məlumatlar, təzkirə, mənzumə və digər tarixi qaynaqlarda əldə olunmuş materiallar bəzən eyniyyət təşkil etsələr də, bəzən ayrı-ayrı fikirlər səsləndirmişlər və onların əksəriyyətinin heç bir elmi əsası olmamışdır. Bu məlumatların gərçəkliyi

uzun zaman araşdırılmağına rəğmən hələ də təkrar-təkrar tədqiqata cəlb olunur. Bu məqalədə, müasir türk yazıçısı Sinan Yağmurun “Eşqin göz yaşları-Mövlanə” romanında Mövlanənin ədəbi şəxsiyyəti Azərbaycan türkologiyasında ilk dəfə olaraq tədqiqata cəlb ediləcəkdir. Müasir dövr türk, həmçinin Azərbaycan ədəbiyyatında son zamanlar Şəms və Mövlana mövzularına müraciət isə, bu problemin hər zaman aktualıq kəsb etdiyini göstərir. Məqalədə, Mövlanə və Şəms münasibətlərinə də aydınlıq gətiriləcək, hər iki obraz yazıçı təxəyyülü və gerçəklik baxımından araşdırılacaqdır.

6. AÇAR SÖZLƏR: TÜRK ƏDƏBİYYATI, TARIXI MƏNBƏLƏR, YAZIÇI TƏXƏYYÜLÜ

7. GİRİŞ

Son vaxtlar Mövlanə və Şəms Təbrizidən bəhs edən mövzular üstünlük təşkil edir. Tədqiqatçı Soner Akpınar Dünya ədəbiyyatında Mövlanə və Şəmsə həsr olunmuş ilk qeydlərin kimə aid olduğu haqda araşdırmasında yazır: “Türk yazıçılarının romanlarında Şəmsi önə çəkməyinə baxmayaraq, Mövlanə Qərbdə tanınmaq baxımından Şəmsi xeyli qabaqlamışdır... Dünya ədəbiyyatında Cəlaləddin Rumini ilk kəşf edən alman yazıçılardan biri İohan Volfqanq von Höte olmuşdur” [2, s. 8]. Yenə burada Türkiyədən kənarında Mövlanədən bəhs edən ilk roman haqqında məlumat əldə edə bilirik: “Qərb Mövlana ilə Hötedən bəri tanışdır, lakin onun bədii mətnində roman qəhrəmanı kimi yer alması üçün vaxt lazımdır. Bu mənada türk dünyası xaricində ilk əsər 1970-ci illərdə “Nazimin əzabı” və “Mən də özüm üçün Bədrəddinəm” kimi əsərləri də yaradan sovet yazıçısı Radi Fişə aiddir. Fişin Mövlanənin bioqrafiyasını əks etdirən “Bir Anadolu Humanisti Mövlanə” əsəri onun həyatından və poetik macərəsindən bəhs edən bir romandır [2, s. 9].

Sinan Yağmur yazıçı kimi məşhurlaşmamışdan öncə Şərqi tanınmış alim və şairi olan Cəlaləddin Rumi ilə bağlı uzun müddətli tədqiqat aparmışdır. İkinci bioqrafik romanı olan “Hz. Mövlanə” “Şəms Təbrizi” əsərinin davamı hesab edə bilirik. Kitabda Şəmsin qətindən sonra Mövlanənin yaşadığı eyni təhkiyə ilə davam edilir. Bu da romanlar arasında bir körpü yaradır. “Ağlama Mevlana, Mevlam Kerimdir, Toz Sovurmakla Değil, Köz Toplamakla Geçdi” [1, s. 5] başlığı ilə başlayan romanda Şəmsin ölümündən sonra Mövlanənin huşsuz haldan özünə gəlməsi və “Bu eşqi, bu dostluğu bizə çox gördülər Şəmsim” [1, s. 6] deyə fəryad qoparmasıdır.

Romanda ənənəyə sadıq qalaraq Mövlanənin ailəsi, uşaqlığı, gəncliyi, mühiti, yaşadığı, cəmiyyət və Şəms Təbrizi ilə münasibəti və ömrünün son günləri diqqətə alınmışdır. Romanda İntertekstualıq qorunaraq növbəti mətnə keçid olunur və Mövlanə özü haqqında danışmağa başlayır, ailəsi, dövrünün keşməkeşliyindən məlumatlar verir.

Sinan Yağmur Cəlaləddin Rumi Mövlanə tədqiqatçısı olduğu üçün onun roman-bioqrafiyasını həm də elmi-araşdırma əsəri olduğunu deyə bilirik. Əsər əsasında Mövlanə Cəlaləddin Ruminin həyatını 4 mərhələyə bölmək mümkündür:

1. Anadan olmasından Atasının ölümünə qədər olan dövr (1207- 1231)
2. Şəms Təbrizi ilə Konyada qarşılaşmasına qədər olan dövr (1231-1244)
3. Şəms Təbrizi ilə keçirdiyi dövr (1244-1247)
4. Şəmsin qətindən sonrakı dövr (1247-1273)

Təbii ki, bu bölgü şərti xarakter daşıyır. Lakin Mövlanə ilə əlaqəli bəzi elmi mənbələrə diqqət yetirsək buna oxşar bölgülərin olduğunu görə bilirik. Professor A. Gölpinarlı onun Şəmsdən sonrakı həyatını üç qisimdə mənalandırır:

1. Şəmslə görüşündən başlayaraq şəhadətinə qədər davam edən şövq dövrü,
2. Şəmsdən sonra Səlahəddinlə anlaşması ilə başlayan nisbi sakitlik dövrü,
3. Səlahəddinin Çələbi Hüsaməddini qəbul etməsindən sonra başlayan və ölümünə qədər davam edən səmərəlilik dövrü” [4]. Bu bölgü Ruminin Şəmslə tanışlığından sonrakı həyatını əhatə etməkdədir. “Mövlanənin tanınması və dərki baxımından daha mühümü, fikrimizcə, onun mənəvi bioqrafiyasıdır. Tədqiqatçı Dərya Ünal Mövlanənin “Xamdım, bişdim, və yandım” ifadəsinin izahında istinad etdiyi mənbələri əsas götürərək Mövlanənin həyatını özünün dediyi kimi üç mərhələdən ibarət olduğunu qeyd edir. Birinci mərhələ Şəmsdən öncəki dövrü olan “Xamlıq”dır. İkinci mərhələ Şəmsdən təsirləndiyi “Bişmə” mərhələsidir. Üçüncü mərhələ Şəmsin düşmənləri tərəfindən şəhid edildikdən sonrakı “Yanma” mərhələsidir [5, s.6].

Mövlanə öz həyatını iki qismə: “Şəmsə qədərki həyatı və Şəmsdən sonrakı həyatı” kimi ayırdığını göstərən mənbələr də var. “Eşqin göz yaşları 2- Hz. Mövlanə” əsərində bu haqda Sinan Yağmur bu fikirlərlə üst-üstə düşəcək açıqlama verib: “Şəms mənim həyatımın dönüş nöqtəsi oldu. Həyatımı iki

yerə böldüm: Şəmsdən əvvəl, Şəmsdən sonra. Həyatımı üç sözlə ümumiləşdirdim: Çiydim, bişdim, yandım” [1, s.175].

Romanda Rumi Tacikistanın Vahş kəndində doğulmuş Bəlxədə yaşayan türk əsilli, dövrün tanınmış sufisi və “Sultan-ül Üləmə”si Bahəddin Vələd və Bəlx əmirinin qızı Möminə xatunun oğludur. Rumi Bəlxədə dünyaya gəlib. Özündən böyük Ələddin adlı bir qardaşının da olduğunu qeyd edir. Dövründə yaşadığı çətinliklər, daxili ixtilaflar, moğol yürüşləri digər insanlar kimi onların da şəhərdən-şəhərə köçməsinə səbəb olmuşdur. Konyaya gələnə kimi Nişapur, Bağdad, Mədinə, Məkkə, Şam, Qaraman şəhərlərində ailəsi ilə köçkün həyatı yaşayır. Konyaya yerləşənə kimi anasını və qardaşının daha sonra atasının ölümlərinə şahid olmuşdur. Uşaqlığından elmi, irfana meyilli gənc kimi təqdim olunub. İlk həyat yoldaşı Gövhər xanım ilə ailə qurur ondan iki oğlu: Sultan Vələd və Ələddin dünyaya gəlir. Həyat yoldaşını da tez itirir. İkinci dəfə Kerra xanım adlı dul qadınla ailə həyatı qurur. Onun da bir Kimya xatun adlı qızı olduğu bilinməkdədir. Şəmsin iki dəfə onunla qarşılaşması romanda da öz əksini tapır. Burada Şəmsin ona təsiri, onunla yaşadıklar, cəmiyyətin onlara olan münasibəti, Şəmsdən sonrakı həyatı və fəaliyyəti, kamil insan kimi formalaşması, ilahi eşqlə yanması, fikirləri, düşüncələri və s. kimi bütün məsələlərə əhatəli aydınlıq gətirilmişdir.

Mövlanə Şəmsin gəlişinə qədər Bahəddin Vələdin oğlu, alim, dövlət xadimi, mədrəsələrdə tələbə yetişdirən müəllim, insanların hər işini həll olunmasında köməklik göstərən böyük ürəkli adam kimi şöhrət qazanmış və sevilmişdir. Şəmsin gəlişi ilə cəmiyyətdən, gündəlik işindən ayrılaraq özünü Allah yolunu tutan, ancaq Yaradana eşq bəsləyən insan kimi formalaşmağa başladığını görürük. Bu gərçəklik istər romanda, istərsə də Mövlanə və Şəmslə bağlı tədqiqatlarda üst-üstə düşür [4].

Romanda əldə etdiyimiz məlumatlara görə onların görüşü ilki Şamda ikincisi Konyada baş tutmuşdur. Şəmsin Mövlanə ilə böyük görüşünə qədər əsərdə bir neçə dəfə buna işarə edilir. Atasının ölümündən sonra lalası Seyid Burhanəddinin gəlişi onun toparlamasında böyük rolu olmuşdur. Atasından sonra xəlvətə çəkilərək ilk irfani bilikləri ondan öyrənmişdir. “Atan səni alim olmağı öyrətdi, mən isə arif olmağı” [1, s. 63] deyən Seyid Burhanəddinin gedərkən ona “Tək qalmaqacaqsan. Çox böyük bir dost sənə yoldaş olacaq... Eşq yolunda son köməkçin o olacaq” [1, s. 63] demişdir. Əsərin başqa bir yerində Şəmsin onu Şamda gözüne görünməsi və “Ey dünya zərgəri, məni tap” [1, s.68] söyləməsi ilə Şəmsin gözlənilməz gəlişinə işarə olunmuşdur. İkinci böyük görüş isə Konyada baş tutmuşdur [1, s. 85]. Mövlanə tədqiqatçısı Abdulkərim Gölpınarlı bu haqda araşdırmalarında oxuyuruq: “Mövlana bilikli şeyx, yetkin şair, xalq tərəfindən sevilən, Şəms gələnə qədər vaxtı-vaxtında ibadətlə məşğul, ətrafındakılara hidayət verən mütəfəkkir idi. Atasının arxasınca gedənlər onun ətrafına toplaşmışdılar. Məsciddə insanlara moizə deyir, mədrəsədə mühazirələr oxuyur, tələbələr yetişdirir. Məhz bu anda, 1244-cü il oktyabrın 23-də Təbrizli Şəmsəddin Konyaya gələrək bir dəfə Şamda qarşılaşdığı Mövlana ilə görüşür” [4]. Bu haqda Əflakinin mənqibəsindən oxşar məlumat əldə edə bilirik. Romanda Mövlanə və Şəmsin qarşılaşması haqqında yazılanlar tədqiqatlarla eyniyyət təşkil etsə də, Şəmsin “Maqalat” kitabında yalnız bir görüş əksini tapdığı məlumdur. Şəmsin söhbətlərində bu görüşlərdən yalnız biri- Konya görüşü qeydə alınmışdır. Fikrimizcə, Şamda baş tutan ilk qarşılaşma Şəms və Mövlanə münasibəti üçün yad olmayan mistik, xəyali qarşılaşma olmuşdur.

Şəmsin Mövlanəyə təsiri haqqında romanda bir çox işarələr var. Rumi alim və müəllim kimi kitablarını sevərək mühafizə etdiyi təqdirdə Şəms onları suya atmaqla ona eşqin, nurun, həyatın kitablarda olmadığını “Eşq kitab oxumaqla öyrənilməz, eşqi kağızlar tanımaz” [1, s. 93] sözləri ilə izah etmişdir. Nəfsindən arınmaq üçün onu bir neçə dəfə şərab gətirməyə göndərərək sınaq edir. Bu haqda daha öncəki yarım fəslimizdə məlumat verilmişdir.

Mövlanə Şəmsin ölümündən sonra eşq odunda yanaraq heç olmağın nə olduğunu dərk etmişdir. Bu bizə Şəmsə həsr etdiyi söylənilən “Divani-Kəbir” divanından, altı cildlik “Məsnəvi”si və digər əsərlərində verilən fikirlərində məlum olur. Tədqiqatlarda ona bəslədiyi eşqindən “Şəms” təxəllüsündən istifadə etdiyi və “Divani-Kəbir” şeirlər toplusunda 70 dəfədən çox “Şəms” sözü təsadüf olunduğu qeyd olunur. İrfan görüşlərinin əks etdiyi “Divani-Kəbir” əsəri bəzən “Divani-Şəms Təbrizi” kimi də adlandırılır. Hətta, divanın Şəmsə aid olduğunu yazanlar olmuşdur. Türkiyə ədəbiyyatında Cəlaləddin Rumi Mövlanə tədqiqatçılarından biri olan Sertarik Şefik Can “Divani_Kəbirdən seçmələr” adlı kitabında yazdığı “Ön söz”də əsərin müxtəlif isimlərlə adlandırılması haqqında fikirlərində buna etirazını bildirmişdir. Tədqiqatçı bu halı Yunan filosoflarından olan sokratın heç bir əsəri olmadığı təqdirdə tələbəsi Platonun əsərlərində müəlliminin dilindən danışması vəziyyəti ilə eyniləşdirmişdir [3].

Romanda Ruminin Şəmsə “O qədər adam içində niyə məni seçdin?” sualının cavabında Şəms deyir: “Mən “Allah qulu” axtarırdım, gördüm ki, hər kəs “Allahlıq” iddiasındadır və bir tək qul səni tapdım, ey Mövlanə. Qəlbləri xəsislik məzarında çürüyən, gözlərini cənnətə dikib bir-biri ilə dalaşan dindarlar gördüm...”[1, s.150]. Mövlanə uzun əsrlər sevilməyinin səbəbini belə öncə Allah, sonra Şəmsə borclu olduğunu dilə gətirir. [1, s.192]. Bu Şəmsi kölgədə qoyub Mövlanəni önə çəkənlərə Ruminin öz dili ilə açıq etirazı kimi qəbul edilə bilər. Başqa bir mənbədə onların dostluğu Ruminin böyük oğlu Sultan Vələd tərəfindən Hz. Xızır və Hz. Musanın dostluğu ilə eyniləşdirilir: Sultan Vələd onların görüşünü Quranda təsvir olunduğu kimi Xızır ilə Musanın görüşünə bənzədir. Onların bu münasibətini səhv anlayanlara müəllif Ruminin sözləri ilə cavab verir: “Şəmsin mənimlə dostluğunu, ona olan bağlılığımı, sevgimizi və ilahi eşq yolundakı əziyyətimi yanlış anlayanlar, bizi ayrı adla təqdim edənlər, ilahi eşq cəhdimizi görməyənlər iman dəryasının bir damlasını belə udmağa nəsibi olmayan bədbəxt insanlardır” [1, s.199].

Şəmsin ölümündən sonra Mövlanənin əvvəlki kimi olacağını zənn edənlər istər romanda, istərsə də mənbələrdə yanlış olduğunu görürük. Əksinə Mövlanə Şəmsdən sonra ilahi eşqlə yanan və “dindarlar” tərəfindən şəriətə zidd hesab olunan “Səma” ayını, neyin sədasına və şeirə yönəldiyindən ona nifrət və düşmənçilik bəsləməyə başlayırlar. “Hz. Mövlanə” romanında bu fikrə etirazlarını bildirenlər də yer almışdır. Mədrəsədəki müəllimlər dövrün bilinən şeyxlərindən Sədrəddin Konyəvidən “Səma”nın haram olduğu və qadağan edilməsi haqqında fətva verməsinin tələbi verilmişdir [1, s. 238].

Türkiyəli tədqiqatçı Erkan Türkmən “Şəms və Mevlana” adlı məqaləsində Ruminin Məsnəvi”sində verdiyi fikirlərinə istinad edərək buna açıqlama vermişdir:

”من اسرار دست من درون از من یار شود خود ظن از کسی هر

“Hər dost məni anladığını zənn etdi, lakin içimdəki sirri dərk edən olmadı”.

Abdülbaki Gölpınarlı da Rumi haqqındakı fikirlərində onun ömür boyu insanlığı təbliğ edərək, insanları mənəvi dünyasını zənginləşdirib və gözəlləşdirmək üçün dini biliklərin mənimsənilməsi ilə yanaşı eşqi, musiqini və rəqsi bir ibadət olaraq qəbul etdiyini vurğulamışdır [4].

Burada maraqlı açıqlamalardan biri Ruminin təxəllüsü ilə bağlıdır. Tarixi mənbələrdən məlumdur ki, “Mövlanə” təxəllüsünü ona gənc yaşlarında Konyada dərs keçdiyi zamanlar hörmət əlaməti olaraq “Əfəndimiz” anlamında verilmişdir. Bununla yanaşı Ruminin oğlu Sultan Vələdlə söhbəti əsnasında bu adın ona Şəms Təbrizi tərəfindən verildiyi və hər hecası 3 müxtəlif dildə “yoxluq” anlamını ifadə edir: “Oğlum, aşıqların iki adı olur. Biri ailəsi, digəri sevdiyi tərəfindən adlandırılan. Mənim ilk adımla sənin baban qoyub. Mövlana adını məşuqum Şəms qoyub. Bir gün Şəms mənə dedi: “Sən “heç”sən. Adında yoxluq olsun. Hər kəs Mövlanə adını “Əfəndi” mənasında dərk edir. Halbuki “mev” farsca yoxluq, “lə” ərəbcə yoxluq, “na” isə türkcə yoxluq deməkdir” [1, s. 205]. Heç bir fərziyənin yanlış olmadığını Şəmsin təsəvvüf fəlsəfəsinə əsasən bu ada yeni məna qatmış olduğunu zənn edirik.

Məlumdur ki, Şəms şəhadətindən öncə bir dəfə Konyanı tərk etmişdir. Romanda Şəmsin ilk gedişindən sonra “Eşq ruhunu qələmin ucundan çıxır”, “Xamuş” kimi başlıqlarda Mövlanənin və Şəmsin yazdığı hiss və duyğularını əks etdirdiyi sentimental məktubları yer almaqdadır [1, s. 121, 135].

8. TƏDQIQAT METODU

Mövzunun təhlilində tarixi tədqiqat, obyektivlik, sistemli yanaşma, mənbələrdə əks olunmuş materialların müqayisəsi, analizi və tənqidi qiymətləndirmə metodları əsas götürülüb.

9. NƏTİCƏ

Bələ qənaətə gəlirik ki, Şəmsin Mövlanəyə, Mövlanənin Şəmsə təsiri paralellik təşkil edir. Mövlana ilə arasındakı bağ Şəmsin mənəvi aləmini tamamlamağa xidmət etmişdir. Bunlara əsaslanaraq Şəmsin Rumi ilə qarşılaşması heç də təsadüfi deyildir, Mövlana Şəmsi dünyaya tanıdı biləcək qələm sahibi idi. Mövlanənin “Məsnəvi”, “Divani-Kəbir” əsərləri bunun bariz nümunəsidir. Tarixi qaynaqlarla müqayisə, paralelliklərin aparılması ilk bu araşdırmamıza məxsusdur. Şəms Təbrizi ilə əlaqəli bir çox fərziyələr Sinan Yağmurun bioqrafik romanları ilə gərəckliyə qovuşmuş hesab edə bilərik. Göründüyü kimi mətnlərarası və romanlararası keçid Sinan Yağmurun fikirləri və düşüncələrinin ifadəsi üçün seçilmiş texniki üsuldur.

10. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərilməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

16. Yağmur S. Aşkın Gözyaşları 2 – Hz. Mevlana Kapı Yayınları (**Kitab**). İstanbul/Türkiye. 2022: 264 s.
17. Akpınar S. Modern Türk romanında Şems-i Tebrizi ve Mevlana Celaleddin-i Rumi, Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi (**Jurnal məqaləsi**), 8(14), Bahar, 2011, s. 7-26 s.
18. Sertarik Şefik Can, Divani Kebirden seçmeler, <https://semazen.net/divan-i-kebirden-secmeler/> (**Online kitab**)
19. Abdülbaki Gölpınarlı, Mevlana Celaleddin Hayatı ve Felsefesi, <https://dosyalar.semazen.net/e-kitap/mevlana-celaleddin-hayati-ve-felsefesi-abdualbaki-golpinarli.pdf> (**Online məqalə**)
20. Ünal D. Elif Şafak'ın "Aşk" Romanı İle Ahmet Ümit'in "Bab-I Esrar" Romanının Mukayesesi (**Yüksek Lisans Tezi**). Afyonkarahisar/Türkiye. 2015: 215 s.

ƏRƏB ŞEİRİNİN QURANİ KƏRİM TƏFSİRİNDƏ ROLU

QAFAR OCAQLI

Bakı Mühəndislik Universiteti

Memarlıq və inşaat fakültəsi/Ümumi fənlər kafedrası, dos.

qocaqli@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Cahiliyyə poeziyası ərəb dilinin orijinal nümunələrindən ibarət olduğu üçün dil və üslub baxımından Ərəb şeirinin zirvəsi hesab olunur. Bu şeirlər İslamaqədərki dövrün yaşamını, adət-ənənələrini, inanclarını tam ehtiva etdikləri üçün Ərəb həyatının öyrənilməsində mühüm rol oynayırlar. Bu poeziyadan əlimizə çatan nümunələr son Cahiliyyə dövrünə aid olsa da, oxucu bu dövrün ilk mərhələsi haqqında da təsəvvürə yiyələnir. Əsas məzmunu "səhrada yaşayan qəbilə" motivlərindən ibarət olan Cahiliyyə poeziyası Qurani Kərimin təfsirində önəmli mənbələrdən biri kimi çıxış edir.

AÇAR SÖZLƏR: Quranın şeirlə təfsiri, Quran təfsiri, Ərəb şeiri

GİRİŞ

Ünsiyyət vasitəsi olaraq dil ilahi mesajların bəşər övladına çatdırılmasında da əhəmiyyətli rol oynamışdır. Quran ayələrinin anlaşılmasında dilin əhəmiyyəti ortaya çıxdığı üçün bu sahəni tədqiq edən, ayələrin mənasını şərh edən və mübhəm kəlmələri izah edən təfsir elmi aktuallığını hər zaman qorumaqdadır. Təfsir elmi praktiki olaraq Məhəmməd s. peyğəmbərin dövründə öz əshabəsinə anlaşılmayan ayələrin mənasını izah etməklə ortaya çıxmışdır. Bu mənada Məhəmməd peyğəmbərdən s. sonrakı dövrdə onun əshabəsi Qurani Kərimi anlayıb şərh edən ən bilikli insanlar hesab edilirdilər. Xüsusən də səhabələrdən Abdullah ibn Abbas, Ənəs ibn Malik, Cabir ibn Abdullah və s. ayələrin şərhində önəmli qabiliyyətləri ilə seçilirdilər.

Təfsir alimləri Quran ayələrinin açıqlamasında müxtəlif üsullardan istifadə etmişlər. Qurani Kərim ayələrinin təfsirində açıqlayıcı rol oynayan cahiliyyə dövrü ərəb şeirinin bu mənada xüsusi yeri olmuşdur. Ərəb dilçiləri söz ehtiyatı və ərəb dilinin üslubu baxımından ərəb şeirini və Qurani Kərimi ən əsas iki mənbə kimi qəbul edirlər. İslamın erkən dövrlərindən etibarən Məhəmməd peyğəmbərin səhabələrinin Quran ayələrində anlaşılması çətin olan bəzi sözlərin izahı üçün şeirə müraciət etdiklərinə dair rəvayətlərə rast gəlmək mümkündür.¹ Bu qəbildən məşhur səhabələrdən olan və Quran ayələrini şeirlə təfsir edən İbn Abbasın təfsir elmində şeirin rolu haqqında dediyi fikirlər olduqca əhəmiyyətlidir:

قال ابن عباس : الشعر ديوان العرب، فإذا خفي علينا الحرف من القرآن الذي أنزله الله بلغة العرب رجعنا إلى ديوانها فالتمسنا معرفة ذلك منه.

“Şeir ərəblərin divanıdır, Allahın ərəb dilində nazil etdiyi Quranın bir hərfində nəşə bizə qaranlıq qalsaydı, ərəblərin divanına müraciət edə, (açıqlamasını) oradan öyrənməyə çalışardıq”. İslamın ikinci xəlifəsi Ömər ibn Xəttabın Quranın təfsirində şeirin rolu haqqında dediyi fikirlər də bu qəbildəndir. O deyirdi:

وقال عمر "أيها الناس تمسكوا بديوان شِعْرِكُمْ في جاهليتكم فإن فيه تفسير كتابكم."

“Ey insanlar, Cahiliyyə dövrünə aid şeir divanına möhkəm sarılın, çünki sizin kitabınızın (Quranın) təfsiri oradadır”.

Xəlifə Ömər Quranı Kərim ayələrinin şərhində şeiri qaynaq olaraq göstərməsi Quranın şeirlə təfsirində atılan ilk addım hesab olunur. Bu yolla cahiliyyə dövrü ərəb şeiri İslam aləminə ayaq açmış, daha öncə əldə edə bilmədiyi mövqeni qazana bilmişdir.

Quran ayələrinin təfsirində alimlərin ərəb cahiliyyə şeirinə müraciət etmələrinin əsas səbəblərindən biri də elə Quranın özü olmuşdur. Şüəra surəsində mövzu ilə bağlı nazil olan ayədə belə deyilir:

بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ مُبِينٍ

(*Bu Quran) açıq-aydın ərəb dilində (nazil edildi)*²

“Açıq-aydın ərəb dili” Quranda təkrarlanan bir ifadə olduğu üçün burada ərəb dilinin əhəmiyyəti tez-tez vurğulanmaqdadır. Ərəb dili şeirin, poeziyanın və bu dildə fəhətlə danışan hər kəsin dilidir.

Şeirdə tələb olunan kriteriyalar

Mənası aydın olmayan sözlərin və ya ifadələrin açıqlanması üçün müraciət edilən şeir nümunələri təsadüfi olaraq seçilmirdi. Burada bir sıra şərtlər tələb olunmaqda idi. Bunları aşağıdakı kimi sıralamaq mümkündür:

- Şeirin müəllifi Cahiliyyə dövrünün şairlərindən biri olmalı;
- Müraciət edilən şeir nümunəsi etibarlı şəxs tərəfindən nəql edilməli;
- Şeir nümunəsinin şərh olunacaq Quran ayəsindəki mövzu ilə məna və deyim baxımından eyni olmalı idi.³

Üç tarixi mərhələ

Quran təfsirində izahı çətin olan ayələrin şeirlə açıqlanması üç tarixi mərhələdən keçmişdir. Birinci mərhələ səhabə⁴ və tabii⁵ dövrünü əhatə edir. Qurani-Kərim bu mərhələdə qədim ərəb poeziyasının dirçəlməsi, ona etibarlı qaynaq kimi mühüm rol qazandırması baxımından önəmli rol oynamışdır. Xüsusən də məşhur səhabələrdən olan İbn Abbasın Nafi ibn əl-Əzraqın ayələrin şeirlə təfsir olunmasına dair verdiyi sualları cavablandırması və buna dair cahiliyyə şeirindən nümunələr gətirməsi mövzunu daha da aktuallaşdırmışdır.

İkinci mərhələ Ətbəüt-Tabii dövrünü, yəni hicri ikinci və üçüncü əsrin əvvəllərini şamil edirdi. Bu mərhələni əsasən dilçilər təmsil edirdilər. Ancaq onlar da İbn Abbasın Quran təfsirində şeirin əhəmiyyətinə dair görüşlərinə sadıq qalmışdılar. Hicri üçüncü əsrin başlanğıcında Əbu Ubeydə Muammar bin Əl-Musanna, əl-Əxfəş və əl-Fərra kimi məşhur dilçi alimlər ərəb şeir nümunələri əsasında tutarlı və planlı şəkildə bir təfsir hərəkatının yaranmasında böyük rol oynadılar.

Üçüncü mərhələ isə üçüncü əsrin ortalarından etibarən başlamışdır. Bu mərhələdə ərəb şeiri sadəcə Qurani Kərim ayələrinin təfsirində deyil, Nəhv, Bəlağət kimi digər elm sahələrində də geniş istifadə olunmağa başlamışdır.

Ayələrin şərhində şeir nümunələri

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi İbn Abbas Quran ayələrini şeirlə açıqlayaraq fərqli bir yanaşma nümayiş etdirə bilmişdir. Bu isə onun ərəb dili, ərəb şeiri və tarixinə vaqif, bəlağət və fəhətlə sahib mükəmməl biliklərə sahib olduğunun göstəricisi idi. Cahiliyyə dövrü ərəb şeirinə vaqif olan İbn Abbas mübhəm Quran ayələrinin şərhində tez-tez bu şeir nümunələrindən misallar çəkər və fikrini əsaslandırardı.⁶ Rəvayətə görə Nafi ibn Əzraq İbn Abbasın bu qabiliyyətini sınamaq üçün ona Qurani Kərimdən müxtəlif kəlmələrin izahına dair iki yüzə qədər sual vermişdir.⁷ İbn Abbas bütün bu suallara ərəb şeir nümunələrindən misallarla cavablandıraraq onu təəccübləndirə bilmişdir.

Aşağıda bəzi nümunələrlə səhabələrin Quran ayələrinin təfsirində ərəb şeirindən necə istifadə etdiklərini görə bilərik. Misal üçün:

وَاللَّيْلِ وَمَا وَسَقَ

Gecəyə və (gecənin) qoynuna aldıqlarına..

İbn Abbasdan İnşiqaq surəsinin 17-ci ayəsinin açıqlanması istəniləndiyi zaman o, وسق kəlməsini جمع yəni “toplayan” kimi təfsir etmişdir. Daha sonra isə bunu ərəb şeirindən aşağıdakı beyti nümunə göstərərək açıqlamışdır:

مُسْتَوْسَقَاتٍ لَوْ يَجِدْنَ سَانِقًا

Onları aparacaq şəxs olduğu zaman, bir yerə toplanarlar

Həmçinin Bəqərə surəsi 187-ci ayədə:

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ

Allahın sizə halal etdiyini onlardan istəyin; səbh açılınca, ağ sap qara sapdan fərqləncəyə qədər yeyib için;

Ayədə qeyd olunan “ağ sap” və “qara sap” sözləri üfün ağarması və ya dan yerinin sökülməsi kimi yorumlanmışdır. İlk başda hər kəs bunu həqiqi mənada qəbul etsə də, daha sonra ərəb şeir nümunələrində ağ və qara sapdan məqsədin üfün ağarması, dan yerinin sökülməsi olduğu anlaşılmışdır. Şeirdə bununla bağlı belə deyilir:

الخيطة الأبيض ضوء الصبح منفلق

والخيطة الأسود لون الليل مكروم

Ağ sap açılan səbhün şüası - Qara sapsa şərəfli gecənin rəngidir

Bu misaldan da görüldüyü kimi, ərəb şeir nümunəsi bu Quran ayəsində məcazın varlığını isbat edərək yanlış şərh və səhv mənənin ortaya çıxmasının qarşısını almış olur.

TƏDQIQAT METODU

Bu tədqiqatın aparılmasında analiz və sintez üsullarından istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Qurani Kərimdə bəzi ayələrdə şairlər haqqında mənfi fikirlərin səsləndirilməsi bir çoxları tərəfindən İslamın şeirə, şairlərə qarşı sərt mövqeyi kimi başa düşülmüşdür. Həqiqətdə isə məqalədə gördüyümüz nümunələrdən də anlaşıldığı kimi səhabələr Quranın özünün şərhində Cahiliyyə şeir nümunələrinə baş vurur, ayələrin açıqlanmasında şeirin əhəmiyyətini nümayiş etdirirlər. Bu mənada Cahiliyyə dövrü ərəb şeirinin əhəmiyyəti bir daha meydana çıxmış olur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Qurani Kərim, Şüəra surəsi-195.
2. Ali Eroğlu, “Şiirle İstişhâd və İstişhâd Açısından Medarik”, Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, sayı: 11, Erzurum 1995, s. 327.
3. İbn Sa’d, Kitâbü’t-tabakâti’l-kebir, 2: 316.
4. Kurtubî, Ebû Abdillâh Muhammed b. Ahmed el-Câmi’ li Ahkâmi’l-Kur’ân, (tahk.:) Hişam Semîr el-Buhârî, Dâru Âlemi’l-Kütüb, Riyad 2003, I, 24; İsmail Cerrahoğlu, Tefsir Tarihi, Fecr Yay. Ankara 2005, s. 214.

KAZUO İŞİQURONUN “MƏNİ HEÇ VAXT TƏRK ETMƏ” ROMANINDA SÜNİ VƏ NATURAL YADDAŞIN ESTETİK İFADƏSİ

Ülvi BABASOY
ulvibabasoy64@gmail.com
Nəcibə ZEYNALOVA
Naciba.zva@gmail.com
Xəzər Universiteti
BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Bu məqalədə Kazuo İşıquronun “Məni heç vaxt tərk etmə” romanında süni və natural yaddaşın estetik ifadəsi araşdırılmışdır. Adi insan həyatının ümumiləşdirilmiş metaforu kimi düşünülmən romanda məhəbbət, tale, ruh azadlığı məsələləri ön plana çəkilməmişdir. Kazuo İşıquronun distopik romanı yaddaşın gücünü, gücsüzlüyünü və mürəkkəbliyini ifadə edir. Romandakı əsas personajların ölümləri isə itkilərin hər birinin klon şüurunun bir hissəsi olduğuna əyani sübutdur. Klonların yaşadığı emosional qarışıqlıq etik dilemma (insanın istəmədiyi halda hər iki seçimdə seçilən qərarın düzgün olmamasına baxmayaraq qarşılaşdıqda onlardan birini etməyə məcbur edən vəziyyət) yaradır, çünki biz anlaya bilirik ki, klonlar duyğuları yaşayır, hiss edir və onları insanlarla, demək olar ki, eyniləşdirir. Məqalədə bu kimi ədəbi-estetik məsələlər tədqiqatə cəlb olunmuşdur.

İşıquro emosiya ilə klonları təqdim etməklə insan seçimlərini və nəticədə öldürmək üçün klonların yaradılmasının etik seçimləri ilə bağlı mübahisəni şübhə altına alır. Ketin baxıcı olmağın çətinliyini və keçirdiyi emosional əzabları ifadə edir. O, keçmişini xatırladığı zaman, onun həsrət hissi tez-tez Heylşemə gedib çıxır. İşıquro əsərdə Ketinin Rut və Tomminin itkisi ilə mübarizə aparmasından və onun baş verənlərə qarşı mürəkkəb münasibətlərindən bəhs edir. Ketin xatirələri ilə keçmişini xatırlayır. Bu səbəbdən xatirələri onun üçün çox əzizdir. İtki reallığı klonların həyatında o qədər daxildir ki, bəzi hallarda onlar üzləşdikləri itkilərin çoxluğundan xəbərsiz olurlar, bütün həyatlarını ölümləri üçün çalışdıqlarını bilib-bilə yaşayırlar. Onların əvvəlcədən başqaları tərəfindən müəyyən edilmiş həyatları səbəbiylə bunun öhdəsindən gəlməkdən və ya sakitcə, qısa ömürlü həyatlarından xəbərsiz olmaqdan başqa çarələri yoxdur. Məqalədə bütün bu məsələlər tədqiq edilmiş və elmi nəticə, qənaət əldə edilmişdir.

Açar sözlər: klonlaşdırılmış donor, oğurlanmış həyatlar, yarım qalmış sevgi, azadlıq uğrunda mübarizə, həyata qarşı etiraz

AESTHETIC EXPRESSION OF ARTIFICIAL AND NATURAL MEMORY IN THE NOVEL "NEVER LET ME GO" BY KAZUO ISHIGURO

Abstract

One of Kazuo Ishiguro's most valuable works is the novel “Never Let Me Go”. In the novel, which is considered as a generalized metaphor of ordinary human life, the issues of love, fate, freedom of spirit are brought to the fore. Kazuo Ishiguro's dystopian science fiction novel serves as a testament to the power of memory. Death of the main characters describes that each of the losses is a part of the clone consciousness. The emotional confusion that characters live leads to ethical dilemma (a situation in which a person is forced to make one of the two choices when faced with them despite the fact that the chosen decision is not correct) because we are able to understand that the clones live, feel and associate emotions almost identically to humans. Demonstrating clones with emotion Ishiguro questions people's choices and ultimately the debate over the ethical choices of creating clones to kill. Cathy expresses the challenge of being a caregiver and emotional sufferings that happened to her. When she remembers the past, her dreams take her to Hailsham. Ishiguro tells the story of Kathy's struggle with the loss of Ruth and Tommy and her complex reactions to what happened. Cathy remembers the past with her memories. For this reason, his memories are very dear to her. The reality of loss is so embedded in the clones' lives that in some cases they are unaware of the magnitude of the loss they face, living their entire lives knowing that they are working towards their death. They have no choice but to cope with it because of their pre-determined lives by others, or to remain quietly, oblivious to their short-lived lives.

Keywords: cloned donor, stolen lives, unfinished love, struggle for freedom, protest against life

Giriş

"Məni heç vaxt tərək etmə" romanına təsirli və oxucunu cəlb edən annotasiya yazılıb. Romanın qəhrəmanı Ketni "Bu sualın cavabını tapmalıdır. Sənət və eşq zamanı saxlaya bilərmimi?" Heilşam məktəbinin şagirdləri Ketni, Tommi və Rutun məhzun hekayəsidir "Məni heç vaxt tərək etmə" romanı. Məktəbin şagirdləri bir məqsəd üçün böyüdüldü. Gələcəkləri əllərindən alınır. Yetkinlik yaşlarında orqanları çıxarılır. "Daha çox ehtiyacı olan" yaşlı və zəngin insanlara verilir. Məktəbdə şagirdlərin əl işləri, sənət bacarıqları üçün şərait yaradılır. Əgər hansısa əl işi yaxşı olarsa Madamın muzeyində sərgilənəcəyini deyirlər. Uşaqlar Madamın gəlişini həsrətlə gözləyirlər. Məktəbdə müəllim yoxdur, əvəzinə nəzarətçilər var. Heilşamdan kənara çıxmağın nəticəsi ölümdür. Uşaqlara hasardan o yanda qorxu dolu aclıq və ölümün varlığı barədə əhvalatlar danışılır. Təkcə xanım Lusi şagirdlərə qayğıyla yanaşır. Mərhəmət göstərir. Lusi uşaqların taleyinə acıyan yeganə şəxsdir. Mərhəmət duyğusu alidir. Hətta sevgidən belə. Çünki sevgi qarşılıq və mənfəət istəyə bilər. Ancaq mərhəmət qarşılıqsız gözəlliyi təmsil edir. İşıqoro bu məqamı xanım Lusin Tommi və digər şagirdlərə olan nəzakətli ünsiyyətində göstərir. Ünsiyyət bir insan barədə çox şey deyir. Məktəb müdiri Emili qanunlara əməl edən, duyğularından imtina etmiş robot-ışbazdır. Çünki ağaları onu uşaqları sağlam böyütmək üçün müdir təyin ediblər. Xanım Emili, Madam və digərləri insanların gələcəyini, arzularını oğurlayan rejimlərin, despotluğun xidmətçiləridir. Onlar sadəcə verilən əmri icra edirlər. Xanım Lusi şagirdlərin gələcək arzuları ilə bağlı söhbətlərini eşidəndə sarsılır. Axı onların gələcəyi yoxdur. Şagirdlərdən Piter Qordona böyüyəndə Amerikada aktyor olmağın əla fürsət ola biləcəyini deyir. Xanım Lusin nitqi sarsıdıcıdır. "Başqa heç kim deməsə də, mən deyəcəm sizə. İş burasındadır ki, sizə həm deyildi, həm də deyilmədi. Sizə bəzi şeylər deyilsə də, çox şeyi başa düşmürsünüz və bəziləri vəziyyətin belə qalmasına razıdır. Ancaq mən razı deyiləm. Bilməyiniz lazımdır, həqiqəti bilməyiniz şərtidir. Heç biriniz Amerikaya getməyəcəksiniz, heç biriniz film ulduzu olmayacaqsınız. Bəzilərinizin arzuladığı kimi supermarketlərdə işləməyəcəksiniz. Həyatınıza sizin üçün əvvəlcədən qərar verilib. Yetkinlik yaşına gələcəksiniz və qocalmadan, hətta orta yaşa çatmamış həyatı orqanlarınızı bağışlamağa başlayacaqsınız. Hamınız buna görə yaradılmışsınız. Filmlərinə baxdığınız aktyorlar kimi deyilsiniz, mənim kimi belə deyilsiniz... Bunu unutmayın. Yaxında Heilşamı tərək edəcəksiniz, üstündən çox keçməmiş orqanlarınızı bağışlamağa hazırlanacaqsınız. Bunu unutmayın". Çox keçmir ki, xanım Lusi işdən azad edilir. O, Heilşamdan getməzdən əvvəl Tommiyə bərk-bərk tapşır ki, sənətlə məşğul olsun. Səbəbi gizli qalır. Onsuz da gələcəkdə biləcəyini deyir.

Rut və Tommi sevgili olur. Bunda Ketinin rolu az deyil. Ancaq Ketni və Tommi gizlicə bir-birini sevir. İllər sonra Ketni Rutun baxıcısıdır. Ona görə ömrü bir az uzanıb. Rut etiraf edir. Tommiylə Ketinin arasına girməyini, Tommini dəfələrlə aldatmağını. Tommiylə Ketinin birgə yaşamaları üçün şans yaranır. Belə ki, cütlüklər müraciət edib ömürlərin uzada bilər. Bir neçə il birgə yaşamaq üçün. Gərək ki, sevgilərinə göstərə bilsinlər. İnanırsınlar. Sən demə, uşaqların sənətlə məşğul olmağın səbəbi buymuş. Sənətə baxıb duyğularına qiymət verilməlidir. Ketni və Tommi Madamın evindədir. Tommi üç ayrı formatda çəkdiyi qurbağa rəsmini təqdim edir. Madam Ketinin əl işlərindən hələ Heilşamdaykən xəbərdardır. Ancaq Madam belə bir qaydanın olmadığını deyir. Xanım Emili də burdadı. O da söhbətə qoşulur. Tommi incəsənət dərslərində şagirdlərin əsərlərini nə üçün yıxdıqlarını soruşur. Xanım Emili "sizin ruhunuz olduğunu isbat etmək üçün etdik bunu", deyir. Dəhşətli bir həqiqətin qəddar üzü. Gənclərin arzuları puç olur. Görəsən, arzuları vardı onların? Bir ilğimda, illüziyada yaşayırlar. Varlığı ilə yoxluğu bilinməyənlər. Gələcəyi, arzu və istəkləri əllərindən alınır.

"Məni heç vaxt tərək etmə" romanında süni və natural yaddaş

"Məni heç vaxt tərək etmə" romanı otuz bir yaşlı Ketinin on bir, hətta demək olar ki, on iki ildir donorlara baxıcılıq etdiyini söyləməsi ilə başlayır. Roman boyunca baş qəhrəman Ketini, Heilşemdəki həyatı və dostları ilə bağlı xatirələrini canlandırır. O, dostları Tommi ilə Rutun ölümündən sonra həyatının itkiləri ilə üzləşir.

Ketni bizi uşaqlığın keçdiyi Heilşemdəki qeyri-adi uşaq evinə aparır. Buranın qeyri-adi olmasının səbəbi isə Heilşemdəki uşaqların digər uşaqlardan fərqli olması idi. Məktəbin şagirdləri bir məqsəd üçün böyüdüldülər: digər uşaq evindəki uşaqlar yaşamaq üçün böyüyüdürlərsə, Heilşemdəki uşaqlar yaşatmaq üçün, öz ümidlərini öldürüb, başqalarını yaşatmaq üçün var idilər.

Romanın personajları vasitəsilə əzab-əziyyətin müxtəlif təzahürləri araşdırılır. Romanda insan həyatı ilə bağlı çox həssas mövzularda toxunulub: ölümün qaçılmazlığı və insan varlığının görünən absurdluğu. Ölüm məfhumu ilə bağlı düşüncələr insanların zəhnini məşğul edir (URL-10). Çünki ölüm

yaxınlaşdıqda insan həyatı qısa həcmli bir video-çarxda ən başdan son ana kimi göz önündə canlanır. Eynilə Ketidə olduğu kimi.

Yazıçı Kazuo İşıquro qeyri-adi süjeti ilə bu romanında cəlbedici hekayə danışır. Əsərdəki hadisələr insanların orqanlarını bağışlamaq üçün klonlaşdırıldığı distopik bir dünyada baş verir. Heylşemdəki uşaqlar, varlı təbəqənin yaşaması üçün öz həyatlarını itirən qurbanlar idi. Əsrin süjet və kompozisiyası süni yaddaşla natural yaddaşı yaxınlaşdırır və uzaqlaşdırır. Süni yaddaş çox yaxın planda təqdim edilir, natural yaddaş isə uzaq planda verilən film jadrılarını xatırladır. Tommi, Rut və Ketinin və digər uşaqların həyatına və düşüncələrinə süni intellektin kölgəsinin düşdüyünü görürük. Robotlaşan, klonlaşan bir illüziya dünyasından ayılmaq, yaşamaq istəyən gənclər real, natural yaddaşın acı gerçəkliyi ilə üzləşirlər.

Təsəvvür edin ki, siz başqası üçün yaradılmışsınız və həyatınız artıq sizin yerinizə çoxdan qərarlaşdırılıb. Sərhədlər və çərçivələr daxilində, başqaları tərəfindən idarə olunaraq bir baxımdan qul kimi yaşayan Heylşem uşaqları Lusi adlı nəzarətçinin məktəbə gəlməsi ilə özlərinin əslində klonlaşdırılmış insan olduqlarını, donor olmalarının mahiyyətini “dərk edirlər”. Əslində dərk etməyin astanasından, süni yaddaşdan təbii düşüncə dünyasında daxil ola bilmirlər. Lusi dediklərindən sonra işdən uzaqlaşdırılsa da, nəticəni gözə alaraq öz sözlərini deməkdən çəkinmir və uşaqların orada olmalarının əsas səbəbini, mahiyyətini izah edir. Lusin dediyi sözlər oxucuya həmin uşaqların süni yaddaşın lokal sərhədlərinə sıxışdırılan real, təbii həyat hekayələrini hiss etdirir, oxucu illüziyadan, ədəbi-estetik oyunun sərhədlərindən natural yaddaşın ifadə etdiyi həyata yaxınlaşır:

“Məsələ budur ki, sizə bəzi şeylər həm danışıldı, həm də danışılmadı. Sizə bəzi sözlər söyləndi, amma sizin heç biriniz bu sözləri anlamırsınız və bəziləriniz bu vəziyyətin belə qalmasından məmnundular, amma mən deyiləm. Doğru-düzgün bir həyat yaşayacaqsınızsa, lazımlı şeyləri bilməyiniz şərtidir. Heç biriniz Amerikaya getməyəcəksiniz, heç biriniz film ulduzu olmayacaqsınız. Keçən gün bəzilərinizin planlarını eşitmişdim, amma heç biriniz marketdə çalışmayacaqsınız. Həyatlarınız sizlər üçün öncədən qərarlaşdırılıb. Siz yetkin olacaqsınız və qocalmadan, hətta, orta yaşa çatmamış həyatı orqanlarınızı bağışlamağa başlayacaqsınız. Hər biriniz buna görə yaradılmışsınız. Siz filmlərinə baxdığınız aktyorlara bənzəmirsiniz, heç mənim kimi də deyilsiniz. Siz bu dünyaya bir məqsəd üçün gətirilmisiniz və gələcəyiniz, hamınızın gələcəyi əvvəlcədən müəyyən edilib. Buna görə də artıq bu şəkildə danışmamalıyıq. Siz tezliklə Heylşemi tərk edəcəksiniz və tezliklə orqanlarınızı bağışlamağa başlayacaqsınız. Bunu unutmayın. Düzgün yaşamaq istəyirsinizsə, kim olduğunuzu və sizi nələrin gözlədiyini bilməyiniz vacibdir” (URL-5).

Romanın əvvəlində cəmi otuz bir yaşı olsa da, Ketin demək olar ki, ömrünün sonuna çatmışdı. O, demək olar ki, Heylşemdən tanıdığı hər kəsi itirmişdi, yalnız xatirələrində onlara bağlı qalmışdı. Ketinin retrospektiv hekayəsi itkilərin qaçılmazlığını göstərsə də, onun bir çox xatirələri bu itkilərə doğru zamanın amansız gedişini yavaşlatmaq istəyini əks etdirir. Təxirə salınma şayiəsi bu istəyi açıq şəkildə göstərir: orqanların bağışlanması ilə bağlı təxirə salınmalara ümid edərək, Heylşem şagirdləri ölüm qarşısında daha çox vaxt qazanmaq üçün çərçivəyə sığmayan insan arzusunu təcəssüm etdirirlər. Ancaq təxirə salınma ideyası belə ölüm və itkilərin qaçılmazlığını gücləndirir: təxirə salınma həyatın yalnız qısa bir uzanma formasıdır, gələcəyi dəyişdirmək əvəzinə təxirə salan müvəqqəti saxlamadır. Mövcud vəziyyətdə daha çox vaxt istəyi şagirdlərin daxili orqanlarından asılı olan donorluq proqramını ironik şəkildə motivasiya edir ki, bu da insanların xarici aləmdə ömrünü uzatmaqdır (URL-7).

Ümitsizliyə düşər olmuş həyatlar... Amma burada bir sirr gizlidir: Sənətə olan sevgi. Həyat silgisiz rəsm sənətinə bənzər, sənət isə ölümsüzlük, sonsuz yaddaş deməkdir. Deməli, Madam və Xanım Emilinin də məqsədi məhz Heylşem uşaqlarının da bir ruhu, hiss və duyğuları olduğunu göstərmək idi. Bunu sənət əsərləri ilə müəyyən etmələrinin bir neçə səbəbi var idi. Başlıca səbəbi isə sənət əsərinin heç zaman yanılmaması idi. Hər bir sənət əsəri isə onu yaradanın ruhunu ortaya qoyurdu. Bəs sevgi və sənət zamana qarşı gələ bilərmi?! Tommi və Ketin sənətlə zaman qazana biləcəyinə inanırdılar. Zaman məfhumu İşıquroda diaxronlaşır. Gündəlik həyatın zamanı banal və bayağı ola bilər. Ancaq sənət gündəlik zaman məfhumundan çıxıb gələcəyi də öz içinə alır. Onu məişət hadisəsindən sənət hadisəsinə çevirir. Arzular illüziyadan, yalandan xilas olur, ən azından İşıquronun roman sənətində (URL-4).

Dil hər zaman doğrunu söyləməz, baxışlar yanıldar, sənət əsərləri isə yanılmaz. Hər bir sənəti əsəri onu yaradanın ruhunu ortaya qoyur. Madam da məhz buna görə sənət əsərlərini qalereyaya aparırdı.

Keti və Tommi sənətə bu qədər önəm verilməsinin gerçək səbəbini öyrəndiklərində isə yanırlar. Ümid çılpacaq həqiqətləri gizlədən bir pərdədir deyiblər (URL-6). Gerçəklik bütün çılpacılığı ilə ortalığa çıxdıqda ümidlər ağır qəzaya uğrayır. Tommi Madamın evindən qayıdarkən Ketiyə maşını saxlamağını söyləyir və maşından düşərək var gücüylə qışqırır. Tomminin bu qışqırığı roman əsasında çəkilməmiş filmdə mükəmməl şəkildə öz əksini tapmışdır. Tommi obrazına həyat verən aktyor Endryu Russell Qaffild Tomminin keçirdiyi hisləri, mənəvi sarsıntıları qabarıq şəkildə əks etdirə bilmiş, izləyicinin ruhuna toxunmuşdur (URL-6). Onun qışqırmasının səbəbi Xanım Emilinin dediklərinə görə rahatlaşmaq, içini tökmək üçün deyildir, bütün bu olanlara qarşı bir etiraz idi. İşiquronun da “Yetimliyimiz” əsərində də qeyd etdiyi kimi: “Dünya zənn etdiyən qədər çox dəyişmədi, balaca. Səni biraz şok etdi, o qədər” (İşiquro, 2015: 174).

Keti həyatındakı itkilərin öhdəsindən keçmişin xatirələrinə müraciətlə, yaddaşına səyahət edərək gəlməyə çalışırdı. O, Tommi və Rut haqqında xatirələrini ölümlərindən çox sonra da xatırladığı kimi Heylşemin xatirəsini də məktəb bağlandıqdan çox sonra da yadında saxlamışdır. Romanın adı da məhz bu davam etmək istəyini təcəssüm etdirir. “Məni heç vaxt tərək etmə” ifadəsi yalvarış və tələb arasında bir yerdədir və sevdiklərinə sarılmaq və onları saxlamaq üçün dərin insan ehtiyacını əks etdirir. Ketinin xatirələri onun hər kəsə və itirdiyi hər şeyə bağlanma üsuludur. Bununla belə, Ketinin yaddaşı da parçalanmış və bir qədər natamamdır. Onun hekayəsi bərpa prosesi və xatirələrini anlamağa cəhddir. O, təfərrüatları unuduğunu və səhv xatırladığını etiraf edərək yaddaşın güclü olduğu qədər kövrək olduğunu da göstərir. Həmçinin onun birinci şəxsin dilindən verilən təhkiyəsi də digər personajların xatirələrinin olmamasını vurğulayır. Tommi və Rut yalnız Ketinin yaddaşında əks olunan kimi görünür. Bu da onların öz düşüncələrinin bir qədər qeyri-müəyyən qalması deməkdir. Ketinin yaddaşı naturaldır, təbiidir. Digər şagirdlərin yaddaşı isə sünidir. Keti nəzarətçi Lüsindən sonra əsərdə təbii yaddaşı təmsil edən yeganə obrazdır. Digər uşaqlar sürü psixologiyasını təmsil edirlər. Heç vaxt fərd ola bilmirlər. Ketinin xatirələrində mövcuddurlar. Tommi və Rutun istəklərini Keti təlqin edir. Bu təlqin şifahi deyil, əyanidir. İşiquro süni və natural yaddaşı Frans Kafkanın “Çevrilmə”, Robert Muzilin “Yeniyyətə Törlessin sarsıntıları”, Hemran Broxun “Yuxudagəzənlər”, “Milan Kunderanın “Kimlik”, İkcni Mahmudun “Ubermənşagen” əsərlərindən fərqli olaraq, dolayısı yolla deyil, birbaşa, kollektiv şəkildə bədii mətnin və tədqiqatın predmetinə çevirmişdir.

Tədqiqat metodu

Bu məqalədə tarixi-müqayisəli tədqiqat metodundan istifadə edilmişdir. Kazuo İşiquronun “Məni heç vaxt tərək etmə” romanı Azərbaycan və Dünya ədəbiyyatı ilə müqayisəli şəkildə təhlil edilmişdir.

Nəticə

İşiquro bütün romanı yaddaşa bağlayaraq insan itkilərini təsvir etmək üçün yaddaşdan istifadə edir. Əsərdəki obrazlar öz xatirələrini qaçınılmaz ölümlərindən əvvəl həyatlarını dəyişdirmək üçün istifadə edirlər. Klonlar vasitəsilə İşiquro oxucunu personajlarla empatiya qurmağa çağırır. İtki reallığı klonların həyatında o qədər daxildir ki, bəzi hallarda onlar üzləşdikləri itkilərin çoxluğundan xəbərsiz olurlar, bütün həyatlarını ölümləri üçün çalışdıqlarını bilə-bilə yaşayırlar. Onlar sıgındıqları şeydən xəbərsizdirlər. İtki anlayışı obrazların qısa ömürlərinin hər mərhələsində öz əksini tapır.

Sənət sonsuz yaddaş deməkdir, sənət və sevgi zamanı dayandıra bilər, bəli. Amma Heylşem şagirdlərinə bunu aid edə bilmərik. Yaddaşa səyahət keçmişə səyahət deməkdir. İnsanın hər zaman keçmişə ehtiyacı vardır, o, keçmişindən heç də asanlıqla qopa bilmir. Keçmiş xatırlamaq həm də varlığını xatırlamaqdır. Eynilə Keti də keçmişinə səyahət edərək yaddaşın gücü ilə uşaqlığını, yeniyyətəlik vaxtlarını xatırlayaraq, xatirələri ölümsüzləşdirir. Nə vaxtsa Tommi ilə birlikdə ümid edərək, ömürlərini biraz daha uzada biləcəklərini sandığı, sənət və sevgiləri ilə zamana qalib gələ biləcəklərinə inandığı illərə yaddaş tuneli ilə səyahət edir.

Sonsuz yaddaşın rəmzi olan sevgi və sənət hər zaman zamana qarşı gələ bilərdimi?! Tamamlanmamış həyatlar, yarım qalmış hekayələr, yaşanılmamış sevgilər, duyğular, oğurlanmış ömür, zaman varkən bu necə mümkün idi?! Dostoyevskinin də qeyd etdiyi kimi “Əslində insanı ən çox üzən şey, xəyal qırıqlığı deyil. Yaşanması mümkünkən, yaşaya bilmədiyi xoşbəxtlikləridir” (Dostoyevski, 2006: 883-884).

İşiquro distopiya yaradaraq bütün insan duyğularının, ən əsası da intellektual emosiyaların süni və natural formalarını təqdim edir. Dostluq, fədakarlıq, mərhəmət, qısqanclıq, azadlıq, ümid, ümitsizlik, sevgi və bir də gecikmək, həmişə yanında olan birinə illərlə gecikmək və yaddaşın semantikasını. Ketinin yaddaşa səyahət etməsinin səbəbi də xatirələri canlı tuta bilmək və yaşananları

ölümsüzləşdirmək arzusu idi. Bununla da, baş qəhrəman klonların da bir insan olduğunu bir daha vurğulayır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Kazuo İSHİGURO. “Öksüzlüğümüz”. 6 Ekim 2021. *İstanbul*. “YAPI KREDİ YAYINLARI”
2. Kazuo İSHİGURO. “Gömülü Dev”. 10 Nisan 2019. *İstanbul*. “YAPI KREDİ YAYINLARI”
3. Kazuo İSHİGURO. “Beni asla bırakma”. Nisan 2012. *İstanbul* “Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık Ticaret ve Sanayi A.Ş”
4. Fyodor DOSTOYEVSKI. “Suç ve Ceza”. 2006. *İstanbul*. *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*

URL:

- URL-1. Kazuo Ishiguro. https://en.wikipedia.org/wiki/Kazuo_Ishiguro
- URL-2. Salman Rushdie “Rereading The Remains Of The Day By Kazuo Ishiguro”. <https://www.theguardian.com/books/2012/aug/17/rereading-remains-day-salman-rushdie>
- URL-3. The Nobel Prize in Literature 2017 was awarded to Kazuo Ishiguro "who, in novels of great emotional force, has uncovered the abyss beneath our illusory sense of connection with the world". https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/2017/press.html
- URL-4. BABASOY Ülvi. "Yaşamaq sənəti". <https://kulis.az/news/20569>
- URL-5. <https://engozelsozler.blogspot.com/2020/12/umid-haqqinda-aforizmler-umidler.html>
- URL-6. <https://ww4.fmovies.co/film/never-let-me-go-4558/>
- URL-7. Sparknotes. <https://www.sparknotes.com/lit/never-let-me-go/themes/>
- URL-8. <https://www.testbook.az/proverb/aphorismtype/14/azadliq-haqqinda-aforizmler>
- URL-9. <https://edubirdie.com/examples/the-ideas-of-change-and-loss-in-never-let-me-go/>
- URL-10. https://www.researchgate.net/publication/331127466_The_suffering_of_existence_in_Kazuo_Ishiguro's_Never_Let_Me_Go/link/5c66cac24585156b57ffdb18/download

MEHMET AKIF ƏRSOYUN ƏDƏBİ ŞƏXSİYYƏTİ

EŞQANƏ BABAYEVA

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası
Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu / Türk xalqları ədəbiyyatı şöbəsi
eshqane@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işində böyük türk şairi, mütəfəkkir, ictimai-siyasi xadim Mehmet Akif Ərsoyun həyatı, ədəbi şəxsiyyəti, yetişdiyi ədəbi mühit işıqlandırılmış, nəticə etibarilə şairin türk ədəbiyyatındakı mövqeyi göstərilmişdir. Məqalədə, Mehmet Akif – Təvfik Fikrət polemikasına da nəzər salınmış, iki böyük şairin ədəbi-fəlsəfi görüşləri müqayisəli olaraq tədqiq edilmişdir. Mehmet Akif Ərsoyun türk millətinə xidmətləri, türk xalqına “istiqlaliyyət” marşını bəxş etməsi bu mövzunun hər zaman aktualıq və önəm kəsb etmə zərurətini ortaya çıxarır. Mehmet Akif irsinin öyrənilməsi və təbliği, gələcək nəsillərə çatdırılması onun örnək şəxsiyyətinin, ədəbi-fəlsəfi görüşlərinin tədqiqata cəlb edilməsi sadəcə türk ədəbiyyatı deyil, Azərbaycan-Türkiyə ədəbi-mədəni əlaqələrinin inkişafı baxımından da əhəmiyyət kəsb edir. Mehmet Akif Ərsoyla bağlı Azərbaycanda keçirilən beynəlxalq elmi konfrans, seminar və elmi disputlar bunun ən parlaq nümunəsidir.

AÇAR SÖZLƏR: TÜRK ƏDƏBİYYATI, İSTİQLAL MARŞI, SAFAHAT

GİRİŞ

Bir şairin ədəbiyyatdakı mövqeyini müəyyənləşdirmək üçün ilk növbədə onun yetişdiyi ədəbi mühitə və ictimai-siyasi hadisələrə nəzər salmaq lazımdır. M.Akifin bir şair kimi yetişdiyi illər 600 ildən çox hökm sürən böyük Osmanlı imperiyasının çökməyə başladığı, I Dünya müharibəsinin başladığı qanlı-qadalı illərə və cümhuriyyətin qurulmağa başladığı dövrə təsadüf edir. R.Mutluay bu dövrü belə dəyərləndirir: “İmperatorluqdan cümhuriyyətə, üç qitə coğrafiyasından milli dövlət sərhədlərinə, teokratik monarxiyadan dünyəvi demokratiyaya, ümmətdən millətə, Osmanlıcadan türkcəyə, İslam mühafizəkarlığından, Qərb sivilizasiyasına keçidlərin bütün prosesləri bu dövrdə yarandı” [4, 15]. Yeni ədəbi məktəblərin, yeni tendensiyaların ortaya çıxdığı, Qərb, yoxsa Şərq heca, yoxsa əruz dilemmalarının yaşandığı bir mərhələdə ədəbi məktəb yaradan M.A.Ərsoyun ədəbiyyatşünaslıqda xüsusi yeri vardır. Ədəbiyyat tarixinə İstiqlal Marşının müəllifi kimi keçən vətən şairi M.A.Ərsoyun 1911–1933-cü illər arasında nəşr olunan yeddi şeir kitabı “Səfahət” adı altında toplanmışdır. Şairliyi ilə yanaşı, M.Akif publisistika ilə də məşğul olmuş, Sırat-ı Müstəkim jurnalını nəşr etmişdir.

Şair 20 dekabr 1873-cü ildə İstanbulda Fatehdə Sarıgözlü məhəlləsində doğulmuşdur. M.Akifin atası Mehmed Tahir əfəndi Fateh mədrəsəsinin müdərrişlərindən olmuşdur. Anası Əminə Şərif xanım Buxaradan Anadoluya köç edən bir ailənin qızı idi. Nəqşibəndi şeyxi Feyzullah əfəndinin müridi Tahir əfəndi oğluna əbcəd hesabıyla doğulduğu tarixi ifadə edən (1290/1873) Raqif adını qoyur. Həsən Bəsrî Çantayın “Akifnamə” əsərində qeyd olunur ki, zamanla anasının Rakif kimi tələffüz etdiyi bu ad, dostları və məktəb yoldaşları arasında Akifə çevrilir. O, ilk təhsilinə 4-5 yaşlarında Fatehdəki Əmir Buxari məhəllə məktəbində başlayır. Daha sonra Fateh məktəb rüştisində oxuyur (1892). Dil dərslərinə xüsusi ilə böyük maraq göstərən Akif ərəb-fars və fransız dillərini öyrənir. O, məktəbdə illərində atasından mədrəsə təhsili alır və əsl Şərq tərbiyəsi ilə yetişdirilir. Rüştüyəyi bitirdikdən sonra anası onun mədrəsə təhsili almasını istəsə də, Akif atasının dəstəyi ilə təhsilini Mülkiyyə İdadisində davam edir. 1888-ci ildə onun həyatında ağır hadisələr baş verir. Bu illərdə sevimli atasının vaxtsiz itkisi, daha sonra isə evlərinin yanması onu sarsıdır. Atasının dostlarından, tələbəsi Mustafa Sıtkı ailəni bu çətin vəziyyətdən qurtarıb, öz vəsaiti hesabına balaca bir ev tikdirir. Qısa bir zamanda bir peşyə yiyələnib və internatda oxumaq istəyən Akif Mülkiyyə İdadisindən çıxıb, Baytarlıq məktəbində təhsilinə davam edir. Xatirələrində yazır: “Ben bu dördüncü sınıfa davam edərken, pederimin vefatı, sonra yegâne mevamız olan evimizin yanması üzərinə zaruret içinde kalmıştım” [5, s.25]. 1803-cü ildə buranı bitirən M.Akif məmur kimi fəaliyyətə başlayır. 1898-ci ildə İsmət xanım ilə ailə həyatı qurur: Cəmilə, Fəridə, Suadi, Emin və Tahir adlı övladları dünyaya gəlir.

İkinci Məşrutiyət elan edildikdə, M.Akif Umurı Baytariyyə departamentinin müdir müavini idi. O, II Əbdülhəmid rejiminə qətiyyətlə qarşı çıxırdı, hətta xatirələrində də bunu yazırdı. Bunun təsiri ilə, konstitusiyalı monarxiya elan edilməsindən 10 gün sonra, dostu Fatin Hocanın yönləndirməsi ilə, 11 dostu ilə birlikdə "İttihad və Tərəqqi" cəmiyyətinin üzvü oldu. Üzvlüyə qəbul olarkən edilən andda, “nə olursa olsun, cəmiyyətin bütün əməllərinə, qeyd-şərtsiz tabe olacağam” cümləsindəki “qeyd-şərtsiz” ifadəsinə qarşı çıxıb, andını “doğru olanlar” şəklində etdi. Cəmiyyətin Şəhzadəbaşı İlmiyyə mahalında Ərəb ədəbiyyatından dərs keçən Akif, 1907-ci ilin noyabr ayında Umurı Baytariyyə müdir müavinliyi vəzifəsində çalışarkən Darülfünunda Osmanlı ədəbiyyatı kurslarında dərs keçməyə başladı. M.Akif bir müddət şeirlərinin nəşrini dayandırsa da, ikinci Məşrutiyət illərində yazı həyatına yenidən başladı, 27 avqust 1908-ci ildə çıxan Sırat-ı Müstəkim jurnalının baş yazarı oldu. İlk nömrəsində "Fateh məscidi" şeri çap edildi. Jurnal 8 mart 1912-ci ildən Sebilür-Rəşad adı ilə çap olundu. Akifin demək olar ki, bütün şeir və yazıları bu iki jurnalda çap olunmuşdur. Həm publisistik yazılarında, həm də xütbələrində islam birliyi haqqında çıxışlar etmişdir.

Balkan müharibəsindən sonra əvvəlcə Umur-i Baytariyyədəki (1913) vəzifəsindən, sonra Darülfünundakı (1914) vəzifəsindən də istefa verdi. Yalnız Halkalı Əkinçilik və Baytar məktəbindəki işinə davam etdi. Hərbi Nazirliyə bağlı Təşkilat-i Məxsusanın təklifi ilə İslam birliyi qurmaq istəyən Tunisli Şeyx Salih Şərif (1914) ilə Almaniyaya (Berlin) getdi. Almaniyada olarkən yazdığı Berlin xatirələri adlı şeirini qayıdandan sonra Sebilürreşadda nəşr etdirdi.

İstanbulda qayıtdıqdan sonra 1916-cı ilin əvvəllərində Təşkilat-i Məxsusa tərəfindən Ərəbistanı göndərildi. Onun vəzifəsi bu ərazilərdəki ərəbləri Osmanlıya qarşı provokasiya edən ingilis təbliğatına qarşı mübarizə aparmaq üçün "əks təbliğat" aparmaq idi. Berlində olarkən M.Akif Çanaqqala müharibəsi xəbərlərini həyəcanla izləyirdi. On dörd ay davam edən müharibənin qalibiyyətlə nəticələndiyi xəbərini Ərəbistanda olarkən aldı. Belə şad xəbərdən ilhamlanan M.Akif “Çanaqqala

dastanını" yazdı. Ərəbistandan qayıdandan sonra iki ay Livanda qalan M.Akif "Nəcid çöllərindən Mədinəyə" şeirində bu səyahətindən sevgilə bəhs etdi.

Bu elə bir dövr idi ki, Anadolu torpaqları işğal edilmiş, Türk xalqı milli mücadilə uğrunda müharibəyə başlamışdır. Bu hərəkətdə yaxından iştirak etmək istəyən Akif Balıkesirə gedib, 6 fevral 1920-ci ildə Balıkesir Ulu məscidində xütbə oxuyaraq, insanları mücadiləyə səslədi. Xalq bu xütbələri maraqla qarşıladığı üçün, M.Akif bir çox yerdə xütbələr oxuyub, çıxışlar edərək xalqına sözləri, fəaliyyəti ilə bir ordu qədər xidmət etdi. TBMM açılışının ertəsi günü, 24 aprel 1920-ci ildə Ankaraya gəldi. Milli mübarizəyə şair, natiq, səyyah, jurnalist və siyasətçi kimi qatıldı. Ankaraya gəldikdən bir müddət sonra ailəsini də özü ilə apardı. Həmin vaxt M.Kamal Paşa Konya valisinə teleqram göndərərək, M.Akifin Burdur millət vəkili seçilməsini istədi. Beləliklə, Mehmet Akif Burdur millət vəkili seçildi (1920-23).

1921-ci ildə Ankaradakı Tacəddin Dərgahında məskunlaşan M.Akif, Burdur millət vəkili olaraq parlamentdəki vəzifəsinə davam edirdi. O dövrdə Ankaraya doğru irəliləyən yunanların qarşısında parlamenti Kayseriyə köçürmək hazırlığı var idi. Bunun dağılmağa səbəb olacağını düşünən Mehmet Akif, Ankarada qalması və Sakaryada yeni bir müdafiə xətti qurulmasını təklif etdi; Onun bu təklifi dəyərləndirilərək, qəbul edildi. Yeri gəlmişkən qeyd edək ki, şairin Ankarada, Tacəddin Dərgahında yaşadığı ev bu gün muzey olaraq fəaliyyət göstərir.

Qeyd etdiyimiz kimi M.Akifin yaradıcılığında önəmli yeri şairin istiqlaliyyət marşı tutur. Bu əsərin ortaya çıxmasının maraqlı tarixçəsi vardır. Qoyulan pul mükafatına görə şair əvvəlcə bu müsabiqəyə qatılmaqdan imtina etsə də, mükafatın bir xeyriyyə qurumuna bağışlanması şərti ilə istiqlal marşını yazmağa razılaşır. Şeir 12 mart 1921-ci ildə Məclisin günortadan sonrakı iclasında Həmdüillah Subhi bəy tərəfindən oxunaraq, ayaq üstə dinləndikdən sonra rəsmi olaraq qəbul edilir. Şeir ilk oxunuşdan böyük rəğbət və heyranlıqla qarşılır. Qeyd edək ki, İstiqlal Marşı 17 fevralda hələ Məclisə təqdim edilməmişdən öncə Sebülürreşadda nəşr edilmişdir. Akif, pul mükafatını isə Türk Qırmızı Aypara Cəmiyyəti nəzdində qadın və uşaqlara iş öyrədən və cəbhəyə paltar tikən Darül Məsai vəqfinə bağışlayır. "İstiqlaliyyət" medalı ilə təltif olunan Mehmet Akif, 1922-ci ildə səhhətinə görə millət vəkilliyindən istefa verir. Şəriyyə Vekâleti tərəfindən qurulan Te'lifat-ı İslamiyyə Heyətinə üzv seçilən Akif 1923-cü ildə Milli Mücadilə uğurla bitdikdən sonra İstanbula qayıdır. Misir xədivi Abbas Həlim paşanın dəvəti ilə Misirə gedən şair, 1926-cı ilə qədər yayı İstanbulda, qışı Misirdə keçirir.

M.Akif getmədən öncə Dini İşlər Müdirliyi ilə Quranın tərcüməsini hazırlamaq üçün müqavilə imzalayır. Şair 1926-1936-cı illərdə Qahirə Universitetində Türk dili müəllimliyi ilə yanaşı, ciddi şəkildə Quranın tərcüməsi ilə də məşğul olur. 1932-ci ildə Misirə gedib, Akifi görə Əşrəf Ədib bu tərcüməni başdan-ayağa qədər oxuduğunu, dilinin sadə və axıcılığının, ayələrin uyumunun əzəmətinin diqqəti cəlb etdiyini bildirir. Hətta Əşrəf Ədib tərcümənin tamamlandığını və onu Akifdən alıb gətirmək istədiyini yazır. Lakin M.Akif tərcümənin üzərində bir az daha işləməli olduğunu bildirərək əlyazmanı verməkdən imtina edir. Mehmet Akif 1929-cu illərdə tərcüməni bitirdiyini, üzərində işlədiyini qeyd etmişdir. 1930-cu illərdə isə Quranın tərcüməsi məsələsində bəzi tərəddüdlərə düşdüyünü görürük. Qeyd edək ki, o dönmə Türkiyədə olduqca vacib ictimai-siyasi, ədəbi-mədəni hadisələr baş vermiş, Atatürkün siyasəti uğurla həyata keçirilmişdir. Prioritet məsələlərdən bir də Atatürkün irəli sürdüyü laiklik (dinin dövlətdən ayrı tutulması) prinsipi hakim mövqedə idi. Bu dövrdə hər şeydə, siyasətdə, ədəbiyyatda, hətta dində belə millilik prinsipi əsas məsələlərdən idi. Azanın, hətta namazın belə milliləşərək türkçə oxunması məsələsi gündəmdə idi. M.Akif ölkədə milli din siyasətinin həyata keçirilməsini öyrəndikdə, onun tərcümələrindən də bu layihədə istifadə edilməsindən ehtiyat edərək, 1932-ci ildə tərcümə barədə olan müqaviləsinə xitam verir. Beləliklə, şair yazıb ərsəyə gətirdiyi Quran tərcüməsini İstanbula gəlməmişdən öncə 1936-cı ildə Əli İhsan əfəndiyə verərək, "Ben sağ olur da gelirsem, noksanlarını ikmal eder, ondan sonra basarız. Şayet ölür de gelmezsem bunu yakarsın"- vəsiyyətini edir. Tədqiqatçılara görə Akif bu məsələyə olduqca həssas yanaşırdı. "Məğər ben Rabbime karşı ne büyük hata işliyormuşum! Ne büyük isyanda bulunuyor muşum!... Ben dinime hizmet için, Kuran'a hizmet için bu ağır işi üzerime almıştım. Kuran kalkacak benim tercemem onun yerine kaim olacak, kıyamete kadar Müslümanlar bana lanet edecek!... Bu, nasıl olur? Akif, sen bu oyuna, bu farmason dolabına nasıl alet olursun" [1]. Beləliklə, Akif bu yazılarını dostuna tapşırıb, ömrü vəfa etməzsə yandırmaq vəsiyyətini edir.

17 iyun 1936-cı ildə müalicə üçün İstanbula qayıdan şair 27 dekabr 1936-cı ildə İstanbulda vəfat edir. Ədirnəqapı məzarlığında dəfn edilir. Məzarı Süleyman Nazif və dostu Əhməd Naim bəyin məzarları

arasındadır. Mənbələrdə dəfn mərasimi haqqında yazılır: “Kimse yok; bir cenazenin geleceği belli değil. Çok sonra birkaç kişi görüldü. Biraz sonra çıplak bir tabut geldi. “Bir fukara cenazesi olmalı.” dedim. O anda Emin Efendi lokantasının sahibi Mahir Usta, elinde bir bayrakla cenazeye koştu. Sebebini anlamadım. Yine o anda yüzlerce genç peyda oldu. Üniversitenin büyük sancağına çıplak tabutu sardılar. Al sancakla siyah Kâbe örtüsüne sarılan tabut, üniversite gençlerinin bir ürperme manzarası alan elleri üstünde gidiyordu. Cenazenin arkasında yekpare bir karaltı yürüyordu” [3, s.151]. Nümunədən də görüldüyü kimi, M.Akif xalqın böyük sevgisini qazanan əsl xalq şairi olmuşdur. “Küfə”, “Çanaqqala şəhidlərinə” kimi şeirləri ilə milyonların sevimlisinə çevrilən şair, xütbələri ilə də müharibə və müharibədən sonrakı illərdə xalqına çox ciddi xidmət etmişdir. Şair “İstiqlal” marşı istisna olmaqla, bütün şeirlərini “Səfahat” adı altında toplamışdı.

M.A.Ərsoy yaradıcılığında Şərq-Qərb probleminə münasibət xüsusi yer tutur. M.Akifin fikrincə, yenilik ancaq mədrəsələr, məktəblər, universitetlər açmaqla, elmə və təhsilə yiyələnməklə olur. Şərq ruhuna sadiq qalan şair bu mütərəqqi ideyalarını Asimin simasında gəncliyə tövsiyə edir. Böyük şairin fikrincə, xalqın inkişafı üçün Asimlərin Avropa elminə və texnologiyasına sahib olması çox önəmlidir. Çünki elmin və texnologiyanın milliyyəti yoxdur. M.Akif öz Qərb düşüncələrini mərifət və fəzilət deyə iki yerə ayırır. Mərifət qərbin elmi, sənəti, təhsili və texnologiyası, fəzilət isə türkün mənəvi dəyərləri, inanc sistemidir. M.Akifi Şərqin səssiz qalması, hər şeyi taleyin ümidinə buraxması narahat edirdi. Ona görə də, şair Asimləri tənbəl olmamağa, çalışıb çarpışmağa, xalqı işıqlı gələcəyə çıxarmağa səsləyirdi. Bunun üçün də Şərq dəyərlərini qoruyub, Qərbdən texnologiyayı öyrənmək, inkişaf etmək lazımdır. Şair “Fateh kürsüsündə” və digər şeirlərində bu məsələyə toxunaraq, yatmış Şərqi oyatmağa çalışır. Başqa bir şeirində isə dini fanatizmi, tənbəlliyi tənqid edərək, “Çalış” dedikçe, şəriat çalışmadın, durdun;/ Onun hesabına birçok hurafe uydurdun [2, s.209]! - hiddətləndiyini bildirir.

M.Akif islam düşüncəsini müdafiə edən ideologiya adamı idi, hətta bununla bağlı bəzi polemiklər də yaşamışdır. Belə ki, şeirlərini ustalıqla əruz vəznində yazan şair milli ədəbiyyat hərəkatına qarşı çıxırdı. Bundan başqa o, Şərq-Qərb, xüsusən də qərbləşmə mövzusunda şair T.Fikrətlə mübahisələrə girmişdir. O, xüsusən T.Fikrətin din və qərbçilik haqqında fikirlərinə qarşı çıxırdı. Böyük şair T.Fikrət 28 aprel 1905-ci ildə “Tarix-i qədim” adlı altı yüz on iki misralıq bir mənzumə yazır. Dini məsələlərə inkaredici mövqə sərgiləyən T.Fikrətin bu mənzuməsi mühafizəkar ziyalılar tərəfindən xoş qarşılanmır. M.Akif şairin bu şeirinə cavab olaraq, Süleymaniyə kürsüsündə şeirində “Hiç utanmaz, Protestanlara zangoçluk eder” [2, s.150]. deyərək tənqidi cavab verir. Tofiq Fikrət isə Mehmet Akifin bu həcvinə iki il sonra, qəzəblə “Tarix-i qədimə zeyl” adlı 80 misralıq mənzumə ilə cavab verir. T.Fikrət bu şeirində M.Akifə vaxtı ilə onun kimi dindar olduğunu, cənnətə-cəhənnəmə inandığını, camiləri gəzdirdiyini, Allaha inandığını, daha sonra isə bu inanclarının tamamilə boş olduğunu anladığını bildirir. Qeyd edək ki, T.Fikrət Robert kollecində müəllim kimi fəaliyyət göstərirdi. M.Akifin onun ünvanına səsləndirdiyi “kilsə zəngi çalan” ifadəsi isə şairin çox xətrinə dəyir, M.Akifin 4 misralıq şeirinə 80 misralıq mənzumə yazır. M.Akif isə Berlin səyahatnaməsində səksən dörd misralıq mənzuməsində bu məsələyə yenidən toxunmuşdur. Səyahət vaxtı dünyasını dəyişən T.Fikrət isə bu şeirdən xəbərsiz olmuşdur. Bu məsələ də ədəbiyyat tarixlərinə M.Akif və T.Fikrət polemikası olaraq keçmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Mövzunun təhlilində tarixi tədqiqat, obyektivlik, sistemli yanaşma, mənbələrdə əks olunmuş materialların müqayisəsi, analizi və tənqidi qiymətləndirmə metodları əsas götürülüb.

NƏTİCƏ

M.Akifin böyük bir şair kimi tanındığı dönmə T.Fikrət, Ə.Haşim, Y.Kəmal, N.F.Qısakürək və s. kimi şairlərin yaşadığı bir dövr idi. Türk ədəbiyyatının “intibah” mərhələsi məhz bu dönmə təsadüf edir, desək yanılmırıq. M.Akifin özünəməxsus bir yolu var idi. O türk ədəbiyyatına “istiqlal marşı” ilə yeni bir nəfəs bəxş etmiş, böyük bir ədəbi məktəbin əsasını qoymuşdur. Onun sənət anlayışı faydalılıq prinsipinə söykənirdi. M.Akifə görə əsl sənət əsəri cəmiyyətə xidmət etməli, cəmiyyəti işıqlı gələcəyə aparmalıdır. Onun bu ideologiyası, sənət anlayışı onu N.Fazilin metafizik arayışlarından, Y.Kəmal və Ə.Haşimin poeziyasından fərqləndirir.

Doğrudan da, M.Akifin əsərləri ideya-məzmun baxımından tamamilə fərqlənir. Bu əsərlərin hər biri insanlığı əxlaqa, düzgün həyat tərzinə, dinə, imana dəvət edir. O, islami ideologiyayı əsərlərində

özünəməxsus şəkildə təcəssüm etdiridi. Bütün bunlar M.A.Ərsoyun sadəcə türk ədəbiyyatında deyil, ümumtürk ədəbiyyatında önəmli yerə sahib olduğunu göstərir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

21. Edib E. Âkifin Kuran tercemesi nasıl başladı, sonra nasıl yakıldı, [Âkifin kuran tercemesi Nasıl başladı, sonra nasıl yakıldı? \(9lib.net\)](#) (online məqalə)
22. Ersoy M.A. Safahat. MAKÜ Yayınları (Kitab). Burdur/Türkiye. 2021: 482 s.
23. Kuntay M.C. Mehmet Akif Hayatı-Seciyesi-Sanatı. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları (Kitab). Ankara/Türkiye. 1986: 456 s.
24. Mutluay R. Tanzimattan Günümüze Kadar Türk Şiiri. Milliyet Yayınları (Kitab). İstanbul/Türkiye. 1973: 567 s.
25. Şen A. Bir Destan Adam. Metropol Yayınları (Kitab). İstanbul/Türkiye. 2009: 283 s.

METAFOR VE SEMBOL

Abdurakhmanova Mohira
Özbek dili, edebiyatı ve folkloru Enstitüsü
abdurahmonovamohira07@gmail.com

Taşkent, Özbekistan

Özet. *Bu makale, yaygın olarak kullanılan metaforu (istiiora) ve sembole özgü özellikleri keşfederek sanatsal temsil ve ifade araçlarını ele almaktadır. Metafor ve sembolün benzerlikleri ve farklılıkları karşılaştırmalı yöntemle araştırılmıştır*

Açar sözlər: *sanatsal imge ve anlatım araçları, taşınma, metafor (istiiora), geleneksel metafor, bireysel metafor, sembol, gösterimsel anlam, çağrışımsal anlam.*

Giriş

Sanat, yaratıcılık dünyasının içinde yaşadığı kelimeye kendini yansıtır. Bu, yazarın becerisine, kelimenin cazibesini kullanarak evrenin Okuyucunun gözünde ne ölçüde canlandırılabilceğine bağlıdır. Bunda “olağan iletişim silahından imgeye, imge imgeler sistemi, imgeler sistemi sanatsal gerçeklik, sanatsal gerçeklik ise yaratıcı kavramı haline gelir” sözü yer alır [3,35]. Sanatı sağlamanın araçlarından birini “her gömleğe koyarak”, yani etki gücünü okuyucunun kalbine getirirken içeriği belli bir forma sokarak ifade etmek bu kavramın tanıtımında en önemli hususlardan biridir. Benzer şekilde, araştırmak istediğimiz sanatsal imgeler ve ifade araçlarının düzeninin bir parçası olan metafor ve sembol, içerik ve biçimin bir kombinasyonunu gerektirir. Bir eserde içerik ve formun uyum içinde nasıl ortaya çıktığını, semboller, metaforlar gibi ifade araçlarında uyumlarını incelemeyen önce, sanatsal imgeler ve araçlar üzerinde, içlerinde var olan özellikler üzerinde kısaca durmaya izin verilir.

Araştırma yöntemi

Sanatın önemli koşullarından biri, bir kelimenin imge haline gelmesi ihtiyacıdır. B.Sarımsakov, bir kelimenin nominatif anlamdan (bilgi çemberi)resimsel ve dışavurumcu ilişkilere (dışavurumcu anlam) geçişiyle bir görüntüye dönüşümünü açıklar. Aslında kelime, bir bilgi alışverişi malzemesi olduğunda, metinde estetik bir görevi yerine getirdiğinde sanat düzeyine yükselemez, bu yerde nesneliliği yansıtmak mümkün olacaktır. Bazı kelimelerin, örneğin fierce kelimesi gibi metnin dışında bile stilistik renklendirme kalitesine sahip olacağına dikkat edilmelidir. Kelimenin kendisinin üslup özelliği, figüratifliği sağlamak için yeterli değildir. Sanatsal imgelerin ve ifade araçlarının doğasında var olan çağrışımsal anlam kazanımı veya değişimi (örn. ters çevirme, antitez, ironi, antifrazis, ironi, vb.k.) Bunlar aracılığıyla kelime sanatsal değer kazanır. Dolayısıyla, eğer kelime aday görevden resimsel ve etkileyici etki görevini yerine getirme çerçevesine geçerse, sanatsal metinde resimsel-etkileyici araçlara yol açar.

Sanatsal temsil ve ifade araçları, bir sanat eserindeki olayları – fenomenleri canlı bir şekilde tanımlamaya, duyguları ve deneyimleri canlı bir şekilde ifade etmeye hizmet eden dil araçlarının ortak adıdır. [2, 49-50] Sanatsal metinde kullanılan bu tür ifade ve imge araçları, benzersiz özellikleriyle

birbirinden ayırt edilerek ortaklıktan yoksun değildir. Benzer, aslında diğer-diğer resimsel ifade araçlarının ayrılması, bir sanat eserinin değerlendirilmesine ve yazarın sanatsal kavramının doğru anlaşılmasına yardımcı olur. Örneğin bir eser metafor (istiora) ve sembole tek bir olgu olarak bakılarak değerlendirilemez. Bu tür yanlış anlaşılmanın temel nedeni, resimsel ifade araçları arasındaki çok sayıda benzerlikten, dönemler içinde biri diğerine dönüştükçe farklı yönlerini ilerletmenin zorluğundan kaynaklanmaktadır.

Metafor (ıstiora), benzetilenin benzetilenin adıyla temsil edildiği, şeyler arasındaki benzerliğe dayanan bir portmanteau türüdür. “Gur oğlu ya da yaşam suyu” romanının başında kış mevsiminin unsurlarına odaklanan Nazar Eshonkul, doğa olgusunu kahramanın hayatının sonraki olaylarına benzetiyor. Yazar, havanın nemli olduğu, havanın bozulduğu, karın çırpındığı, şehrin toz içinde kaldığı mecazi yolu kullanır, kahraman N.nin, aynı havada olduğu gibi hayatında ani bir değişime işaret eder: “Hava nemliydi, hava çarpıktı, kar çırpınıyordu, şehir bir toz gibiydi. N. güzel palto giydiğini düşünüyordu. Dünkü gibi bir takım elbiseyle gelseydi üşütmesi boşuna değildi. Hava aniden mide bulantısıydı ve aniden kış havası giriyor gibiydi.”[1,8]. Aynı Kış kelimesinin eserde sembolik olarak geldiğini de gözlemleyebiliriz. Çalışma kış mevsimi ile başlar ve kış mevsiminde sona erer. Bildiğiniz gibi, bu mevsimde, doğadaki olayların hareketi yavaşlar ve bunun sonucunda kış durgunluk havası yaratır. Kış mevsiminde bulutlu hava, sis, yağmur, kar, buz, soğuk, kavurucu, fırtına, Uzun karanlık geceler gibi doğa olayları kişide soğuğa bağlı komplikasyonlara neden olur. Bu nedenle insanlar kış mevsiminin neşe, oburluk, küstah yaşamın tüm hızıyla sürdüğü bir zaman olduğunu akıllarına getiremezler. Eserde okuyucu, kış görüntüsünden sonuna kadar kahramandaki bu havayı hissediyor, olaylarla bağlantı kuruyor ve kış mevsiminin toplumdaki durgunluğun sembolü olduğunu fark ediyor. Romanda, mecazi bir manzara görüntüsü tek başına kış durgunluğun sembolü olarak adlandırmak için yeterli değildir, kahramanın hayatıyla ilgili olaylar mevsimdeki değişikliklere paraleldir. Bu olaylar dizisinin bir olay örgüsü oluşturmaya hizmet etmesi, yazarın toplumdaki durgunluk havasına, nedenine ve etkisine ışık tutmasına yardımcı olmuştur. Eseri sadece bir dizi olayda okuyan ve romanda kış mevsiminin sembolik anlamının anahtarlarını bulamayan okuyucu, romanda öne sürülen ideolojik içerikle paha biçilemez, o zaman eserin okuyucu için konusu N.nin aşağıdakilerden oluşan ilginç bir çerçeve ning'in hayatta olduğunu kanıtlamaya çalıştığı olayların kaseti bozulmadan kalır.

Bahadır Sarımsakov, istioraları yaratılma biçimlerine göre geleneksel ve bireysel bir metafora ayırır. [3, 51] bu sınıflandırma, metafor ve sembol arasındaki farkı anlamamıza yardımcı olur. Geleneksel metaforlar ezelden beri var olmuş ve zaman içinde dilin mülkü haline gelmişken, bireysel metaforlar yaratıcıların onu hazır kullandıkları resimsel araçlardır, çünkü yaratıcının yeni bulgusu ilk kez taşınabilir anlamıdır. Herkes tarafından bilinmeyen metaforlar. Bu yüzden onu sanatsal bir metinden ilerletmek zor değil, çünkü geleneksel istioralar insanların zihninde zaten mevcut. Örneğin, gözyaşlarının bolluğu için “gözyaşı nehri”, nezaket için “aşk nehri” ve Dünya yüzünün nitelikleri için “ay yüzlü”, “dolunay” metaforları zihnimizde hazır olarak mevcuttur. Aynı aydan itibaren Rahimcan teşekkür etib: “Yor, yüzün gibi yuvarlak anov ayı, büyük olasılıkla dünyaya geçen bir delik değil mi!”, deye ay'ı dünyaya geçen bir deliğe benzeterek bireysel bir metafor yaratıyor. Uluğbek Hamdam ise “Dolunay hikayesi”nde umutla umutsuzluk, hayal gücü ve yaşam arasındaki hedefini ay şeklinde belirleyemeyen bir kızın imajını simgeliyor: “Dolunay şehrin üzerinde yeniden belirdi. Yine kalabalıklar sokaklara akın etti. Ama ay da anoyi değil – kendine dikkat etmeyen çeteyi küçümsemedi, onları bir göz küresiyle de mahvetmedi. Bil'aks hayal kırıklığını sokaklarda aramaya gitti, Zarrin'in cilveleri ise kargaşa halindeydi...”[5] ve son olarak, her eti ilk önce gören ay, işlevinin evreni aydınlatmak olduğunu fark eder: “ertesini gece Cennet – Falak'taki yüzü kemtila-kemtila olan ama kalbi dolu olan Hilal'in putundaki görevini yerine getirmesine gerek yoktu.”[5] eserde okuyucu, ay'ın sembolik bir karakter kazandığının farkına varabilirse yazarın sanatsal kavramını doğru anlayabilir. Değilse, yukarıda belirttiğimiz gibi, okuyucu için bu hikaye, ayın maceralarını her gecenin mavisinde yansıtan bir kompo çalışması statüsünde kalır.

Sembol, herkes tarafından aynı farkındalık düzeyine yükseltilebilir sanatsal bir resimsel araçtır. Örneğin Dağ – 1) ebeveyn; 2) güven sembolü olarak görülmesinin nedeni dağın harikasından, büyüklüğünden, gizeminden, güzelliğinden, insanoğlunda her zaman hayranlık uyandırmasından kaynaklanmaktadır [4,55]. Buna ek olarak, dağın yakınında durduğumuzda, onun gayretini fark etmiyoruz, tıpkı bir ebeveynin veya desteğin yanında onların arkasında büyük bir güç olduğumuzu fark etmediğimizde olduğu gibi. Dağın şoku, ondan uzaklaştığımızda, ona uzaktan baktığımızda bilinir – sırtımızı

kaybettiğimizde, onlardan uzaklaştığımızda, yük omuzlarımıza düştüğünde herkesin hissettiği gibi. Bu nedenle “dağ gibi sırtlığım, dağ gibi kalkanım” gibi bileşikler, dağ sembolünü daha belirgin hale getirerek metaforiklik kazanır.

Geleneksel metaforlar, insanların zihinlerinde hazır, yani durgun olarak var olmaları için bir bora-bora sembolü haline gelebilir. Sonuç olarak, ister istior ister belirli sembollerin sembolü olsun, sorunlar ortaya çıkar. Istiora bir anlam[3, 56] kavramı aktif olarak estetik açıdan değerlendirici bir imaja dönüştüren ve içindeki iki anlamdan birinin, ifade edici anlamın kaybolması, kelimeyi bir sembol haline getirir. Bu şu şekilde açıklanabilir: Bir kelimedeki ifade edici anlam ortadan kalktığında ve içindeki çağrışımsal anlam insanların zihnine yerleştiğinde, kelime bir sembol haline gelir. Örneğin, Tilki kelimesinin anlamsal anlamı bir hayvanı gösterir. Istiora “Tilki kurnazdır” dönemleri geçmiş ve tilkinin salt hayvansal anlamından ziyade çağrışımsal içerikte kurnazlık işaretine vurgu yapılmasına yol açmış ve sonuç olarak tilki kelimesinin anlamsal anlamı unutulmuş ve kurnazlığın spermi sanatta korunmuştur.

Sonuç

Bir sembol ile bir istiora arasındaki en temel fark, bir sanat eserindeki genel içeriği büyük ölçüde etkilemeyen bir kelimeyi hem kendi anlamında hem de taşınabilir anlamda sembolizmle anlamaya devam etmemizdir. Örneğin, Ahmed A'zam'ın “Rüya ya da Gulistan'a Yolculuk” adlı romanında kahraman, insanların hepsinin zincir taktığı, zincirsiz hayatını hayal edemediği Gürcistan ülkesindedir. Küçük yaşlardan itibaren zincir takma dersleri verilir. Bu imajı şartlı olarak yaratıcının fantastik hayal gücünün bir ürünü olarak ele alarak, eseri zincir insanların hayatındaki olaylar doğrultusunda okuyoruz. Ancak zincirin köleliği sembolize ettiği ve her sembolün anlamını ilginç bir olaylar dizisine paralel olarak anlayabileceğimiz göz önüne alındığında, ustaca bir Okuyucu olarak, eser fikrinin sembol aracılığıyla ortaya çıktığının farkına varacağız. Dolayısıyla, zincir hem kendi anlamında hem de taşınabilir anlamda eserde paralel olarak kullanılıyorsa ve bu kelimeyi orijinal anlamında bile anlamamızı ihlal etmiyorsa, sembol görünecektir. Değilse, diğer durumlarda yanlışlıkla sembol gibi görünen, sembol olma aşamasında olan kelimeleri istiora olarak kullanırız.

Sonuç olarak, kelimenin cazibesini hissetmek, Sanat örneğinin içeriğine dalmak, eseri bir bütün olarak incelemek, bileşenlerini modern edebiyat araştırmaları teorisi açısından ayrı ayrı inceleyebilmek edebiyat eleştirmeninin görevlerinden biridir.

Edebeyatler:

1. Эшонкул Н. Гўр ўғли ёхуд ҳаёт суви. – Т.: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2018. – 303 б.
2. Қуронон Д., Мамажонов З., Шералиева М. Адабиётшунослик луғати. Т.: Akademnashr, 2013. – 408 б.
3. Саримсоқов Б. Бадиийлик асослари ва мезонлари. – Т.: “Bookmany print”, 2022. – 252 б.
4. Турдимов Шомирза. Халқ қўшиқларида рамз. – Т.: “Фан”, 2020. –192 б.
5. Улуғбек Ҳамдам. Тўлин ўй қиссаси. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 360 б.

“İLAHİ KOMEDİYA”DA ƏBÜLƏLA ƏL-MƏƏRRİ İZLƏRİ

NİLUFƏR OCAQLI
Bakı Qızlar Universiteti
Filologiya fakültəsi
Inilojagli@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

“Risalətül-ğufuran” əsəri Əbüləla əl-Məərri tərəfindən qələmə alınmış, müasir günümüzün aktual problemlərini əks etdirən əsərdir. Bu əsər ərəb ədəbiyyatına məxsus olmaqla yanaşı, tayı-bərabəri olmamaqla seçilir. 1033-cü ildə Əli ibn Mənsur əl-Hələbinin yazdığı məktuba cavab olaraq yazılan “Risalətül-ğufuran” çağdaş oxucuların diqqət mərkəzindədir. Lakin təxminən 300 il sonra Aligeri Dante tərəfindən qələmə alınan “İlahi komediya” əsərinin yazılması ilə ağıllarda bir çox sual meydana gəldi. İtalyan ədəbiyyatının təməlini təşkil edən “İlahi komediya” dünya ədəbiyyatının ən böyük əsərlərindən hesab olunur. Lakin “Risalətül-ğufuran” və “İlahi komediya” əsərlərinin fərqli ölkələrdə fərqli yazılma tarixləri olmasına baxmayaraq mövzu, ideya, quruluş baxımından bir-birinə o qədər bənzərliyi var ki, heyrətə gəlməmək mümkün deyil. Bu bənzərlik əsasında məqalədə hər iki əsərin oxşar və fərqli cəhətləri barədə məlumatlar yer tutmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR: “Risalətül-ğufuran”, “İlahi komediya”, Əbüləla əl-Məərri, Aligeri Dante
GİRİŞ

Mahiyyətə varmaq üçün Qaranlıq dövrün necə keçdiyini bilmək lazımdır. Avropanın Qaranlıq dövrü Roma imperiyasının iki yerə ayrılmasından sonra başlamışdır. Bu dövrdə Avropalılar öz keçmişlərinə mənfi yanaşmağa başlamış, nəticədə mədəniyyətin istənilən sahəsində geriləmə ilə üz-üzə qalmaqla yanaşı, səfalət içində yaşamış, vəba ilə boğuşmuşdurlar. Lakin bu dövr müsəlmanların hər sahədə parlaması ilə seçilmişdir. Bunu fürsət hesab edən Avropalılar İslam ölkələrinə girib bütün qiymətli əsərləri əldə edərək öz ölkələrinə aparmışdır. Yerli xalqın istifadəsinə verilən əsərlər ilk öncə ölkənin rəsmi dilinə tərcümə olunmuş, daha sonra əsərlərin orijinalları əsl yazarın bilinməməsi üçün yandırılmışdır. Əbüləla əl-Məərri də elə bu dövrdə “Risalətül-ğufuran” əsərini qələmə almışdır. Bundan 300 il sonra isə Aligeri Dante “Risalətül-ğufuran” əsərinə çox bənzəyən “İlahi Komediya”-ni ərsəyə gətirmişdir. Əsərləri quruluş və üslub cəhətdən müqayisə etdikdə oxşarlıqlar və fərqliliklər ön plana daha çox çıxır.

Obrazlar

Hər iki əsərdə axirət dünyasına xəyalən səyahət edən obraz mövcuddur. “İlahi Komediya”nın baş qəhrəmanı Aligeri Dantenin özü, “Risalətül-ğufuran” əsərinin baş qəhrəmanı isə İbnul-Qaridir. Hər iki qəhrəman adi vətəndaşdır, onların rastlaşdığı, söhbət etdiyi insanlar da adi vətəndaşlardır. Əbüləla əl-Məərrinin bu əsəri yazmaqda məqsədi dil və ədəbiyyatı tənqid etmək olduğundan İbnul-Qarinin qarşısına çıxan insanların əksəriyyəti yazıçı və şairlərdir. Bu yazıçı və şairlərin hər biri gerçək həyatda da mövcud olmuş olmuşdur. Əbüləla əl-Məərrinin tanıdığı bu insanlar eyni zamanda Ərəb ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələri olmaqla seçilmişdirlər.

“İlahi Komediya”da yer alan qəhrəmanların sayı isə müqayisə etdiyimiz əsərə nisbətən daha çoxdur. “Risalətül-ğufuran”da olduğu kimi Dantenin qarşısına çıxan insanlar da tanınmış şəxsiyyətlər olmuşdur. Bu yazıçılar, şairlər, papalar, hökmdarlar və siyasətçilər də gerçək həyatda Dante ilə sıx münasibət qurmuşdur. “İlahi Komediya”da Danteye Cəhənnəm və Ərafda Vergili rəhbərlik etsə də, Cənnətdə Beatriçe rəhbərlik edir.

Əsərin qəhrəmanı Dantenin bu insanlarla apardığı söhbətlər nəticəsində yazıçı Dantenin ədəbiyyata və sənətə də maraq duyduğu oxucu tərəfindən aydın bir şəkildə başa düşülür. Bunu da qeyd etmək lazımdır ki, hər iki əsərdə mələk, şeytan, cin, ruh və s. kimi metafizik varlıqlar yer alır.

Tartibat

“Risalətül-ğufuran” əsərinin baş qəhrəmanının fantastik səyahəti cənnətdə başlayıb cəhənnəmdə davam edir və təkrar cənnətə qayıtması ilə orada da bitir. “İlahi Komediya”da isə “Risalətül-ğufuran”-a əks olaraq, baş qəhrəmanın səyahəti cənnətdə başlayıb cəhənnəmdə bitir. Sözügedən əsər Cənnət, Cəhənnəm və Əraf hissələrinə ayrılan üç bölümdən ibarətdir. “Risalətül-ğufuran”da isə Əraf bölümü yoxdur, lakin gözləmə yeri olan məşhər meydanı “İlahi Komediya”dakı Əraf bölümünü xatırladır.

Əsəri quruluş baxımından müqayisə etdikdə isə bir çox fərqlərlə rastlaşmaq mümkündür. “Risalətül-ğufuran” plana malik bir əsər olmaması ilə seçilir. Çünki əsərin baş qəhrəmanı İbnul-Qari səyahət etdikcə ağına gələn hər bir fikri həyata keçirmişdir, onun riayət etməli olduğu bir planı olmamışdır. “İlahi Komediya” isə quruluş etibarını ilə daha “səliqəlidir”, qəhrəman Cənnətə çatmaq üçün ilk öncə Cəhənnəmin, daha sonra Ərafın bütün qatlarından keçməli olduğunun fərqi idi.

Üslub və ədəbi növ

“Risalətül-ğufuran” nəsrə yazılmış, üç yüz səhifədən və təxminən 61 min sözdən ibarət olan bir əsərdir. Bu əsərin önəmli cəhətlərindən biri dilinin və üslubunun çox ağır olmasıdır. Əslində isə əsərin yazıldığı dönməyə görə bu üslub çətin hesab olunmur, həmin dövrün oxucuları üçün bu əsərin dili ağır deyil. Lakin Əbüləla əl-Məərrinin ağır üslubda əsər yazmasının əsas bir səbəbi var. Belə ki Əbüləla əl-Məərrini daima rəqabət içində idi, o, müasirlərindən üstün olduğunu, dil biliyində başqalarından daha çox bildiyini sübut etmək istəmişdir. Bu səbəbdən “Risalətül-ğufuran” əsərinin dilini bilərəkdən çox ağır yazması ideyası irəli sürülmüşdür. İrəli sürülən ideyalardan biri də bu olmuşdur ki, Əbüləla əl-Məərrini əsərdə bir çox mövzuları ələ saldığı üçün əsərin üslubunu ağır yazmışdır, çünki bu ələ salmaların üzə çıxmasını istəməmişdir. Əsərdə mövcud olan şeirlər çox böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu şeirlər İbnul-Qarini digər ədəblərdən daha üstün göstərən ünsür kimi çıxış edir. Əsərin ədəbi növünə gəldikdə isə, “Risalətül-ğufuran”ın hansı ədəbi növə malik olduğu bəlli deyil. Ədəbiyyatşünaslardan bəziləri əsərin hekayə, bəziləri risalə, bəziləri roman, bəziləri isə pyes olduğunu qeyd etmişdir.

“İlahi Komediya” 14.233 misradan ibarət olan bir poemadır. Əsərdəki hadisələr Cəhənnəmdə mənfi ovqatda başlayıb, cənnətdə xoş təəssürlərlə bittiği üçün Dante onu “komediya” adlandırmışdır. 1360-cı ildə Covanno Bokkaçço əsərin adına “İlahi” sözünü artıraraq onu xristianlaşdırmışdır. “İlahi Komediya” “Risalətül-ğufuran” əsərindən fərqli olaraq çox sadə dildə, rəvan üslubda qələmə alınmışdır.

“Risalətül-ğufuran”da hadisələr üçüncü şəxsin dilindən danışılır. Bu şəxs hadisələrdən uzaq olsa da, əsərdəki ironiyanın və gizli detalların fərqi vardır. “İlahi Komediya”da isə hadisələr baş qəhrəman Dantenin dilindən verilir.

Məqsəd

Əbüləla əl-Məərrinin bəlkə də belə bir əsər yazmağa niyyəti yox idi, Əli ibn Mənsur əl-Hələbinin məktub yazmasa, yəqin ki “Risalətül-ğufuran” deyərək bir əsər olmayacaqdı. Aligeri Dante isə “İlahi Komediya” əsərini yazmaq uğrunda həyatının 14 ilini vermişdi.

“İlahi Komediya” əsəri Aligeri Dantenin həyat hekayəsinin nəticəsidir. Qarıdığı siyasi hadisələr ucbatından vətənidən sürgün edilməsi, yarım qalmış sevgisi onun həyatını alt-üst etmişdir. Dante cəmi iki dəfə gördüyü Beatriçenin sevgisini sakitcə yaşamışdır. İlk dəfə 9 yaşında olarkən Beatriçeni gören Dante 25 yaşında olarkən sevdiyi qadının ölümü ilə razılaşmaq məcburiyyətində qalmışdır. Bütün həyatı boyunca Beatriçeyə sadıq qalan Dante mənəvi dünyasını rahatlatmağın yolunu Tanrıya sığınmaqda, şeirdə, ölmüş olsa da sevgilində tapmışdır. Dante özünün “Yeni Həyat” əsərində qeyd etmişdi ki, o, Beatriçə haqqında elə şey deyəcək ki, indiyə qədər heç bir qız haqqında o cür bədii sözlər deyilməmiş olsun. O bu sözünü “İlahi Komediya” əsərində tutaraq sevgilisinin obrazını əbədiləşdirmişdir.

“Risalətül-ğufuran” əsəri iki hissədən ibarət olub, özündə üç məsələni birləşdirir: axirət həyatı, kafirlik və dil-ədəbiyyat məsələsi. Əsərin ikinci hissəsi Əli ibn Mənsur əl-Hələbinin yazdığı məktuba cavab olaraq yazılmışdır. Lakin əsərə şöhrət qazandıran hissə axirət dünyasından bəhs edən birinci hissə olmuşdur. Əbüləla əl-Məərrinin əsas məqsədi Allahın sonsuz olduğunu kafirlərə isbat etmək, eyni zamanda da dil-ədəbiyyat problemlərinə toxunmaq idi.

“İlahi Komediya”da Əbüləla əl-Məərrini izləri

Həm “Risalətül-ğufuran”da, həm də “İlahi Komediya”da baş qəhrəmanların rastlaşdığı insanlar arasında ortaqlar da mövcuddur. Belə ki, hər iki qəhrəman həm Hz.Adəm, həm də İblislə qarşılaşır, təbii olaraq qəhrəmanlar Hz.Adəmi Cənnətdə, İblisi Cəhənnəmdə görür. Bundan əlavə, İbnul-Qari Cənnətə Hz.Fatimənin yardımı ilə daxil olur. Hz.Məhəmməd İbnul-Qarinin əməl dəftərini yoxladıqdan sonra onun cənnətə girməsi üçün heç bir maneənin olmadığını söyləyir. Hz.Fatimə İbnul-Qariyə bir cariyə verir, İbnul-Qari bu cariyənin belində Sirat körpüsündən keçərək Cənnət qapısının qarşısında qapıçı Rizvanla qarşılaşır. Rizvan yanında yazılı icazəsi olmadığı üçün İbnul-Qarini

Cənnətə girməyə qoymasa da, Hz.İbrahim olanları başa düşüb İbnul-Qariyə Cənnətə girməyə icazə verir.

“İlahi Komediya” əsərində də Əraf qapısının qoruyucusu Kato, Dantenin qarşısına çıxıb onu Ərafa daxil edən Vergili və Danteyə yardım edən Beatrice adlı qadın obrazları mövcuddur. Həmçinin “Risalətül-ğufuran” əsərində Rizvan İbnul-Qarini Cənnətə daxil edə bilməyəcəyini deyəndə İbnul-Qari Rizvana mədhiyyə söyləyib onun kölnünü qazanmaq istəmişdir. İbnul-Qari Rizvana mədhiyyə oxuyan kimi, Dante obrazı da Katonu tərifləyib Ərafa daxil olmaq istəmişdi. “İlahi Komediya”da Cəhənnəmdə yer alan yıxılmış körpü də Sirat körpüsü ilə oxşardır. Əbüləla əl-Məərri izləri “İlahi Komediya” əsərində kifayət qədər yer almışdır.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın aparılmasında müqayisə metodundan istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Alirgeri Dantenin “İlahi Komediya” əsərini yazarkən “Risalətül-ğufuran” əsərindən xeyli təsirləndiyi məlum məsələdir. Bu oxşarlıqlar haqqında 19-cu əsrin sonundan etibarən araşdırılmalar aparılsa da, indiyə qədər hər hansısa bir məsələ sübut olunmayıb. Tədqiqatçılara görə, Dantenin “Risalətül-ğufuran” əsərindən təsirlənməsi üçün mütləq ərəb dilini bilməsi lazım idi. Lakin Qaranlıq dövrə nəzər saldıqda bunun belə olmadığı aydınlaşır. Yuxarıda qeyd etdiyim kimi, Avropalılar İslam dövlətlərinə məxsus olan bir çox əsəri öz dillərinə tərcümə etmiş, orijinal versiyalarını məhv etmişdilər. Tədqiqatçılar düşünür ki, hal-hazırda “Risalətül-ğufuran”ın latınca versiyası olmasa da, daha öncədən bu əsər tərcümə olunub. Böyük ehtimal əsərin tərcümə versiyası da məhv olub, yaqın ki, Aligeri Dante də bu tərcümədən təsirlənərək “İlahi Komediya” əsərini qələmə almışdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- 1.M.Ş.Hanıoğlu- Bir siyasal düşünür olaraq Doktor Abdullah Cevdet ve dönemi (2009) *-kitab*
- 2.Aligeri Dante – İlahi komediya – Bakı 2004 (*kitab*)
- 3.A.Uçar, Ö.İshakoğlu - Dante'nin İlahî Komediya'sında Ebü'l-'Alâ el-Ma'arri'nin İzleri (2019)- (*məqalə*)
- 4.İlham Göl-Dante Alighieri kimdir? – (*onlayn məqalə*)

İBRAHİM ŞİNASI TƏNZİMAT ƏDƏBİYYATI NÜMAYƏNDƏSİ KİMİ

Könül Sadıqova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Elmi Tədqiqat Mərkəzi

elmi işçi

ksadiqova112@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə İbrahim Şinasinin həyat və yaradıcılığı araşdırılmışdır. İbrahim Şinasi Tənzimat ədəbiyyatının birinci dövr nümayəndələrindən olub, yaradıcılığı boyu istər ədəbi növ, janr, forma, istərsə də məzmun baxımından yenilik və rəngarəngliyi əks etdirmişdir. İbrahim Şinasi ədəbi, publisistik fəaliyyəti dövründə həm də tərcüməçilik və mətbəəçiliklə məşğul olmuşdur.

Türkiyə türk ədəbiyyatının Tənzimat dövrü nümayəndəsi kimi Şinasinin yaradıcılığında Avropa və xüsusən, fransız ədəbiyyatına yönümlülük xüsusilə sezilir. O, yaradıcılığında elmi, dini və bəzən ictimai-siyasi mövzularda məsələlərə öz münasibətini fərqli şəkildə bildirmişdir. Ümumən, İbrahim Şinasinin yaradıcılığında müşahidə olunan forma və məzmun müxtəlifliyi Türkiyə türk ədəbiyyatının

yeni istiqamətdə inkişafına təsir edən amillərdən olmuşdur. Bu baxımdan İbrahim Şinasinin həyat, yaradıcılığı, dövrü və mühitinin araşdırılması həm Türkiyə ədəbiyyatı, həm də ümumən türkologiya üçün aktuallıq kəsb edir.

AÇAR SÖZLƏR: TƏNZİMAT-1, YARDICILIQ-2, AVROPALAŞMA-3

GİRİŞ

Tənzimat ədəbiyyatı İbrahim Şinasinin zəngin yaradıcılığı ilə başlayır. O, Türkiyə türk ədəbiyyatında yeni ədəbiyyatın atası kimi qiymətləndirilir. İbrahim Şinasinin həyat və yaradıcılığını öyrənmək türkologiya üçün böyük əhəmiyyət və aktuallıq kəsb edir və tədqiqat işinin əsas məqsədi İbrahim Şinasinin Tənzimat ədəbiyyatındakı yerini müəyyənləşdirməkdir. Bu baxımdan İbrahim Şinasinin həyatını öyrənmək, yaradıcılığının bütün tərəflərini araşdırmaq kimi vəzifələr qarşıya qoyulmuşdur.

1. Tənzimat ədəbiyyatı ümumilikdə 1860-1895-ci illəri əhatə edir. Bu ədəbiyyat iki dövrə bölünür. 1860-1880-ci illəri əhatə edən Tənzimat ədəbiyyatının birinci dövrünün İbrahim Şinası, Namiq Kamal, Ziya Paşa, Əhməd Midhət Əfəndi, Şəmsəddin Sami kimi nümayəndələri vardır. Bu dövrdə yazıb-yaradan sənətkarlar “sənət cəmiyyət üçündür” prinsipi ilə fəaliyyət göstərirdilər. “Millətçilik, Osmançılıq, və İslamçılıq” məhz İ.Şinası, N.Kamal, Z.Paşanın müdafiə etdiyi yeni ideologiya idi [3, s.116]. Ümumilikdə hansı ideologiyaya xidmət etmələrindən asılı olmayaraq Tənzimatçılar Türkiyə türk ədəbiyyatının yeni məzmun və yeni formada inkişafına çalışırdılar.

2. Tədqiqat işi Türkiyə ədəbiyyatını və onun tarixi dövrlərini araşdırmaq baxımından zəruridir. Hal-hazırda İbrahim Şinasinin həyat və yaradıcılığı Türkiyədə, əsasən, N.S.Banarlı; Azərbaycanda Aydın Abiyev, prof.Elman Quliyev tərəfindən öyrənilsə də, Türk xalqları ədəbiyyatının geniş şəkildə araşdırılmasına ehtiyac vardır.

3. İbrahim Şinası 1824-cü ildə Topxanada (İstanbul yaxınlığında yerləşir) anadan olmuşdur. 1828-ci il rus-türk müharibəsində atasını itirən Şinasını anası böyüdür. Məktəbi bitirdikdən sonra yazı işləri bürosunda işə düzəlir. Burada ərəb, fars və fransız dillərini öyrənir. 1849-cu ildə türk imperatorluğunun himayədarlığı ilə Parisə təhsil almağa gedir və sonra məqsədyönlü şəkildə maliyyə nazirliyində işə düzəlir. 1854-cü ildən etibarən fasilələrlə Türkiyəyə qayıtmalı olur. 1869-cu ildə İbrahim Şinası vətəninə geri dönərək nəinki ictimai-siyasi mühitdən uzaqlaşır, hətta bütün həyatını ədəbi-bədii fəaliyyətə və mətbəəyə sərf edir. Mətbəəçilik tarixində olduqca əhəmiyyətli və faydalı dəyişiklik etmiş - ərəb qrafikalını sadələşdirməyə səy göstərmiş, hətta onun bu cəhdi, yəni ərəb əlifbasındakı şriftlərin azaldılması maddi tərəfləri və proses etibarilə uğurla nəticələnmişdir [1, s.61]. Lakin mətbəə ilə bağlı işlərin ağırlığı, eyni zamanda ədəbi-bədii fəaliyyəti (bu müddət ərzində o, Türkiyə türkcəsi üçün lüğət hazırlayırdı, amma bu lüğət onun yaradıcılıq məhsulu kimi ortaya çıxmamışdır) və xəstəliyi səhhətinin pisləşməsinə səbəb olur, Şinası 1871-ci ildə vəfat edir.

İbrahim Şinası daha çox realist üslubda, sadə xalq dilində yazırdı. Həmin dövrdə təkcə Şinası deyil, “Tənzimat ədəbiyyatı nümayəndələrinin əksəriyyəti dili sadələşdirməyi, avam camaatın dilində” yazıb yaratmağı üstün tuturdular.

Türkiyə türk ədəbiyyatında İbrahim Şinasiyə qədər təmsil janrında əsərlər yazılsa da, tam olaraq bu təmsillər adı, dili, məzmunu, forma və quruluşu etibarilə həmin janrın tələblərini ödəmirdi. Belə ki, onaqədərki ədəbiyyatda təmsillər qəsidə adı altında verilir, şair isə təmsillərini hekayə adı altında verməyi daha münasib bilirdi. “Eşşək və tülkü hekayəsi”, “Arı ilə ağcaqanad”, “Qaraquş balası ilə qarğa hekayəsi” Şinasinin Türkiyə türk ədəbiyyatına gətirdiyi yeniliklərdən yalnız bir neçəsi idi.

İbrahim Şinası Türkiyə türk ədəbiyyatında şair kimi də tanınmışdır. İ.Şinası həm də ilk dəfə Türkiyə türk ədəbiyyatında fransız dilində şeir yazan sənətkar olmuşdur. 1862-ci ildə “Divani-Şinası” adlanan kitabçası həcv, satirik mənzumələr və klassik üslubda yazdığı şeirlərdən – xüsusilə, Sultan Əbdülməcidə ünvanlanan mədhiyələrdən ibarətdir. Ümumən şair klassik ədəbiyyatın qəzəl, qəsidə, qitə, təmsil, dördlük, minacat kimi növlərinə müraciət etmişdir.

Şinasinin “Münacat”, “Təhlil”, “Təvəkkül”, “İlahi” adlı əsərləri dini mövzudadır. Lakin mövzu baxımından ənənəvi, forma baxımından köhnə olan bu şeirlərdə yeni məzmun, yeni ideya, yeni baxış vardır. Məsələn: şair “Münacat” adlı şeirində Allahın böyüklüyünü, aliliyini mədh etməklə kifayətlənmir, həmçinin fikirlərinin öz təsdiqini tapması üçün Qərbyönümlülüyün təsiri kimi coğrafi-astronomik təhlil və mülahizələrdən istifadə edir.

Dini mövzularda yazdığı əsərlərə yeni baxış gətirən bu Tənzimat nümayəndəsi yenə də köhnə formaya yeni məzmun qazandıraraq qəsidələr yazır. Qəsidələrində Türkiyənin tərəqqisi üçün çalışan dövlət

nümayəndəsini - baş nazir Rəşid Paşanı mədh edir. Özü də reallığa və obyektivliyə dayanaraq məhz mədh etdiyi insanın şəxsi nümunəvi hal-keyfiyyətini, daha dürüst şəkildə ifadə etsək, tərif edirdi:

Fi'lə çıkdıkca zamirindeki hayr-ı niyyet

Buldu bir başka şeref alem-i insaniyyet.

Tənziat ədəbiyyatı təkcə Avropalaşma kimi xüsusiyyətləri özündə əks etdirmirdi, həm də bu dövrdə milliliyin, folklorun qorunmasına xüsusi maraq vardı. Şinasi də bu cür dəyərlərin qorunması üçün atalar sözləri və məsəlləri toplayaraq 1863-cü ildə “Durubi-əmsali-Osmaniyyə” (“Osmanlı atalar sözü və yaxud Osmanlı zərbül-məsəlləri”) adı ilə kitabça halında nəşr etdirir.

Şinasinin yaradıcılığında tərcümə əsərləri də böyük yer tutur. Fransız dilinə olan rəğbəti onun tanınmış Fransız şairlərindən Racin, La Martin, La Fantain, Cilbert, Fenelon və başqalarının şeirlərini türk dilinə tərcüməsinə sövq etmişdir və bu tərcümələri 1859-cu ildə “Tərcümeyi-mənzumə” adı altında çap etdirmişdir. Şinasi yenə də orijinallığa əl atmış, əsərlərin fransızca olan variantını da vermişdir. Tərcümə etdiyi əsərlər arasında, xüsusilə özünün yazdığı şeirləri yer tutur.

Şinasinin ilk səhnə əsəri 1859-cu ildə yazılmış “Şairin evlənməsi” adlı pyesidir. Bu birpərdəli komediyanın mövzusu adi həyatdan götürülmüşdür, sırf ictimai problemlərə həsr olunmuşdur. Dramaturq “Şairin evlənməsi” pyesi ilə Türkiyə türk ədəbiyyatında satiranın əsasını qoymuşdur. Quruluşca çox sadə kompozisiyadan ibarət əsərin əsas qəhrəmanı Müştəq bəydir. O, şairdir, öz məhəllələrində Qumru adındakı bir qıza vurulmuşdur. Qumrunun ailəsi qızın bacısı – Səkinənin nikahını Müştəq bəy üçün kəsdirir. Toydan sonra işin nə yerdə olduğunu anlayan Müştəq bəy əsini çıxaranda ona hədə-qorxu gəlirlər. Pyes komedik janrdə yazılmışdır. Əsərin sonunda məhəllə imamı Müştəq bəyin kəbinini dostu Hikmət əfəndidən rüşvət aldıqdan sonra sevdiyinə kəsir və bu əməlini belə əsaslandırır ki, nikahı bacıların yaş fərqi deyil, boy fərqi əsaslanaraq kəsmişəm. Beləliklə, Şinasi dram janrında yazılmış bu əsərdə pulun cəmiyyətdə oynadığı rola, insanların ikiüzlülüynə, ruhanilərin fırıldaq işlərlə məşğul olmalarına öz mənfi münasibətini bildirir. Əsər əvvəlcə hissə-hissə, sonra isə 1860-cı ildə ayrıca kitab şəklində də nəşr olunmuşdur.

Şinasi Tənziat dövründə həm də qəzetçiliklə inkişafı üçün çalışmışdır. O, 1860-cı ildə “Tərcümani-əhval” adlı qəzeti Agah əfəndi ilə birlikdə dərc etdirir. Bu qəzet Türkiyə türkcəsində ilk müstəqil qəzet hesab olunur. Qəzetdə nəinki, xarici xəbərlərə, həmçinin siyasət, maarif, mədəniyyət, iqtisadiyyatla bağlı məsələlərə, o cümlədən ədəbi-bədii yazılara da geniş yer verilirdi. Məsələn; İbrahim Şinasi saray səhnəsində oynanılmaq üçün yazdığı “Şair evlənməsi” adlı dram əsərini bu qəzetdə dərc etdirir. 1862-ci ildə Şinasi müstəqil olaraq “Təşviri-əfkar” qəzetini çıxarır.

4. Tədqiqat işi giriş, əsas hissə, nəticə və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Əsas hissədə 1. İbrahim Şinasinin həyatının vacib məqamları verilmiş; 2. Yaradıcılığının əsas xüsusiyyətləri təhlil olunmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

İbrahim Şinasinin həyat və yaradıcılığını araşdırarkən mədəni-tarixi metodu əsas götürərək tədqiqat əsərləri və internet resurslarından istifadə olunmuşdur. Nəticə etibarilə, Şinasinin avtobiografiyasının əsas məqamlarına toxunulmuş, yaradıcılığındakı vacib nüanslar nəzərə çatdırılmışdır.

NƏTİCƏ

Beləliklə, İ.Şinasi yaradıcılığında müxtəlif ədəbi növlərdə elmi, dini və bəzən ictimai-siyasi əhəmiyyət kəsb edən mövzulara müraciət etmişdir. I dövr Tənziat ədəbiyyatı nümayəndəsi kimi Şinasinin yaradıcılığında Avropa və xüsusən, fransız ədəbiyyatına yönümlülük xüsusilə sezilir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

26. Abiyev A. Türkiyə ədəbiyyatı tarixi. “Bakı Universiteti” nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2007: 1-280

27. Banarlı N.S. Resimli Türk edebiyatı tarihi. MEB yayınları (**Kitab**). İstanbul/ Türkiyə. 1971: 1-1366

28. Anar E., Sənan Ə., Süleymanov E. Müstəqilliyinin 25 ilində Azərbaycan iqtisadiyyatı. Şərq-qərb nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2017:1-440

29. Qulyev E. Türk xalqları ədəbiyyatı. “Elm və Təhsil” nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2017: 1-632

30. tənziatın-i-dovru-1839-1853, <https://türksünas.as.wordpress.com/2016/11/11> (**online məqalə**)

UOT 821.512.161

QƏRBLƏŞMƏ DÖVRÜ TÜRK ƏDƏBİYYATINDA NOVATORLARIN DÜŞÜNCƏLƏRİAMEA Şərqsünəslıq İnstitutu, “Şərç-Qərb” şöbəsinin böyük elmi işçisi, f.ü.f.d.,
ulker.kudretkizi@gmail.com, Bakı, Azərbaycan*Xülasə*

Dövrün ictimai-siyasi şəraiti fonunda novatorlardan bəhs edərkən bir mühüm məqamı qeyd etməyi vacib bilirik. XIX əsrdə rəsmən başlanan qərbləşmə fəaliyyətlərində ziyalıların Avropaya yönəlmiş davranışlarında dini stereotiplərin getdikcə zəiflədiyini və fərdiləşməyə doğru meylin daha çox olduğunu müşahidə edirik. Tənzimat dövrü ziyalısı Qərbin dilini (dillərini) danışan, Qərbin dəyər və mentalitetinə uyğunlaşan, Avropa tipli məktəblərdə yetişmiş və xalqdan ayrı bir sinif yaratmışdır. Bu sinfin ideologiyası da qərblə kimi yaşamaq və düşünmək, xalqdan özünü bütünlüklə sıyraraq materialist bir fəlsəfəyə arxalanmaq idi. Bəzi ədəbiyyatşünas və fikir adamları Tənzimat novatorunu Qərb dünyagörüşünü buna tam hazır olmayan türk cəmiyyətinə aşılamağa çalışmaqda günahlandırır. Bu ziyalını *“atasının borcunu üzərinə götürməyəcək qədər aciz olduğu üçün mirası rədd edən, hətta daha da irəli gedərək aradakı qan bağını inkar edən övlada”* bənzədən Erol Güngör *“Türk mədəniyyəti və milliyətçilik”* adlı məqaləsində bu dövr ziyalısını keçmişini inkar edən bir varlıq kimi qiymətləndirir.

Açar sözlər: yenilənmə dövrü, novatorlar, Avropa, Qərb təsiri, yazıçılar.

Giriş

Yenilənmə dövrü novatorlarını otaq məxrəcdə birləşdirən ən mühüm amil onların dil, dilin sadələşdirilməsi və haqq, ədalət, azadlıq, hürriyyət məsələsinə baxışlarının üst-üstə düşməsidir. Amma yeniləşmə anlayışında həm Tənzimatçıların öz aralarında, həm də Tənzimat novatorları ilə hakim dairələr və digər siyasi-ideoloji təmayül nümayəndələri arasında fərqli düşüncələr ortaya çıxmış, elmi-texniki və mədəniyyət sahələrində qərbləşmə mövzusu böyük bir problemə çevrilmişdir.

1. Dövrün novatorlarının dil sahəsindəki reformları.

Məlumdur ki, dilin sadələşdirilməsi bir mətnin müxtəlif üsullardan istifadə edərək, müəyyən məqsədlər və insan kütlələri hədəf alınaraq, məzmunu və mənası qorunmaq şərti ilə qəliz alınma söz və tərkiblərdən, mürəkkəb sintaktik quruluşdan mümkün qədər uzaqlaşmaq deməkdir. Sadələşdirməyə sövq edən ən önəmli faktor zamanla baş verən dəyişikliklərdir ki, bu da dilin canlı bir ruha sahib olduğunun sübutudur. Belə ki, müxtəlif dövrlərdə ədəbiyyat yenidən formalaşdığı zamanda, dil də mütləq şəkildə dəyişməyə məruz qalır. Çünki, dil bir tərəfdən ədəbiyyatı qurur, bir yandan da o dövrün yazıçıları tərəfindən özəlləşdirilir. Tənzimat yazıçıları özlərindən əvvəlki ədəbiyyatı inkişaf etdirmək üçün osmanlıcanın hakim olduğu ədəbiyyat dilini eynilə tətbiq edə bilməyəcəklərini anlamışdılar. Divan ədəbiyyatının dili, xüsusilə şeirdə dar bir kütləyə xitab edirdi. Tənzimat novatorları isə geniş oxucu kütləsinə xitab etməyin yollarını tapmaq məcburiyyətində idilər. Bu səbəbdən dilin sadələşdirilməsi prosesi başlamalı idi və bu, özünü çox gözlətmədi. İki mühüm tezis irəli sürüldü: nəsr dilini sadələşdirmək və milliləşdirmək. “sadələşdirmə” əsas etibarilə yazı dilini danışmaq dilinə yaxınlaşdırmaq, “milliləşmə” isə sadələşməni əhatə etməklə birlikdə məsələni dil-millət və dil-millət mədəniyyət əlaqələri zəminində dəyərləndirmək demək idi. Bu baxımdan İ.Şinasi, N.Kamal, Ziya paşa, Ə.Midhəd, M.Naci, R.Əkrəm kimi yazıçıları ilk qrupa, Vəfiq paşa, Ş.Sami, Ə.Suavi, Süleyman paşa kimi aydınlar ikinci qrupa daxil edilirlər [3s.34–57].

İ.Şinasinin yazı dilinin sadələşdirilməsi yolundakı ən böyük xidməti, hər hansı bir söz oyununa girmədən, insanın düşündüyü kimi sadə və anlaşılıqlı üslubda yazı yazma ənənəsidir [5, s.45–46]. İ.Şinasi *“Tərcümanı əhval”* qəzetində *“Müqəddimə”* başlıqlı məqaləsində, xüsusilə *“Heyəti ictimaiyə”* termini ilə bağlı fikirlərini paylaşmışdır. *“Heyəti ictimaiyə”*də yaşayan xalqın bir sıra vəzifələrinin olduğunu xatırladarkən bu öhdəliklərin dilə gətirilməli olduğu qənaətinə gəlir [4, s.214]. Bu səbəbdən də, belə bir fikrə xidmət edən bir qəzetin nəşr olunmasını vacib hesab edirdi. Şinasi qəzeti ölkədə və ölkə xaricində baş verən hadisələr barəsində xalqı xəbərdar etmək və cəmiyyət üçün yararlı olan məlumatları dərc etmək, geniş xalq kütlələrini maarifləndirmək məqsədinə xidmət edən bir vasitə hesab edirdi. Onun xidmətləri Tənzimat dövründə təhsilə qəzet vasitəsilə verdiyi töhfə ilə yanaşı, dramaturgiya baxımından da dəyərləndirilməlidir. İ.Şinasi türk dilində ilk dəfə komediya janrında əsər yazıb dərc etdirən yazıçıdır. Bu əsərdən əvvəl də türkcə dram əsərlərinin yazılmasına cəhd edilmişdisə də, ilk türkcə yazılıb nəşr olunan pyes onun *“Şair evlənməsi”* olmuşdur. Bu əsər türk dilində

sadələşmə və xalq dilinə yaxınlaşma mərhələsinin başlanğıcı sayıla bilər. O dövrdə xalqın anlayacağı dildən istifadə olunması ehtiyacı ziyalıların tez-tez dilə gətirdiyi bir reallıq olmasına baxmayaraq, çox az əsərdə bu sadəliyi görmək mümkündür. Şinasi əsəri özü bil-bilə xalq dili ilə yazdığını dilə gətirir. Yazıçı, beləliklə həm yumor ünsürlərindən istifadə etmiş, həm də xalqın başa düşəcəyi bir dillə yazmağın vacibliyini göstərmək istəmişdir.

Xüsusilə nəsr sahəsində qələmə aldığı əsərlərdə sadə və qaydalara uyğun bir dil istifadə etməklə Şinasi digər Tənziat yazıçıları kimi dramaturgiyanı savadsız və cahil xalq kütlələrini maarifləndirmək və insanları oxuma-yazma öyrənməyə yönləndirmək üçün bir vasitə olaraq istifadə etmişdir. Onun dil sahəsində etdiyi yeniliklər iki şəkildə olmuşdur. Bunlardan ilki xalqın istifadə etdiyi sözlərin ədəbi dəyəri olduğunu diqqətə çatdırmaq idi. Bu səbəbdən o, “Türk xalq sözləri antologiyası” yazmaq qərarına gəlir. İkincisi isə stereotipləri qıraraq süni olduğu üçün səhnəyə yaraşmayan osmanlıca danışığına zidd olan yazı tərzini yaratmaq idi. Beləliklə də, osmanlıcada ilk qrammatik xaosu o başlatmışdır (3, s.34-21).

Dövrün həm düşüncə, həm ədəbiyyat sahəsində novatorlarından hesab olunan Namiq Kamal əvvəla türkcənin geniş bir lüğətinin hazırlanmasını vacib hesab edirdi. O, türk dilinin ərəbcə və farsca kəlmələrdən kifayət qədər təsirləndiyini qəbul edir, amma ərəb və farsca olan lüğətlərin heç vaxt Osmanlı üçün kifayət etmədiyi fikrini irəli sürərək yazır ki: “*Necə ki, bir millətə məxsus qaydaları başqa bir millətə eynilə tətbiq etmək mümkün deyil, ərəblər və farslar üçün hazırlanmış lüğətlər də bizim dilimiz üçün yetərli qaynaq ola bilməz*” [4, s.88]. Lüğət məsələsində təkid edən N.Kamal elmi terminləri diqqətdən kənar qoymamış, latınca və ərəbcədən alınan istilahlara əvəzinə, türkcə qarşılıqlarının tapılmasını təklif etmişdir. Türkcədə qarşılığı olmayan terminlərin yerinə tərcümə və ya eyni kəlmənin istifadəsini məqsədəuyğun hesab edir.

Türk dilinin sadələşməsi üçün başlayan mübarizədə öndə olanlardan biri də Əli Suavi olmuşdur. Əli Suaviyə görə “osmanlıca” adlı bir dil yoxdur. Sonradan Şəmsəddin Samidə bu fikri müdafiə etmişdir. Onlara görə türk dili “Türkcələşmiş türkcədir”. Daha sonra bu görüşü Ziya Gökalp başda olmaqla digər türkcü ziyalıların da mənimsədiyini görürük. Əli Suaviyə görə bir dil nə qədər çox söz ilə təmsil olunursa o qədər zəngindir. Türk dilinə bir çox dildən alınan sözlər olduğunu, amma əsl dəyərin əcnəbi ifadələri mənimsəmək və millətə mal etmək olduğu düşüncəsindədir. Əcnəbi dillərdən sözlər dilə alınmalıdır, amma qrammatik qaydalar yox. Əli Suavi “Müxbir” qəzetində yazdığı yazılarında dilin sadələşməsi və xalqın anlayabiləcəyi ifadələrdən istifadə olunmasının zəruriliyi vurğulanmaqda idi. O, Parisdə nəşr etdirdiyi “Ulum” qəzetində də eyni görüşlərini ifadə edən yazılar yazaraq ərəbcə və farscadan türk dilinə daxil olan kəlmələrdən istifadə etmək əvəzinə, onların türkcə qaydalara görə uyğun şəkillərinin tapılıb işlədilməsi fikrini müdafiə edirdi.

Tənziat dövrünün aydın və sadə bir türkcə ilə yazan və dildə sadələşmə tərəfdarı olan ziyalıların önündə gələnlərdən Əhməd Midhəd əsərlərində xalqın başa düşə biləcəyi bir dildə yazırdı. Onun məqsədi oxumağı və yazmağı bilən savadlı insanların sayını artıraraq cəmiyyətə xidmət etmək idi. Ədibin söyləri də, dilin sadələşdirilməsi yolunda töhfələr vermişdir. O dövrün ziyalılarından bir çoxunda da rast gəldiyimiz kimi, bir kəlmənin hamı tərəfindən bilinən türkcəsi varsa, ərəbcə və ya farsca istifadə edilməməsi qənaətini daşıyan Ə.Midhəd çıxardığı qəzetlərdə sadə dildən istifadəyə diqqət yetirmiş, roman, hekayə və dram əsərlərində də diqqətli davranmışdır [2, s.46]. Osmanlıcanın sadələşdirilməsi və xalqın başa düşəcəyi bir şəkllə salınması üçün lazım olanları, xüsusilə özünün nəsr əsərləri ilə konkret olaraq göstərən Əhməd Midhəd dövrün dil haqqında müzakirələrinə qoşularaq bu haqda fikirlərini “Osmanlıcanın islahı” adlı məqaləsində dilə gətirmişdi. Ə.Midhədin türk dilinin sadələşməsinə dair fikirlər öz dövrünün digər ziyalılarından fikirləri ilə üst-üstə düşür. M.Kaplan “Yeni türk ədəbiyyatı antologiyası” adlı kitabında yazır ki, ərəbcə və farscadan bütöv söz birləşməsi almaq yerinə, bunların türkcə ekvivalentini yaradaraq məsələn, “amali hayriyye” əvəzinə “hayırlı ameller” daxil etmək lazımdır [5, s.73]. Türkcədə mövcud olan sözlərin yerinə ərəbcə və farscalarını işlətməkdən çəkinmək lazımdır. Məsələn, “güvercin”, “örümcek” sözləri varkən “kebuter”, “ankebut” kimi sözlərə ehtiyac yoxdur. Ə.Midhədin dilin istifadəsinin təbliğ etmək və tədrisini dəstəkləmək üçün türk dilinin qrammatikasının yaradılması lazım olduğu fikrində idi. Bu mövzudakı qüsuralara işarə edən Ə.Midhəd uzun illərdən sonra türk dilinin qrammatikasının yazılmasının arzu edildiyini, amma heç cür ərəb dilindəki kimi bir qrammatikanın yazılmadığını bildirdirdi [1, s.18].

Dilin sadələşdirilməsinə dair düşüncələri ilə Tənziat dövrünün ən öndə gələn şəxsiyyətlərindən olan Şəmsəddin Sami gördüyü işlərlə diqqəti cəlb edirdi. O, dil sahəsindəki işlərini hazırladığı lüğətlə də

zirvəyə çıxarmışdır. Araşdırdığı məsələlərin başında türk dilinin mənşəyi haqqındakı işləri gəlir. Onun “Fransızca lüğət” (“Kamus–i fransevi”), “Türkcə lüğət” (“Kamus–i türki”) və “Kainatın lüğəti” (“Kamusül alam”) əsərləri öz aktuallığını bugün də itirməmişdir. H.Ziya Ülkənə görə “Türkcə lüğət” Ə.Vəfiq Paşanın “Osmanlı ləhcəsi” ndən (“Lehçe–i Osman”) sonra bu sahədəki ən önəmli əsər olaraq qəbul edilməlidir [3, s.109]. Ş.Sami türk dilinin hakimiyyət sahələrini sıraladıqdan sonra Osmanlı dövləti sərhədləri daxilində danışılan dillərin hamısına “Qədim Osmanlı dili” (“Elsine–i Osmaniyə”) deyilə biləcəyini, amma bu dillərdən birisi olan və keçmiş Osmanlı dövlətinin quruluşundan daha qədim olan türkcə üçün “Osmanlı dili” (“Lisan–i Osmani”) ifadəsinin istifadə edilməsinin əsla doğru olmayacağını deyirdi. Bu səbəblə də hazırlamış olduğu lüğətə daha əvvəl hazırlananlardan fərqli olaraq “Türkcə lüğət” adını vermişdir. O, əcnəbi dillərdən söz almaq əvəzinə, türk dilində olan, amma istifadə olunmayan, tərki edilmiş sözləri tapmaq və onları dilə qəbul etdirmək tərəfdarı idi. Məsələn, “et” sözü varkən “lahim”, və ya “guşt, gök” varkən “sema, felek, asiman” kəlmələrinin istifadə edilməməsinə təklif edirdi [2, s.98].

Tənzimat dövrü ziyalıları arasında Süleyman paşanı xüsusi qeyd etmək lazımdır. İsmayıl Həbib Sevükün “Tanzimatdan bəri 1” kitabına istinadən yazır, “Osmanlı ədəbiyyatı demək səhvdir. Necə ki, dilimizə Osmanlı dili və millətimizə Osmanlı milləti deyilməsi doğru deyil. Çünki, Osmanlı kəlməsi yalnız dövlətin adıdır. Millətin adı türkdür. Beləliklə, dil türk dili, ədəbiyyat türk ədəbiyyatıdır” [2, s.54].

Dil məsələsi dövrün romanlarında da diqqətdən kənar qalmamışdır. Ə. Mithədin “Felatun bəylə Rakım əfəndi” romanında türkcənin əcnəbiləşməsi və dəyişməsi tənqid edilir. Romanın yazılma tarixinin 1875–ci ilə təsadüf etdiyini qəbul etsək, bu illərdə fransız dili əcnəbi dil olaraq artıq leksikona daxil olmuşdu. Demək olar ki, təhsil alan bütün gənclər fransız dilini öyrənmək məcburiyyətində qalmışdılar. Bu mənada romanın qəhrəmanlarından Rakım əfəndi də fransızca dərsləri almışdır. Dil bilməsi həm də onun maddi tələbatlarını ödəməsinə şərait yaratmışdır. Bir gün Rakım əfəndinin mətbəədə işləyən bir dostu ona kitab gətirərək tərcümə etməsinə istəyir. Kitab 150–200 səhifə həcmində olur. Rakım əfəndi kitabı 2 həftəyə ancaq təhvil verə biləcəyini bildirir. 2 həftə olmasa da 12 günə hazır olan kitabı mətbəəyə təhvil verən Rakım əfəndi həmin anda söz verilən pulu alır.

Fransız dilinin geniş yayılmasını tənqid edən bir başqa əsər isə Məhmət Muradın “Yenimi, dəyərsizmi?” adlı romanıdır. Yazıcının qəhrəmanı Mənsur bəy xaricdə təhsil almış, milliyətçi bir xarakterə sahibdir. İstanbulda təyyarədən endiyi zaman eşitdiyi “beş frank” sözü onun xoşuna gəlmir. Bunun səbəbi 5 frankın az və ya çoxluğu deyil, mərkəzi limanda “frank” əvəzinə “quruş” eşitmək istəməsi idi. Yaxud Mənsur bəy otelin qapısına gələn zaman üzərində yalnızca fransızca olaraq “Hotel de Amerique” yazısını görür və bundan da məyus olur. Bu kimi əsərlərdə türk dilinin əcnəbiləşməsi ilə yanaşı, cəmiyyətin də avropalaşmasından narahatlıq ifadə olunur, dil cəmiyyətin sosial–mədəni mahiyyətinin qorunmasının vasitələrindən biri kimi qiymətləndirilir.

2. Yenilənmə dövrü novatorlarının azadlıq, haqq, ədalətlə bağlı reformları.

Tənzimat dövründə dil məsələsindən sonra ikinci ən mühüm mövzu haqq, ədalət, qanun, bərabərlik kimi fikirlərin cəmiyyətə çatdırılması idi. Bu anlayışların Türk ədəbiyyatına və qəzet yazıları vasitəsilə ictimaiyyətin gündəminə ilk dəfə gətirən İbrahim Şinasi, Ziya paşa və Namiq Kamal olmuşdur. Onlar bu anlayışı yalnız mövzu baxımından işləməklə kifayətlənməmiş, həm də reallaşması üçün siyasi mübarizəyə də başlamışdılar. Demokratiyanın təməl təşkilatlarından olan Millət Məclisinin açılması və konstitusiyanın hazırlanması üçün gizli təşkilatlar qurmuş, məşruteliyyətin elanında vacib rol oynayan “Yeni osmanlılar cəmiyyəti”nin qurucuları və liderləri arasında yer almışdılar. Fransız inqilabından ilhamlanaraq yeni osmanlılar, xalqa səslerini eşitdirmək üçün, ən təsirli vasitə olaraq qəzet və ədəbiyyatdan istifadə etmişlər. Bu səbəblə Türkiyədə qərbyönlü ilk mətbuatı başlatmışlar və mətbuat yolu ilə xalqı məlumatlandırmağa, maarifləndirməyə və ictimai rəy formalaşdırmağa çalışmışlar. Onlar yaşadıkları dövrün sosial, siyasi və mədəni tələbatı olaraq ədəbi baxımdan mükəmməl əsər yazmaq kimi bir məqsəd güdməmişlər, daha çox jurnalist şəxsiyyətlərini önə çıxararaq xalqı maarifləndirməyə, məlumatlandırmağa səy göstərmişlər. Bu ziyalılar türk ədəbiyyatında yüksək yer tutmasalar da, özlərindən sonra gələn yazıçılara hər janra aid bir və ya bir neçə sınaqdan keçmiş əsər nümunəsi qoymuş və dövrün tələbinə uyğun olaraq türk xalqının qəlbindəki vətən, hüriyyət eşqini alovlandırmışlar [4, s. 1–8].

İbrahim Şinasi, Ziya paşa və Namiq Kamal kimi Tənzimat dövrü yazıçıları, XVIII əsr Fransanın ictimai və siyasi strukturuna damğasını vuran Volter, Rosse, Monteskyö kimi dahilərdən təsirlənmişlər. Köhnəlmiş qurumları yeniləyərək dövləti xilas etmək və cəmiyyəti dəyişdirmə mübarizəsinə başlamışlar, Qərbin tərəqqisində fərdi hüriyyət rejiminin və maariflənmənin təsirli olduğunu müdafiə edərək insan haqq və azadlıqları, parlamentar rejim kimi siyasi düşüncələri gündəmə gətirmişlər. Türk sənət və düşüncə tarixində ilk dəfə dilə gətirilən və uğrunda mübarizə aparılan bu dəyərlər, maarifçiliyinin əsasını və təməlini qoymuşdur.

Tənzimat dövründə haqq, ədalət, qanun, bərabərlik, məclis, məşrutiy-yyət kimi yeni siyasi terminlərin ilk dəfə ictimaiyyətə təqdim olunduğu yer “Təsviri əfkar” qəzeti olmuşdur. Qəzetin sahibi olan İ. Şinasi Fransadakı təhsilindən sonra vətənə geri qayıtmış, cəmiyyət həyatı, insan haqları üzərində ölkə üçün yeni fikirləri qəzet vasitəsilə xalqa çatdırmışdır. Bu səbəblə İbrahim Şinasi, yalnız yeni Türk ədəbiyyatının deyil, Osmanlıdakı demokratiya və insan haqları mübarizəsinin də aparıcı gücü sayılır.

Nəticə

Yekun qənaət olaraq qeyd edək ki, zəngin dili olan və demokratiya, insan haqları mövzusunda zəngin təcrübə qazanmış Osmanlının zəifləməsi nəticəsində meydana çıxan və bu tənəzzülü dayandırmaq üçün irəli sürülən qərbləşmə, modernləşmə və çağdaşlaşma ideyaları XIX əsr ədəbiyyatının novatorları ilə başlasa da, ölkənin bütün sahələrini bürümüşdür. Bu məqalədə biz sadəcə ədəbiyyatçıların öz əsərlərində həmin dövrdə öz əsərlərində iki məsələyə münasibəti tədqiqat obyektinə çevrilmişdi. Qərbləşmə dövründə həm dil məsələsi, həm də haqq, hüriyyət və azlıq məsələləri dövrün həm romanlarında, həm qəzetlərdəki məqalələrdə, həm də nəşr olunan kitablarda geniş müzakirə olunmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Akarlı, E. Belgelerle Tanzimat. Osmanlı sadrazamlarından Ali ve Fuad paşaların siyasi vasiyyətnameleri / – İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yay., –1978. – 328 s.
2. Akşin, S. Türkiye Tarihi: [3 cilt] / Akşin S. – İstanbul: Cem yayınevi, –c 2. –1990. – 543 s.
3. Aktel, M. Tanzimat fermanının toplumsal yansımaları //–İstanbul: İktisadi ve idari bilimler fakültesi dergisi, –1998. – s. 177–184.
4. Budak, A. Batılılaşma sürecinde çok yönlü bir Osmanlı aydını Münif paşa / –İstanbul: Kitab evi yayınları, – 2004.
5. Güngör, E. Türk kültürü ve milliyetçilik / – İstanbul: Ötüken yayınları 10. baskı, – 1993. – 71 s.

EZOTERİZM GİZLİLİYİN AÇARI KİMİ

NİGAR, FƏRZƏLİYEVƏ

Bakı Dövlət Universiteti Qazax filialı

Filologiya/Azərbaycan

nigar.ferzeliyeva@inbox.ru

AZƏRBAYCAN

11. XÜLASƏ

Ezoterizm ən qədim elmi təlimlərdən olsa da, müasir ədəbiyyatda, o cümlədən Azərbaycan ədəbiyyatında, fəlsəfi düşüncəsində, hələlik stabilliyini saxlamayıb. İlk yaranışdan başlayaraq, insanlar görünən aləmlə yanaşı görünməyən aləmlərin var oluşuna heç zaman şübhələnməmişlər. Atlantlar və onlardan daha əvvəl yaşamış sivilizasiyalar haqqında ümumbəşər dünya ədəbiyyatında elmi-ezoterik ədəbiyyatında yetərinə informasiyalar, məlumatlar var. Bəşər dövrünün ən qədim zamanlarında insanların düşüncəsində “görürən” və “görünməyən” aləmlər bir-birindən ayrılmırdı. Qədim zamanlardan bugünkü zamana qədər insan və Tanrı münasibətləri həyatın, yaşayışın mərkəzində dayanıb. Bu o zamanlara təsadüf edir ki, insanlara yer üzündə Allahı tanımaq üçün heç bir din tanıtdırılmamışdı və buna ehtiyacı da hələ hiss etmirdilər. İnsanlar öz yaradılış mənşəyini tanıyır, həyatın bu qanunlarını kanon əsasında icra edirdilər.

AÇAR SÖZLƏR: Ezoterizm-1, ezoterik kodlar-2, gizli aləm -3

12. GİRİŞ

“Ezoterizm” (qədim yunan esterosunda) daxili təşəbbüskarlar üçün qorunan gizli təlimlər toplusudur. Dövrədən və müəlliflərdən asılı olaraq mənası əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənən bu termin bəzən məşhur mədəniyyətdə gizli və ya qəribə komponentli (gizli cəmiyyətlər, okkultizm, paranormal və s.) marjinal düşüncə cərəyanlarından danışmaq üçün istifadə olunur. "Ezoterizm" sözü yunan mənşəlidir və antik dövrdə adətən az sayda təşəbbüskarlar üçün nəzərdə tutulmuş təlimlərdir, xüsusən də, sirlər daxilində, məsələn: Eleusis sirləri. Elmə Pifaqor gətirmişdir, mənası “gizli, sirli” deməkdi. İnsan və aləm haqqında təsəvvürləri maddi keyfiyyətlərlə məhdudlaşdırmadan mikrokosmosla makrokosmosun vahidliyini və bunların daxilində olan gizliliyi təsdiqləyən metoddur. Bu metodun mərkəzində insan durur.

Bu söz həm də Qərbdə Xristianlıq daxilində qapalı dairələrə aid olan təlimləri və cərəyanları təyin etmək üçün də istifadə olunurdu, eyni səbəbdən, ezoterik və xüsusilə xristianlığa aid olan xristian ezoterizminin ümumi məzhəbi altında qruplaşdırılmışdır.

Bu məzhəb bu kontekstdə Jacob Boehme, Jean de Ruisbroek yazılarına münasibətdə də istifadə olunur ki, bu da teosofik yazıların adını verir. Bu son termini 1875-ci ildə Madam Blavatsky tərəfindən yaradılmış və ezoterik xarakteri 1921-ci ildə Rene Genon tərəfindən mübahisələndirilən, lakin 1990-cı ildə bu sahədə mütəxəssis olan Pierre A Riffard tərəfindən tanınan müasir hərəkat olan “Teosofik cəmiyyət”dən (Teosofiya insan ruhunun mütləq qüvvə (tanrı) ilə birləşdiyini və bilavasitə o dünya ilə əlaqə qurmağın mümkünlüyünü iddia edən sinkretik (birləşdirici) dini-mistik təlimdir.) fərqləndirmək lazım olduğunu irəli sürdü. İnsan ruhunun və dünyanın dərk edilməsi metodları haqqında alman filosofu R. Ştayner tərəfindən yaradılmış “antroposofiya” təlim, Robert Sumser tərəfindən "rasionalist" ezoterizm də adlandırılan xristian ezoterizmləri yaranmışdı.

Ezoterizm sözü də bu din daxilində gizli və təşəbbüskar xarakterli təlimlər toplusunu, sütizmi ifadə etmək üçün istifadə olunur. İslamda ezoterizm, ümumi mənada təsəvvüf ümumi adını daşıyır.

Yəhudilikdə ezoterik xarakterli təlimlər “Kabbala” adı altında qruplaşdırılır. Taoizm, məsələn, bizim ölümsüzlük axtarışımızla bağlı aspektinə görə də ezoterik xarakter daşıyır.

Buddizm bu gün Nirvanaya çatmaq üçün təşəbbüsləri tövsiyə edən müəyyən ezoterik qolları (Tibet Vajrayana. Yapon Şingonu) ehtiva edir və Qərbdə ezoterizm sözü digərləri arasında sehr də daxil olmaqla xeyli sayda cərəyanlara şamil edilmişdir, lakin bunun tətbiqi müəlliflər, xüsusən də Rene Genon tərəfindən mübahisələndirilir. Üstəlik, bəzi məzhəb hərəkatları ezoterik məzmunlu mətnlər və anlayışlar üzərində qurulur. Mövzunun mürəkkəbliyi, eləcə də təzahürlərinin müxtəlifliyi bir neçə giriş marşrutunun etimologiyası, tərifləri, mənşəyi, şəkilləri, modelləri üzrə yenidən öyrənilməsinə səbəb olur.

Etimologiya daxili əşyalar doktrinasını ezoterizmdən gizlədir: “Ezoterik olan ekzoterik olana qarşı”. Qədim yunan “tatooc/esteros” sözündən gəlir ki, bu da "daxili" (alçaq, içəridə olan sözündən törəmişdir) mənasını verir. Digər tərəfdən, məna Yunan fəlsəfi məktəbləri ilə əlaqələndirilir. İnisiasiya edilmiş şagirdləri (ezoterik) və təşəbbüsü olmayan, ya gələcək təşəbbüskarlar, yeni başlayanlar (ekzoterik) və ya adi insanlar (profan) arasında fərqləndirən Pifaqonizmə görə, biz "ezoterik" sözünü ilk dəfə olaraq bir yerdə görürük.

Ezoterik sifət fransız dilində 1752-ci ildə “Trévoux Ezoténque” lüğətinə əlavə edildi və adi, qaranlıq, gizli və qeyri-adi olan nədir? - sualına cavab axtarmağa başladılar. Qədimlərin ezoterik əsərləri başa düşülə bilmədi, onlar özləri izahat verdilər. Ezoterizm adı, fransızca, 1828-ci ilə aiddir. H.J.Matter, xristian ezoterizmindən danışan bir kitabda müxtəlif təriflərlə ezoterizm ideyasını bir neçə anlayışla əhatə etdi. “Bir insan sirri, dünyanın gizli tərəfini üstün tuta bilər və bu sirr hətta təşəbbüskarlar arasında da davam etdirilə bilər.” [3, 15s.]

Rene Genon “ezoterizm” üzrə bir çox nüfuzlu şəxslər tərəfindən ezoterizmin müvafiq baxış nöqtələrini müəyyən etdi. O, ezoterizmin müvafiq nöqtəyi-nəzəriyəsini müəyyənləşdir, Genona görə “ezoterizm” məhdud auditoriya üçün interyer, açıq ictimaiyyət üçün eksteryerin sahəsidir və o, reoterizmdə şifahi təlimin mənşəyində üstünlük təşkil etməkdə israr edir. “Biz eyni doktrinanın iki aspekti arasındakı fərqi qeyd etdik, biri daha daxili, digəri daha xarici. Elementar, daha asan başa düşülən və buna görə də daha geniş şəkildə hamının əli çatmaq ehtimalı olanı əhatə edən ekzoterizm yalnız yazılı təlimdə, rezoterizmdə, daha hərtərəfli və daha nizamlı xarakterdə ifadə olunur. Onu başa düşmək üçün xüsusi hazırlanmış məktəbin müntəzəm şagirdləri üçün sırf şifahi təlim olmalıdır.” [3.10s.]

Robert Amadu “ezoterizm” “okkultizm” sözləri arasında heç bir fərq qoymur. O, okkultizmə belə tərif verir: “Okkultizm uyğunluqlar nəzəriyyəsinə əsaslanan nəzəriyyələr və təcrübələr məcmusudur ki, ona görə hər hansı bir obyekt unikal çoxluğa aiddir və bu çoxluğun hər hansı digər elementi ilə zəruri, qəsdən, qeyri-müvəqqəti və qeyri-məkandır.”[4] Sonralar Amadu bəyan edir: “Ayrıldığıım, özümü həsr etdiyim və dəvət etdiyim irfan, heç bir halda məhəbbətdən kənar bir bilik deyil, əksinə, kamilliyinə malik olan irfan kamil bir bilikdir. Onu müəyyən etmək üçün dörd əsas xüsusiyyət: dini, ənənəvi, təşəbbüskar və universaldıqdır.” [4, 3s.]

Antuan Faivre akademik, beynəlxalq universitet tədqiqatlarında ezoterizmin tədqiqini əsas götürür. O, aşağıdakıları təklif edir: “Ezoterizm” sözünün dörd fərqli mənası var:

“ 1. Kitab satıcıları və ya nəşriyyatçılar üçün ezoterizm hər hansı bir ədəbiyyat növü üçün ümumi söz kimi xidmət edir. (paranormal, gizli elmlər, ekzotik müdrikliyin müxtəlif ənənələri və s.)

2. Ezoterizm sözü gizli təlimlər ideyasını doğurur.

3. Ezoterizm sözü həm də Varlığın, İnsanın, Təbiətin və ya Tanrının mərkəzinə aiddir.

4. Ezoterizm sözü hermetika, xristian Kabbala kimi ruhani cərəyanlar toplusuna aiddir.” [5. 35-40s.]

Pierre A Riffarda görə “ezoterizm”in tədqiqini bir neçə mərhələdə gördü:

1. Bir elementin ezoterizmi bu elementin ezoterik xarakterini ifadə edir.

2. Ezoterizm gizli bir təlim, doktrina və ya texniki nəzəriyyə və ya prosesdir, metafizik nizam, təşəbbüskar niyyətdir.

3. Ezoterizm dedikdə, ezoterik təlimlərin populyarlaşmasını rədd edən doktrina nəzərdə tutulmalıdır. [6. 125-126s.]

Ezoterizmin başlanğıcları zamanın dumanlarında və şərhələrin qaranlıqlığında itir. Ezoterizm anlayışı yalnız eramızdan əvvəl beş yüz altmışıncı ildən Orfiklərlə Yunanıstanda formalaşır. Orfeyə aiddir: “Təşəbbüsçülər üçün oxuyacağam. Qapıları qulaqlarınızın önünə qoyun, ey murdar insanlar” Bu murdarın xaric edilməsi təşəbbüskarlar üçün formada verilmiş bir vəhy ilə müşayiət olunur.

Genonun sevimli obrazı var: “Qabıq və ləpə” M.İbn Ərəbinin çoxsaylı traktatlarından birinin adı olan bu başlıq simvolik formada ekzoterizm və rezoterizm arasındakı əlaqəni ifadə edir. Yəni hamıya ünvanlanan və hamının əməl etməsi üçün edilən zahiri dini qanundur, həqiqəti və ya əsas həqiqəti söyləməkdir. Başqa bir simvolizmdə şəriət müvafiq olaraq bədən (el cem) və bizim beynimiz (el-mux) olaraq təyin olunur, nisbətləri qabıqla eynidir. İstənilən təyinat altında olan şey həmişə zahiri və daxili, yəni yenidən zühur edən və gizli olandır.

Ezoterik dünyanın bolluğunu nəzərə alaraq, hər kəs bir neçə rəqəm, bir və ya iki növə yapışır. Ən çox nə ortaya çıxır? Qarıışıq olaraq Nostradamus, astrologiya, Böyük Piramida, Tungus şamanı, Da Vinçi kodu, Turin kəfəni, qızıl nisbət, Faust, yay gündönümü, yoga və s. bunların hər biri və ya bu insanların, bu hadisələrin, bu biliklərin və ya bu texnikaların hər biri digərlərinə bənzəyir. Nədə? Hər biri elmi təhlildən qaçır, hər biri valeh edir. Onlardan birini ezoterizm modeli, nümunəsi və ya növü kimi götürsək və biz ezoterizmin prinsiplərinə qayıda bilərik: onların hamısı sirlidir və təxəyyülümüzü və ya zehnimizi inkişaf etdirir. Sadəcə olaraq, əgər insan sadə məftunluqdan dərin biliyə çatmaq istəyirsə, bir məktəbdən və ya açarları verəcək doktrinadan keçməlidir: ezoterik şeyləri başa düşmək üçün ezoterizmdən keçməlidir.

Xülasə, hər hansı bir ezoterik təlim ekzoterik hissədən (profan üçün) və ezoterik hissədən (başlanğıc üçün) ibarətdir. Prinsipcə, gizlədilmiş məlumatların miqdarı ictimaiyyətə verilən məlumatlarla ziddiyyət təşkil etmir. O, ümumiyyətlə ekzoterik intellektin aspektlərinə ikinci mənə gətirir. Daha yüksək şüur vəziyyətlərində, metafizik perspektivlərdə yenidən açır.

Ezoterizmi həm parapsixologiya, həm də okkultizm ilə qarışdırmaq olmaz, baxmayaraq ki, ümumi istifadə tez-tez bu müxtəlif sahələri ezoterizm və pantatizmin vahid məzhəbi altında birləşdirir.

XX və XX əsrlərin müəllifləri Elifas Levi, Papus və daha sonra sosioloq Edvard A. Tiryakan və ya filosof kimi mütəxəssislər Pierre A Riffard, etimoloji cəhətdən bu qədər yaxın olan ezoterizm və okkultizm arasındakı fərqi rasionallaşdırmağa çalışmışlar.

Ezoterizmin xüsusiyyətləri dedikdə, ezoterik təlim hər şeydən əvvəl kosmologiyaya, antropologiyaya və ya teosofiyaya əsaslanır. Kosmologiya ilə insan dünya prinsiplərinin qanunları, elementləri və s. hadisələrin və səbəblərin biliyini başa düşür. Antropologiya dedikdə, biz onun mənşəyi insanı, onun dünyadakı rolunu və təyinatını öyrənməyi nəzərdə tuturuq. Teosofiya dedikdə, bütün bunların kökündə duran hikmətin və planın – şübhəsiz ki, ilahi, müqəddəsliyin dərk edilməsi nəzərdə tuturuq. Onun tamamlanmasında iştirak etmək arzusu ezoterizm, xüsusən də, intibah dövründə, hər yerdə

ruhun olduğu, gizli məna daşıyan əlamətlərin olduğu gizli yazışmalardan, gizli simpatiyalardan ibarət canlı kainat ideyasını müdafiə edir.

Qərb çərçivəsində Antoini Favr 1972-ci ildən ezoterizmi müəyyən etməyə imkan verən personajları qeyd edirdi. Qərb kontekstində, 1972-ci ildən Antoini Favr, ezoterizmi müəyyən etməyə imkan verən personajları müəyyənləşdirir. Nəhayət, o, altısını saxlayır:

“1. Kainatın bütün hissələri arasında uyğunluqlar

2. Bəyənmə və bəyənməmə şəbəkələrindən ibarət canlı varlıq kimi təsəvvür edilən təbiət.

3. Təxəyyül və vasitəçiliyin mühüm rolu (rituallar, rəqəmlər, simvollar, şəkillər, görüntülər mələklər, ruhlar, ideyalar):

4. Daxili transmutasiya təcrübəsi (hikmət)

5. Konkordans təcrübəsi (müxtəlif ənənələr razılaşmaq)

6. Biliyin ruhani ustaddan şagirdə ötürülməsi.” [2, 1-10s.]

Başqa sözlə, ezoterizm cərəyanlara, elmlərə, anlayışlara çevrilən düşüncə formasıdır: ənənəvi elmlər: kimyagərlik, astrologiya, sehr, həm də teosofiya (Tanrıdan konkret təbiətə gedən doktrina), pansofiya (şeylərdən Allaha gedən doktrina); gizli anlayışlar: İlahi hikmət, insan və Tanrı arasında aralıq ruhlar, varlıqların ilk mülkiyyətinə yenidən inteqrasiyasıdır.

13. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın aparılması, məqalənin hazırlanması zamanı qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün tarixi və tarixi-müqayisəli metoddan istifadə edilmişdir.

14. NƏTİCƏ

Ezoterik aləmin sirli qapılarını açmaq sırf elmi müstəvidən ezoterikaya gəlmək mümkün deyil. Hər bir dövrün poetik fikri həmin dövrün fəlsəfəsinin poeziya prizmasından açılışıdır. Bu, yeni araşdırma sahəsidir. Ezoterizmin sirli pəncərəsindən sosial realıq da bir çox prizmadan öyrənilir. Amma ezoterika bunun ən dərin qatını araşdırır. Çünki insan tək sosial fərd deyil, o həm də ilahi varlıqdır. Bizim öz özəyimiz mahiyyətimiz var. O mahiyyətə gedib çıxmıyınca, sosial həyatda istədiyimiz səviyyəyə çatmaq qeyri-mümkündür. Çünki ictimai münasibətlər daxili intizamla tənzimlənmişdir. İçəridən tənzimlənən qanunlar cəmiyyəti idarə edəndə böyük ədalət yaranar.

15. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Abdullayeva Mətanət Əli qızı. Klassik poeziya: ezoterik xəzinə. Bakı: “Bakı Dövlət Universiteti” nəşriyyatı, 2009, 368 s.

2. Antoine Faivre, « Questions of Terminology proper to the Study of Esoteric Currents in Modern and Contemporary Europe », apud Antoine Faivre et Wouter J. Hanegraaff (dir.), *Western Esotericism and the Science of Religion*, Louvain, Peeters, « Gnostica », 1998, p. 1-10 ;

3. Guénon, *Le Théosophisme, histoire d'une pseudo-religion* (1921), Éditions Traditionnelles.

4. Voir Robert Amadou, « Thèses pour la gnose », *Bulletin martiniste*, n° 5, Cariscript, juil. 1984, p. 3.

5. Antoine Faivre, « Une discipline nouvelle : l'ésotérisme », apud Jean-Baptiste Plantin (éd.), *Le défi magique, t. 1 : Ésotérisme, Occultisme, Spiritisme*, Lyon, Presses universitaires de Lyon, 1994, p. 35-43

6. Pierre A. Riffard, *Dictionnaire de l'ésotérisme*, Paris, Payot, 1983, p. 125-126.

POPULAR TÜRK TARİXİ ROMANLARIN NƏZƏRİ ASPEKTLƏRİ

ARZU, DADAŞOVA

AMEA akad. Z.M.Bünyadov adına Şərqsünaslıq İnstitutu

Türk filologiyası şöbəsi

d.arzu@bk.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tarixi romanlar tarixi həqiqətlərə sadıq qalaraq yazıçının müşahidə etmədiyi bir dövrün təsvir edildiyi romanlardır. Tarixi roman nəinki tarixi hadisələri nəql edir, həm də bu günü və gələcəyi qurmaq rolunu yerinə yetirir. Tarixi romanlar milliyətçiliyin və milli dövlət şüurunun qüvvətləndiyi və düşmən işğallarının hiss edildiyi dövrlərin məhsuludur. Tarixi romanlar həm də ədəbi, bədii yönələri ilə gələcəyimizi yönləndirmək gücünə sahibdir.

Türk ədəbiyyatında K.Tahir, T.Buğra kimi ədəbi-bədii dəyəri yüksək əsərlər yazan yazıçı nəslə ilə yanaşı, bədii və estetik cəhətdən zəif, orta səviyyəli oxucu kütləsi üçün əsərlər yazan populyar yazıçı nəslə də vardır. Ədəbiyyat tədqiqatlarında daha çox birinci qrupun araşdırılmasına şahid olsaq da, populyar ədəbiyyatın da diqqətdən kənar qalmadığını görmək mümkündür.

Türk ədəbiyyatının ilk tarixi romanı Tənzimat dövründə yazılmış "Cezmi" romanıdır. "Cezmi"dən sonra Cümhuriyyətin ilk illərindən XX əsın 60-cı illərinə qədər yazılmış romanlar populyar tarixi romanlar olaraq dəyərləndirilir. Populyar romanlar ədəbi dəyəri zəif, sadə xalq kütləsinə xitabən yazılmış, oxucuda tarix şüurunun oyatmaq və tarixi sevdirmək məqsədilə yazılan əsərlərdir.

Məqalədə tarixi roman, populyar roman və populyar tarixi roman anlayışları araşdırılmışdır. İşə qısa nəticə ilə yekun vurulmuşdur

AÇAR SÖZLƏR: Populyar, ədəbiyyat, roman, türk, janr.

GİRİŞ

Dünya ədəbiyyatında olduğu kimi türk ədəbiyyatında da tarixi romanın keçmişi ta qədim dövrlərə qədər uzanır. Türk ədəbiyyatında XIX əsrə qədər tarixi romanların yerini şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələri tuturdu. Dini xarakterli əfsanələr, milli dəyərləri əks etdirən dastanlar, xalq hekayələri, əfsanələr kimi şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələri o dövr insanlarının tarix şüurunun formalaşdırıcı ilk nümunələr olmuşdur.

Bu kimi mətnlər tarixi məlumatları yeni nəsillərə ötürməklə milli kimliyin qazanılmasında mühüm rol oynamışlar. M.Kaplan qeyd edir ki, millətlər ancaq tarixlərini bilməklə milli şüura sahib olurlar. (Kaplan, 1982, s.64) Buna görə də cəmiyyətdə milli tarix şüurunun formalaşmasına təsir edən ünsürlər arasında sənət əsərləri, xüsusilə də tarixi romanların rolu böyükdür.

Tarixi romanların millətlərin həyatına çox böyük təsiri vardır. Yazıçılar xalqların milli birliyinin, müstəqilliyinin, milli mədəniyyətinin təhlükə altında olduğunu hiss etdiklərində vətəni, milləti qoruma adına tarixi roman yazmağa yönəlmişlər. (Dural, 1991, 17) Bu da bizə millətlərin həyatında tarixi romanların nə qədər əhəmiyyətli yerə sahib olduğunu və milli şüurun formalaşmasında və oyanmasında tarixi romanların rolunu göstərmiş olur. Türk ədəbiyyatının ilk tarixi romanı da məhz belə bu dövrdə qələmə alınmışdır. Türk ədəbiyyatında ilk tarixi roman nümunəsi Ə.Midhətin 1871-ci ildə yazdığı "Yeniçerilər" əsəri göstərilə də, əsər tarixi roman texnikasına cavab vermədiyinə görə, Türk ədəbiyyatında tarixi roman janrının texnikasına uyğun olaraq yazılmış ilk tarixi roman N.Kamalın 1880-ci ildə yazdığı "Cezmi" əsəri hesab olunur. Tənzimatdan sonra Cümhuriyyətin yaranmasına qədər olan dövrdə ciddi mənada tarixi roman nümunəsi yazılmamışdır. Bu dövrdə tarixi romandan çox tarixi mövzulu pyeslər qələmə alınmışdır.

İstiqlal savaşının qələbə ilə nəticələnməsi və Cümhuriyyətin qurulmasından sonra isə tarixi roman janrında sanki bir canlanma müşahidə olunmuş, tarixi romana olan maraq əvvəlki dövrlərlə müqayisədə xeyli artmışdır. Tarixi roman janrı sürətlə inkişaf etmiş və bu sahədə çox sayda əsərlər qələmə alınmışdır. Lakin əsər sayının çoxluğuna baxmayaraq yazılan romanlar ya ədəbi estetik cəhətdən zəif əsərlər olmuş, ya da burada tarixi hadisələr təhrif olunmuşdur: N.N.Tepedelenlioğlunun "Kara Davut" romanında sıradan bir roman qəhrəmanının dövrün Sultanı Fatehi təhqir etməsi kimi hallar.

Cümhuriyyətin yaranması ilə başlayan 1923-50-ci illər ən çox tarixi roman yazılan dövr olaraq qiymətləndirilir. Təkcə A.Kozanoğlu 1923-cü ildən sonra 21 tarixi roman qələmə aldığı məlumdur. Cümhuriyyət dövrünün ilk tarixi romanı A.Kozanoğlunun “Kızıl Tuğ” romanıdır. Cümhuriyyət dövründə nəşr olunan romanlar arasında A.Z.Kozanoğlunun Atlı Han, Türk Korsanları, Seydi Ali Reis və Gültekin”i, N.Nazifin “Kara Davut”u, İ.Fahrettinin “Asyada Bir Güneş Doğuyor”, “Sümer Kızı”, T.Tanın “Cengiz Han” və s. kitablar yer alır.

1930-40-cı illərdə tarixi romanların sayında iki dəfə artışı müşahidə olunmuşdur. Cümhuriyyətin ilk illərində Osmanlı tarixinə olan marağın azalması 30-cu illərdən yenidən artmışdır. 1940-50-ci illərdə isə 32 tarixi romanın nəşr edildiyi təsbit edilmişdir. Ümumilikdə götürsək 1927-ci ildən 1950-ci ilə qədərki dövrdə bu romanların sayı 60-a yaxınlaşmışdır. 1951-60-cı illərdə 41, 1961-65-ci illərdə 39, 1966-1970-ci illərdə 26, 1971-80-ci illərdə isə 43 tarixi romanın yazıldığı təsbit edilmişdir. (Süleymanova, 2009, s. 9)

1930-70-ci illərdə yazılmış, Qəzetlərdə hissə-hissə nəşr olunan bu əsərlər populyar tarixi romanın genişlənməsinə xidmət etmişdir. Türk tarixinin ən vacib dövrlərinin əks olunduğu, türk tarixinin ucaldığı bu romanlarda tənqidi yanaşma mövcud deyil. Sadə dillə yazılmış, cəlbedici, maraqlı hekayələri olan populyar tarixi romanlar bədii-estetik cəhətdən zəif əsərlər olaraq qiymətləndirilir. Cəlbedici hekayəyə malik bu əsərlər yazıldıqları dövrdə oxucular tərəfindən böyük maraqla oxunsalar da qısa zaman sonra unudulmuş, önəmini itirmişdir.

Türk ədəbiyyatında populyar roman janrı

Cümhuriyyətin yaranmasından sonra daha çox romantizm ədəbi cərəyanından bəhrələnən populyar roman yazıçıları diqqət cəlb etmişlər. Onlar yazdıqları əsərlərlə cəmiyyəti maarifləndirməyə çalışmış və bunu sadə xalq dili və xalq qəhrəmanları vasitəsilə etməyə çalışmışlar.

Ədəbi dəyəri zəif olan, komersiya məqsədli yazılan, keçici təsirli, oxucunun fikrindən çox hiss və həyəcanlarına təsir etməyi hədəfləyən, çoxsaylı oxucu kütləsinə xitab edən, rahat oxunub başa düşülən, oxucuda heç bir səviyyə axtarmayan romanlar populyar romanlar hesab olunur. (Sağlık, 2002, s.145)

Populyar romanlar ədəbiyyatdan kənar oxucuya fantastik bir dünya təqdim etdikləri üçün “kaçış edebiyatı” olaraq adlandırılır. Estetik qayədən məhrum olan populyar tarixi romanlar mədəni və təhsil səviyyəsi zəif olan kütləyə müraciətlə yazıldığından bu roman növünü pis roman, bayağı edebiyat, hafif edebiyat, bestseller, kara sevdə romanı, edebiyatdan kənar roman, əcəmi roman, demode roman və s. kimi adlarla da adlandırmışlar. Buna baxmayaraq populyar romanlar bütün dövrlərdə böyük xalq kütləsi tərəfindən maraqla qarşılanmış, sevilərək oxunmuşdur. U.Eko populyar romanın bu uğurunu təkrara yol verildiyi və oxucunun bəyəndiyi müəyyən şablona əsasən yazılması ilə əlaqələndirir. (Eko, 2012, s.38)

B.Ercilasun Türk ədəbiyyatında populyar romanın inkişaf dövrünü xronoloji baxımdan Tənzimat dövrü (1840-1900), ikinci dövr (1900-1923) və Cümhuriyyət dövrü olmaqla 3 qrupa ayırır.

Birinci dövr romanların inkişafında qəzetlərin rolu böyük olmuşdur. Avropa yazıçılarının əsərlərinin tərcümələri qəzetlərdə hissə-hissə çap olunaraq oxuculara təqdim olunmuşdur. Bu dövrdə xalq üçün sadə dillə əsər yazan Ə.Midhət xalqın maariflənməsi və mədəni səviyyəsinin yüksəlməsi üçün əlindən gələni etmişdir. Tənzimat dövrü yazıçılarından olan İ.Şinasi də sadə dillə yazmağın tərəfdarı olmuş, N.Kamal isə estetik romanın öncülərindən olmuşdur.

Tənzimatdan etibarən yazıçıların xalqı maarifləndirmək və qərb mədəniyyətini sənət əsərləri vasitəsilə xalqa çatdırmaq istəməsi ilk dövr romanlara populist bir hava vermişdir. Türk ədəbiyyatının ilk populyar romanı Ə.Midhətin “Hasan Mellah yahut Sır içində Esrar” romanıdır.

1900-1923-cü illəri əhatə edən ikinci dövrdə isə Əli Canibin “xalqa doğru ədəbiyyat və xalq üçün ədəbiyyat” ifadələri populyar ədəbiyyatın inkişafında əhəmiyyət kəsb etmişdir. Bu dövrdə Ə.Rasim və H.Rəhminin romanları da populyar ədəbiyyat çizgisində davam etmişdir.

Populyar romanın əsl macərası Cümhuriyyət dövründə başlamışdır, desək yanlışdır. Cümhuriyyətin qurulmasından sonrakı dövrdə yazılan əsərlər arasında sevgi və milli tarixi mövzulu populyar romanlar yazılmışdır. Bu dövrdə populyar sevgi romanı yazan yazıçılara K.Nadir, B.C.Morkaya, M.Tahsini, populyar tarixi roman yazıçılarına isə A.Kozanoğlu, A.Gündüz, R.E.Koçu, Z.Danışman, N.N Tepedelenlioğlu, O.Özdeş və s. misal göstərmək olar.

Populyar romanlar forma olaraq yeni, məzmun olaraq ənənəvi motivləri özündə ehtiva edir. Roman qəhrəmanları nə qədər müasir görünməyə çalışsalar da ənənəvi davranış formalarından ayrıla bilməmişlər.

Populyar romanlar ənənəvi quruluşdan müasir quruluşa keçid dövrünü yaşayan cəmiyyətin ənənə ilə müasirlik arasında qalan ara mədəniyyət məhsulu olaraq ortaya çıxmışdır. Populyar romanlar oxucu mərkəzli romanlar olduğundan yazıçı əsəri yazarkən oxucunun gözləntilərini nəzərə alır.

Populyar romanların geniş yayılmasında qəzetlərin də rolu böyük olmuşdur. Hətta mətbuat bugünkü populyar romanın inkişafı və geniş yayılmasında həyatı əhəmiyyət kəsb etmişdir. Hər gün nəşr olunan mətbuu orqanlar çox tiraj əldə etmək üçün oxucunu qəzetlərdən asılı etmək məqsədilə əsərləri təfriqə (hissə-hissə) şəklində nəşr etdirirlər. Qəzetlər mədəni səviyyəsi eyni olmayan xalq kütlələrinin başa düşəcəyi dildə əsərlər çap etməklə populyar romanın genişlənməsinə və məşhurlaşmasına rəvac vermişdir.

Kitabların üz qabığına maraqlı çəkici şəkillərin, xüsusilə də qadın şəkillərinin olması, əsərlərin maraqlı adlarla adlandırılması populyar romanların forma özəlliklərindən olmuşdur. Eşq, dedektiv, macərə, ideoji roman kimi növləri olan populyar romanın daha çox maraq görən növlərindən biri də populyar tarixi romanlardır.

Türk ədəbiyyatında populyar tarixi romanlar

Türk ədəbiyyatında tarixi romanları populyar tarixi, modernist tarixi və 80-ci illərdən sonra isə postmodern tarixi romanlar olaraq qruplaşdırmaq mümkündür.

Populyar tarixi romanlar tarixi məlumat verməklə yanaşı, keçmişi və türk tarixindəki qəhrəmanları tanıdaraq sevdirmək funksiyasını yerinə yetirir. İlk populyar tarixi romanlarda türklərin Osmanlıdan əvvəlki dövrlərinə diqqət yetirilmişdir. Heç vaxt “yüksək ədəbiyyat” nümunələri kimi dəyərləndirilməyən, ədəbiyyatçı və tənqidçilərin marağına səbəb olmayan tarixi macərə romanları cümhuriyyətin ilk illərində ən çox nəşr olunan və oxunan romanlar arasında yer alır.

XX əsrin əvvəllərində Cümhuriyyətin qurulması ilə tarixi roman janrında canlanma müşahidə olunmuşdur. A.Z.Kozanoğlunun 1927-ci ildə yazdığı “Kızıl Tuğ” əsəri Cümhuriyyət dövrünün ilk populyar tarixi romanıdır.

1923-40-cı illərdə yazılmış romanlar ədəbi dəyəri zəif olan qəzetlərdə təfriqə şəklində (hissə-hissə) çap olunan əsərlərdir. Ə.Midhət çizgisinə bağlı olan bu yazıçılar populist xalq və populist tarixi romanlar yazmışlar.

İlk dövrlərdə kifayət qədər tarixi məlumata sahib olmayan buna görə də tarixi macərə romanları qələmə alan yazıçılarla yanaşı, tarixi dövr haqqında məlumatlı olan, ancaq buna baxmayaraq tarixi macərə romanının hüdudlarını keçə bilməyən yazıçılar da vardır. Bu yazıçıların məqsədi tarixə qarşı maraq oyandırmaq, onu sevdirmək idi. Onlar oxucu psixologiyasını yaxşı bildikləri üçün onların sevəcəyi mövzulardan yazmaqla bu işi vərdiş halına gətirmişlər. Tez-tez təkrarlara yol verən yazıçıların əsas fikri əsərlərinin çox satmasıdır. Beləcə çox sevilən və bəyənilən bir qəhrəmanın hekayəsi silsilə halında davam etdirilir. Buradan görmək olur ki, populyar tarixi romanların dastan və xalq hekayələrinin yerinə keçməsi fikri özünü doğrultmuş olur.

Şaban Sağlıqə görə populyar tarixi romanları estetik romandan fərqləndirən xüsusiyyət əsərin nədən bəhs etməsidir. (Sağlıq, 2002, s.145-165).

Bu tip əsərlərdə oxucuya tarixi öyrətmək və sevdirmək estetik qayədən öndə gəldiyinə görə populyar tarixi romanlar ədəbi dəyəri zəif əsərlər olaraq qiymətləndirilir. Populyar tarixi romanlarda yazıçı oxucuda tarixi şüuru formalaşdırma biləcək hekayələr seçir, əsərlərdə tez-tez alıntılardan istifadə etməklə mənbənin doğruluğunu göstərmiş olur.

Populyar romanlar sayəsində türk insanının tarixə olan marağı artmışdır. Populyar tarixi romanlar keçmişi ucaldan əsərlərdir. Başda Osmanlı dövləti olmaqla qədim türk dövlətləri bu əsərlərdə bir tərəfli ucaldılmışdır. Romanlarda igid döyüşçülərin, qəhrəmanların timsalında yaşadıkları dövr ideal cəmiyyət kimi göstərilmişdir. Y.Bahadıroğlu və A.Y.Boyunağanın romanları buna misal ola bilər.

Ədəbi tarixi roman yazıçısı olan K.Tahir öz romanları ilə populyar tarixi romanlar arasındakı fərqi aşağıdakı kimi göstərir: “Tarixi roman yazıçısı bir quşun boy-buxununu, rəngini, dimdiyini pəncəsini təsvir edir, mən isə quşun səsini, qanadlarının gücünü, meyilliliyindən (yatkınlıq) bəhs edirəm”. (Sağlıq, 2002, s.147) Yazıçı populyar tarixi romanlarda tarixi qaynaqlardan istifadə olduğunu, tarixi mənbələrdəki kimi istinadlara yer verildiyini qeyd edir.

Tarixi roman tədqiqatçılarından olan H.Argunşah isə populyar tarixi romanların dastan və xalq hekayələrinin yerini tutduğunu qeyd edir. Dastan qəhrəmanları kimi buradakı obrazlar bir neçə kitab davam edən macərədə heç bir dəyişiklik keçirmədən sıranı oğluna, hətta nəvəsinə də ötürə bilər. “Battal Gazi”, “Battal Gazi'nin oğlu” “Battal Gazi'nin torunu” romanı bu silsilədən olan romanlardır. Romanda qəhrəmanlıq atadan oğula, oğuldan nəvəyə keçən motiv kimi göstərilmişdir.

Tənzimətdən sonra bütün dövrlərdə maraqla qarşılanan sürükləyici üslublu klassik fantaziyalı tarixi romanlar 60-cı illərə qədər klassik üslubda davam etmiş, 70-ci illərdən sonra bu romanlar yerini tezli romanlara vermişdir.

Populyar tarixi romanları mövzu baxımından qəhrəmanlıq mərkəzli populyar tarixi romanlar və sevgi və şəhvətə əsaslanan populyar tarixi romanlar kimi qruplaşdırmaq olar.

Bu tip əsərlərdə sürükləyici dinamik hadisə və hadisələri idarə edən qeyri-adi qəhrəman tipi yer alır. Dastan və qazavatnamələrdə olduğu kimi bu qəhrəman qeyri-adi bacarıqlara sahib olur. Bu romanlarda dövrün siyasi, sosial, mədəni, ədəbi ölçüləri əks olunmur. Eyni zamanda milli dəyərləri təlqin etməkdə zəif əsərlərdir. Milli şüurun ötürülməsində qəhrəmanlıq kontekstində həyəcan və cəsarət versə də, məlumat baxımından kifayət etmir. Bu tip türk gəncliyinə milli şüurun aşılmasında vacib amma kifayət etmir.

Qəhrəmanlıq mərkəzli populyar tarixi romanları mövzu baxımından taxt-tac uğrunda gedən mübarizələrdən bəhs edən romanlar və tarixi bir qəhrəmandan bəhs edən romanlar kimi qruplaşdırmaq olar. (Sağlık, 2002, s.141-142) qəhrəmanlıq mövzulu tarixi romanlara Z. Danışmanın “Balak Gazi”, “Saraydaki Kadın”, A.Z.Kozanoğlunun “Hilal ve Haç”, C.Akıncının “Hilallerin Gölgesinde”, Y.Bahadıroğlunun “Malazgirtte Bir Cuma Sabahı”, “Salahattin Eyyubi”, “Şehzade Selim”, “Şirpençe”, “Mısır'a Doğru” “Cem Sultan”, E.İşinsunun “Ak Topraklar”, F.F.Tülbençi “Kanuni Sultan Süleyman”, “Hürrem Sultan”, “Cem Sultan”, “Yavuz Sultan Selim Ağlıyor”, “Şah İsmail”, R.E.Koçu “Forsa Halil” S.Çokum “Bizim Diyar”, “Hilal Görününce”, Selçuk Kuleli “Kartal Yuvası”, Oğuz Özdeş “Şeyh Şamil” v' s. kimi romanlarını misal göstərmək olar.

Populyar tarixi romanın digər bir qolunu isə sevgi və şəhvətə əsaslanan populyar tarixi romanlar təşkil edir. Bu romanlarda böyük tarixi şəxsiyyətlərin başına gələn sevgi macərələri, yaşadıkları böyük eşq, sevgisi yolunda göstərdikləri qəhrəmanlıq, şəhvətli sevişmələr əks olunur. Bu romanlar tarixən olan eşq məsnəvilərinin müasir dövrdəki proyeksiyasıdır. Bu romanlarda da tarixi dövr bütünlüklə və təfərrüatı ilə təsvir edilmir. Ahmet Altanın “Kılıç Yarası gibi” romanındakı Şeyx Yusif əfəndi menakıpnamələrdəki veli tipinin şəhvət dəlisi şeyxə çevrilmiş şəklidir.

TƏDQIQAT METODU

XX əsr türk ədəbiyyatında tarixi roman janrının növlərindən olan “Populyar türk tarixi romanların nəzəri aspektləri” adlı məqalədə müqayisəli metoddan istifadə olunmuşdur. Tədqiqatda tarixi roman haqqında yazılan nəzəri materiallar, kitablar, elmi jurnallar və XX əsrdə yazılmış populyar tarixi roman nümunələrinə müraciət edilmişdir.

NƏTİCƏ

Populyar tarixi romanlar milli şüurun inkişaf etdirilməsindən uzaqdır. Bu tip romanları oxuyanlar türk tarixini asan kəsən, öldürən vuran yıxan, qılınc gücünə barbar bir cəmiyyət olaraq, həm də şəhvət düşkünü, döyüşənlər və sevişənlər cəmiyyəti olaraq görəcəkdir. Populyar tarixi romanlar sosial və mədəni mənada milli dəyərlərə əsaslanan milli şüur aşılmaqdan uzaq romanlardır. Qərbin cəngavər romanlarından təsirlər daşıyır.

Türk ədəbiyyatında 1960-cı ilə qədər yazılan tarixi romanlar maraqlı hekayə və bəsit quruluşu ilə bütün yaş qrupu oxucularının diqqətini cəlb etmiş, macərə xarakterli populyar üslubda yazılmış əsərlərdən ibarətdir. Osmanlı dövrü türk tarixi və İslam tarixindən bəhs edən türk tarixin ən parlaq dövrlərinin əks olunduğu romanlar tarixi roman tarix deyil prinsipindən çıxış edərək yazılan, yazıçı təxəyyülünə əsaslanan, tarixi macərə tərzində yazılmış romanlardır. Cümhuriyyət dövrü populyar tarixi romanın təmsilçilərindən Abdullah Ziya Kozanoğlu, Ahmet Cemil Akıncı, Reşat Ekrem Koçu, Murat Sertoğlu, Enver Behnan Şapolyo, Yılmaz Boyunağa, Turan Tan, Nizamettin Nazif Tepedelenlioğlu, Feridun Fazıl Tülbençi, Ragıp Şevki Yeşim, Oğuz Özdeş, Yavuz Bahadıroğlu və s. yazıcıları misal göstərmək olar.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Argunşah, Hülya, Tarih ve Roman, Kesit Yayınları, İstanbul ,2016

2. Dural, Baran, Edebiyatımızın Üvey Evladı Tarihi Roman, Bizim Gergef yayınları, İstanbul, 1991.
3. Eko Umberto, Efsane Yaratma Sanatı, Notos öykü, 2012, say 34,
4. Kaplan, Mehmet, Kültür ve dil, Dergah yayınları, İstanbul, 1982
5. Şaban Sağlık, Tarihi Populer Türk romanlarında yüceltilen bir “değer” olarak “türk kimliği”, Elmi araştırmalar, İslanbul, 2002.
6. Süleymanova, Aigül, Konusunu türk tarihinden alan tarihi romanlar, Dissertasiya işi, İstanbul, 2009

NA DO-HYANQIN HƏYAT VƏ BƏDİİ YARADICILIĞI
LEYLA HƏSƏNZADƏ

AMEA Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu
qasanzade.leyla@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Koreyanın qabaqcıl ziyalılarının mədəni və ədəbi yaradıcılıqları 1910-cu ildən başlayaraq Azərbaycanda daha geniş öyrənilməyə başlanılmışdır. Tərcümə ədəbiyyatının ədəbi əlaqələrin genişləndirilməsində böyük rolu olmuşdur. Tərcümə vasitəsi ilə dünya xalqları bir-birini daha yaxından tanıyır, bir-birinin ədəbiyyatına, incəsənətinə müsbət təsir göstərir. Azərbaycanda koreya dilindən ilk bədii tərcümələr XX əsrin əvvəllərinə təsadüf edir. Bu mərhələdə əsərlər əsasən transendental yolla, daha dəqiq desək, rus dili vasitəsilə dilimizə çevrilirdi. Son dövrlərin Koreya ədəbiyyatının banilərindən biri və ən sevimli yazıçısı Do-hyanq olmuşdur. O, 1902-ci ildə indiki Cənubi Koreyanın paytaxtı Seul şəhərində anadan olmuşdur. Do-hyanq onun ləqəbi, əsil adı Gyonqson olmuşdur. “Bin” isə onun qələm adıdır. 1917-ci ildə Konqoq adlı məktəbi bitirmiş və 1919-cu ildə Bece adlı yuxarı sinif məktəbin məzunu olmuşdur. Kyonqsonq tibb universitetinə daxil olmuş, lakin yazıçı olmaq niyyəti ilə babasından gizli Yaponiyaya getmişdir. Təhsil haqqıyla bağlı yaranan problemlərə görə yenidən ölkəsinə qayıtmış, 1920-ci ildə Kyonqsanqbukdo vilayətinin Andonq şəhərindəki adi bir məktəbdə müəllim kimi fəaliyyət göstərmişdir. 1922-ci ildə Hyon Cin-qon, Honq Sa-yonq, Lee Sanq-hva, Bak Conq-hva, Bak Yonq-hvi və s. kimi yazıçılarla birlikdə “Bekco” adlı kiçik jurnalın ilk nəşrində (colminie şicol) – “Bir gəncin xatirələri” əsərini dərc etməklə yazıçı həyatına ilk addım atmışdır. Həmin ildə “Ulduzları qucaqlasan, ağlama” (byoril anqodın ucina malqol) əsərindən başlayaraq “(hvanhvi-xülya)”, “(donqailbo-Donqa günlük qəzeti)” “(yennare qqumın çanqbekadoida –keçmişin arzuları solğun arzulardır)” kimi böyük əsərləri nəşr etmişdir. 1923-cü ildə (inhvabekdonqhva), (şibçilvonəşibcon-17 von 50 qəpik), (henqnanqçaşiq-qulluqçunun övladı), 1924-cü ildə (cagiril çatgi con-özümü tapmazdan əvvəl), 1925-ci ildə (bonqori samnyonq-Lal Samnyonq), (mullebanqa-su dəyirmanı), (bbonq-tut ağacı) və s. kimi əsərlər yazmışdır. 1926-cı ildə gənc yaşında vəfat etmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: Bədii tərcümə prinsipləri, tərcümənin keyfiyyəti, yaradıcılıq aktı

GİRİŞ

Yazıçı ilk əsərlərində subyektiv hisslərlə bağlı müzakirəylə məhdudlaşmış, hələki obyektivləşmiş “mən”i formalaşmamış xarakterlər haqqında bəhs etmişdir. Lakin (henqnanqçaşiq-qulluqçunun övladı) və (cagiril çatgi con-özümü tapmazdan əvvəl) əsərində isə böhran səbəbindən yaranan yoxsulluq və təcridən zalımlaşan həqiqətlə üzləşib bütün bunları aradan qaldırmaq istəyən qəhrəmanlar haqqında danışılır. İlk əsərlərində romantizmə meyl etməsinə baxmayaraq, sonradan realizm janrına keçmişdir. Və həmin realizmin nümunələri (bonqori samnyonq-Lal Samnyonq), (mullebanqa-su dəyirmanı), (bbonq-tut ağacı) əsəridir.

Həmin bu əsərlərdə tamahkarlığa görə konflikt və çətinliklə üzləşən insanların obrazı təsvir olunur. Xüsusilə sevgi və yoxsulluqla bağlı dərin maraq və obyektiv müşahidənin yaxşı həyata keçməsinə baxmayaraq, həmin zamanın acı gerçəkliyini və zalım cəmiyyətini iti şəkildə təsvir etmişdir. Əsərdəki

qəhrəmanlara dəqiq xarakter verməklə yazıçı Koreyanın kəndinin reallığını və adət-ənənəsini təsvir etmişdir. Və buna görə də onun əsərləri Koreyanın 1920-ci ilin romanlarının modeli kimi də seçilir.

Yazıçı əsərdə Yapon müstəmləkəçiliyinə məruz qalmış Koreya xalqının faciəvi həyatını təsvir etmişdir. Əsərdə qadınların çox keşməkeşli həyat sürdüyünü, gənc yaşlarından ac qalmamaları üçün bədənlerini satmalarından bəhs olunur. Əsərin qəhrəmanı An-hyob da həmçinin 15 yaşında bakirəliyini itirmiş və sonradan qumar üstündə Samdoriyə ərə getmişdir. Lakin An-hyob evli bir qadın olmasına baxmayaraq bu dəfə tut üstündə bədənini satmalı olur. Yazıçı əsərdə keçmişdəki kənd əhalisinin tamahkarlığını, pul üçün əllərindən gələni edə biləcəyini oxucuya bildirmək istəyir.

Azərbaycan dilindən fərqli olaraq Koreya dilində bədii təsvir vasitələrinə romana nisbətən şeirdə daha çox rast gəlinir. Buna baxmayaraq yazıçı Na Do-hyanq “Bonq” Tut ağacı əsərində bədii təsvir vasitələrindən kifayət qədər yararlanmışdır.

Həm Azərbaycan dili, həm də Koreya dilində araşdırılmış bədii təsvir vasitələrinə əsasən əsərdəki seçilmiş bədii təsvir vasitələri aşağıdakılardır.

(samdorinin bulbamsongi qatın morie vesuqqonil cilqqın donqnyo)- cümləsindəki (bulbamsongi qatın mori) ifadəsi. Bu ifadədəki (bulbamsongi) “yetişməzdən əvvəl ağacdan düşmüş şabalıd” deməkdir. Yazıçı burada samdori adlı kişinin buruq saçlarını yetişməmiş şabalıda bənzətmişdir. Lakin Azərbaycan dilində buruq saçları əsasən kirpiyə bənzədirlər. Buna görə də cümlə “Samdori kirpi tükü kimi biz saçlarına dəsmalı bərk-bərk bürüyüb...” kimi tərcümə olunacaqdır.

(tolbosın sonqçungi)-balaca tırtıl mənasını verir. Yazıçı cümlədə kişinin saqqalını balaca tırtıla bənzətmişdir. Bu bənzətmədə bioloji səbəb də vardır ki, tırtılın üzərində balaca tüklər var. Və yazıçı kəndçinin qısa saqqalını balaca tırtılın tüklərinə bənzətmişdir. Azərbaycan dilində isə vız çıxmış saqqalı bənzədkən “pırpız” sözündən daha çox istifadə edirik. Buna görə də cümlə “Seyrək və sərt çıxmış pırpız saqqalını hisli əlləri ilə iki dəfə sığalladı” kimi tərcümə olunacaqdır. Gördüyümüz kimi məxəz cümlədə təşbehdən (balaca tırtıl görünüşündə) istifadə olunmasına baxmayaraq tərcümə olunmuş cümlədə təşbehdən istifadə olunmamış və onun yerinə “pırpız” işlənmişdir. Çünki cümləni tərcümə edərkən mütləq cümlənin strukturunu olduğu kimi saxlamağa ehtiyac yoxdur.

Əsərdə həmçinin metonimiya da işlənmişdir. (maçi canqsahanın saramı kore danqorıl tıdışi i saram co saramıl cibomoqqi şicakanda) cümləsində (saramıl cibomoqda) ifadəsini hərfi tərcümə etsək “insanı götürüb yemək” kimi gülməli tərcüməyə varmış olarıq. Buna görə də əvvəldə də dediyimiz kimi ifadənin Azərbaycan dilində ekvivalentini tapmağa ehtiyac vardır. Mənim fikrimcə bu ifadənin Azərbaycan dilindəki ən uyğun ekvivalenti “adam soymaq”-dır. Cümləni tərcümə etsək daha aydın başa düşərik: “Elə bil ki alverçi ticarət açmış kimi qabağına çıxanı soymağa başlayırdı”. Əslində bu ifadəni metafora olaraq da qarışdırmaq mümkündür. Çünki soyulmaq tərəvəz və ya meyvəyə aiddir, insana yox və buna görə də tərəvəz, meyvənin soyulması insana köçürülmüşdür. Lakin digər bir tərəfdən baxanda “soymaq” ümumi bir məna daşıyır. “Soymaq” həmin insanın ümumilikdə varını və dövlətini mənimsəmək deməkdir və bunun nəticəsində “adam soymaq” metonimiya olaraq səciyyələndirilir. (kı huenın samdoriran noml şikyoso nalmada şim nina dvenın konnonmal ilqatcib bbonqıl ododa moqiossına kıqotdo icenın balqasungıqı dvege dveotda) cümləsindəki sözü “lüm-lüt bədən” deməkdir. Burada söhbət qadının kəndçiyə birlikdə gizlicə başqasının bağına daxil olub tutu oğurlamasından və bunun nəticəsində tut ağacındakı tutun qurtarmasından gedir. Buna görə də artıq tutu qalmayan tut ağacını müəllif “lüm-lüt ağac” kimi təsvir etmişdir. Cümləni Azərbaycan dilinə “Bundan sonra Samdori adlı kəndçi ilə birlikdə hər gün təxminən 4 km uzaqda yerləşən qarşı məhəllənin bağındakı tut ağacını gününü keçirirdi, amma gəl gör ki, ağacın da artıq ancaq budaqları qalmışdı” kimi tərcümə edə bilərik. Cümlədə metaforanın istifadə olunmasına baxmayaraq, məna itmədiyi üçün arzuolunan cümlədir.

(nuquya haqo bom qatın soriril cırının nam casoriqa anhyobcicbe kandamıl sonırhage hayotda) cümləsində (bom qatın soriril cırıda) –“pələng kimi nərildəmək” təşbehindən istifadə olunmuşdur. Burada yazıçı kəndçinin bağırmağını pələngin nərildəməsinə bənzədir. Və bunun üçün öz ana dilindəki bənzətmə qoşması (bənzətmə sözü) olan (qatda) sözündən istifadə etmişdir. Cümlə “”Hey!”-deyib pələng kimi nərildəyən kişi səsi An-hyobu yaman qorxutmuşdu” kimi tərcümə olunacaqdır.

(nopae nuni dınqcanmanhecidoni du son du dariqa saşınamu ddol dıthetda) cümləsində (saşınamu ddol dıthetda) ifadəsini hərfi tərcümə etsək “qovaq ağacı kimi əsmək” mənasını verəcəkdir. Qovaq ağacı çox zəif ağac olduğundan xəfif küləyə belə əsə bilər. Koreyalılar insanın əsməyini ağaca

bənzətmələrinə baxmayaraq, Azərbaycan dilində insanın əsməyi yarpağa bənzədilir. Ona görə də cümlə “Qoca qarının gözləri bərəldi və əl-ayağı yarpaq kimi əsdi” kimi tərcümə olunacaq.

(yocosunqnyobodado binqsol qatın yacainde iron nuçuhan somunil didnın qo qatatda) cümləsinə baxaq. Burada (biqsol qatın yoca) “qar və buz kimi qız” mənasını verir. Yazıçı burada qadının paklığını, təmizliyini ağappaq qar və buza bənzətmişdir. Bu bənzətmə Azərbaycan dilinə “süddən çıxmış ağ qaşığı” kimi tərcümə oluna bilər. Lakin bu daha çox kinayə xarakterli olduğundan bu şəkildə tərcümə olunması arzuolunmazdır. Tərcümənin daha uyğun alınması üçün sadəcə “süd kimi təmiz” təşbehindən istifadə etmək olar. Cümlə “ Başqa qızlardan da süd kimi təmiz bu qadın indi belə bir iyrənc şeyi əşidirdi.” kimi tərcümə oluna bilər, cümləsində isə metaforadan istifadə olunmuşdur. Cümləni hərfi tərcüməsi “Hadisə çox şitdir.” olacaqdır. Qidaya məxsus keyfiyyətlər hadisənin üzərinə köçürülmüşdür. Bu cümlənin ekvivalenti “söhbətin dadı-duzu qalmamaq” kimi tərcümə oluna bilər. Azərbaycan dilində də həmçinin “dad” yeməyin keyfiyyətlərindən biridir. Əsərin qəhrəmanı An-hyob kəndçi Samdoriylə birlikdə başqa ailənin bağçasından tut oğurlayır. Və bu zaman həmin tut ağacının sahibi onları görür və yalnız An-hyobu yaxalaya bilər. Samdori qaçıb digər tərəfdən işin nə yerdə olduğunu görmək istəyir. An-hyob isə tut ağacının sahibini ovsunlayır və həmin gecəni onunla keçirir ki, onu jandarma şikayət etməsin. Samdori bu hadisəyə şahid olur və növbəti gün An-hyobdan necə tut ağacı sahibindən qurtula bildiyini soruşur. An-hyob isə sadəcə onu buraxdığını deyir. Və bu zaman Samdori “Artıq söhbətin dadı-duzu qalmadı ki!” – deyir. Bununla Samdori işin necə də maraqsız şəkildə bitdiyini ifadə etmək istəyir. Bu sözü deyəndən sonra -deyir. (neqa çapuyotdomyon konqbabıl moqossıl qol) Cümlədəki noxudlu düyünü yemək” deməkdir. Bu cümlə “türmədə yatmaq” ifadəsinin disfemizmidir. Keçmişlərdə Koreya türmələrində dustaqlara yalnız noxudlu düyü verilir ki, həmin yemək çox dadsız idi (adi türmədəki yeməklər kimi). İfadənin Azərbaycan dilində ən yaxşı ekvivalenti “içəridə olmaq” və ya “türmədə çürümək” ola bilər. Cümlə “Mən tutulsaydım çoxdan içəridə idim.” kimi tərcümə oluna bilər. Koreya dilində disfemizmdən istifadə olunmasına baxmayaraq, Azərbaycan dilinə tərcümə olunanda evfemizmdən istifadə olunmuşdur. “İçəridə olmaq” sözü “türmədə çürümək”, “türmədə yatmaq” ifadəsinin yumşaldılmış formasıdır və buna görə metonimiyanın növü olan evfemizmdir.

(sve qatın pari cagi horirılınurıl dde nunıl qamqo han bonman horakalkka haryodaqa qı marıl dıdqaoo kıman çimil olqure betatda) cümləsindəki _ dəmir kimi qol deməkdir. Və burada həm Koreya, həm də Azərbaycan dilində təşbeh işlənmişdir. İfadəni bir az da düzəltmək “ dəmir kimi qaba əllər” kimi tərcümə edə bilərik. Cümlənin tərcüməsi belə olacaqdır: “O, dəmir kimi qaba (kobud) əllərini An-hyobun belinə toxunduranda An-hyob artıq bir dəfə də olsun onu ağışuna almaq istəyirdiki, dediyi sözü eşidib üzünə tüpürdü.”

(i nyoni dveciryoqo girıl ssına) cümləsində isə disfemizmdən istifadə olunmuşdur. gəbərmək deməkdir. Koreya dilində də həmçinin Azərbaycan dilindəki kimi ölümə aid evfemizm və disfemizmlər vardır. Koreya dilində “ölmək”(cuqda) deməkdir. (cuqda) feilinin evfemizmi (i sesange nunıl qamda) – bu dünyaya gözlərini yummaq”, (doraqaşıda), - “dünyadan köçmək”, (cosıngə kada) “axirətə geri qayıtmaq” kimi sözlərdir. Onun disfemizmi isə (dvecida) –“gəbərmək” feilidir. (dvicibda) – “içi çölünə çıxmaq” sözündən götürülmüşdür. Lakin cümləni tərcümə edərkən disfemizmi olduğu kimi tərcümə etməyə ehtiyac yoxdur. Cümləni “Əcəlin çatıb, deyəsən, sənini!?” kimi tərcümə edə bilərik.

Digər cümlədə daha bir disfemizmlə qarşılaşırıq. (kimsambonın kı nome sanqpanıl boc çamatdon buni qoqduqquacı ollaonda) cümləsindəki (sanqpan) disfemizmini Azərbaycan dilindəki ekvivalenti “sifət” deməkdir. Koreya dilində “üz” sözü (olqul) deməkdir. Yazıçı əsərdə (olqul) əvəzinə (sanqpan) sözünü işlətməmiş və bunun vasitəsilə oxucuya mənfi xarakterləri göstərməyə çalışmışdır. Cümləni “Kimsambo Samdorinin sifətini görər-görməz boğduğu hirs baş vurdu” kimi tərcümə edə bilərik.

Na Dahyanq-ın “Bonq” (Tut ağacı) əsərindəki bədii təsvir vasitələrinin Koreya dilindən Azərbaycan dilinə tərcümə yollarını və onların tərcümə zamanı qarşıya çıxan problemləri araşdırmaqdır. Bədii təsvir vasitələri dedikdə ilk ağıla gələn məhz bədii üslubdur. Bildiyimiz kimi, bədii üslubun tarixi digər üslublara nisbətən daha qədimdir. Bunu ulu nənə və babalarımızın keşmişdən bu günə qədər miras qoyduqları bayatılar, ağılar, oxşamalar və s. sübut edə bilər. Bədii üslubun digər üslublardan fərqli cəhəti onun daha çox emosionallıq və obrazlılıq daşmasındadır. Bədii üslub, milli bədii təfəkkürün ifadəsidir. Bu üslub ədəbi dilin tərkibində daim aparıcı rol oynamış və funksional

imkanlarının genişliyinə görə bəzən bu üslubu ədəbi bədii dil də adlandırmışlar. Lakin, bu o demək deyil ki, bədii üslubdan hər zaman ədəbi dildə istifadə etmək lazımdır. Müasir dövrün insanları məişət üslubundan hər zaman istifadə edərkən bəzən bədii üsluba da müraciət edirlər.

Bədii təsvir vasitələri sözün məcazi mənası əsasında yaranır və bədii dilin mühüm tərkib hissəsini təşkil edir. Bədii təsvir vasitələri birbaşa deyil, məcazi mənada işlənən söz və ifadələr olduğuna görə bəzən onlara məcazlar da deyilir. Sözün poetik funksiyası ən çox bədii təsvir vasitələrində özünü göstərir. Bədii təsvir vasitələri həm nəsr, həm də nəzm dilində rast gəlinməsinə baxmayaraq, onları daha çox nəzm dilində aşkar edə bilərik. Bədii təsvirlərə təşbeh, metafora, epitet, metanomiya aiddir. Metanomiya da bir neçə növlərə bölünür ki, bunlar sinekdoxa, evfemizm, disfemizm və perifrazdır. Dünyanı işıqsız təsəvvür edə bilmədiyimiz kimi bədii əsərləri və şeirləri də bədii təsvir vasitələri olmadan təsəvvür etmək çox çətindir. Bədii təsvir vasitələri məişətdə işlətdiyimiz adi danışiq dilindən fərqli olaraq cümlələrə daha çox obrazlılıq və emosionallıq gətirir. Bədii təsvir vasitələri haqqında danışarkən ən çox sözün poetik funksiyası ağla gəlir ki, bu da sözün mətn daxilində bədii vəzifə daşması və onun obrazlı şəkildə işlədilməsidir. Poetik funksiyanı daşıyan söz və ya ifadə isə poetizm adlanır ki, M.Füzuli poetizmi “diri söz” adlandırmışdır. Sözün poetik funksiyası onun informativ vəzifəsindən fərqlənir. Məsələn, “böyük ev” sözü informativ vəzifə daşıyarsa, “böyük məhəbbət” özü isə poetik funksiya daşıyır. Lakin zaman keçdikcə insanlar məişətdə də poetizmdən istifadə edirlər. Məsələn, “Mənim ona qarşı böyük məhəbbətim var”.

Bədii təsvir vasitələri mövzusu haqqında materialların kifayət qədər çox olmaması araşdırılmada bəzi çətinliklər yaratmışdır. Materialların yalnız orta məktəblilər, bakalavr təhsilinə hazırlaşan abituriyentlər üçün nəzərdə tutularaq yazılması bu mövzu haqqında araşdırmanın çox az həyata keçirildiyini göstərir. Həmçinin ingilis, rus ədəbiyyatı ilə bağlı materialların çox olmasına baxmayaraq, Koreya ədəbiyyatı ilə bağlı materiallar, Koreya ədəbiyyatı ilə Azərbaycan ədəbiyyatının müqayisəsi ilə bağlı məqalələr demək olar ki, tapılmamışdır. Bu kimi problem isə azərbaycanlı tərcüməçilərin ingilis və ya rus dilindəki bədii əsərləri daha çox tərcümə etməsindən, Koreya dilindəki bədii əsərləri isə tərcümə edərkən rus və ya ingilis variantlarını istifadə etməsindən irəli gəlir. Buna görə də bu tədqiqat işini yazarkən Koreya dilində bədii təsvir vasitələri ilə bağlı verilmiş məlumatların və məqalələrin birbaşa tərcüməsinə ehtiyac duyulmuşdur. Azərbaycan və Koreya dilindəki bədii təsvir vasitələrinin müqayisəli araşdırması aparılırkən oxucuları nəzərə alaraq Koreya dilində verilən ifadələr və sözlər latın əlifbasıyla təqdim edilmişdir.

Bildiyimiz kimi bədii təsvir vasitələri bədii üslubda çox mühüm rol oynayır. Bədii təsvir vasitələri nəzm, həmçinin nəsr əsərlərdə verilən ifadələri məişət dilinə nisbətən daha obrazlı və emosional şəkildə ifadə edir. Bədii təsvir vasitələrinin düzgün şəkildə ifadə olunması həmin bədii əsərin yaradıcılarından asılıdır. Əgər bədii təsvir vasitələri nəzm və ya nəsr dilində düzgün şəkildə ifadə olunmazsa ortaya qəribə və gülməli bir ifadə çıxa bilər. Lakin bədii təsvir vasitələrinə yalnız bədii əsər yazarkən yox, həmçinin tərcümə edərkən də diqqət yetirmək lazımdır. Bu kimi problemlərin baş verməməsi üçün bədii təsvir vasitələri haqqında daha dərin bir araşdırma aparılmalı olduğunu düşünürəm. Həmin araşdırmanın aparılması üçün də yazdığım tədqiqatın kömək olacağını düşünürəm. İşin əsas məqsədi tərcümə prosesində bədii təsvir vasitələrinin əhəmiyyətini və rolunu vurğulamaq, “Bonq” (Tut ağacı) əsərindəki bədii təsvir vasitələrinin düzgün şəkildə Azərbaycan dilində təhlilini aparmaqdır.

Hər kəsin bildiyi kimi bir dildən başqa dilə tərcümə edərkən hərfi tərcüməyə yol verilərsə xeyli sayda məna cəhətdən anlaşılmaqlıq çıxa bilər. Buna görə də tərcüməçi məxəz mətndəki söz və ya ifadəni tərcümə etməzdən əvvəl birinci onun haqqında daha dəqiq və ətraflı araşdırmalı və ondan sonra mənaya görə uyğunlaşa biləcək hədəf dildəki ekvivalenti tapmalıdır. Bu yolla edilən tərcümə arzuolunan tərcümədir. Bu cür qaydalar haqqında təkrarən danışılmasına baxmayaraq dünya ədəbiyyatındakı bəzi bədii əsərlərin tərcüməsi yenə də ürək açan nəticələr vermir və oxucular tərəfindən tez-tez tənqidə məruz qalır. Məhz bu problem tərcüməçinin dili bilməklə kifayətlənməməsi, bildiyi dilin ədəbiyyatı haqqında da hərtərəfli araşdırılmasını tələb edir. Təəssüf ki, araşdırmanın həyata keçirildiyi zaman bu günə qədər Koreya dili ədəbiyyatı haqqında materialın yazılmadığı ortaya çıxmışdır. Buna görə də araşdırılan tədqiqat işinin elmi cəhətdən yeni olduğuna inanıram.

Tədqiqatın elmi və praktik əhəmiyyəti Azərbaycan ədəbiyyatındakı bədii təsvir vasitələri haqqında daha dərin araşdırmaq və onların Koreya dilinə düzgün şəkildə tərcümə yollarını tapmaqdan ibarətdir. Həmçinin tədqiqat zamanı hər iki dilin eyni qohum dil ailəsinə daxil olduğu nəzərə alınaraq

bədii təsvir vasitələrinin müqayisəsi də aparılmışdır. Və bu tədqiqat işinin gələcəkdə ixtisası Koreya dili ilə bağlı olan digər tələbələrə də yararlı olacağı ümid edilir.

“Na Dohyanq-ın “Bonq”-“Tut ağacı” əsərində bədii təsvir vasitələri və onların Azərbaycan dilinə tərcümə yolları” adlı məruzəm giriş, əsas hissə, yekun və istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Əsas diqqət adı çəkilən əsərdəki bədii təsvir vasitələrinin tərcüməsinə yönəlmişdir. Sonda isə tədqiqat işinin nəticəsi verilmiş və istinad olunmuş ədəbiyyatdan istifadə edilmişdir. Azərbaycan dilində kitablar, Koreya saytları, onlayn lüğətlər, elektron vasitələr ədəbiyyat siyahısını təşkil edir.

Bədii təsvir vasitələrinin işlədilmə dairəsi çox genişdir. Həmçinin geniş olmaqla bərabər onun haqqında məlumat da çox dərinidir. Bədii təsvir vasitələrinə epitet, metafora, təşbeh və metonimiya daxildir. Həmçinin metonimiyanın da müxtəlif növləri vardır ki, bunlar da bədii təsvir vasitələrinin gözlənilməyindən də daha geniş olduğunu söyləyir.

O demək deyildir ki, bədii təsvir vasitələri adına əsasən hər zaman bədii üslubda məhdudlaşır. Biz məişətdə də həmçinin ara-sıra bədii təsvir vasitələrdən istifadə edirik. Məsələn, “Bizim qız adamı sözləriylə ilan kimi sancır” cümləsində təşbeh (ilan kimi) və metaforadan (sancır) istifadə edilmişdir. Bu cümlə həm də müəllifin yazdığı dialoqlarda da işlənmə bilər. lakin bu zaman bu cümləni müəllifin özü yox onun qəhrəmanları işlətməli olur ki, yenə də burada məişət üslubuna rast gəlirik. Bu cəhətdən də belə anlayırıq ki, bədii təsvir vasitələri həm bədii üslubda həm də məişət üslubunda tətbiq olunmasına baxmayaraq yenə də onların işlənməsində bir neçə detalları nəzərə almalıyıq.

Bu tədqiqatı həyata keçirərkən ən çox rastlaşdığım çətinliklərdən biri də bəzi materiallarda bədii təsvir və ifadə vasitələrinin bir qrup halında izah olunmasıdır. Buna görə də bədii təsvir vasitələrinin növlərinin dəqiq araşdırılması üçün çox vaxt sərf olunmuşdur. İstərdim ki, bu araşdırmada əlavə olaraq bədii təsvir və ifadə vasitələrini dəqiq şəkildə müqayisə edə bilən materiala istinad edim. “Ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinfi üçün ədəbiyyat fənni üzrə metodik vəsait” adlı materialda bədii təsvir və ifadə vasitələri çox dəqiq və detallı şəkildə müqayisə olunmuşdur:

“Bədii ifadə vasitələri də bədii əsərin əsas tərkib hissəsi kimi onun emosionallığını, təsir gücünü artırır. Bədii ifadə vasitələri daşdığı vəzifəyə görə bədii təsvir vasitələrinə (məcazlara) oxşayır. Lakin bədii ifadə vasitələri özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə məcazlardan fərqlənir. Birincisi, məcazlar daha çox ayrı-ayrı söz və ya ifadələrdən ibarət olur. Bədii ifadə vasitələri isə bütöv cümlə və ya misra ilə bağlı olur. Bu xüsusiyyətlərinə görə bədii ifadə vasitələrinə poetik sintaksis, sintaktik fiqurlar da deyilir. İkinci bir cəhət isə, məcazlarda söz yalnız məcazi mənada işlənir. Bədii ifadə vasitələrində isə sözün məcazi mənada işlənməsi zəruri hal deyil”.

Giriş hissəsində də bildirdiyimiz kimi bədii üslubun əsas şərti fikri olduğundan da daha obrazlı və emosional çatdırmaqdır. Lakin həyatda bir işi yerinə yetirmək üçün əlamətlərin lazım olduğu kimi, bədii üslubdan da istifadə edərkən onun vasitələrini də bədii əsərdə tətbiq etmək lazımdır. Əks halda bədii işimiz tam yerinə yetirilməyəcəkdir. Bədii üslub iki vasitədən ibarətdir ki, bunlar bədii təsvir və bədii ifadə vasitələridir. Bu tədqiqat işində isə əsasən bədii təsvir vasitələri haqqında araşdırılacaqdır. Bədii təsvir vasitələri 4 növə bölünür və bunlar; 1) Epitet, 2)Təşbeh, 3) Metafora, 4) Metanomiya-dır.

Metanomiyanın özü də 4 növə bölünür ki;

1) Sinekdoxa, 2) Perifraz, 3) Evfemizm və 4) Disfemizmdir.

Bədii təsvir vasitələri ədəbiyyatda çox mühüm yer tutduğuna görə onların üstündən keçmək arzu edilməzdir. Buna görə də tədqiqat işində onlar haqqında daha dərin araşdırılmağa qərar verilmişdir.

Epitet- Azərbaycan dilinin obrazlı və ifadəli vasitələrindən biri də epitetdir. Epitet termini Azərbaycan dilinə “bədii təyin” kimi də tərcümə olunur. Yunanca *epithetos* sözündən əmələ gəlmiş epitet sözü “əlavə” mənasını verir. Elə terminin adından da göründüyü kimi epitetin başlıca vəzifəsi əşya, hadisə və hərəkət bildirən sözlərə əlavə edilib onların mənasını qüvvətləndirmək və zənginləşdirmək, izah və təyin etməkdir.

Epitet şeir dilində işlənən söz birləşmələrinin tərkibində olur və təyin etdiyi sözün ifadə etmək istədiyi əlamət, xüsusiyyət və çalarlarını bildirir. Epitet həmişə digər sözə aiddir və bu yolla da dünyanın və insanın obrazını, ədəbi mənzərəsini qurmağa xidmət edir. Məsələn, “qönçə dodaqlı” sözünü götürək. Buradakı “qönçə” sözü qızın dodağının balaca olduğunu təsvir edən epitet rolunu oynayır. İfadənin kifayət etmədiyi halda müəllif ikinci və üçüncü epitetdən istifadə imkanında edə bilər. Nəticə belə olacaqdır: qönçə dodağı lalə. Burada qızın dodağının balaca olması “qönçə” epiteti

ilə, qırmızı rəngə çalması isə “lalə” epiteti ilə təsvir olunmuşdur. Lakin epitet təkəcə sözün məcazi mənasından yox, həqiqi mənasından da törəyir. R.Rzanın “Mənim küçəm” şeirindən bir parçanı götürsək:

Hanı qış günündə belə

Kölgəsi yol ortasına çatmayan evlər?

Hanı dəngil-dündül törə ağacların

Məcnun saçlı budaqları?

Hanı cındırından cin ürkən tiyanaltı uşaqları? (2, s.60)

Şeirdə görüldüyü kimi iki ifadə həqiqi mənə əsasında yaranmış bədii təyindir, üçüncü ifadə (məcnun saçlı) məcazi mənə əsasında yaranmış bədii təyindir.

Əslinə baxanda məcazi mənə əsasında əmələ gələn epitetlər daha təsirlidir. Məhz bu səbəbdən də poetik nitqdə işlənən epitetlərin əksəriyyəti məcazi xarakterə malikdir (1, s.15).

Epitet təkəcə cansız əşyalara məxsus keyfiyyətlərin insanın üzərinə köçürülməsindən ibarət deyildir. Epitet həmçinin insanlara məxsus keyfiyyətlərin cansız əşyaların üzərinə köçürülməsiylə də rol oynaya bilər. Məsələn, “qəmgin buludlar”, “ağıllı telefon”, “yorğun gözlər” və s.

Funksiyasına görə epitet məcazın digər növləri olan metafora və metanomiyadan fərqlənir. Onu heç vaxt digər bədii təsvir vasitələri ilə qarışdırmaq olmaz. Bilmək lazımdır ki, epitet heç bir zaman müstəqil şəkildə işlənmir. O, yalnız müəyyən bir sözə əlavə edilir və onun ümumi mənasını qüvvətləndirmək, izah və təyin etmək üçün istifadə olunur.

Qeyd etmək istərdim ki, epitet sintaksisdə işlənən təyin termininə uyğundur. Lakin təyinlə epiteti qarışdırmaq olmaz. Ümumişlək təyinlərlə epiteti fərqləndirmək üçün aşağıdakı qeydlərə diqqət yetirmək lazımdır.

- 1) Ümumişlək təyin ümumiyyətlə insan təfəkkürünün məhsuludur, epitet isə obrazlı təfəkkürün bəhrəsi kimi meydana çıxır.
- 2) Ümumişlək təyin bir əşya və yaxud hadisələrin əlamətlərini o biri əşyaların əlamətlərindən fərqləndirmək üçündürsə, epitet obyekt haqqında obrazlı təsəvvür yaratmaq üçündür.
- 3) Ümumişlək təyin əşyaya məxsus olan obyektiv əlamətləri müəyyənləşdirmək üçündürsə, epitet həmişə subyektiv xarakter daşıyan qüvvətli emosional çalarlığa malik bir vasitədir.
- 4) Ümumişlək təyin həmişə sözün həqiqi mənası ilə bağlıdırsa, epitet əsasən sözün məcazi mənasına arxalanır.
- 5) Sadalanan cəhətlər nəzərə alınarsa termin kimi epitet yalnız bədii dilin üslubiyyatında işlənməlidir. Qrammatikda isə bunlar hamısı adi təyindir.

Epitetlə bağlı aparılan tədqiqatlar – XIX əsrdə mifoloji məktəbin nümayəndələri epitet terminini müasir strukturalizmdəki “söz” terminin qarşılığı kimi alaraq onu geniş anlayır və tədqiqi edirlər. Epitetə həsr olunan bu tədqiqatlar əslində sözün işarəvi və obraz təbiətinin tədqiqi idi. Və sonralar XX əsr strukturalistləri və F.Sösür də sözün işarəvi təbiətinin araşdırmaq üçün bu tədqiqatlardan istifadə etmişdirlər. Epitet sözün geniş elmi mənasında ədəbi söz, dünyanı işarə edən, təsvir edən, bildirən söz deməkdir. Belə sözlər dilçilikdə də digər söz qruplarından fərqlənir. Ona görə də epitetin ən ümumi əlaməti onun obraz yaradan söz olması, sözün obrazlılıq xassəsini daşıyan kəlmələr olmasıdır. Bu mənada digər sözə qoşulan epitet həmişə yeni obraz yaradır və söz birləşməsi rolunda, cümlə kimi, nitqin müstəqil parçası kimi çıxış edə bilər.

Təşbeh- ərəb dilindən götürülmüş termdir. Mənası “oxşatmaq” və ya “bənzətmək” deməkdir. Azərbaycan ədəbiyyatında hərdən “bənzətmə” olaraq da müraciət olunur. Təşbeh və ya bənzətmə bir əşya və ya hadisənin olduğundan daha qüvvətli əlamətə malik başqa əşya və ya hadisəyə bənzədilməsinə deyilir. Təşbehdə çox zaman “kimi”, “tək”, “elə bil ki” kimi bənzətmə qoşmalarından istifadə olunur. Təşbehdə, əsasən, 4 ünsür iştirak edir:

- 1) Bənzəyən tərəf
- 2) Bənzədilən tərəf
- 3) Bənzətmə qoşması
- 4) Bənzətmə əlaməti

Nümunə olaraq bir cümlə götürək: Onun gözləri su kimi şəffafdır. Burada bənzəyən tərəf “onun gözləri”, bənzədilən tərəf “su”, bənzətmə qoşması “kimi” və bənzətmə əlaməti “şəffafdır” istifadə olunmuşdur. Və bu təşbeh müfəssəl təşbehdir. Əgər cümlədə bənzətmə qoşması və ya bənzətmə

əlaməti iştirak etməzsə, yəni yalnızbənzəyən və bənzədilən tərəfdən ibarət olarsa, təşbeh mükəmməl təşbehdir. Məsələn, dür kimi dişlər, bal kimi şirin dodaq və s.

Metafora – Bu terminologiya həmçinin istiarə, gizli bənzətmə və köçürmə kimi də adlanır. Yunanca əsl anlamı məna köçürülməsi deməkdir. Metafora məcazin ən ifadəli və ən məhsuldar növü sayılır. Metafora üçün ən gözəl tərif: Bir şeyə məxsus olan əlamət və ya keyfiyyətin başqa bir əşya üzərinə köçürülməsinə metafora deyilir.

Daha yaxşı başa düşmək üçün nümunə gətirmək daha uyğundur. Məsələn, “dovşan” sözünü götürək. Bildiyimiz kimi dovşan çox ürkək və qorxaq heyvandır. Həmin dovşanın xüsusiyyətləri insanın üzərinə köçürüldükdə metafora yaranır. Metafora həmçinin xalqın mədəniyyətinə əsasən də fərqlənə bilər. Məsələn, Azərbaycan dilində kobud danışan insan “it” adlanırsa, Koreya dilində “it” sevimliinsana deyilir. Daha başqa bir misal götürək: Azərbaycan dilində pinti, iyrenc və kök insanı “donuz” adlandırırlarsa, yapon dilində “donuz” şirin və toppuş insanlara deyilir. Növbəti izahata baxsaq:

Hər xalqın dilində özünəməxsus məcazlar sistemi mövcuddur. Bu məcazlar həmin xalqın yaşadığı coğrafi şərait, təbiət, iqlim, mühit, təsərrüfat fəaliyyəti və s. ilə bağlıdır. Məsələn, ingilislərdə güc, qüvvət rəmzi olan at, fransızlarda sağlamlıq və çalışqanlıq, almanlarda isə zəhmətkeşlik rəmzidir. Lakin həşəratlara bütün xalqlara ziyanverici, cinayətkar adamların timsalı kimi baxırlar. Arılar və qarışqalar isə mərdlik, səxavət və əxlaq rəmzi hesab olunurlar. Fransızlarda qaz axmaqlığı, tovuzquşu özündən razılığı bildirirsə, ingilislərdə cücə qorxaqlığı, ördək isə erköyün adamları təmsil edir. Fransız və almanlarda isə ördək yalançı şaiyə yayanların rəmzi hesab olunur. Azərbaycan qələm ustaları gözəl qadın, onun cizgi və xüsusiyyətlərini adətən qızılıgüla, lələyə və başqa güllərə bənzədirlərsə, hind sözü ustaları isə həmin müqayisəni lotos çiçəyi ilə verirlər.

Qeyd etmək istəyirdim ki, məşhur Koreya şairləri də həmçinin gözəl qadını lotos çiçəyinə bənzədiblər. Lakin o qadın gözəl olmaqdan əlavə. Həmçinin özü haqqında təvazökar fikirləri də daşmalıdır. Çünki lotos çiçəyi gözəl olmasına baxmayaraq, bataqlıqda gül açdığına görə təvazökarlığı bildirir.

Filologiya elmində metafora bədii təsvir vasitəsi kimi qiymətləndirilir. Buna baxmayaraq metafora ancaq bədii üsluba, bədii dilə aid olmamalıdır. Çünki obrazlı və emosional ifadə təkcə bədii üslubda deyil, məişət üslubunda da mövcuddur. Buna görə də emosionallıq və obrazlılıq ifadə edən bədii təsvir vasitəsi metafora həmçinin məişət, publisistik üslubda da işləyə bilər. Bununla da belə nəticəyə varırıq ki, metaforanın işlənmə dairəsi genişdir. Yəni, canlı danışq dilinə məxsus olan metafora geniş şəkildə bədii dildə, həmçinin yeri gəldikcə publisistikada da istifadə olunur.

Metafora dilin lüğət tərkibini zənginləşdirən, onun terminoloji leksikasını daima artıran nitq vahidlərindəndir. Dilimizdə terminlərin əksəriyyəti metaforikləşmə prosesi nəticəsində əmələ gəlmişdir. Odur ki, metafora dilin obrazlı vasitələrindən biri olmaqla bərabər, həm də dilin faydalı və xeyirli hadisələrindəndir.

Metaforanın ən geniş yayılmış formaları əşya və hadisələr arasında mümkün olan aşağıdakı bənzəyiş əlaqələri nəticəsində yaranmışdır.

1) Zahiri cəhətdən oxşarlığa görə əmələ gələn metaforalar: Məsələn, insanın müəyyən bir bədən hissəsinin başqa əşyanın üzərinə köçürülməsi, “İnsanın ayaqları” dedikdə bu adi ifadədir. Lakin “masanın ayaqları” dedikdə isə bu metaforik təsvirə çevrilmişdir. Masa canlı deyil və onun ayaqları ola bilməz, amma yenə də “masanın dəstəkləri” sözü yerinə “masanın ayaqları” daha təbii məna verir. Buna görə insandakı bədən üzvü masanın üzərinə köçürülmüşdür. Daha başqa bir misal: “dağın ətəyi” sözündə “ətək” parçanın qıraq hissəsinə deyilir. Dağın ən qıraq hissələri də buna görə də ətek adlanır. Və beləliklə “dağın ətəyi” metaforik təsvir vasitəsi ortaya çıxır.

2) Daxili əlamətlərinə görə oxşarlıq nəticəsində əmələ gələn metaforalar: dovşan, çaqqal, köstəbək və s.

3) İnsan və ümumiyyətlə, canlılara məxsus hərəkətlər əşyaların üzərinə köçürüldükdə: günəş doğur, göy guruldayır, zaman yaxınlaşır və s.

4) 3-cü formanın əksinə olaraq, bütün fellər cansız əşyalar bildirən isimlərə birləşib onları canlandırır. Bütün xalq biçildi, tamaşaçılar donub qalmışdı və s.

Metaforalarda bəzən elə problemlərə rast gəlinir ki, onlar müqayisə ilə ya oxşadılır, ya da qarışdırılır. Lakin müqayisə ilə metaforanın fərqi qazax dilçisi B.Xasanov aşağıdakı kimi təyin etmişdir.

- 1) Müqayisə yalnız həqiqi mənada, metafora isə məcazi mənada işlənir.
- 2) Müqayisə iki obyektı birbirindən fərqləndirirsə, metafora isə onları bircə sözlə sintez edir.
- 3) Metafora sözün semantik inkişafına xidmət edir, lakin bu cəhət müqayisəyə məxsus deyil.
- 4) Metaforanın poetik keyfiyyəti də müqayisədən fərqlənir, yəni metafora obraz yaradır, müqayisə isə sillogizmdir.
- 5) Müqayisə köməkçi sözlərə də məxsusdur, lakin metafora belə bir rol oynamır.

Filologiya elmində metafora səciyyəsinə görə iki cür olur:

- 1) Ümumişlək metafora
- 2) Üslubi və yaxud poetik metafora.

Sözün məcazi mənasından törənmiş, lakin artıq sabitləşmiş, bir sıra hallarda isə terminə çevrilmiş metaforalar ümumişlək hesab edilir. Məsələn, dağın döşü, sözün gücü, dovşan, aslan və s.

Üslubi ya da başqa cür desək poetik metafora isə sırf bədii dilin məhsuludur. O, üslubi məqsədə müvafiq bədii əsərdə əmələ gəlir. Bu cür metaforalar əsasən danışq dilində işlənir. Əksinə digər dinləyicilərə komik təsir bağışlayır.

Əvvəldə dediyimiz kimi metafora bədii üslubdan başqa digər üslublarda da işləndiyindən. Vulqar sözlərdə də həmçinin işlənir. Məsələn, “öküz, donuz, eşşək, heyvan” kimi sözlər bura aiddir.

Həmçinin atalar sözlərində də metaforayla qarşılaşmaq mümkündür. Məsələn, “Meşə çaqqalsız olmaz”, “İt hürər, karvan keçər” və s.

Lakin metafora bədii dildə qəlibləşmiş şəkildə durmamalıdır. Dünyada yeni insanların peyda olduğu ədəbiyyatda da yeni-yeni yazıçı və şairlər peyda olur. Və hər bir yazıçı, şairin öz stilinə uyğun metaforaları olmalı, yəni öz stilinə uyğun metaforaları yaratmalıdırlar. Tərcüməçi də həmçinin metaforanı (digər bədii təsvir vasitələri də bura daxildir) digər dilə tərcümə edərkən hərfi tərcümədən yayınmalı, daha çox öz ideyasından da istifadə etməlidir.

Bir qeyd də nəzərə alınmalıdır ki, bəzən metaforayla təşbehin də qarışdırılan halları olur. Metaforayla təşbehi fərqləndirmək üçün bir qaydanı həmişə diqqətdə tutmaq lazımdır. Təşbehdə əgər bənzəyən və bənzədilən tərəflər eyni anda işlənirlərsə, metaforada onların arasında yalnız biri işlənməlidir. Məsələn, “Yoxmudur, gülüm, səndə heç vəfa?” (H.Cavid) cümləsində qız gül bənzədilmişdir. Amma qızın özü haqqında cümlədə bəhs edilmir, qısaca desək bənzəyən tərəf iştirak etmir.

Metonimiya – bədii təsvir vasitələrinin növlərindən biri də metonimiyadır. Yunan sözü “metoymia”-dan götürülmüşdür və “bir sözün digər bir sözlə əvəz olunması” anlamını verir. Meronimiya metaforadan ona görə fərqlənir ki, o, bənzəyiş əsasında yox. Bir-birindən fərqli olan əşya və hadisələrin qarşılaşdırılması və bunun nəticəsində əmələ gələn daxili və zahiri əlaqələr üzrə yaranır. Daha aydın anlamaq üçün nümunə götürək:

Azərbaycan dilinin izahlı lüğətinə baxsaq “dəstək” sözünün Azərbaycan dilində çoxlu mənaları qarşımıza çıxır:

- 1) Mexanizmi, cihazı və sairəni çevirmək ya da döndərmək üçün onun əl ilə tutulan hissəsi. Məs., qapının dəstəyi, telefonun dəstəyini asmaq
- 2) Ağacdən ya da başqa materialdan hazırlanan sütun. Məs., dəstəyə söykənmək
- 3) sınımaq üçün meyvəsi çox olan ağac budaqlarının altına qoyulan bir ucu haşa ağac. Məs., alma ağacının dəstəyi
- 4) Bəzi cihazların dayağı, dayanacağı və ya ayağı. Məs., fotoaparatin dəstəyi

Sadaladığımız mənalara əsasən “dəstək” sözü “kömək” sözü ilə sinonim ola bilməz. Lakin həmin söz metonimiya funksiyasında işlənersə bu sözlər arasında uyğunluq yaranacaqdır. Məs., “Hökumət sizdən böyük dəstək gözləyir” cümləsində “dəstək” və “kömək” sözlər sinonim sözlər kimi çıxış edəcəkdir.

İfadəlilik keyfiyyətinə və istifadə dairəsinə görə metonimiya 2 növə-sabit, ümumişlək metonimiya və obrazlı metonimiyaya – ayrılır.

Sabit metonimiyalar adi ifadələr və termin səciyyəli sözlərdən ibarətdir. “Auditoriya, zal, salon, sinif, bir boşqab yemək, bir stəkan içmək” və s. kimi ifadələr sabit metonimiyaya aiddir.

Sabit metonimiyalardan fərqli obrazlı metonimiyalar isə dilimizdə termin kimi yox, ifadəliliyini hələ də itirməmiş məcazlar kimi çıxış edir. “Qan tökmək, oda qalamaq, odlar diyarı” və s. kimi ifadələr dilimizi mənalı və obrazlı edir, onun ifadəlilik imkanlarını artırır.

Məcəzin növü kimi metonimiyanın özünə məxsus səciyyəvi xüsusiyyətləri vardır ki, məhz onlar metonimiyanın dilin ifadəli, bədii dilin isə qüvvətli bədii ifadə vasitəsi kimi xarakterizə edir.

1. Metonimiya yığcam, qısa və lakonikdir. Ən ətraflı təsviri metonimiya ilə əvəz etmək mümkündür
2. Əgər metafota eyni dərəcədə həm bədii ifadə, həm də bədii təsvir vasitəsidirsə, metonimiya birinci növbədə bədii tərcümə vasitəsidir. Metonimiya nitqə xüsusi çəviklik verir, onu obrazlı, oynaq və habelə təntərəqlı, pafoslu edə bilir. Bununla belə metonimiya təsviri vasitə kimi də çıxış edir, lakin bu, onun ikinci dərəcəli vəzifəsidir.
3. Metaforadan fərqli olaraq. Metonimiya hadisələri dolay yolla xarakterizə edir, onun daimi və yaxud müvəqqəti cəhətlərini başqa əlamətlərdən ayıraraq qabarıq bir formada açıb göstərir. Bunun nəticəsində isə yazıçı predmet və yaxud hadisəyə subyektiv münasibətini də ifadə edə bilər.

Sinekdoxa – Yunanca (synekdoch-fərz etmə) sözündən əmələ gəlmişdir. Təbiətinə və dildə daşdığı funksiyasına görə sinekdoxa metonimiyaya çox yaxındır. Onlar arasındakı fərq yalnız sinekdoxanın bir qədər başqa yol ilə əmələ gəlməsindədir. Metonimiya məkan, zaman məntiq, səbəbiyyət əlaqəsi əsasında bir əşyanın başqa bir əşya üzərinə keçirilməsi ilə əlaqədar əmələ gəlirsə. Sinekdoxanın yaranması kəmiyyət əlaməti əsasında bir əşyanın o biri üzərinə keçməsi nəticəsində mümkün olur.

Məcəzin başqa növləri kimi sinekdoxa da məntiqi təfəkkürün məhsuludur. Onun da əmələ gəlməsi asossiasiya əsasında mümkün olur. Metonimiya ilə yanaşı sinekdoxa da nitqin yığcam və ifadəli leksik vahidi hesab edilir. Xarakter etibarlı ilə sinekdoxa müxtəlif növlərə ayrılır.

1) Müəyyən predmetə məxsus olan xüsusiyyətlər başqa bir predmetdə də varsa, həmin predmetin adı tək halından cəm halına keçib işlənir. Bu cür sinekdoxaların əmələ gəlməsində əsas vəzifə cəmlik, ümumilik bildirən –lar, –lər şəkilçisinin üzərinə düşür. Həmin şəkilçi müəyyən isimlərə birləşib yeni məna ifadə edən leksik vahidlər, yəni sinekdoxa yaradır.

M.Ə.Sabirin satirik əsəri “Hophopnamə”sində bu cür sinekdoxla tez-tez müraciət edilmişdir. Onun “Millət necə tarac olur olsun nə işim var? Şeirindən bir parçanı nümunə olaraq götürək:
Səs salma, yatanlara ayılar, qoy hələ yatsın.

Yatmışları razı deyiləm kimsə oyatsın...
(2, s.58)

Gördüyünüz kimi bu şeirdə şair 2 sinekdoxadan istifadə etmişdir. “Yatanlar” və “yatmışlar” bu cür sinekdoxalardır. Belə ki, şair bu sinekdoxalar vasitəsilə avam, hər şeydən xəbərsiz olan, cəhalət yuxusuna qapanmış adamları təsvir və tənqid etmişdir.

2) Mahiyyətinə görə cəmlik ifadə edən sözlər müəyyən bir əşyaya hadisənin ümumiləşdirilmiş adı kimi istifadə edilir. Beləliklə də cəmlik bildirən bir məfhum tək halında olan isimlə ifadə edilir.

Şair S.Vurğunun yaratdığı “Vaqif” dramından bir parça götürək:

Eldar: -Nə bəydə insaf var, nə xanda qan var.

Nə vaxt qurtaracaq pis gündən insan?

(2, s.59)

Burada sinekdoxa funksiyasında **bəy** və **xan** sözləri çıxış edir. Şair həmin sinekdoxalar altında obrazlı şəkildə xalqa zülm edən istismarçı zümrəni nəzərdə tutur (2, s.59).

Perifraz – Bu termin Azərbaycan dilində “söz oyma” mnasını verir. Tək-tək sözlərin yox, frazeoloji birləşmələrin və danışıq dilində geniş yayılan sabit ibarələrin məcazi mənalarda işlədilməsindən yaranır. Bunun üçün çox hallarda sabit frazeoloji birləşmədə bir və ya iki söz dəyişdirilir və yeni ironik məna alınır. M.Ə.Sabirin “Doğrudan da Məmdəli, qeyrət halal olsun sənə!” satirik şeirində çoxlu perifrazlara rast gəlmək olar. Bu şeirdən bir parça götürək:

Əhli-vidan verdiyi qiymət halal olsun sənə!

Doğrudan da Məmdəli, qeyrət halal olsun sənə!

(3, s.232)

Əslində şair Məmmədli şaha demək istəyir ki, “Ananın südü sənə halal olsun”!. Və gördüyünüz kimi perifraza daha çox satirik şeir və ya əsərlərdə rast gəlinir. (3, s.232)

Evfemizmlər və disfemizmlər – Bu hissə haqqında yazmazdan əvvəl ilk öncə tabu haqqında məlumat vermək istərdim. Çünki evfemizm və disfemizmlərin yaranmasında tabunun çox mühüm bir rolu vardır. Əgər tabu olmasaydı, onlar da hal-hazırda mövcud ola bilmədiyi səbəbindən birinci tabu haqqında qısa məlumat vacibliyi nəzərdə tutulur.

Tabu termini polineziya dillərinin birindən götürülmüşdür. Ta “qeyd etmək, ayırmaq”, pu isə “bütünlüklə” deməkdir. “Bütünlüklə ayrılmış, bütünlüklə təcrid edilmiş, xüsusi qeyd edilmiş” mənasını verir. Tabu termini dilçiliyə etnoqrafiya elmindən keçmişdir. Cəmiyyətin inkişafının ilkin pillələrində müəyyən məqsədlərlə qoyulan qadağalara tabu deyilir.

Tabu cəmiyyətdə geniş yayılmış anlayışdır. Tabunun formalaşdırdığı psixologiya təkə dini sahədə deyil, həmçinin cəmiyyətin ruhu ictimai həyatının bütün sahələrində - hüquqda, mədəniyyətdə, hətta elmdə də özünü biruzə verir.

Evfemizlərin yaranmasının əsas səbəbi əvvəlcə haqqında danışdığımız tabu hadisəsi olmuşdur. Evfemizm termini yunan dilinin “euphem” sözündən yaranmışdır. Və mənası “ədəblə danışram” deməkdir. Dilçilikdə bu termin tabu, qadağan edilmiş sözlərin əvəzinə işlənməsinə icazə verilən, qadağan edilmiş sözləri əvəz edən sözlərə deyilir.

Termin olaraq evfemizm yaxşı danışmaq, hər hansı bir sərt mənəni yumşaltmaq, onu vulqar çalardan xilas etmək deməkdir. Ədəbi dil formalaşmağa başladığı ilkin mərhələdə ondan çoxlu vulqar söz və ifadələr olmuş, sonra vulqar sözlərin işlədilməsi mədəniyyətin təsiri ilə məqbul görülməmiş, sonra isə evfemizmlər yaranmışdır. Müasir mədəniyyətin inkişafı ilə əlaqədar olaraq, dildə çoxlu evfemizmlər yaranır. Məs., yox əvəzinə xeyr, yalandır əvəzinə düz deyil, həqiqətə uyğun deyil, xoş getdin əvəzinə xoş gəldin sözü işlədilir.

Disfemizmlər isə evfemizmin əksi kimi yaranmışdır. Əslində disfemizmlər tabu olsa da mənəni sərt, kobud, mənfi mənada, təsirli ifadə etmək deməkdir. Disfemizmlərdə üslubi modallıq, subyektiv münasibət, daha güclü olur. Məs., ölmək əvəzinə cəhənnəmə vasil olmaq, gəbərmək, cəhənnəmə itilmək və s, kimi sözlər işlətmək mümkündür.

Həmçinin gördüyünüz kimi disfemizmlər sinonimlik hadisəsini də yaradır. Bir “ölmək” felinin çoxlu disfemistik sinonimlərinin olması bunu sübut edir.

Beləliklə, evfemizm və disfemizm prosesləri dildə və nitqdə yeri olan 2 əks tendensiya: nitqin mənfi ekspressivliyinin yumşaldılması, onun maskalanması və ifadənin kobudlaşması, mənfi ekspressiyanın güclənməsi hesab olunur.

Koreya dilində bədii təsvir vasitələri (biyubob) adlanır. Bunlar aşağıdakılardır:

(ciqyubob) – Koreya ədəbiyyatında da həmçinin təşbeh bədii təsvir vasitəsi vardır. Koreya dilində təşbehə (ciqyubob) deyilir. Hərfi tərcümə desək “birbaşə təsvir” mənasını verir. Azərbaycan dilində olduğu kimi Koreya dilində də bənzətmə qoşmaları mövcuddur. Bunlar (kaçi), (çorom), (dıt), (maçi) qoşmalarıdır. Bu qoşmalar Azərbaycan dilindəki kimi təkə bədii üslubda deyil, həmçinin digər üslublarda da işlənə bilər.

Məsələn: (Maçi vonsunqıçorom usoyo) – Elə gülür ki, sanki meymundur.

(Kı yocanın çonsa kaçi boyoyo) – O xanım mələk kimi görünür.

(Kının nanındıt parıl pyolçyossoyo) – O, uçurmuş kimi qollarını açdı.

(ınyubob) – Koreya dilində də həmçinin metafora mövcuddur və Koreya dilində (ınyubob) adlanır. Məsələn, (Ne maımın hosuyo) – Mənim ürəyim göldür. Koreya dilindəki metaforanın Azərbaycan dilindəki metaforayla oxşar cəhətlərinin mövcud olmasına baxmayaraq, Azərbaycan dilində olmayan əlavə növlər də mövcuddur. Bunlara (Amşicoq ınyu), (Honhab ınyu), (Cuqın ınyu) daxildir.

(Amşicoq ınyu) – “Üstüörtülü metafora” mənasını verir. Yəni, cümlə və ya sözü birbaşə, aydın şəkildə ifadə etməyib, onu situasiya ilə uyğun olmayan söz vasitəsilə ifadə edən metaforadır. Bir nümunə götürək, (Kıdenin teyangimyo nanın daririra) – Sən günəşsən, mənə ay. Burada müəllif sevgilisini günəşə, özünü isə aya bənzədib. Bu isə günəşlə ayın heç vaxt bir-birinə qovuşa bilməyəcəyi kimi, müəllifin də sevgilisində heç vaxt qovuşamayacağını bildirir.

(Honhab ınyu) – “Qarışıq metafora” mənasını verir. Adından da göründüyün kimi bir ifadədə 1-dən artıq metafora işlənersə “qarışıq metafora” adlanır. Koreya atalar sözü olan (Vonsungido namueso dđorocında) – Meymun da ağacdan düşər” cümləsində “meymun” və “ağac” sözləri metaforalaşmışdır. Və gördüyümüz kimi cümlədə 2 metafora mövcuddur. Bu atalar sözü “İnsan nə qədər işində peşəkər olursa olsun bir gün səhv edə bilər” demək istəyir.

(Cuqın ınyu) – “Ölü metafora” mənasını verir. (Sainyu) da adlanır ki, eyni mənəni verir. Məsələn, (Once i bami kaço sebyogi oryona) – Görəsən, nə zaman bu gecə keçib dan yeri ağaracaq? Cümləsində müəllif gecəni istəmədiyini və dan yerinin tezliklə ağarmasını hər bir oxucu başa düşə bildiyinə görə bu metafora çox adlanmış və nəticədə ölü metaforaya çevrilmişdir.

Koreya dilində də həmçinin təkcə bədii üslubda yox, məişətdə də metaforalardan yararlanmaq mümkündür:

(doksuri abba) “qartal ata” mənasını verir. Güclü, imkanlı, ailəsinin, övladlarının hər daimi arxasında olub, onlar üçün hər imkanı, şəraiti yarada bilən ata obrazını təsvir etmək istəyəndə məhz bu metaforadan istifadə olunur.

(penqvin abba) – Penquin ata. Ailəsinə çox da köməyi dəyməyən, həyatda zəhmət çəkən, hətta ailəsinə az hallarda görə bilən ataya deyilir. Yəni, yuxarıda qeyd etdiyim qartal ata təsvirindən bir qədər fərqlidir.

(kirogi abba) – Hərfi tərcümə etsək “qaz ata” mənasını verir. Ailəsinə xaricdə yaşadıb, özü isə tək keçinən atalara deyilir (4).

Gördüyünüz kimi yuxarıdakı heyvanların xüsusi cəhətləri (Koreya mədəniyyətini nəzərə alanda) ataya köçürülmüşdür.

Başqa bir nümunə götürək:

((dvencanqnyo) – Koreyalılar bu ifadəni istifadəyə yararlı olmasa da brend əşyaları alan qızlar üçün işlədirlər. Hərfi tərcümə etsək “soya paxlalı sous qız” mənasını verir. Buradakı “noxud sos” sözü qızın görünüşünə görə yox, xarakteristik cəhətlərinə görə qızın üzünə köçürülüb. Yəni belə qızların brendli noxud sosun olduğunu eşitmələri kifayətdir ki, gedib onu alsınlar. Bu xarakteri daşıyan oğlanlar üçün də ayrı bir ifadə vardır ki, (qoçucanqnam) adlanır. Mənası “bibər souslu oğlan” deməkdir. Belə oğlanlar da brendli bir bibər sousunun olduğunu eşidərlərsə nə qədər bahalı olursa olsun gedib onu alırlar. (Dirty Korean)

(mecu) – Qurudulmuş soya paxlalı sousudur. Koreyalılar eybəcər insanı hərdən bu ərzaqla təsvir edirlər. Koreyalılar həddindən artıq istiotlu qidalar qəbul etdiklərinə görə üz dəriləri yaxşı vəziyyətdə olmur. Çopur üz isə Koreyada eybəcərlik sayıldığından Koreyalılar çopurlu insanları bu ərzaq vasitəsilə təsvir edirlər. Həmçinin mecu kvadrat şəkilli olduğuna görə kvadrat cizgili insanları da çağıranda Koreyalılar bu ifadədən istifadə edirlər. (Dirty Korean)

(bural çinqu) “Uşaqlıq dostları” deməkdir, lakin hərfi tərcümə etsək “yumurta dostları” mənasını verir. Bu ifadə yalnız oğlanlar arasında işlənir. Bu ifadə onu bildirir ki, oğlan dostları uşaqlıq vaxtından bir-birlərinin hər çətin və yaxşı anlarını hiss edəcək dərəcədə sanki qan qardaşı kimi yaxın münasibətdə olurlar. (Dirty Korean)

Verdiyimiz digər nümunələrə də əsaslanaraq deyə bilərik ki, Koreya dilində də həmçinin metafora yalnız heyvan və quş adları vasitəsi ilə yox, ərzaq, adi obyekt və bədən üzvləri vasitəsilə də yaranır.

(ıyınbob) – Koreya dilində bədii təsvir vasitələrindən biri olan (ıyınbob) Azərbaycan dilinə “personifikasiya” kimi tərcümə olunur. Heyvan və cansız əşyaları canlandıraraq yaradılan bədii təsvir vasitəsidir. Elə terminin özü də bizə bu fəaliyyəti həyata keçirdiyini sübut edir. Yəni heyvan və cansız əşyalara insana məxsus hərəkətləri köçürüb onları “insanlaşdırır”. Personifikasiya ilə metaforanı bir-birinə qarışdırmaq olmaz. “Həm metaforada, həm də personifikasiyada cansızların üzünə canlıya məxsus hərəkətləri köçürməklə bədii təsvir vasitəsi yaranır. Lakin metaforada xüsusi bir cəhət də vardır ki, o, həmçinin canlıya cansız hərəkətləri köçürməklə bədii təsvir yaradır. Bundan başqa metaforada cansızlarda olmayan mənsubiyyət də yarana bilər. Məs., “masanın ayağı”, “qapının ağzı” və s. Lakin personifikasiya da belə hal yoxdur. Personifikasiya zamanı cansız yalnız canlıya məxsus hərəkətlər köçürülür (mənsubiyyət yox). Personifikasiya ilə bağlı nümunələrə baxaq:

(byori nege soqsagyotda), yəni “Ulduzlar mənə pıçıldadı” cümləsində cansız cism olan ulduzlara insana məxsus hərəkət “pıçıldamaq” köçürülmüş və bu şəkildə personifikasiya yaranmışdır.

Personifikasiya nəticəsində cümlələrdən başqa hekayə və ya nağıllar da yazılmışdır. Buna misal olaraq (toggicon), yəni “Dovşanın nağılı” əfsanəsi, “Ezopun hekayələri” və s. bura daxildir.

(hvaryubob) – Koreya dilindəki bu bədii təsvir vasitəsilə əvvəl haqqında məlumat verdiyimiz (ıyınbob) personifikasiya eynidir. Ona görə də Koreya dilində bəzən (ıyınbob)-u (hvaryubob) kimi də bildirirlər. Onların aralarında bir fərqli cəhət nəzərə alınır ki, əgər (ıyınbob) cansız əşyanı canlandırarsa (hvaryubob) cansız əşyaya hislər verir. Məs., (banq ane kyo innin çotpul, nuquva ibyolhayotqvande kotıro nunmulciqo soktanın cul morınında) “Otaqdakı yanan şamın, kiminləsə ayrılaraq ağlayıb, içindən yandığını heç kim bilməz” cümləsində insanın hisləri ilə bağlı “ağlamaq” hərəkətini şamın üzünə köçürməklə (hvaryubob) canlandırmadan istifadə olunmuşdur.

(deyubob) - Koreya dilindəki sinekdoxadır və Azərbaycan dilindəki kimi hər hansı bir obyektin bir xüsusiyyətini götürməklə onun bütövünü təsvir edən bədii təsvir vasitələrindən biridir. Məs.,

(sunqnyo) “həddi-buluğa çatmış qız”ı (hayhil), yəni “dikdaban” kimi təsvir etməklə sinekdoxa yaranmışdır. Və yaxud Koreya ölkəsini (hvinot) “ağ paltar” kimi təsəvvür etməklə də sinekdoxadən istifadə edilmişdir.

Əgər Azərbaycan dilində metonimiya sinekdoxa və digər növlərə bölünürdüsə, Koreya dilində əksinə sinekdoxa metonimiyaya bölünür. Ümumilikdə Koreya dilindəki (dəyubob) sinekdoxa 2 növə bölünür. Bunlar;

1) (ceyubob) 2) hvanyubob)dur.

1) (ceyubob) – Bu təsvir vasitəsi də həmçinin sinekdoxa rolunu oynayır. Lakin birinci sinekdoxadən fərqli olaraq, bu təsvir vasitəsi yalnız əşyanın bir hissəsini götürməklə onun bütün mövcudluğunu təsvir edir. Nümunə götürək: (saramın bbanqmanironun sal su obda) “İnsan yalnız çörəklə yaşaya bilməz” cümləsində (bbanq) çörək sinekdoxadır. Çünki çörək deyəndə təkcə çörəyin özü yox, burada yediyimiz bütün ərzaqlar nəzərdə tutulur.

2) (hvanyubob) – Metonimiya rolunu oynayan bədii təsvir vasitəsidir. Həmin obyektə sıx əlaqəsi olan başqa bir ləqəbi istifadə edib düzəlir. Məs., (mundansoqul haci anımyon bamsonnimi onda) “Qapını bağlamasan, gecə qonağı gələr” cümləsində (bamsonnim) “gecə qonağı” əslində quldur, oğrunu ifadə edən bədii təsvirdir. Oğru həmişə gecələr evi qarət edir və oğrunun bu cəhətinə görə də onu “gecə qonağı” ləqəbi verilir.

(punqnyubob) – Koreya dilində alleqoriya rolunu oynayır. Əsas mövzunu gizlədib, onun əvəzinə atalar sözü və ya məşhur kəlam işlətməklə yaranan təsvir vasitəsidir. Bu təsvir vasitəsindən daha çox istehza etmək üçün istifadə olunur. Məs., (bin sureqa yoranhada) – Boş araba səs-küylü olar, yəni “Boş qazan çox səs çıxarar” atalar sözlərində cahil, danışdıgını bilməyən insan dolay yolla təsvir olunmuşdur.

Azərbaycan dili və Koreya dili arasında oxşar cəhətlərlə yanaşı fərqli cəhətlər də vardır. Koreya dilinin Azərbaycan və ya türk dili kimi cümlə strukturunun (mübtəda, obyekt və xəbərin sırayla gəlməsi) eyni olması, həmin dilin Altay dil qrupuna aid olması Azərbaycan diliylə, tamamilə, eyni olması demək deyildir. Buna görə də elə hallar ola bilər ki, Koreya dilindəki bədii təsvir vasitələri Azərbaycan dilindəki bədii təsvir vasitələri qrupuna aid olmasın və yaxud əksinə. Məsələn, araşdırmalara görə Koreya dilində bədii təsvir vasitələrinə “epitet”-in aid olmaması, Azərbaycan dilində isə Koreya dilindən fərqli olaraq “alleqoriya”, “personifikasiya”-nın bədii təsvir vasitələrinə daxil olmaması bunu sübut edir. Bundan əlavə sözü tutulan iki dilin bədii təsvir vasitələri funksiyalarına görə də birbirindən fərqlənir. Məsələn, Azərbaycan dilindəki “təşbeh” əsasən isimlərlə birgə işlənir. Lakin Koreya dilindəki (ciqyubob), yəni təşbeh isimdən əlavə fellərlə də həmçinin işlənir. Bir nümunə götürək:

(qurıme dal qadışi qanın naqıne) cümləsini hərfi tərcümə etsək “Buludların içində ayın getdiyi kimi gedən səyahətçi” cümləsi alınacaq. Gəlin indi bu cümləni Azərbaycan dilindəki bədii təsvir vasitələrinə əsasən tərcümə edək:

“Buludlarla birlikdə süzən ay kimi gedən səyahətçi”

Şeirlərin nəğmələrin bəstələnməsi, hekayələrin, nağılların yazılması ilə yaranan şifahi (folklor) ədəbiyyat qədim tarixə malikdir. Bu o deməkdir ki, bədii təsvir vasitələrinin də həmçinin tarixi qədim və dərinidir. Məcəz olaraq da adlanan bədii təsvir vasitələri həm bədii, həm də məişət üslubunda işlənir. Məişət üslubunda işlənən məcazlar ümumdil məcazlar, bədii üslubda işlənən məcazlar isə fərdi-poetik məcazlar adlanır. Fərdi-poetik məcazlar ümumdil məcazlardan daha da emosional, obrazlı xarakter daşıyır ki, bu da müəllifin öz əsərindəki təsvirlərinin daha da dolğun şəkildə ifadə edilməsinə, oxucunun əsərdəki surətləri daha yaxşı tanımasına, müəllifin öz əsərinə və ya yaratdığı surətlərinə duyduğu hisslərini oxucuya bildirməsi üçün əhəmiyyətli xarakter daşıyır. Bədii təsvir vasitələri xalqın dilinə və mədəniyyətinə, düşüncə tərzinə görə də ayrıla bilər. Elə ola bilər ki, başqa bir dildəki bədii təsvir vasitəsi digər bir dildə başqa sahəyə məxsus ola bilər.

TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün müqayisəli metoddan istifadə edilmişdir. Bu metod bədii təsvir vasitələrinin Koreya və Azərbaycan dilində düzgün şəkildə tərcümə olunmasına köməklik edir. Digər mühim məsələ isə əsərdəki bədii təsvir vasitələrinin Azərbaycan dilinin qayda-qanunlarına riayət edərək tərcümə olunması, heç bir hərfi tərcüməyə yol verilməməsidir.

NƏTİCƏ

Məqalədə təqdim olunan təhlillər bir daha sübut edir ki, Koreya ədəbiyyatının öyrənilməsi, tərcümə edilməsi bugün ədəbiyyatşünaslığımızın əhəmiyyətli problemlərindəndir. Hələ XX əsrdə bu sahədə müəyyən işlər görülsə də əldə edilən nəticələr qənaətbəxş deyildi. Ona görə də Koreya ədəbiyyatının öyrənilməsi, tərcümə edilməsi vacib məsələlərdən biri kimi ədəbiyyatşünaslığımızın qarşısında dayanmaqda idi. Təhlillərdən aydın olduğu kimi, həm Koreya ədəbiyyatının dövrlər üzrə tarixi inkişaf yolu, janr və mövzu problemləri, bədii-fəlsəfi düşüncələri və bunun ifadə yolları, bir çox nəzəri problemləri, həm də digər ədəbiyyatlarla, o cümlədən də milli ədəbiyyatımız ilə ortaq keyfiyyətləri öyrənilməsi vacib olan məsələlərdəndir. Araşdırma nəticəsində həmçinin Koreya dilində də təşbeh, metafora, metonimiyanın mövcud olduğunu, lakin Azərbaycan dilində bədii təsvir vasitələrinə məxsus olmayan alleqoriyanın bədii təsvir vasitələri sırasında olduğunu, Azərbaycan dilindəki epitetin Koreya dilindəki bədii təsvir vasitələrinə daxil olmadığını öyrəndik. Həmçinin metonimiyanın 4 növü-sinekdoxa, parafraz, evfemizm və disfemizmlərin də Koreya dilindəki metonimiyaya aid olmadığını bildik. Bununla da belə bir nəticəyə gəlirik ki, tərcümə zamanı ekvivalentin axtarılması hər zaman zəruridir. Ekvivalentsiz, hərfi tərcümə istər məişət, istər bədii üslubda gülməli tərcümə və anlaşılmaz tərcümənin olmasına gətirib çıxarır. Bədii təsvir vasitələrini tərcümə edərkən bəzi cümlələrin dəyişikliyə məruz qalmadan təbii mənə verməsi yenə də həmişəki kimi Koreya dili və Azərbaycan dilinin oxşar cəhətlərinin fərqli cəhətlərə nisbətən çox olmasını sübut edir. Altay dil qrupuna aid olsa da Azərbaycan dilindən tamamilə fərqlənir. Bu da tərcümə prosesində müəyyən çətinliklərlə qarşılaşmağımıza səbəb olur. Bu səbəbdən Koreya ədəbiyyatından tərcümə problemləri aktual məsələ olaraq qalır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

31. Abbasova N. Paremio-Frazeloji vahidlərin (aforizmlərin) tərcümə problemləri. Şərq-qərb nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2016: 31
32. Əfəndiyeva T. Azərbaycan dilinin bədii ifadə vasitələri. Elm nəşriyyatı (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 1973: 75
33. Əliyev R. Ədəbiyyat nəzəriyyəsi. Mütərcim (**Kitab**). Bakı/Azərbaycan. 2008: 360
34. (Qu in hvan), Basic (qogyosenqıl vihan quqo yonqosacon) – Yuxarı siniflər üçün əsas termin lüğəti <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=939316&cid=47319&categoryId=47319> (**online məqalə**)

ŞAKİR SƏLİMİN “KRİMNAMƏ” ƏSƏRİNDƏ KRİM TÜRKLƏRİNİN İSTİQLAL ARZULARININ BƏDİİ ƏKSİ

Aytən ABBASOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Türkoloji mərkəzin Türk ədəbiyyatı bölməsinin baş mütəxəssisi,
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
Bakı/Azərbaycan
ayten.abbasova@list.ru

XÜLASƏ

Müxtəlif siyasi oyunlar nəticəsində başı müsibətlər çəkmiş Krım türklərinin tarix boyunca yaşadıkları məhrumiyətləri, faciəli talelərini, azadlıq mücadilələrini, istiqlal arzularını poeziyasının əsas mövzusunə çevirmiş dəyərli sənətkarlardan biri də Şakir Səlim (1942-2008) olmuşdur. Xalqının yaşadıkları çətinlikləri öz gözləri ilə görmüş sənətkar sürgünün Krım türklərinin taleyində qoyduğu sağalmaz izləri dilə gətirmiş, bu ağrı-acıları, doğma torpaqlarından sürgün edilmələrini geniş oxucu kütlələrinə çatdırmağı özünə mənəvi borc bilmişdir. Təqdim olunan məqalədə şairin poeziyasında qiymətli yeri olan “Kırımnamə” əsəri geniş təhlil edilmişdir. Həmvətənlərini mübarizəyə səsləyən, Krım torpağının əsl sahibi olduqlarını, burada dünyaya göz açıb burada da göz yumacaqlarını dilə

gətirən şair bu torpaq üçün mübarizə aparmağın şərəfli olduğuna inanır. Şair şeirdə son 200 ildə Krım türklərinin yaşadığı çətin günləri xatırlayır, bir də o günləri yaşamamaq üçün mübarizə olub bayrağı göylərdən enməyə qoymamağa çağırır. Məqalədə Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığında yaradıcılığı geniş tədqiq olunmayan Şakir Səlimin yaradıcılığında önəmli yeri olan “Krımnamə” əsərində qeyd etdiyimiz məsələlər xüsusi vurğulanmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: Krım türkləri, sürgün, istiqlal

GİRİŞ

II Dünya müharibəsi bir çox xalqlar kimi Krım türklərinin də taleyində silinməz izlər qoymuşdu. 1941-ci ildə Krım Almaniyaya tərəfindən işğal edilmiş, işğal dövründə 100-dən çox türk kəndi darmadağın edilmişdi. 1944-cü ilin aprel ayında SSRİ-nin silahlı qüvvələri cəbhədə üstünlük əldə edərək almanları Krım yarımadasından çıxartdılar. Zülmədən qurtarıldıqlarına sevinən xalq dəhşətli cəza ilə qarşılaşdı. Həmin vaxt SSRİ Dövlət Müdafiə Komitəsinin sədri vəzifəsini icra edən L.P.Beriya Krım tatarlarını Almaniyaya tərəfindən SSRİ-yə qarşı mübarizə aparmaqda və onlarla əlbir olmaqda günahlandıraraq onların Orta Asiyaya sürgün olunması təklifini yazılı şəkildə Stalinə təqdim etdi. Qısa müddət ərzində Tabulov və Serov tərəfindən deportasiya planı hazırlandı. 1944-cü ilin 18 may səhəri Krım tatarlarının məcburi köçürülməsi əmri verildi, başlarına nə gələcəyindən xəbərsiz günahsız əhaliyə hazırlaşmaq üçün cəmi 15 dəqiqə vaxt verildi. Müqavimət göstərənlər qundaq zərbələri ilə dərhal elə orada öldürüldü. Əhali hava almaq üçün pəncərəsi belə olmayan, heyvan daşımaq məqsədilə istifadə edilən vaqonlara doldurularaq Özbəkistana sürgün edildi. Sürgün zamanı yerli iqlimə uyğunlaşa bilməmə səbəbindən, aclıq və soyuqdan dolayı 118800 nəfər həyatını itirdi, ölənlərin 43 mini qadın, 61 mini isə uşaqlar idi. Yekun hesablamalara görə, 194155 nəfər Krım tatarı deportasiya olunmuşdu. Onlardan 151083 nəfər Özbəkistan SSR-də, qalanları isə Ural regionunda və SSRİ-nin qərb vilayətlərində yerləşdirildi. Krım yarımadasında etnik təmizləmə siyasəti davam etdirilərək məscidlər, mədrəsələr, qəbristanlıqlar dağıdıldı, yaşayış məntəqələrinin adları dəyişdirilərək rus adları qoyuldu. Mərkəzi Komitənin əmriylə 21 avqust 1945-ci il tarixində 327, 18 may 1948-ci il tarixində isə 1062 tatar kəndinin adı dəyişdirilərək ruslaşdırıldı. Bu torpaqların Krım türklərinə mənsub olduğunu sübut edən hər şey silindi.

Sovet İmperiyası dağıldıqdan sonra Özbəkistanda yaşayan Krım türkləri qismən də olsa, doğma torpaqlarına qayıtmaq imkanı əldə etdilər. 1995-ci ildə 300 min türk Krıma geri qayıtmağa müvəffəq olmuşdur. Statistik məlumatlara görə bu gün 2 milyona yaxın əhalisi olan Krım Muxtar Vilayətində əhalinin yalnız 13%-ni Krım türkləri təşkil edir.

Müxtəlif siyasi oyunlar nəticəsində müsibətlər çəkmiş Krım türklərinin tarix boyunca yaşadıkları məhrumiyətləri, faciəli talelərini, azadlıq mücadilələrini, istiqlal arzularını poeziyasının əsas mövzusunə çevirmiş dəyərli sənətkarlardan biri də Şakir Səlim (1942-2008) olmuşdur.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqatın metodoloji və nəzəri əsaslarını filologiya elmi sahəsindəki milli və ümumbəşəri dəyərlərə əsaslanmaqla, əbədi-bədii materialın tarixi-müqayisəli araşdırılması, müasir ədəbiyyatşünaslıqda əldə olunmuş nailiyyətlər təşkil edir. Tədqiqat zamanı sosial-tarixi prinsipə ardıcıl riayət edilmişdir. Məqalənin yazılmasında müasir ədəbiyyatşünaslığın elmi-nəzəri müddəaları əsas götürülmüş, Türkiyə və Azərbaycan ədəbiyyatşünaslığının, türkologiya elminin əldə etdiyi təcrübə və nəticələrindən istifadə edilmişdir.

XX əsr Krım-tatar poeziyasının görkəmli nümayəndəsi Şakir Səlimin dəyərli əsərləri Krım türklərinin yaşadıkları faciələri əks etdirmək baxımından olduqca dəyərlidir. Xalqın yaşadıkları çətinlikləri öz gözləri ilə görmüş sənətkar sürgünün Krım türklərinin taleyində qoyduğu sağalmaz izləri dilə gətirmiş, bu ağrı-acıları, doğma torpaqlarından sürgün edilmələrini geniş oxucu kütlələrinə çatdırmağı özünə mənəvi borc bilmişdir. Krımın hər bir bucağı onun üçün cənnətdir. Ancaq şair əmindir ki, vətənin bütövlüyü millətinin burda kök salması ilə reallaşa bilər. Əgər bu torpağın sahibləri vətəndən uzaq düşsələr, heç vaxt tam xoşbəxt ola bilməzlər. Çünki Vətən Şakir Səlim poeziyasında həyatdır, vətənsiz

qalan hər bir Krım türkü üçün mübarizə bu səbəbdən önəmlidir. Bütün amalları geridə qoyaraq yalnız Vətən üçün mübarizə aparılmalıdır, bu mübarizədə heç bir çətinlikdən qorxulmamalıdır. Bu mübarizədə əsas şərt milli kimliyini dərk edərək torpağına, dilinə sahib çıxmaqdır. Əgər bu deyilənlər əldən gedərsə, millət öz varlığını bir daha bərpa edə bilməz. Qeyd edək ki, Şakir Səlimin şeirlərində şairin vətəninə gözəlliklərinin təsvirini onun vətənə, torpağa olan möhkəm bağlılığının təzahürü kimi meydana gəldiyini də görmək olur. Bu baxımdan şairin “Krımnamə” əsəri olduqca xarakterikdir. Şair əsərin əvvəlində Cümhuriyyət dövrü türk şeirinin görkəmli nümayəndəsi Arif Nihat Asyanın “Dua” şeirindən bir parça verir, bu misralarla əsərin əsas qayəsini oxucuya çatdırır:

*Bizi sən sevgisiz, susuz, havasız
Və Vətənsiz buraxma, Allahım!
Müsəlmanlıqla yoğrulmuş yurdu
Müsəlmansız buraxma, Allahım!* (6; 112)

Əsərin ilk bəndlərindən etibarən varlığı ilə bağlı olduğu Krım torpağının şanlı keçmişini indiki vəziyyəti ilə müqayisə edir. Hər qarış torpağında əcdadlarının qanı hopmuş Krım torpağının yad əllərə düşməsinə belə dilə gətirir:

*Ey vətəndaş! Atəşə gir, hazır ol sən yanmağa,
Vətən üçün can verməsən, niyə gəldin dünyaya?
Gözəl Krım torpağında əcdadının qanı var,
Hər bir ağac yarpağında millətinin canı var.* (6; 112)

Haraya aparıldığını bilmədən heyvan vaqonlarına doldurularaq bir gecədə doğma yurdlarından sürgün edilən xalq 50 il keçsə də, o gecənin dəhşətini unuda bilmir. Şeirin bir çox bəndlərində qeyri-müəyyənliyə göndərilmənin çarəsizliyi hiss olunur. Şair həmvətənlərinə müraciət edərək sahib olduqları torpaqları qorumağa çağırır, bu amalı ən müqəddəs amal hesab edərək can verməyi hər bir Krım tatarı üçün fəxr hesab edir:

*Gərək olsa fırtınada atıl düşmən üstünə,
Göstər ona əsrlərlə toplanan gücünü,
Yenməyincə ömürbillah savaş yenə və yenə!
Al, babalarının ala bilmədiyi intiqam və öcünü!* (6; 112)

Krım torpağının əsl sahibi olduqlarını, burada dünyaya göz açıb burada da göz yumacaqlarını dilə gətirən şair bu torpaq üçün mübarizə aparmağın şərəfli olduğuna inanır:

*Bu torpağın bağbanı — sahibi tək bizik, biz,
Bu torpaqda açıldı və yumulacaq gözümüz.
Nə şərəfli bu torpaqda döyüşmək və can vermək!
Nə şərəfli Taraq-Tağ kök bayrağın yüksəltmək!* (6; 112)

Xalqına müraciət edərək şanlı tarix yazan, bu vətənin hər qarış torpağı, daşı üçün mübarizə aparan qəhrəmanları unutmamağa, onların izindən getməyə səsləyir:

*Antlı Noman və Cəfərlər, Ahmet Özenbaşlılar,
Millət üçün Qara dəniz kimi coşub daşdılar.
Musa Mahmud məşəl oldu, Mustafalar sınımadı,
Cəhənnəmdən keçsələr də, “Vətən” deyib susmadı.* (6; 112)

Şair həmvətənlərini məruz qaldıqları zülmərdən xilas olmaq, əcdadlarının intiqamını almaq üçün mübarizəyə səsləyir. Tarixin şanlı səhifələrini xatırlayaraq Krım türklərinin “öz yurdunda günahkar kimi boynu bükük” qalmalarını qəbul edə bilmir. Güc toplayıb doğma bayrağı yenidən dalğalandırmalarını istəyir:

*Bu deyilmi, millət, sənə qürur verən, güc verən?
Cəsarət və qəhrəmanlıq yollarını göstərən?
Taleyinə yazmış Tanrım, döyüşməyə atlan sən;
Vətən asan qazanılmır, hər bəlaya qatlan sən!*

*Dalğalansın bayrağımız erkən əsən yellərdə,
Dalğalansın boranlarda, qasırğalı sellərdə,
Dalğalansın Xansarayda, hər çadırda, hər evdə,
Nəsillərdən nəsillərə düşməsin o əllərdən!* (6; 113)

Şair millət olaraq doğma topraqlarından dəfələrlə qovulduqlarını, ancaq bütün çətinliklərə baxmayaraq yenə də vətənə qayıtdıqlarını xatırlayır:

*Neçə dəfə qovuldum mən, yenə dönüb gəlirəm,
Qurumamış göz yaşımı dərdli əllə silirəm.
Kimlər-kimlər yazmadılar tariximi, ey adam?
Dünyalara sığmır artıq fəryadlarım və sədam.*

*Kimlər-kimlər gəlib sənə ayağını basmadı?
Kimlər gəlib cəsədlərin zəncirlərə asmadı?
Kimlər gəlib vəhşi kimi yandırıb-yıxıb qaçmadı?
Kimlər cənnət torpağına zəhərini saçmadı?* (6; 113)

XX əsr Krım-tatar ədəbiyyatının qüdrətli nümayəndəsi Cengiz Dağcı Krımın boğulan səsinə dünyaya çatdırdığı əsərləri haqqında xatirələrində belə yazırdı: “Ben o kitabları bir yazar olaraq kendim için veya adım duyulsun diye yazmadım. Krımdakı halkımızı, topyekun Krım’ın 5000 kilometre uzağına sürgün yapmaları, benim için büyük bir sarsıntı oldu. Bu eserler de çoğu o sarsıntının neticesinde meydana geldi.” (5; 214) Şakir Səlimin əsərləri ilə tanışlıq zamanı da eynilə bu sarsıntıyı aydın hiss etmək olur. Qorxularını, sevincini, kədərini, bir sözlə yaşadığı bütün hissələri Vətənlə - Krımla bölüşən şair Tanrıdan yalnız vətənlə bağlı arzularının reallaşmasını istəyir. Millətindən, yurdundan ayrı düşmək, Krım çöllərindən gələn doğma yovşan qoxusunu duya bilməmək qorxusu “Krımnamə” şeirində də belə dilə gətirilir:

*Damağımıza gəlib dəyir yenə yovşan qoxusu,
Vücudumu sarır yenə mənfur hicran qorxusu.
Tanrım, artıq bu qoxudan millətimi ayırma,
Min bəlalər gətirsən də, xalqı yurdsuz buraxma.*

*“Millətimin hasarından hər gün bir daş aldılar”
Hasarımız yığılsa da, daş izləri qaldılar.
Neçə dəfə yaradıldı və silindi adımız,
Tatarsanmı, krımsanmı — bizim yaşıl adamız!* (6; 114)

Şair əcdadlarının sahib və sakin olduğu bu şanlı torpaqda doğulduğundan burada da gözlərini yummağın xoşbəxtlik olduğuna inanır. Son 200 ildə Krım türklərinin yaşadığı çətin günləri xatırlayır:

*Sanki yüz il keçib getdi, aydın bir gün görmədik,
Başımıza geyək deyə bəxt çələngin hörmədik.
Sanki yüz il içərisində biz əzildik, yox olduq
Qapmayan bir it qalmadı – nə millət, nə xalq olduq.* (6; 114)

Şakir Səlim xalqını bəzən hədsiz müti olmaqda günahlandırır, bəzən də bütün bu çətinliklər qarşısında necə dözümlü və səbrli olmasından heyrətlənir. O, Krımda yaşanan tarixi gerçəklikləri, minlərlə

Kırım türkünün sürgündə yaşadıklarını, vətənlərinə geri dönmək üçün apardıqları mübarizəni əsərlərinin mövzusunda çevirərkən sanki qütbətdə yaşadıkları uzun illərdə daşdığı mənəvi yükəndən azad olur.

NƏTİCƏ

Bu gün elmin müxtəlif sahələrində geniş tədqiqatların aparılmasına imkanların yarandığı bir vaxtda türk xalqlarının ədəbiyyatı, dili, tarixi və mədəniyyətinin öyrənilməsi, eyni zamanda tarixi-siyasi proseslər fonunda milli-mənəvi dəyərlərin, milli ədəbi-bədii düşüncə sistemlərinin, xüsusi olaraq ayrı-ayrı sənətkarların bədii yaradıcılıqları daxilində totalitar rejim mənəşində əzilən, sıxılan, milli hüquqlardan məhrum olan xalqların milli duyğu, sevgi, vətənpərvərlik, istiqlal arzularının və s. araşdırılması müasir ədəbiyyatşünaslıq qarşısında duran vacib və son dərəcə aktual məsələlərdən biridir. Bu baxımdan poeziyası bu amala köklənən Şakir Səlimin əsərlərinin tarixi-siyasi proseslərin fonunda öyrənilməsi yolunda qarşıya qoyduğumuz məqsədə təqdim olunan məqalədə nail olmuşdur. Əldə olunan nəticələri ümumiləşdirərək deyə bilərik ki, Şakir Səlimin tədqiqata cəlb etdiyimiz "Kırımnamə" əsərinin türkçülük, millətçilik və azadlıq ideyalarının təbliği baxımından öyrənilməsi Kırım türklərinin faciəli talelərinin dünyaya tanıtılması baxımından əhəmiyyətlidir, məqalədə də bu kontekstdə təhlillər aparılmışdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Əli Şamil. Kırım tatar şairi Şakir Səlim (**qəzet məqaləsi**). "Xalq cəbhəsi" qəzeti, 4 dekabr 2013, s.14
2. Əli Şamil. Sürgünlərdə keçən ömür və ya üzünü görmədiyim dost Şakir Səlim (**qəzet məqaləsi**). "[Türküstan](#)" qəzeti, 15-28 mart 2009, s.12
3. Nizamı Tağısoy. Şakir Səlimin sənət dünyası (**qəzet məqaləsi**). "[Kaspi](#)" qəzeti, 17-19 dekabr 2016, s.18
4. Türkiyə Dışındaki Türk Edebiyatları Antolojisi. Kırım Türk-Tatar Edebiyatı (**kitab**). 13.cilt. Ankara: Kültür bakanlığı, 1999
5. Kocakaplan İ. Kırım'ın ebedi sesi Cengiz Dağcı (**kitab**). İstanbul: Türk edebiyatı vakfı yayınları, 2012, 224 s.
6. Şakir Səlim. Şair Bolsan (**kitab**). Aqmescit: Dola neşriyatı, 2014, 243 s.

HEYDƏR ƏLİYEV VƏ ÜMUMTÜRK ƏDƏBİYYATI MƏSƏLƏLƏRİ

PROF. DR. ELMAN QULİYEV

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Türkoloji mərkəzin Türk ədəbiyyatı bölməsinin müdiri

elman.guliyev1958@gmail.com

[BAKI, AZƏRBAYCAN](#)

XÜLASƏ

Türk xalqları ədəbiyyatının yaradıcılıq problemləri Ümummilli lider Heydər Əliyevin milli ədəbiyyat və milli mədəniyyət siyasətinin başlıca istiqamətlərindən biridir. Ulu öndər hər hansı türk yazıçı və şairindən söhbət açanda onun mənsub olduğu xalqla yanaşı, digər türk xalqları ilə də bağlılığına daha çox önəm vermişdir. Təsədüfi deyil ki, Heydər Əliyev Nizami, Füzuli, Nəsimi, Y.İmrə, Nəvai, A. Kunanbayev, Məxtunqulu və onlarla digər türk sənətkarlarını sırf milli türk (Azərbaycan, Türkiyə, özbək, qazax, türkmən) kontekstindən deyil, ümumtürk kontekstində də təqdim etməyi vacib sayır. Müasir mərhələdə türk dünyamızın ən aparıcı yazarları olan M.Şəhriyar, Ç. Aytmatov, O. Süleymanov kimi ədəbi şəxsiyyətlərin yaradıcılıqlarını dahi Heydər Əliyev milli-fəlsəfi prizmadan dəyərləndirmiş, bu sənətləri milli böyüklüyümüzün təsdiqi baxımından mühüm ədəbi hadisə hesab

etmişdir. Ulu öndər Heydər Əliyev “bir millət iki dövlət” prinsipini əsas götürərək Türkiyə ilə Azərbaycan arasında birliyin, inkişafın, siyasi maraqların, mədəniyyətin təməlinə doğmalığ və qardaşlıq münasibətlərinin dayandığına xüsusi önəm vermişdir.

Açar sözlər: Heydər Əliyev, Azərbaycan, ədəbiyyat, ümumtürk, mədəniyyət

GİRİŞ

Heydər Əliyev və ümumtürk ədəbiyyatı məsələləri problemlərinin araşdırılmasında məqsəd ortaq ədəbiyyat, ortaq mədəniyyət mahiyyətinin açıqlanması və onun milli-mənəvi dəyər kontekstinin üzə çıxarılmasıdır. Bu məqsədə çatmaq üçün Ulu öndər Heydər Əliyevin türkcülük ideoloji konsepsiyasından irəli gələn vəzifələri əsas götürmək planlaşdırılır. Çağdaş mərhələdə H.Əliyev və türk xalqları ədəbiyyatı problemləri ədəbiyyatşünaslığımız və türkologiyamız qarşısında aktuallığı ilə seçilir. Problem ədəbiyyatşünaslığımız və türkologiyamızın yeni elmi-nəzəri istiqamətini təşkil edir. H.Əliyev və türk xalqlar ədəbiyyatı problemlərinin araşdırılmasında əldə olunan nəticələr mütəxəssis və uyğun tədris sahələri üçün əhəmiyyətli ola bilər. Araşdırma zamanı müasir ədəbiyyatşünaslıq və türkologiyanın elmi-nəzəri metodlarından istifadə edilmişdir.

Türk dünyasının iki nəhəng şəxsiyyəti və nəhəng siyasi liderləri olan Qazi Mustafa Kamal Atatürk və Ulu öndər Heydər Əliyev haqqında hər zaman düşünərkən və ya bəzələrində yazı yazmağa başlayarkən XI əsr türk mədəniyyətimizin qızıl kitabı “Divanı lüğət -it türk”də yer alan aşağıdakı sözlər bir anlığa düşüncələrimə hakim kəsilir: “Tanrının inayəti ilə günəş türk bürclərində doğdu və göylərin bütün dairələri onların mülkləri üzərinə döndü, Tanrı onlara türk adını verdi və onları yer üzünə hakim qıldı. Dövrümüzün xaqanlarını onlardan çıxardı, dünya millətlərinin idarə cilovunu onların əlinə tapşırı, onları hamıdan üstün elədi, onları haqq üzrə qüvvətləndirdi” (Mahmud Kaşğarlı, “Divanı lüğət-it türk”, I cild, Bakı, 2006, səh. 54). Bu sözlərin hikməti kimi zəngin və qədim tariximizin şan-şöhrəti olan Mete, Atilla, Alp Ər Tonqa, Oğuz Kağan, Əmir Teymur, Şah İsmayıl Xətai, Sultan Suleyman, Ərtögrül, Osman Qazi, Qanuni Sultan Süleyman, Sultan Əbdülhəmid və s. türk siyasi liderlərinin, Mahmud Kaşğarlının sözləri ilə desək, “dünya millətlərinin idarə cilovlarını əllərində saxlamaq və hamıdan üstün olmaq” bacarıqlarının kökündə bir Tanrı inayətinin dayandığı təsdiqini tapır. Qədim türk inanclarından birində deyildiyi kimi: “Tanrı istəməsə kimsə hökəmdar ola bilməz”.

“Türk dünyasının əvəzsiz şəxsiyyəti, böyük öndər, dahi Mustafa Kamal Atatürk” (Heydər Əliyev) haqqında düşüncələrdə də bu hikmətdən doğan məntiqin aparıcılığı böyük önəm təşkil edir. Azərbaycanın xalq şairi Zəlimxan Yaqubun söylədiyi kimi:

Tanrı qüdrətiydi, Allahdı, nəydi,
Əyilməz başları önündə əydi.

Mustafa Kamal Atatürk geniş anlamda Tanrının türk dünyasına bəxş etdiyi mücadiləçi, xilaskar, dövlət qurucusu və s. olaraq BÖYÜK TÜRK idi. Azərbaycanın xalq şairi Bəxtiyar Vahabzadənin poeziyasında Atatürk şəxsiyyətinin xilaskarlıq və liderlik missiyası belə ifadə olunur:

Zaman ötdükcə nədən səcdə qılır hər kəs ona
Bir böyük millətə hər gün ata doğmuş o ana
Atatürkün sinəsi, yurdun alınmaz qalası,
Atatürk millətinin həm atası, həm balası.

Atatürk bir lider olaraq elə bir əbədlilik qazanmışdır ki, zaman-zaman dünyanın müxtəlif yerlərində onun şəxsiyyəti araşdırma obyektinə olmuş, haqqında möhtəşəm filmlər çəkilmiş, sənətin və ədəbiyyatın baş obrazına çevrilmişdir.

TƏDQIQAT METODU

Araşdırma zamanı müasir ədəbiyyatşünaslıq və türkologiyanın elmi-nəzəri metodlarından istifadə edilmişdir.

Təbii olaraq Atatürk fenomeni siyasi liderlərin də daim maraq dairəsində olmuş, dünyanın bir çox nüfuzlu siyasi xadimləri Mustafa Kamal Atatürkün şəxsiyyətini, siyasi və milli-tarixi xidmətlərini yüksək dəyərləndirmişlər. Bu sırada müasir Azərbaycan dövlətinin qurucusu, ümummillət lideri Heydər Əliyevin daha böyük, eyni zamanda fərqli fikirləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Ulu öndər Heydər Əliyevin dahi şəxsiyyət Mustafa Kamal Atatürk haqqında söylədiyi fikirlər bir böyük türkün digər bir böyük türk haqqında, o cümlədən bir dövlətin dövlət təhlükəsizliyini təmin edən, ona əbədi müstəqillik bəxş edən siyasi liderin eyni taleyi yaşamış və eyni missiyanı yerinə yetirmiş başqa bir

siyasi lider barəsində analitik düşüncə əsaslı ictimai-siyasi görüşlər sistemini təşkil edir. Heydər Əliyevin Mustafa Kamal Atatürklə bağlı fikirlərində hərtərəfli, eyni zamanda kompleks yanaşmanı izləmək mümkündür. Çünki vətəni və xalqını sevmək, ona min bir tellə bağlı olan bir vətəndaş, bir türk və bir uzaqgörən siyasi lider kimi Heydər Əliyevin Türkiyəyə və onun qurucusu Mustafa Kamal Atatürklə sevgiləri səbəbsiz deyildi. 6 may 1997-ci il tarixində Ankarada bir jurnalistin- “Atatürkün adını tez-tez çəkməyiniz nə ilə əlaqədardır?”- sualına Heydər Əliyevin verdiyi cavabda bu sevginin səbəblərini aydın şəkildə görmək mümkündür:

“Mən Türkiyə haqqında, Türkiyə Cümhuriyyəti, onun keçdiyi yol barədə sadəcə olaraq öz fikirlərimi deyirəm. Mən dostam, qardaşam, Mustafa Kamal Atatürk haqqında dediyim sözlər yetərlidir. Əgər istəyirsiniz yenə də deyim”.

Ulu öndər Heydər Əliyev “bir millət iki dövlət” prinsipini əsas götürərək Türkiyə ilə Azərbaycan arasında birliyin, inkişafın, siyasi maraqların təməlinə doğmalılıq və qardaşlıq münasibətlərinin dayandığına xüsusi önəm vermişdir. Heydər Əliyev Azərbaycanla Türkiyə arasındakı qardaşlığın təməlinə milli-tarixi bağlarla yanaşı, Atatürk ideyalarının da mühüm rol oynadığını xüsusi qeyd etmişdir. Heydər Əliyev bir çox çıxış və müsahibələrində Mustafa Kamal Atatürkün “Azərbaycanın kədəri kədərimiz, sevinci sevincimizdir ” sözlərini dilə gətirməklə Atatürk ideyalarında mövcud olan prinsiplə Azərbaycan sevgisindən məmnunluq duymuş və Azərbaycanın Türkiyəyə münasibətində eyni mövqedə olduğunu xüsusi şəkildə qeyd etmişdir. Ulu öndər Heydər Əliyevin 8 may 1997-ci il tarixində “Çırağan” və “Suis” otellərində Türkiyənin “TRT”, “Samanyolu”, “NTV” televiziya kanallarının rəhbəri və Türkiyənin iş adamları ilə görüşlərindəki çıxışlarında həm Atatürklə olan rəğbətə şahidlik olur, həm də Atatürkün Azərbaycanla bağlı atdığı addımların xarakter və əhəmiyyəti açıqlanır: “Türkiyə də, biz də böyük öndər Mustafa Kamal Atatürkün sözlərini tez-tez xatırlayırıq. O vaxtla demişdir ki, Azərbaycanın dərdi bizim dərdimizdir, Azərbaycanın sevinci bizim sevincimizdir. Biz də deyirik ki, Türkiyənin dərdi bizim dərdimizdir, Türkiyənin sevinci bizim sevincimizdir. Mustafa Kamal Atatürk nə qədər müdrik adamdır. Bu sözləri hələ 30-cu illərdə demişdir. Onda hələ Ermənistan Azərbaycan arasında belə savaşıq, münaqişə yox idi, qan tökülmürdü. Ancaq o – böyük Mustafa Kamal Atatürk 1918-1920-ci illərdə həmin o erməni müəlliflərinin, daşnakların azərbaycanlıların başına nə bəlalar gətirdiklərini yaxşı bilirdi. Məhz Mustafa Kamal Atatürkün və onun kimi insanların iradəsi nəticəsində 1918-1920-ci illərdə Türkiyənin Qafqaz ordusu Azərbaycana gəldi, Naxçıvanda, Qarabağda, Gəncədə, Bakıda azərbaycanlıları erməni qırğınından xilas etdi. Biz bunları unutmururuq”. Mustafa Kamal Atatürkün Azərbaycanla bağlı atdığı addımları sadalayarkən Heydər Əliyevin tarixə səyahəti məqsədli səciyyə daşıyır və bu yanaşma bir neçə baxımdan əhəmiyyət kəsb edir. Bu yanaşmada Atatürkün Azərbaycan sevgisi, türkün türkə qardaşlıq münasibəti, erməni daşnaklarının Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində törətdikləri soyqırım hadisələri diqqətə çatdırılır və ən başlıcası isə Azərbaycan-Türkiyə qardaşlığının əbədiliyinə inam nümayiş etdirilir.

Heydər Əliyev Atatürkün Türkiyə üçün xidmətlərindən danışarkən onun dövlət quruculuğu fəaliyyətinə xüsusi önəm verir. O, Atatürkün müstəqil dövlət quruculuğu yolunda atdığı addımları alqışlayır, bu günkü Türkiyənin uğurlarının təməlinə Atatürk ideyalarının dayandığını fəxr ilə diqqətə çatdırır. Heydər Əliyev Atatürkün dövlət yaratmaq yox, həm də dövləti yaşatmaq və inkişaf etdirmək yollarındakı xidmətlərini də təqdir etmiş, Türkiyənin milli-mənəvi dəyərlərə bağlı olmasında və bəşəri ideyalara inteqrasiyasında Atatürk yolunun əhəmiyyətinə böyük dəyər vermişdir. Heydər Əliyevin 30 oktyabr 1998-ci ildə İstanbulda “Mərmərə” qrupunun Strateji Araşdırmalar Vəqfinin keçirdiyi mərasimdəki nitqində Atatürkün Türkiyənin dövlətçilik tarixində tutduğu mövqə belə dəyərləndirilir: “Mustafa Kamal Atatürk Cümhuriyyəti yaratdı, amma eyni zamanda da onu qurdu, yaşatdı. Şübhəsiz ki, hər bir yeni işi yaratmaq asan deyil. Bu böyük iradə, ağıl, qəhrəmanlıq tələb edir. Ancaq qurulan hər bir şey yaşaya bilmir, Mustafa Kamal Atatürkün xidmətləri bir də ondan ibarətdir ki, o, Türkiyə Cümhuriyyətinin nəinki əsasını qoydu, həm də onu qurdu, onun bütün təsisatlarını yaratdı, onu yaşatdı, böyük dövlət etdi, bu günkü nəsillərə, gənclərə əmanət edərək özünü əbədiyyətə qovuşdurdu”. Diqqət etdikdə görürük ki, Heydər Əliyev Atatürkün dövlət quruculuğu fəaliyyətindən danışarkən dövlətçilik üçün vacib olan bütün detallara toxunmuş, Atatürkün qurucu rəhbər obrazını göz önünə gətirməklə Atatürk yolunun uğurlarından bəhs açmış, bu günkü nəslə Atatürklə hədsiz hörmət və sədaqət ruhunda tərbiyələndirməyə çağırış etmişdir: “Böyük öndər Mustafa Kamal Atatürkün xidmətləri bu gün hər kəsin gözü önündədir... Biz Azərbaycanda çox

sevinirik və fəxr edirik ki, Türkiyə Cümhuriyyəti ardıcılı olaraq, davamlı, sürətlə, inamla Mustafa Kamal Atatürkün yolu ilə gedir”.

Heydər Əliyev Atatürk şəxsiyyətinə müasir Türkiyənin və türk xalqının bir zamanlar yaşamış olduğu keşməkeşli tarixi olaylar prosesində dəyər verir, bu məqsədlə onun misilsiz lider və böyük rəhbər keyfiyyətləri üzərində xüsusi dayanır. Eyni taleyi yaşayan insan kimi Heydər Əliyevin Atatürklə bu kontekstdə münasibətində Atatürk ucalığının mahiyyəti və təfərrüatları açıqlanır, tarixi simvola çevrilən Atatürk şəxsiyyətinə olan sevgi və rəğbətin səbəblərinə cavab tapılır. Qeyd etməliyik ki, Heydər Əliyevin natiqlik məharəti, o cümlədən təfərrüatları üzə çıxarıb mahiyyət müstəvisində dəyərləndirmək səriştəsi Atatürklə bağlı hər hansı analitik fikrin ortaya çıxmasını təmin edir. Məsələn, Atatürkün “Yurdda sülh, cahanda sülh, bölgədə sülh” prinsiplərini Azərbaycanın Qafqaz siyasəti üçün örnək hesab edən Heydər Əliyev müəyyən məqamlarda Atatürk yolunun Azərbaycan üçün də əhəmiyyət kəsb etdiyini açıq etiraf etməkdən çəkinmir.

Ulu öndərimiz Heydər Əliyevin 16 aprel 1999-cu il tarixində Türkiyə prezidenti Süleyman Dəmirəl ilə görüşündə söylədiyi nitq bu baxımdan xarakterikdir: “Azərbaycan xarici siyasətində və ilk növbədə Qafqazda apardığı strateji kursunda böyük Atatürkün “Yurdda sülh, cahanda sülh” prinsipləri gerçəkləşdirilərək daim həyata keçirilir”.

NƏTİCƏ

Heydər Əliyevin Ankarada Atatürk məqbərəsini ziyarət etdiyi zamanlarda, o cümlədən 1997-ci ildə “Nərgiz tv” televiziyaşının təsis etdiyi “Dünyada ilin adamı” və 1999-cu ildə Atatürk Beynəlxalq Sülh Mükafatı kimi ali təltiflərin təqdimində etdiyi çıxış və kütləvi informasiya vasitələrinə verdiyi müsahibələrində Atatürklə olan sonsuz məhəbbətini bir daha diqqətə çatdırmış, aldığı mükafatın Atatürkün adını daşıdığı üçün indiyə qədər aldığı mükafatlardan üstün hesab etdiyini bəyan etmiş, Atatürk ideyalarının təkcə Türkiyə üçün deyil, həm də Azərbaycan üçün əhəmiyyətli olduğunu vurğulamışdır: “Böyük öndər Mustafa Kamal Atatürkün adını daşıyan mükafatı almaq mənim üçün böyük şərəfdir. Hesab edirəm bu mükafat mənim indiyə qədər aldığım mükafatlardan ən alisidir”. Heydər Əliyevin Atatürk məqbərəsini ziyarət etdiyi zaman Azərbaycandan gətirdiyi torpağı Atatürk məzarının yanına qoymasını bir neçə baxımdan əlamətdar hesab etmək olar. Bu bir tərəfdən eyni millət anlamında Azərbaycan-Türkiyə qardaşlığını, digər tərəfdən Azərbaycan xalqının Atatürklə olan sevgisini, başqa bir tərəfdən isə Heydər Əliyevin sözləri ilə desək “Azərbaycanın Mustafa Kamal Atatürkü özünün öndəri, özünün qəhrəmanı, özünün müdrik şəxsiyyəti hesab etməsini” əks etdirir.

Heydər Əliyev Azərbaycanda Atatürkün adını daşıyan küçə və meydanlardan danışarkən onları iki baxımdan xarakterizə etmişdir. Heydər Əliyev Bakıda, Gəncədə, Naxçıvanda, Sumqayıtda Atatürkün şərəfinə adlandırılan küçə və prospektləri Azərbaycanda Atatürkün adının əbədləşdirilməsi ilə yanaşı, geniş mənada Türkiyənin nümayişi baxımından da əhəmiyyətli hesab edir.

Heydər Əliyev Türkiyə və türk dünyası qarşısında xidmətlərinə görə Mustafa Kamal Atatürkü xalqı üçün, torpağı üçün müqəddəslər müqəddəsi hesab etmiş, onun ideyalarına, qoyub getdiyi dəyərli irsinə böyük hörmət və ehtiramını ifadə etmişdir. Heydər Əliyev Atatürkün demokratik dövlət quruculuğundakı xidmətlərini, xarici qüvvələrin təsiri ilə Türkiyəni parçalanmaqdan qurtarmasını, Türkiyəni yeni inkişaf yoluna çıxararaq dünyanın aparıcı dövlətləri sırasında yer almasına nail olmasını və s. təkcə Türkiyə xalqının və Türkiyə dövlətinin deyil, həm də türk dünyasının xoşbəxtliyi hesab edir, bir Azərbaycan türkü və bir Azərbaycan dövlətinin prezidenti olaraq bununla fəxr etdiyini açıq şəkildə bəyan edir: “Biz hamımız bununla fəxr edirik ki, belə bir Türkiyə var, Mustafa Kamal Atatürk Cümhuriyyəti var”.

Hesab edirik ki, ümummilli Heydər Əliyevin bu müdrik kəlamları bu gün olduğu kimi gələcəkdə də aktuallığını itirməyəcək və hər bir azərbaycanlının dilində əhəmiyyətli ifadə kimi səslənəcəkdir: “Nə yaxşı ki, Türkiyə var, nə yaxşı ki, Mustafa Kamal Atatürk Cümhuriyyəti var...”

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Heydər Əliyev Atatürk haqqında. Bakı: AzAtaM, 2003
2. Mahmud Kaşğarlı. Divani lüğət-it türk , I cild , Bakı , 2006
3. Mahirə Hüseynova . Missiya . Bakı : ADPU , 2019
4. Nizami Xudiyev . Uğurlu yolun layiqli davamçısı. Bakı : Nurlan , 2007
5. Nizami Hudiyev . Haydar Aliyev : devlet kuruculuğu ve dil politikası . Bakı: AzAtaM , 2005

**ROBERT LENQDON VƏ VINSTON SMİT SURƏTLƏRİNİN HƏQIQƏT UĞRUNDA
MÜBARİZƏSİ BƏDİİ KONTEKSTDƏ**

YEQZAR CƏFƏRLİ

Xəzər Universiteti
Humanitar, təhsil və sosial elmlər/Dillər və ədəbiyyatlar
yeqzar.jafarli@khazar.org
BAKI, AZƏRBAYCAN

XANIM CƏFƏRLİ

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/İngilis dili
xafetullayeva@beu.edu.az
XIRDALAN/AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

“Da Vinçi şifrəsi” romanında həqiqətin bədii ifadəsi İsa Məsihlə bağlı məlumatlarda öz əksini tapır. Romanda həqiqət axtarışı ön plandadır. Jak Sonyerin öldürülməsindən sonra onun qətlinin izinə düşən Robert Lenqdonun iştirakı ilə hadisələr kulminasiyaya çatır. Robert Lenqdonun həqiqəti tapmaq üçün apardığı mübarizə onu Corc Oruellin müəllifi olduğu “1984” romanının baş qəhrəmanı Vinston Smit obrazı ilə birləşdirir. Həqiqət Nazirliyində çalışan Vinston Smit tarixi sənədləri dəyişdirərək hökumətin rəsmi propoqandasına uyğunlaşdırmaqla məşğuldur. Vinston Smitin fəaliyyəti qənaətbəxş olmasa da o, daxilən azadlığı dərk edir. Romanda Vinston Smitin həqiqət axtarışı daha çox mənəvi planda əks olunur. Məqalədə hər iki surətin həqiqəti tapmaq uğrunda mübarizəsindən söz açılır.

AÇAR SÖZLƏR: HƏQIQƏT, ABSURD, ROBERT LENQDON, VINSTON SMİT

ABSTRACT

Literary expression of reality in the novel “The Da Vinci Code” is reflected in the data regarding Jesus Messiah. Search for reality is leading in the novel. With the participation of Robert Langdon who started tracing Jack Sonier’s murder after he was killed events reach the culmination. Robert Langdon’s struggle to find reality identifies him with Winston Smith, the main character in the novel “1984” by George Orwell. Winston Smith works at the Ministry of Truth, his duty is changing historical documents and adapting them to official propaganda of the Government. Though Winston Smith’s activity is not satisfactory, he perceives freedom inside him. Winston Smith’s search for reality is reflected in a more spiritual way in the novel. Both characters’ struggle for finding reality are studied in the article.

KEYWORDS: REALITY, ABSURDITY, ROBERT LANGDON, WINSTON SMİTH

GİRİŞ

“Da Vinçi şifrəsi” romanında həqiqət uğrunda mübarizə İsa Məsihlə bağlı məlumatların yenidən araşdırılması ilə müəyyən olunur. İsa haqqında xeyli elmi, tarixi, ədəbi məlumatların olmasına baxmayaraq qaranlıq məqamlar kifayət qədərdir. Müəllif məhz bu qaranlıq məqamları işıqlandıraraq İsanın həyat və fəaliyyəti ilə bağlı bəzi məlumatları konkretləşdirməyə çalışır. Bu mənada Leonardo da Vinçinin əsərlərində müəyyən şifrələrin axtarılması həqiqət uğrunda mübarizənin əsasını qoyur. Den Braun Leonardo da Vinçinin yaradıcılığına fərqli şəkildə müraciət edir. Əsərin əvvəlində müəllif Leonardo da Vinçinin yaradıcılığına eyham vuraraq romana bədii giriş edir. “Leonardo da Vinçinin işlərində gizli şifrələr var” (1, 1).

ROBERT LENQDON SURƏTİ

Robert Lenqdon “Da Vinçi şifrəsi” romanının aparıcı qəhrəmanı kimi həqiqəti tapmağa çalışır. Uzun müddətdir insanların beynini məşğul edən Müqəddəs Qralla bağlı əfsanələri reallığa qovuşdurmaq onun əsas məqsədidir. Den Braun Robert Lenqdonun timsalında elmlə dini müqayisə edərək həqiqətin bədii strukturunu yaradır. Den Braun Robert Lenqdon vasitəsilə həqiqət axtarışına çıxmaqla kifayətlənmir, həqiqəti alternativ tarixin tərkibindən çıxarıb faktlaşdırmağa çalışır. Den Braun müasir

dövr insanının istək və tələblərinə yaxşı bələddir. O, insanların həqiqət anlayışının ciddi mənada dəyişdiyini başa düşür. Məhz bu səbəbdən subyektivizmi dinlə elmin hibridi şəklində çatdırmağa çalışır. Yazıcının təmiz din anlayışı xurafatı inkar edir. Elm isə ifrat tərəqqidən imtina etdiyi halda əsl elm olacaq. “Dinlə elmi qarışdırmağın nə mənası? Axı, xalis mömin elmlə ciddi surətdə məşğul ola bilməz. Dinin isə öz doğruluğunu sübut etmək üçün maddi dəlillərə ehtiyacı yox idi” (1, 177).

Den Braun Robert Lenqdon vasitəsilə hadisələrin gerçəklik olub-olmamasını araşdırır. Müəllifin əsas bədii metodu mövcud tarixi məlumatlara yenidən nəzər salmaqdır. “Da Vinçi şifrəsi” romanında hadisələrin gedişatı Müqəddəs Qraal vasitəsilə icra olunur. Romanboyu Qraalın bir kasa ola bilmə ehtimalı oxucunu düşündürür. Lakin sonradan müəllif Qraalın əşya ola bilməsi ehtimalını məhv edir. Qraalı tapmağın Mariya Mqadalinanın məzarının önündə baş əymək olduğu qənaətinə gəlir. Digər deyimlə Den Braun Qraalı mənəvi akta çevirərək həqiqətin absurda nəzəron estetik elementini formalaşdırır. Qraalın səbəb olduğu savaqları, eləcə də onun haqqında yaranmış bir çox əfsanələrə diqqət çəkən müəllif həqiqətə başqa prizmadan yanaşmaqda haqlı görünür. “Ümumi qəbul edilmiş fikrə görə, Qraal piyaləsi – bəşər tarixi ərzində insanların tapmağa çalışdıqları xəzinədir. Onun haqqında çoxlu əfsanələr yaranıb. O bəzi insanların ömrünü sərf etdiyi axtarıqların və müharibələrin səbəbi olub. Əgər doğrudan da Qraal bir piyalədirsə, bütün bunlara dəyərmi?” (1, 193).

Yazıçı bu qənaətə gəlir ki, İsanı olduğu kimi qəbul etmək lazımdır. Mariya Maqdalina haqqında olan məlumatlara fərqli şəkildə yanaşmaq İsanı əlçatmaz olmaqdan xilas etmək mümkündür. Romanı oxuduqca digər mənbələrə də müraciət etmək zərurəti yaranır. Məsələn, “Nəşnl Coğrafik”in hazırladığı sənədli filmdə (3) “Da Vinçi şifrəsi”ndəki hadisələrin əfsanə, yoxsa gerçəklik olması haqqında geniş məlumatlar verilir. Sənədli filmdəki məlumatları incələndikcə romanda həqiqətin əhatə dairəsi daha da genişlənir. Bu sənədli filmdə Den Braunun qaldırdığı məsələlər daha dərinə incələnir. Romanda ali həqiqətin əsas düsturu insanın özünə büt yaratmaqdan qaçması ideyasıdır.

VİNSTON SMİT SURƏTİ

Vinston Smit surəti Corc Oruellin yazdığı “1984” romanının baş qəhrəmanıdır. Müəllif bu obraz vasitəsilə həqiqətin bədii strukturunu yaradır. Vinston Smit gənc yaşlarından etibarən Həqiqət Nazirliyinin Sənədləşmə Bölməsində çalışır. Əsas vəzifəsi sənədlərə dəyişiklik etməkdir. Bununla o partiya təbliğatına zidd olan faktları gizlətməyə çalışırdı. Fəaliyyəti zahiri olaraq Partiyanın ideyalarına sadıq olduğunu göstərsə də, daxilən etdiyi əməldən peşman idi. Lakin buna məcbur idi. Yazıçı Həqiqət Nazirliyi ifadəsindən bədii üsul kimi istifadə edir. Müəllifin bu metodu onun subyektiv mövqeyinin ümumi obyektiv məzmunundan fərqləndiyini göstərir (4). Əslində Həqiqət Nazirliyi yalanı təbliğ edirdi. Yazıçı Vinston Smitin düşüncə etibarilə nə dərəcədə azad olduğunu vurğulayır. Vinston Smit ruhən azad olsa da, cismən məhkum idi. Vinston Smitin yaşadığı cəmiyyət sərt qanunlarla idarə olunurdu. Bu cəmiyyətdə lügətdən “pis” sözü çıxarılmış, əvəzinə “yaxşı olmayan” sözü lügətə əlavə edilmişdi. Bundan başqa “müharibə”, “azadlıq” kimi sözlər də başqa ifadələrlə əvəzlənmişdi. Əsərdə sadəcə insanlar deyil, məkanlar da obraza çevrilərək ətrafda baş verənlərə qarşı müqavimət göstəririlər. Bununla müəllif ali həqiqətin necə müqəddəs bir məfhum olduğu qənaətinə gəlir. Müəllif Vinston Smitin yaşadığı mənzilin, işlədiyi binanın köləlik rəmzi kimi rejimdən asılılığı ifadə etməsi fikrini onun mağazadan aldığı və gizlicə öz azadlıq arzularını yazdığı dəftərçəsinin mübarizə simvolu olması fikri ilə qarşılaşdıraraq maraqlı bir bədii təzad yaradır. Bununla da müəllif obrazların yaşadıkları cəmiyyətdə nəinki şəxslərin, hətta əşya və simvolların da insan azadlığının məhdudluğuna işarə olması fikrini önə çəkir. “Keçmişə hökm edən gələcəyə də hökm edir. Bu günə hökm edən keçmişə də hökm edir” (2, 25).

Romandakı utopik cəmiyyətin sakinlərinin bilik bazası onlara formal olaraq öyrədilən məlumatlarla məhdudlaşdırır. Bu cəmiyyətin insanları beyinlərindəki düşüncələri idarə etmək gücündə olsalar da, həqiqətin nisbiləşməsi onların aparacaqları mübarizənin önəmini xeyli azaltmışdır. Faktların və həqiqətlərin dəyişməsi şəxsin destruksiyası fonunda hətta keçmişə və gələcəyə də məhv edirdi. “Keçmiş ölmüşdü. Gələcəyə təsəvvürə gətirmək mümkün deyildi. İndi burada yaşayan yeganə insan övladı olduğuna inana bilərdimi? Partiyanın hakimiyyətinin sona qədər davam edib-etməyəcəyini necə öyrənmək olardı?” (2, 19)

Müəllif Vinston Smit obrazının timsalında ali həqiqətə çatmağın fərdi deyil, ümumi olduğu qənaətinə gəlir. Hər bir fərd öz üzərində çalışmaq cəmiyyətə daha çox fayda verə bilər. Lakin bu fərd anlayışı cəmiyyətə çevrilə bilmədikcə həqiqət də nisbiləşir. Belə olduqca isə utopiya heç bir zaman distopiyaya çevrilə bilmir.

TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün tarixi-müqayisəli metoddan istifadə edilmişdir.

NƏTİCƏ

Məqalədə Den Braunun “Da Vinçi şifrəsi” və Corc Oruellin “1984” romanlarının baş qəhrəmanlarını birləşdirən əsas qavramın ali həqiqət olduğu qənaətinə gəlini. Robert Lenqdonun həqiqət uğrunda mübarizəsi daha çox fiziki və maddi təəssürat daşıyır. Vinston Smit surəti isə həqiqət axtarışında zahirən müəyyən qadağalara məruz qalsa da, daxilən inamını itirmir. Den Braun Robert Lenqdon vasitəsilə insanları absurddan çəkəndirməyə çalışır. Den Braun Müqəddəs Qraaldan ədəbi material kimi istifadə edir. Yazıcının məqsədi insanları bütələri qırmağa sövq etməkdir. Müəllif Qraalı əşyadan mənəvi akta çevirməklə insanları həqiqətə açıq olmağa səsləyir. “1984” romanının sonunda Vinston partiyayı sevrək Böyük Qardaşın haqlı olması qənaətinə gəlir. Corc Oruell Vinston Smiti sonuncu azad insan kimi göstərməklə ali həqiqətin əlçatmaz olmasına eyham vurur. Müəllif Vinston Smit surəti vasitəsilə həqiqət uğrunda mübarizəsinin fərddən yox, ümumidən asılı olduğu qənaətinə gəlir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

35. Braun, D. Da Vinçi şifrəsi. Tərcümə edən: Samir Bulut. Bakı/Azərbaycan, 2012.
36. Oruell, C. 1984. Tərcümə edən: Vilayət Qulliyev. Bakı/Azərbaycan. 2013.
37. National Geographic: Efsane mi? Gerçek mi? Da Vinci'nin Şifresi. https://www.youtube.com/watch?v=fx1_sfyfyGY
38. Qocayev, M. Bədii ədəbiyyatda insan fəlsəfəsi, Bakı/Azərbaycan, 2001.

“CƏHƏNNƏM” ROMANINDA PASTİŞ

YEQZAR CƏFƏRLİ

Xəzər Universiteti

Humanitar, təhsil və sosial elmlər fakültəsi/Dillər və ədəbiyyatlar

yeqzar.jafarli@khazar.org

AZƏRBAYCAN, BAKI

XÜLASƏ

“Cəhənnəm” romanında Maltus nəzəriyyəsi bədii şəkildə ifadə olunur. Roman Dantenin “İlahi komediya” poeması əsasında yazıldığı üçün onu postmodern bədii mətn adlandırmaq mümkündür. Romanda postmodernizm gerçəkliyin postmodern strukturunu müəyyən edən komponentlərdən biridir. “Cəhənnəm” romanında gerçəklik bəşəriyyətin müasir problemləridir. Gerçəkliyin postmodern strukturu isə bəşəriyyətin bu problemi həll etmək cəhdidir. Başqa sözlə, “Cəhənnəm” romanı poemanın dekonstruksiyasıdır. Den Braun Dantenin “Cəhənnəm”ini dövrümüze gətirərək formasını dəyişdirir. Dantenin “İlahi komediyası”ndakı mifizm Den Braunun “Cəhənnəm”ində postmodernizmə çevrilir. Den Braunun romandakı metatəhkiyəsi postmodernizmin pastiş, intertekstuallıq, metatekstuallıq, dekonstruksiya və s. komponentləri ilə zəngindir. Den Braun Dantenin ideyalarını keçmişdən bu günə gətirir, başqa sözlə ironiyanı pastişə çevirir. Məqalədə pastişin postmodern ədəbiyyatın termini kimi romanda ifadəsi araşdırılır.

AÇAR SÖZLƏR: PASTİŞ, CƏHƏNNƏM, ROBERT LENQDON

ABSTRACT

Malthusian theory is expressed in a literary way in the novel “Inferno”. As the novel has been written based on the poem “Divine Comedy” by Dante it can be called a postmodern literary text. Postmodernism in the novel is one of the components defining the postmodern structure of reality. The reality in the novel “Inferno” is the contemporary problems of the mankind. And the postmodern structure of the reality is the attempt of the mankind to solve this problem. In other words, the novel “Inferno” is the deconstruction of the poem. Dan Brown brings Dante’s “Inferno” to the modern

period and changes its form. Mythism in Dante's "Divine Comedy" turns to postmodernism in Dan Brown's "Inferno". Dan Brown's metanarrative in the novel is full of components of postmodernism such as pastiche, intertextuality, metatextuality, deconstruction etc. Dan Brown brings Dante's ideas from the past to today, in other words he transforms irony to pastiche. The expression of the pastiche in the novel as a literary term is studied in the article.

KEYWORDS: PASTICHE, INFERNO, ROBERT LANGDON

GİRİŞ

Pastiş mətnin formasının və ya məzmununun komik deyil, ciddi şəkildə təqlid edilməsidir. Pastiş parodiyadan fərqli olaraq istehzal münasibətdən kənarıdır. Pastişdə adətən, mürəicət olunan mövzu təriflənir (2). "Cəhənnəm" romanı pastiş nümunəsi kimi "İlahi komediya"nın təqlididir. Pastiş incəsənətin, musiqinin və ədəbiyyatın bir hissəsi kimi ümumi terminə çevrilmiş və müxtəlif sənət sahələrinə bu adla daxil olmuşdur. "Cəhənnəm" romanında pastiş romanda postmodernizmi müəyyən etmək üçün açar rolunu oynayır. Gerçəkliyin postmodern strukturunun daxilində pastiş anlayışı intertekstual mətnləri bir-birinə birləşdirir.

Den Braun Dantenin mətnini "Cəhənnəm" romanına montaj edir. Bu montajı başqa sözlə intertekstuallıq da adlandırmaq olar. "*Postmodern təhkiyədə intertekstuallıq fərqli bir istiqamətdədir. Burada mətn, sadəcə olaraq, oyun parçasıdır. Klassik və modern romanlarda mənanı dərinədən ortaya qoyan intertekstuallıq postmodernist əsərlərdə daxili və zahiri gerçəkliyi izah etmək imkanına malik deyil*" (3, 47). Romanda daxili və zahiri gerçəkliyin təsviri nisbidir. Cəhənnəm anlayışı Den Braun kollajının subyektiv istiqamətidir. Den Braun metadil və metatəhkiyə vasitəsilə Dantenin cəhənnəm mövzusunun antiutopiyaya çevirə bilər. Dantenin cəhənnəmi İslam dinindəki cəhənnəm kimi qarışıq və əzəblidir (4). Den Braunun cəhənnəmi Məhəmməd peyğəmbərin meracı məsələsi ilə (5) müqayisədə daha realdır.

Den Braunun bədii mətnlərində gerçəkliyin bədii ifadəsi "Cəhənnəm" romanında postmodern strukturun əsas sütunu kimi ortaya çıxır. Yazıçı romanda mövcud problemlərin həllini Maltus nəzəriyyəsi vasitəsilə izah edir. Tomas Maltus "Əhali haqqında esse" əsərində demoqrafik problemlərdən geniş söz açır. Den Braun romanda Maltus nəzəriyyəsini bədiiləşdirir. Maltus nəzəriyyəsi dünyada insan sayının kəskin artımını qarşısını almaq üçün əhəlinin ciddi sürətdə azaldılmasını təklif edir. Den Braun Maltus nəzəriyyəsinin bu təklifini pastişə çevirərək daha obyektiv və optimal həll yolları təqdim edir. Bu həll Dantenin insanların daxilən təmizlənməsi ideyasının müasirləşdirilmiş variantıdır.

Den Braun bədii üçbucağı "Cəhənnəm" romanında pastişin ədəbi-nəzəri məziyyətlərini aydınlaşdırır. "Qara ölüm" elmi xətlə sosial xəttin hibridi kimi diqqəti cəlb edir. Tarixdən məlumdur ki, Orta əsrlər Avropasında bir çox xəstəliklər tüğyan etmişdir. Bunun da nəticəsində çox sayda insan dünyasını dəyişmişdir. Günümüzdə davam edən koronavirus pandemiyası fonunda yazıçının gələcəklə bağlı narahatlıqları reallaşmağa başlayır. "*1300-cü illərdə Avropada yayılan vəba bəzi əyalətlərdə sakinlərin üçdə birini öldürübmiş. Çoxları "Qara ölüm" ifadəsindəki "qara" sözünün qanqren və dərialtı qanaxmalara istinadən istifadə olunduğunu düşünürdü. Əslində isə "qara" sözü əhali arasında yayılan bu pandemiyanın yaratdığı qorxunu ifadə edirdi*" (1, 57).

Den Braunun pastişini infirmativ izahlar vasitəsilə güclənir. Bu izahlar sayəsində oxucu hadisələrə daha konstruktiv yanaşır. Dünyada baş verən kəskin əhali artımı Den Braunun mövcud reallıqlarla mübarizə cəhdidir. Hər şeyin sürətlə dəyişdiyi indiki zamanda hadisələr öz-özünü izah edir. Belə olduqda, həqiqəti tapmaq müşkülə çevrilir. Romanda pastiş bu elementi müəyyən etməyin postmodern üsuludur.

Den Braunun həll kimi təqdim etdiklərinin icrası mümkünsüz görünür. Den Brauna görə, əhəlinin sürətli demoqrafiyası pandemiyalardan, eləcə də, iqlim dəyişikliyinə az önəmli deyil. İnsanların çoxu bu təhlükələrdən xəbərsizdirlər. Bu günün insanı da texnoloji inqilabların arxasınca qaçaraq ölümsüzləşməyə çalışır. Bir neçə ildən sonra elektrikle işləyən avtomobillər avtomobil sənayenin böyük hissəsini təşkil edəcək. Belə olduqda, neft kəskin şəkildə dəyərdən düşəcək. Dünya ciddi iqtisadi böhranla qarşı-qarşıya qalacaq. "*Gözlərinizi açın! Başəriyyət məhvin astanasındadır, amma dünya liderləri hələ də öz iclas zalında oturub günəş enerjisi, təkrar istehsal və hibrid avtomobillərlə bağlı araşdırmalar aparırlar*" (1, 175).

Den Braunun Danteyə pastiş edərək Maltus nəzəriyyəsini alt-üst edir. Romanda Bertrand Zobrist dünyada əhali artımının qarşısını almaq üçün xüsusi maddə hazırlayır. Onun hazırladığı bu maddə günahının dərəcəsiindən asılı olmadan hamının məhvini hesablanıb. Zobrist Dantenin vurğudur. Lakin tamamilə onun ideyalarına zidd hərəkət edir. Zobrist Maltus nəzəriyyəsinin tərəfdarıdır. Sienna Bruks ilə Robert Lenqdon Zobristin esselərini müzakirə etdikcə dəhşətə gəlirlər. Zobristə görə, insanların xilasının müxtəlif yolları mövcuddur. Bunlar müharibə, pandemiya, təbii fəlakətlər, aclıq, susuzluq və s. ola bilər. Müharibə olsa, ordusu, texnikası güclü olan ölkə qalib gələcək. Pandemiya tüğyan etsə, dayanıqlı iqtisadiyyata malik dövlətlər daha tez xilas olacaq. Təbii fəlakətlərin baş verməsinin qeyri-müəyyən nəticələri ola bilər. Aclıq, susuzluq kimi amillər isə əsasən Afrikanın kasıb ölkələrini məhv edəcək. Nəticədə, bəşəriyyət bu ritorik sualla qarşı-qarşıya qalacaq: Bütün bunlar xilasdır, yoxsa antixilas?!

Qurani-Kərimdə, eləcə də bir çox dini kitablarda, insanlar cəhənnəmə işlədikləri günahların dərəcəsinə görə (4) düşürlər. Den Braunun pastışı qeyd olunan fikrin bazasında qurulur. Hazırda xaos dünyada ən böyük sistemsizlikdir. O, insanları xəbərsiz olaraq idarə edir. Xaosun məhvini həll kimi verilməsi utopikdir. Den Braun insanların sonsuzluğu məsələsini Maltus nəzəriyyəsinin önünə keçirərək əhalinin say artımını nəzərdə saxlamağın insanlardan asılı olduğu qənaətinədir. Hansısa bir fəlakətin baş verməsindən insanlarnın övlad sahibi olarkən ciddi düşünmələri olduqca məntiqlidir. Məsələn, Çin Xalq Respublikası hökuməti tərəfindən 1979-cu ildə tətbiq olunmağa başlayan 2015-ci ildə mərhələli şəkildə ləğv olunan “Tək uşaq siyasəti” əhali artımını ciddi nəzərdə saxlamışdı. Təsadüfi deyil ki, hazırda dünyada əhalisinin sayına görə ən böyük ikinci ölkə olan Hindistan sürətlə Çinə yaxınlaşmaqdadır. Bir neçə ildən sonra Hindistanın dünyada əhali sayına görə birinci yerə keçəcəyi qəçılmazdır.

TƏDQIQAT METODU

Qarşıya qoyulmuş məsələni həll etmək üçün tarixi-müqayisəli metoddan istifadə edilmişdir.

NƏTİCƏ

“Cəhənnəm” romanında pastiş keçmişin qalıqları üzərindən müasir dövrün postmodern ədəbi şərhinə çevrilir. Müəllif insanları keçmişdən ibrət alaraq mənəvi katarsisə dəvət edir. “Cəhənnəm” romanında pastiş gerçəkliyin postmodern strukturunu daxilində əks olunur. 2013-cü ildə çap olunan “Cəhənnəm” romanındaki hadisələr öz dövrünə görə utopik olsa da, bu gün dünyada gedən proseslər baxımından distopiyaya çevrilmişdir. Buna ən bariz nümunə koronavirus pandemiyası hesab oluna bilər. “Cəhənnəm” romanında pastiş gələcəyə keçmiş üzərindən münasibətin modern təqdimidir. Romanda pastişin detektiv janrın sərhədləri daxilində uğurla işləndiyini demək mümkündür.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

39. Braun, D. Cəhənnəm. Tərcümə edən: Əfsanə Nurəli Həməzəyeva. Bakı/Azərbaycan, 2013.
40. Pastiş Nedir? Nasıl Yapılır? Edebiyatda Pastiş Ne Anlama Gelir? <https://www.hurriyet.com.tr/egitim/pastis-nedir-nasil-yapilir-edebiyatta-pastis-ne-anlama-gelir-41880906>
41. Nizami Tağısoy. Postmodernizmin bəzi xüsusiyyətlərinə fraqmentar baxış. Azərbaycan Yazıçılar Birliyi, Ulduz jurnalı, № 05, 2018.
42. Qurani-Kərim və açıqlamalı məali: Tərcümə edən: Fazil Qaraoğlu. Ankara/Türkiyə, 2003.
43. Cəmşid Cəmşidov. Dante Aligyeri və İslam: bir əsrlik polemika haqqında. Ədəbiyyat qəzeti, 2014.

İNGİLİS DİLİ

HİBRİD VƏ KREOL, PİCİN DİLLƏR ARASINDA FƏRQLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİN TƏHLİLİ

AYSEL SOLTANOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

İngilis dili kafedrası

Asoltanova@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalə dillərin inkişafı və təması, eyni zamanda bir - birinə təsiri və keçidi nəticəsində multilingual şəraitdə müxtəlif – siyasi, iqtisadi, mədəni, linqvistik və ekstralingvistik şəraitdə fərqli dil formalarının meydana gəlməsi məsələsini müzakirə edir. Yeni yaranan dil formalarından picin, kreol və hibrid dillərinin tarixinin araşdırılması və hibrid (qarışıq) dillərlə kreol, picin dillərin yaranma şəraiti və eyni zamanda qrammatik baxımdan bu dillər arasında mövcud olan fərqli cəhətlərin müqayisə olunması məqalənin əsas məqsədini təşkil edir. Müəllif qoyulan məqsədə nail olmaq üçün müqayisəli və müqayisəli tarixi metoddan istifadə etmiş və alınan nəticəyə görə picin və kreol dillər müəyyən ticari əlaqələr zəminində baza dili olmadan formalaşdığı halda, hibrid dillər multilingualizm və multikulturalizm şəraitində dillərarası keçid prosesi nəticəsində yaranmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: hibrid, kreol, picin, ekstralingvistik amillər.

ABSTRACT

The article discusses the development and contact of languages, as well as, the emergence of different language forms in multilingual conditions in various political, economic, cultural, linguistic, and extralinguistic conditions as a result of their influence and transition. The main purpose of the article is to investigate the history of Pidgin, Creole and hybrid languages from newly emerging language forms and to compare the conditions regarding the emergence of hybrid (mixed) languages and Creole, Pidgin languages, and at the same time the differences between these languages from a grammatical point of view. The author used the comparative and historical comparative method to achieve the goal, and according to the outcome of the research, while the Pidgin and Creole languages were formed without a base language on the basis of certain trade relations, hybrid languages were formed as a result of the process of crosslinguistic switches in the conditions of multilingualism and multiculturalism.

KEY WORDS: hybrid, creole, pidgin, extralinguistic factors.

Multikulturalizm mədəniyyətlərarası ünsiyyət siyasi, soisal, mədəni və iqtisadi inteqrasiya və mədəni baxımdan müxtəlif cəmiyyətlərin birliyini özündə əks etdirir. Mədəni müxtəliflik və tolerantlıq şəraitində formalaşan heç bir multikultural cəmiyyət mədəni müxtəliflik və siyasi inteqrasiyanın assimilationist modelinə və eyni zamanda multikulturalizm şəraitində mövcud olan dillərə təsirsiz və biganə qala bilməz. Dillərin inkişafında dildaxili (intralingvistik) və dilxarici (ekstralingvistik) amillər mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ekstralingvistik amillər nəticəsində dillər arasında əlaqə formalaşır. Dilçilik elimdə bu prosese “dil təması” anlayışı adı verilib. Dillərin tarixi inkişafına təsir edən ən mühüm xarici amillərdən biri dillərin qarışması və çarpazlaşmasıdır. Çarpazlaşma prosesi zamanı bir dil digər dilə məxsus olan müəyyən xüsusiyyətləri qəbul etməsinə baxmayaraq eyni zamanda öz müstəqilliyini qoruyub saxlayır. Bəzi hallarda bu prosesin məhsulu kimi yeni bir dil yaranır, bəzən isə dillərdən biri tənəzzül edir. Çarpazlaşma zamanı dillərin leksik vahidləri, bəzi hallarda fonetikasını və sintaksisini xarici dillərin təsirinə məruz qalır. Dilin yaranma tarixi və dildə baş verən bu dəyişikliklərin izlərinin araşdırılmasında kreol dillər bizə əvəzsiz imkanlar bəxş edir. Kreollar adətən bir - biri ilə genetik və tipoloji baxımdan heç bir əlaqəyə malik olmayan iki dilin kontaktının təzahürüdür. (Məsələn üçün Roman/German, Niger/Konqo). Lakin, Hind-Avropa dillərinin təmsalında kontakt dillər isə ortaq

genetik və tipoloji xüsusiyyətlər baxımından kreol dillərdən fərqlənir. Kreol dillərin meydana gəlməsinə iki – sosial - tarixi və sosial - siyasi amillər təsir edir. Kreol dillərdə substrat hadisəsinin izləri daha çox öz əksini tapır. *Lefebvrenin "Relexification Hypothesis" nəzəriyyəsinə əsasən kreollarda hədəf dilin dəyişkən xüsusiyyətlərinə malik olan kreollarda mənbə dilə keçidin izləri aşkarlanır* [7: s130]. Bu fakta əsasən kreollar hədəf dilin xüsusiyyətləri ilə bəzən substrat dillərin sintaktik və semantik xüsusiyyətlərini özündə birləşdirir. Deməli, kreolların yaranması dildə müəyyən dəyişikliklərin baş verməsinin nəticəsidir. Hesab olunur ki, kreolların meydana gəlməsində əsas rol oynayan xalqlar qula çevrilmiş və hakim təbəqənin dilindən sərbəst istifadə imkanlarından məhrum olmuş Afrika xalqlarıdır. Lakin bu məhdudiyyət kreolların meydana gəlməsində Afrikalılara öz yerli dillərinin əvəzsiz rolunu sübut etdi. Məsələn üçün, Mərkəzi Afrikalılar tərəfindən yaradılan "Kikongo" kreolu qulların əsas ünsiyyət vasitəsi idi. Nəticə etibarlı ilə bir - biriləri ilə daha çox ünsiyyətdə olan qullar üçün artıq sahibkar əsas linqvist model deyildi. Müfvenə görə " *kreolların yaranmasına təsir edən əsas ekoloji faktorlar ənənəvi demografik pərakəndəlikdən daha çox əhalinin seyreksiyası, sürətli məkan dəyişdirilməsidir.*" [1:76]. Kolonizasiya dövründə tədrici və qarşılıqlı mədəni və linqvistik yaxınlaşma baş verir. İlk vaxtlar yerli əhali bunu qəbul etmək istəməsə də zamanla yerli linqvistik xüsusiyyətlər ingilis dilini zənginləşdirərək yeni bir dilin formalaşması ilə nəticələnir. Daha dəqiq yanaşılırsa " *səthi təmas leksik alınmaların dilə keçməsinə, daha dərin təmas morfosintaktik ötürülmə, intensiv təmas isə kreollaşma, yeni dillərin meydana gəlməsi ilə nəticələnir.*" [2: 22]. Yəni dildə baş verən dəyişikliklərin səviyyəsi cəmiyyətlərin təmas səviyyəsi ilə mütənəsnəlik təşkil etdi.

Digər tərəfdən ingilis dilinin bazasında yaranan picinlərin fonem sistemində nəzər salsaq, standart ingilis dili 14 sait səsdən ibarət olduğu halda, picinlərdə mövcud səs sayı 5 -7 arasındadır. Hər bir sait bir səs ifadə edir. Hər iki dildə olan səs qorunub saxlanıldığı halda substrat dildə olan səs superstat dildə mövcud deyilsə həmin səs substrat dildən silinir. Bundan əlavə qrammatik vahidlərin böyük əksəriyyətinin picin dildə mövcud olmaması cümlələrin strukturuna da təsirsiz ötürülmür. İngilis dilində olan bir cümləni misal göstərək. *He is a bad man - O pis kişidir* cümləsi picin dilində *He bad man – O pis kişi* şəklində, *I am not going to the market* yəni *mən bazara getməyəcəm* cümləsi isə *I no go to bazaar. Mən getməmək bazara* şəklində işlənir. Bu səbəbdən kreol və picin dillər *qırıq, yarımçıq* dillər adlandırılır.

Müstəmləkəçiliyin əsas məhsulu olan homogen cəmiyyətin meydana gəlməsi olsa da bu kimi cəmiyyətlərin bir sıra sferalarında fərqli formalarda təzahür edən və müəyyən məqamlarda tənqid atəşinə tutulsada, bir sıra fərqli üstünlüklərə malik inteqrasiya şüarlarını özündə əks etdirən hibrid modellər yaranmağa başladı. Hibridləşmə post – imperiya şəraitində mədəniyyətlərarası mübadilə prosesi zəminində daha intensiv şəkildə istifadə olunmağa başlayan bir termin olaraq müasir dövrdə də cəmiyyətin reallığını əks etdirməkdədir. Bu termin işləndiyi dövrlərdən etibarən hakimiyyət və imtiyaz əlaqələri arasındakı qeyri bərabərlik prinsipini daha qabarıq şəkildə nümayiş etdirdiyi üçün mənfi aspektlərdən dəyərləndirilmişdir. Həm müstəmləkəçi, həm də müstəmləkənin mədəni, siyasi, linqvistik ötürmə xüsusiyyətlərinin məqsədi müəyyən məqamlarda müəyyən mühüm fakt və dəlillərin məqsədyönlü şəkildə gizlədilməsi məqsədi daşıyırdı. Robert J. C Young qeyri ixtiyari hibridləşmə prosesi ilə kreollaşma, ixtiyari və siyasi səbəblərdən qaynaqlanan homogenlik prosesinin pozulması faktları arasında aydın nəzərə çarpan fərqlərin olmasını xüsusi olaraq vurğulamışdır. Baktinə görə isə " *hibridləşmə məhz siyasiləşmə, ayrışdırılıqlıq, təbəqələşmə xüsusiyyətlərini özündə əks etdirən bir terminə çevrilmişdir. Onun fikrincə hibridləşmə anlayışı məhz irqçilik anlayışı ilə paralel şəkildə işlənərək təhlilə cəlb olunmalıdır*" [3: 18].

Hibrid dillərlə kreol dillərin fərqli xüsusiyyətlərinə nəzər salsaq hibrid dillər ünsiyyət ehtiyacı səbəbindən yaranmamış, əksinə bu dillər ifadə forması məhsulu olaraq yaranmışlar. [4]. Belə ki, kreol və picin dillər iki müxtəlif mədəniyyətin ünsiyyəti nəticəsində yaranmış, hibrid dillər isə ortaq dilin artıq mövcud olduğu və ünsiyyət probleminin olmadığı cəmiyyətdə yaranmışdır [5]. Hibrid dillərə nümunə olan *Bhari Hindi* dilinə nəzər salsaq müəyyən etmiş olarıq ki, bu dilin yaranmasında sosial faktorların rolu danılmazdır. Bihari dillərinə Magahi, Maithili, Bhojpuri, Angika dil cəmiyyətləri dilləri aiddir. Belə ki, hər bir cəmiyyətin müvafiq dili cəmiyyətin bütün üzvlərinin ana dili, məsələn, qərbi hindi dili mediya və dövlət dili olaraq bütün cəmiyyətlərin əsas ana dili olduğu halda Bihari dilləri rəsmi sənədləşmələrdə, təhsil və ədəbi-mədəni sahələrdə Qərbi Hindi dili ilə təmasda olmağa başladı və Qərbi Hindi dilinin rəsmi statusunun daha qabaqcıl olması Bihari dil daşıyıcılarının zamanla Qərbi Hindi dilinə keçid etmələri ilə nəticələndi. Dil keçidi yeni bir hibrid Bihari-Hindi

dilinin yaranmasına təkan verdi. Bu dil yalnız Biharinin deyil eyni zamanda ətraf ərazilərin *lingua francasına* çevrilmişdir. Nəticədə Bihari – Hindi dili həm Bihari həm də Hindi dillərinin leksik, morfoloji, fonoloji və sintaktik xüsusiyyətlərini özündə əks etdirdi. Belə ki, Bihari Hindi dilinin ad morfoloqiyası tam olaraq Bihari dillərinin bir üzvü olan Magahi dilindən alınmışdır. Belə ki, məlumluq, tanışlıq ifadə edən *wa* suffiksi Magahi dilindən Bihari - Hindi dilinə keçmişdir. Bundan başqa Bihari-Hindi dilində Qərbi Hindi dilindən fərqli olaraq cinslərarası və rəqəmlərarası uzlaşma sistemi mövcud deyil. Nümunəyə nəzər salaq:

Ram ka bet-wa/beta d̪o-ie-go roti kʰaja (Bihari Hindi)

Ramın oğlu iki roti yedi.

Ram ke bet-wa d̪o-ie-go roti kʰelkəi (Magahi)

Ramın oğlu iki roti yedi

Ram ke bet-e-ne d̪o hi rotijə kʰajie (Qərbi Hindi)

Ramın son iki rotilər yedi

Ramın oğlu yalnız iki rotis (milli hindi yeməyi) yedi. [6: s. 3]

Nümunədən də görüldüyü kimi hibrid dilin leksik xüsusiyyətləri Bihari dillərindən olan Magahi dili ilə uyğunluq təşkil etdiyi halda, bu dil kimi qrammatik uzlaşma normaların uyğunluğuna da riayət olunmamışdır.

Tədqiqatın gəldiyi nəticəyə əsasən picin və kreol dillər müəyyən ticari əlaqələr zəminində baza dili olmadan formalaşdığı və rəsmi dil statusu qazanmadan natamam işləkliyini qoruduğu, hətta tarixən dilçilər tərəfindən *qırıq*, *korlanmış dil* adlandırıldığı halda hibrid dillər multilingual və multikulturalizm şəraitində, dillərarası keçid prosesi nəticəsində yaranmış yeni dillər olaraq multilingual cəmiyyətdə daha geniş aspektdən tədqiqata cəlb olunması və yeni hibrid dillərin araşdırılması və aşkar edilməsi baxımından dilçilik elminə böyük töhfə verə bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Salikoko. S. Mufwene, Language evolution from an ecological perspective, Routledge Handbook of Ecolinguistics, pages 73-88, by Alwin F. Fill and Hermine Penz, 2018.
https://www.researchgate.net/publication/324979275_Language_evolution_from_an_ecological_perspective
2. Edgard W. Schneider, 2007, Postcolonial English varieties around the world, Cambridge University press. 359p
3. Robert J.C. Young, Colonial Desire, Hybridity in theory, culture and race, London and New York, Routledge.
4. Golovko, Evgeniy. 2003. "Language Contact and Group Identity: The Role of 'Folk' Linguistic Engineering." In The Mixed Language Debate: Theoretical and Empirical Advances, ed. Yaron Matras and Peter Bakker, 177–208. Berlin: Mouton de Gruyter.
5. Meakins, Felicity. 2013. "Mixed Languages." In , ed. Y. Matras and P. Bakker. Berlin: Mouton de Gruyter.
6. Bihari Hindi as a mixed language Deepak Alok Bornini Lahiri Ritesh Kumar Centre for Linguistics, Jawaharlal Nehru University, New Delhi
7. Creole Genesis and the Acquisition of Grammar. The Case of Haitian Creole, Claire Lefebvre, 1998, collection Cambridge studies in linguistics, no 88, Cambridge, Cambridge University Press. Volume 28, numéro 2, 2000. S. 129-136. Revue québécoise de linguistique, vol. 28, n° 2, 2000, © RQL (UQAM), Montréal Reproduction interdite sans autorisation de l'éditeur

**ƏDƏBİYYATIN REALİST ROMANTİKİ CORC ORUELLİN “1984” ƏSƏRİNDƏ
PSIXOLOJİ MÜHARİBƏDƏ İNSAN EMOSİYALARININ ANALİZİ**

XANIM CƏFƏRLİ

Bakı Mühəndislik Universiteti

İngilis dili kafedrası

xafetullayeva@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

“1984” insan emosiyalarının formalaşdırdığı düşüncələrin məhdudlaşdırıldığı Okeaniyada gedən siyasi prosesləri qələmə alan Corc Oruellin ən məşhur əsərlərindən biridir. Müəllifin totalitar rejim əleyhinə siyasi görüşlərinin geniş əksini tapdığı romanda gedən psixoloji müharibə və onun qurbanları olan Okeaniya əhalisinin emosional vəziyyəti məqalədə analiz edilmişdir. Uinston və Culiyanın fonunda rejimin formalaşdırdığı antiinsanların daxili mübarizələri, hiss və düşüncələri təhlilə cəlb edilmişdir. Yazıçı bütün həqiqətləri çıpaqlığı ilə orta qoysa da, əsərdə romantik görüşlərini təsvir etməkdən çəkinməmişdir. Əsl maarifçi mövqeyi sərgiləyən Oruell analitik düşüncənin çatışmazlığından və ya yoxluğundan yarana biləcək fəsadların bütün cəmiyyəti necə çürütdüyünü əyani olaraq göstərmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: 1984, psixoloji müharibə, emosiya, düşüncə, totalitarizm

ABSTRACT

“1984” is one of the most well-known works penned by George Orwell who wrote about political processes happening in Oceania where the thoughts that are formed by human emotions were confined. The article discusses the psychological war and the emotional state of the Oceania people who are the victims of that war described in the novel in which the author expressed his political views on totalitarianism in detail. In the face of Winston and Julia inner conflicts, feelings and opinions of antihumans formed by the regime have been analysed. Though the author demonstrates all the truth in a naked way, he doesn't hesitate to underscore his romantic views too. Orwell, showing his real enlightening intellectual approach highlights how the lack or shortage of analytical thinking can cause problems and destroy the society.

KEYWORDS: 1984, psychological war, emotion, idea, totalitarianism

3. GİRİŞ

Emosiyalar düşüncə, hiss, davranış refleksləri və həzz və narazılıq dərəcəsi ilə əlaqələndirilən və nevrapsixoloji dəyişikliklərin gətirdiyi mental vəziyyətlərdir. Emosiyalar kompleks olmaqla müxtəlif fizioloji, davranış və koqnitiv dəyişikliklər yaradır. Emosiyaların bizim davranışımızda dəyişiklikliyə səbəb olub-olmamağı uzunmüddətli mübahisə mövzusu olmuşdur. Emosiya üzərində situativ perspektiv yanaşma emosiyanın yaranması və ötürülməsində xarici faktorların əhəmiyyətini vurğulayır. Onlar sosial əlaqələr və münasibətləri tətikləyə bilər, ona görə də elementar fiziologiya və xüsusilə sinir sistemi ilə bağlıdır. Nitq, dil və sosiallıq emosiya bazasının təməlidir. Sosial elmlər adətən emosiyanın rolunu insan mədəniyyəti və sosial əlaqələrdə oynadığı rol baxımından təhlil edir. Bundan əlavə, tarixən travmalara nəzər saldıqda travmatik emosiyaların valideynlərdən övladlarına ötürülə bildiyini müşahidə edirik. Bu nəsillərarası travmadır. Emosiya, hiss, travma, insan münasibətləri psixologiya, nevroelm və sosiologiyanın tədqiqat obyektinə olsa da, öz strukturunu, praktiki təsvir və müfəssəl analizini ədəbiyyatda tapır. Ədəbiyyat emosiyaların elə hərtərəfli təhlilini təqdim edir ki, ədəbi əsərlər digər adıçəkilən elm sahələri üçün ən zəngin praktiki bazalardan sayıla bilər. İnsan hissələrinə önəm, emosiyaların dərin analizi hər zaman şair, yazıçı və dramaturqların diqqət mərkəzində olmuşdur. Xüsusilə də romantizm cərəyanı nümayəndələri əsərlərində bu məsələyə geniş yer vermişdir. Ədəbiyyatın realist romantiklərindən olan ingilis yazıçı Corc Oruell yazdığı siyasi, alleqorik romanlarında və esselərində insan təbiətinin eskizini uğurla cızmışdır.

Məqalədə müəllifin “1984” romanında baş qəhrəmanlar Culiya və Uinstonun timsalında insan münasibətlərinin, insan emosiyalarının dərin təsviri təhlilə cəlb olunmuşdur. Oruellin yazıçı olaraq

məharəti az obraz və minimal hadisə istifadə edərək dərin təəssürat yaratmaqdir. Romanda müəllifin totalitarizm və sosial bərabərsizliyə kəskin etirazı totalitarizm kabusu, şəxsiyyətin məhvi, informasiya idarəsi məsələləri fonunda göstərilmişdir. Bütün partiyaların ləğv edildiyi, sadəcə bir partiyanın qüvvədə olduğu totalitarizmin hökm sürdüyü Okeaniya adlı ölkədə hətta düşüncələrə belə qadağalar qoyulmaqdadır. Dövlətin yaratdığı şablon modelə uyğunlaşdırılmaqla şəxsiyyət destruksiya olunur, yəni məhv edilir. Baş qəhrəmanlar Uinston və Culiya azadlıqları uğrunda mübarizə aparan fərdlərdir. Rejim hər gün bir az öz məqsədinə çataraq cəmiyyətdəki bütün fərdləri məhv edir. Onların şəxsiyyəti, düşüncəsi məhv edilir, azadlıq və ədalət hissləri yaranır. Nəticədə ortaya çıxan psixi pozuntu yaşayan antiinsanlar özlərini heç bitməyən, davamlı bir psixoloji müharibənin içində görürlər. Fərd cəmiyyətin formalaşmasında ən mühüm ünsür olmaqla, onu məhv edən faktorlardan da ən öncülüdür. Fərdin özündən uzaqlaşdırılması, özgələşdirilməsi və nəticədə destruksiyasından doğulan antiinsan cəmiyyəti məhvə sürükləyən ən güclü amildir. Bu gün cəmiyyətdəki əskikliklər, qeyri-insani davranışlar tarix boyu fərdin keçdiyi psixoloji-emosional, fiziki və əqli yolun nəticəsidir.

Okeaniyada Həqiqət nazirliyində işləyən Uinstonun Oruellin prototipi olduğu güman edilir. Oruell öz romantik düşüncələrini oxucuya onun vasitəsilə ötürür, sanki Uinstonun hiss etdiyi ağır travma və ağrıları tək çəkməsinə icazə vermir, onunla birlikdə bunları yaşayır. Uinston həyata sevgisini, yaşamağa inamını itirmiş bir antiinsandır. İnsanlar nəyin doğru, nəyin yanlış olduğunu ayırd edə bilməyəcək qədər idarə olunurlar. Rejim buna bir çox vasitə ilə nail olur, əsasən də tarixin saxtalaşdırılması vasitəsilə propoqandasını aparır. *“Hər bir qeydin məhv edildiyi və ya saxtalaşdırıldığı, hər bir kitabın yenidən yazıldığı, bütün tarixin dəyişdirildiyi ağılsız bir proses. Və proses günbəgün və anbaan davam edir. Tarix dayanıb. Partiyanın hər zaman haqlı olduğu sonsuz indidən başqa heç nə mövcud deyil.”* [1]

Varlığı bir müəmmadan ibarət olan, lakin real varlıqlardan daha çox mövcud olan Böyük Qardaş hər an insanları izləyir. Partiya rejimin qoyduğu qaydalara tam əməl etməyən hər bir kəsi qəddarcasına cəzalandırır, bunun üçün Fikir Polisindən, xüsusi teleekranlar vasitəsilə mütəmadi izləmədən, kamera və gizli mikrofonlardan istifadə edir. *“Partiyanın ən böyük düşməni reallıqdır”* [2] Partiyanın qara siyahısına düşən (bunun üçün əməldən ziyadə düşüncədə belə Partiyanın əleyhinə ən kiçik fikrə sahib olmaq yetərlidir) hər kəs *“unperson”* – qeyri-individ olur, sanki heç mövcud olmamış kimi izi tozu da qalmadan məhv edilir. İnsanların evlərinə belə quraşdırılmış teleekranlarda daima Böyük Qardaş onlara baxır. İnsanların səsləri hər nöqtədə mövcud olan mikrafonlar vasitəsilə dinlənir. Uinston Partiyanın əleyhinə olduğunu zənn etdiyi Brayendən varlığı bir müəmma olaraq qalan Böyük Qardaş barədə soruşur: *“O da mənim kimi mövcuddür?”* Brayen cavab verir, *“Sən mövcud deyilsən.”* [1, 279] Əsərin orijinal ilkin adı “Avropada sonuncu insan” adlanırdı. Bəlkə də bu Uinstonun təmsalında hər kəs *“unperson”* – qeyri-individ olmadan öncə beynində inqilab qığılıcıma daşıyan insanın və ya insanlığın son nümayəndəsinin məhvinə işarə idi. İnsanların məhvi üçün onları fiziki olaraq yaralamaq və ya öldürməkdən daha möhkəm bir üsul var idi. Onların beynini dondurmaq. Düşüncəni məhdudlaşdırmaq üçün emosiyaları məhdudlaşdırmaq əsas şərt idi. Əsərdə Oruell totalitar rejimin texnologiya və şüarlarla və vətəndaşları həddən artıq işləməyə vadar etməklə onları psixoloji və fiziki idarə etməsi detallı şəkildə göstərmişdir. Həddən artıq işləyən, işdən və Partiya tələblərini yerinə yetirməkdən əlavə heç bir vaxtı olmayan insanlaren emosiyaya vaxtları qalmır. Hiss etməmək də insanı daxildən çürüdür. İnsan hər şeyi hiss etməlidir. Əsəb, kin, xoşbəxtlik, qısqanclıq, sevinc – bütün mənfi və müsbət emosiyalar insanın sağlam koqnitiv, hətta fiziki inkişafı, sağlamlığı üçün gərəklidir. Əks halda hiss edilməmiş, basdırılmış bu duyğular insanı özündən uzaqlaşdırıb, biganələşdirib ya insanı məhv edərək yaşayan ölüyə, robotlaşmış, manqurtlaşmış bir insana çevirə bilər, ya real intihara gətirib çıxarar.

İnsanlar özlərindən belə şübhə edirlər. Özlərinə belə inanmayan insanlar yaranır. Hökumət insanları psixoloji olaraq manipulyasiya edir. Məsələn, Partiyanın düşməni olan Emmanuelə qarşı keçirilən “İki dəqiqəlik nifrət” zamanı onlara aşılınmış nifrət hissi insanları daimi qorxu, təzyiq altında saxlayır. Distopik cəmiyyətlər insan emosiyasını xarakterizələşdirmədən istifadə edərək nümayiş etdirirlər, xüsusilə də xarakterin özünü davranış və dil istifadəsi ilə ifadə etməsi burada mühüm rol oynayır. Bu xarakterizələşdirmə insan emosiyalarının mürəkkəbliyini göstərir. İnsan emosiyaları insan varlığının ayrılmaz məhək daşdır, həyatı mənalı edən də budur. İnsan xüsusiyyətləri və emosiyaları insan təcrübələri üçün ən güclü səbəblərdir. Emosiyalar həyat hadisələrinə təsir edir və qərarlarımızda mühüm rol oynayır. Emosiyaların təsiri ilə insanlar hər cür hərəkəti edə bilər. Uinston emosiyaları donmuş bir şəkildə yaşayır. Culiya özünü rejim tərəfdarı kimi göstərən, lakin rejim əleyhinə fəaliyyət

göstərən bir vətəndaşdır. Onun Uinstonla yaşadığı məhəbbət macərası emosiyalarını geri qaytarmağa və canlı tutmağa çalışan iki insanın əzab dolu həyat hekayəsini təqdim edir. Adətən insanların oxşarlıqları onları birləşdirir, lakin Uinston və Culiya bu fərqlidir, onları yaxınlaşdıran əksər şeylər fərqlilikləridir. Əslində onları birləşdirən tək şey Partiyaya qarşı mübarizələridir. Lakin xarakterlərinə uyğun olaraq mübarizə formaları fərqli idi. Onlar üçün azadlığın tərfi də fərqli idi. Uinstonun mübarizəsi emosional və intellektual formada idisə, Culiya bu fiziki idi. Əvvəlcə Uinston Culiyanı anasına bənzədir. Ona baxanda anasını xatırlayır. Culiya Uinston üçün konkret adını qoya bilmədiyi nəyisə simvolizə edir. Və ya Uinston da sadəcə əksər kişilər kimi anasına bənzəyən bir qadına cəlb olunur. Onlar Antik mağazanın üzərindəki otaqda yalançı-ailə formalaşdırırlar. Psevda-ailə, psevda-ev. Bütün bu totalitar rejim safsatası və ya cəfəngiyyatı içində ailə olmağa çalışan iki insan bəlkə də özünüxilas yolunu belə tapmaq niyyətində idilər.

Partiya onları ona görə idarə edə bilir ki, insanlar buna icazə verir. Çünki Okeaniya xalqı başqa cür yaşamağın yolunu bilmir. Onlar doğulduqları andan emosiyasız, azadlıq hissini bilmədən, kimliksiz böyüyürlər. İnsanlar etiraz etməklə nəyəsə nail olacaqlarını təxmin etsəydilər, Partiyanın əleyhinə nəşə edərdilər. İnsanların daha yaxşı həyat və s. barədə təsəvvürləri yoxdur. Onlar bu rejimin ən ideal olduğunu düşünürlər. Elə totalitar rejimin ən böyük nailiyyəti budur, insanların beyninə dolayısı ilə müdaxilə edib onların düşüncələrini məhv etmək, təsəvvürlərini əllərindən almaq. Və nəticədə insanların rejimə inanması və hətta sevməsinə nail olurlar. Bunu elə güclü manipulyasiya ilə edirlər ki, artıq onlara zorla heç nə etdirmək məcburiyyətində qalmırlar. Çünki insanlar qeyd-şərtsiz Partiyaya etibar edir və onu dəstəkləyir. *“İntellektual azadlığın bu cür məhdudlaşdırılması qalıcı zərər deməkdir”*. [3] Partiya təməl əxlaq kodeksi təlqin etməklə insanların emosiyalarını idarə edir. Belə göstəriş verilir ki, vətəndaş emosiyalardan qaçmalıdır. Emosiyalara yer verirsə, onda o cinayətkardır. Ona görə də Okeaniya xalqı emosiyalarından uzaqlaşmış. Onlar artıq emosiyalarını necə ifadə edəcəklərini də bilmirlər, çünki artıq onlar özləri belə hissələrini başa düşmürlər. Emosional sevgi ən dəhşətli cinayətdir. Evliliklər nifrət əsasında qurulur. Emosional reaksiyalar həm də düşüncə formalaşması üçün bazadır, demək ki emosiya yoxdursa düşüncə də yoxdur. Okeaniya əhalisi doğulduqları andan etibarən öz kimliklərini itirirlər. Onlardan Uinston kimi etiraz edənlər olarsa belə Partiya onları fiziki, mənəvi, mental olaraq dəyişdirir, tamam başqa insana çevirir. Kimsə insanların kimliklərini dəyişir və heç kim bunun fərqinə varmır. Bu, sadəcə dəhşətdir. Hər bir vətəndaşın həyatı eynidir. İnsanları individualıqdan uzaqlaşdırmaq üçün onlara məhbus kimi rəqəmlər təyin edilib. Onlarda individualıq hissini öldürmək üçün atılan bu addımın məqsədi həm də onların nə vaxtsa bu sistemdən xilas olmağa çalışmalarının qarşısını almaqdır. Oruell Okeaniya xalqının həbsxanada yaşadığını simvolik olaraq bu cür göstərmişdir. Hər kəs nömrələnmişdir, hər kəs eyni fəaliyyətləri edir, eyni yeməyi yeyir, eyni formanı geyinir, eyni gündəlik həyat tərzinə malikdir. İnsanın fiziki və mənəvi-mental mövcudiyyətinin balansını pozulduqda onun həqiqətən də yaşadığını söyləmək olarmı? Okeaniyada vətəndaşlar sadəcə fiziki olaraq həyatdadırlar. Sahib olduğumuz emosiyalar, azadlıq və şəxsiyyət bizi heyvanlardan ayıran və bizi insan edən şeydir. Ona görə də həyat eşqi söndürülmüş, azadlığı uğrunda Partiya əleyhinə mübarizəyə başlasa belə məğlub edilmiş insanlar artıq insan adlanmırlar, onlar antiinsanlardır. Onların emosiyaları yoxdur, malik olduqları yeganə düşüncə və az miqdarda hiss isə artıq özlərininki deyil. Partiya beyindəki fikirləri oxuya bilmir; o, cinayətkarları şüurlu davranışlarına görə ittiham edir və həbs edir. *“Sənin ən pis düşmənin sinir sistemindir. İstənilən anda içindəki gərginlik özünü hansısa görünən simptomla göstərə bilər”* [1, 48] *Emosiyaları dondurmasan, bunu asanlıqla fiziki olaraq üz ifadəndə və hətta baxışında aşkarlayan rejim səni məhv edəcək. Sonda mübarizəsində məğlub olan və Partiyayı, Böyük Qardaşı sevən Uinstonla qarşılaşırıq. “Onu bir də heç vaxt adi insan hissələrini duymağı bacarmayacağı, içində hər şeyin öldüyü, bir də heç vaxt sevə bilməyəcəyi, dostluq qura bilməyəcəyi, içindən bütün canlı hissələrin çıxarıldığı, sonra yerinə rejimin öz istədiyi hissələrin yerləşdirildiyi bir həyat gözləyir”* [1]

4. NƏTİCƏ

Final səhnəsində *“Uinston azadcasına işdən çıxarılmış Partiya üzvlərinin nəşə içməyə getdiyi “Chestnut Tree” kafesində oturur. O, Victory Gin içir və telekrana baxır. O Partiyanın dediyi və etdiyi hər şeyi qəbul edir. Masada tozun içində barmağı ilə yazır “2 + 2 = 5”. Uinston uzaq xatirə kimi Culiyanı xatırlayır, bu mahnının sözlərini zümzümə edir “Şabalıd ağacının altında mən səni satdım, sən də mənə”. Ağlamağa başlayır. Anası və bacısı ilə olan xoşbəxtlik dolu xatirələrini*

xatırlayır. Lakin birdən bunun saxta, qeyri-real ola biləcəyini düşünür. Başını qaldırıb teleekranda Böyük Qardaşın şəklini görür, onun şəkli Uinstononə xoşbəxtlik və təhlükəsizlik hissi verir". [1, 314]

Oruell emosiya və düşüncədən uzaqlaşmış, özünə biganə antiinsanların yaşadığı cəmiyyətin real təsvirini verməklə oxucuya cəmiyyətimizi qorumaq, insan kimi özümüzü möhkəm psixologiyada tutmaq və sağlam cəmiyyətdə yaşadığımızdan əmin olmaq üçün xəbərdarlıq edir. *"Hazırda Şərqdə mövcud olan totalitar dövlətlər öz xalqlarını zor gücünə idarə edirlər; hər kəs rəhbərləri etdiyi, yazdığı və səslə düşündüyü hər addımda məmnun etməli və dəstəkləməlidir. Bu rejimlərin həyatda qalması vətəndaşların kor-koranə itaətindən asılıdır."* [4] Oruellin illər öncə yazdığı əsərdə dövr fərqli olsa da, ölkə simvolik təsvir edilərsə də, yaşananlar dəyişmir və bəzən daha da ciddiləşir. Gələcək nəsillərə xəbərdarlıq təsiri bağışlayan əsərin rolu həm də ondadır ki, *"bu, romandır, insanlar bunu oxumağa davam edirlər, bu, siyasi bir nəzəriyyə kitabı deyil, insanlar bunu hər zaman oxuyacaqlar"* [5] və Oruellin hal-hazırda belə bəşəriyyətə olan ziyalı xidmətidir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Corc Oruell, "1984, (**Kitab**) Tərcümə edən: Vilayət Quliyev, 2010, Şərq-Qərb nəşriyyatı
2. Jean Seaton, Why Orwell's 1984 could be about now, <https://www.bbc.com/culture/article/20180507-why-orwells-1984-could-be-about-now> (**online məqalə**)
3. George Packer, Doublethink is Stronger than Orwell Imagined, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2019/07/1984-george-orwell/590638/> (**online məqalə**)
4. Dr. Edmond van den Bossche of Bronxville, New York Times, <https://www.nytimes.com/1984/01/01/nyregion/the-message-for-today-in-orwell-s-1984.html> (**online məqalə**)
5. Louis Menand, <https://www.newyorker.com/news/daily-comment/1984-at-seventy-why-we-still-read-orwells-book-of-prophecy> (**online məqalə**)

EFFECTIVE METHODS OF TEACHING RECEPTIVE SKILLS IN ESL CLASSES

ILYAS MƏMMƏDOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedagogika/Xarici dillər

imammadov@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. ABSTRACT

Teaching a language is a challenging task for the educators. Since teaching a language involves instructing different skills, gaining effective results aren't always possible. In ESL classes students mainly complain about the difficulties posed by listening and challenges to understand native speakers. In this thesis, various methods of teaching receptive skills specifically listening skills have been summarized. Application of these methods can improve student's comprehension and understanding of spoken language.

2. KEYWORDS: ESL, TEACHING, RECEPTIVE SKILLS, LANGUAGE LEARNING

A key skill in learning a language is listening. It takes up a large amount of the time we spend communicating in a language and offers feedback that is crucial for learning a second language and sharpening speaking abilities. Receptive abilities start to emerge as early as infancy. Speaking is frequently prioritized above listening, but both are crucial for language acquisition. Moreover, listening encourages non-linear language processing and encourages students to create comprehensive reading comprehension techniques. The ability to grasp spoken language is one of the reasons hearing is crucial for language learners. To communicate effectively, one must be able to comprehend what is being said. Listening has previously been in vogue at various points in history. It grew as a result of the 1960s' emphasis on oral language proficiency. In the 1980s, when Krashen's theories regarding intelligible input acquired popularity, it once again gained prominence. Shortly after, James Asher's Whole Physical Reaction approach, which is founded on the idea that relieving learners of the pressure to produce in the early stages of learning a second language, reinforced it. Additionally, listening comprehension enables students to catch up on linguistic nuances like intonation, stress, and rhythm, which can be difficult for non-native speakers to understand. Learners who listen to native speakers can start identifying these cues and use them in their own speech. Speaking skills can be developed through listening in addition to helping with comprehension. Learners must have a solid understanding of how language is utilized in order to generate it accurately. Learning how to pronounce words correctly and using proper grammar can be modeled by listening to native speakers.

However, teaching listening skills can often be challenging, as it involves not only understanding the spoken word but also actively engaging with it. Fortunately, there are a number of effective strategies that educators can use to help students develop their listening skills.

Set Clear Expectations

The first step in teaching listening skills is to set clear expectations for what is expected of students. This includes providing clear instructions on what students should be listening for, how they should be taking notes, and how they will be assessed. Providing students with clear expectations helps to focus their attention and ensures that they are engaged with the listening material.

Use Authentic Listening Materials

One effective way to develop listening skills is to use authentic listening materials. Authentic materials refer to real-life materials such as news broadcasts, podcasts, and videos that are created for native speakers of the language. By using authentic materials, students are exposed to the natural rhythms and intonations of the language, which can help to improve their listening comprehension.

Pre-Listening Activities

Pre-listening activities are an important aspect of developing listening skills. These activities help to prepare students for the listening material by introducing key vocabulary and concepts, activating prior knowledge, and generating interest in the topic. Pre-listening activities can include brainstorming, predicting, and discussing the topic.

Listening for Specific Information

Listening for specific information is an effective strategy for developing listening skills. This involves instructing students to listen for specific details such as dates, names, or locations. By listening for

specific information, students are forced to focus their attention on the listening material, which can help to improve their comprehension.

Post-Listening Activities

Post-listening activities are just as important as pre-listening activities. These activities help to reinforce the listening material and provide opportunities for students to reflect on what they have learned. Post-listening activities can include summarizing, discussing, and writing about the listening material.

Listening for Main Ideas

Another effective strategy for developing listening skills is to instruct students to listen for main ideas. This involves identifying the key themes or messages of the listening material. By focusing on the main ideas, students are better able to understand the overall meaning of the listening material.

Scaffolded Listening Activities

Scaffolded listening activities are activities that gradually increase in difficulty. These activities help to build students' listening skills by starting with easier tasks and gradually increasing the complexity of the tasks. This approach can help students to build confidence and improve their listening skills over time.

Use Visual Aids

Using visual aids such as pictures, diagrams, or videos can be an effective way to support listening comprehension. Visual aids can provide context and help to clarify difficult concepts, which can improve students' understanding of the listening material.

Active Listening Strategies

Active listening strategies are techniques that students can use to improve their listening skills. These strategies include focusing on the speaker, asking questions, and taking notes. By actively engaging with the listening material, students are better able to understand and retain the information.

Peer Listening Activities

Peer listening activities involve students listening to each other and providing feedback on their listening skills. This approach can help to build students' confidence and provide opportunities for peer-to-peer learning. Peer listening activities can include role-plays, debates, and discussions.

In conclusion, teaching listening skills requires a combination of effective strategies that engage students and provide them with opportunities to develop their comprehension and understanding of spoken language. By using authentic listening materials, setting clear expectations, providing pre and post-listening activities, focusing on specific information and main ideas, scaffolding activities, using visual aids, using active listening strategies, and incorporating peer listening activities, educators can effectively teach listening skills to students.

3. CONCLUSION

To conclude, teaching listening skills is vital for language acquisition, and educators can use various strategies to enhance students' comprehension and understanding of spoken language. By providing clear expectations, using authentic materials, incorporating pre and post-listening activities, focusing on specific information and main ideas, scaffolding activities, using visual aids, active listening strategies, and peer listening activities, educators can effectively teach listening skills to students.

4. REFERENCES

1. Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. Pearson Education.
2. Department of Education WA. (2013) *Speaking and Listening Resource Book*
3. Nation, I. S. P. (2009). *Teaching ESL/EFL listening and speaking*. Routledge.

**ENTONI BERCESSIN “MALAY TRILOGİYASI” ƏSƏRİNDƏ ŞƏRQ VƏ QƏRB MƏSƏLƏSİ
AYSEL MAMEDOVA**

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji/ İngilis dili

mamedovaay@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Tezisin məqsədi 20-ci əsr Böyük Britaniya nəzdində koloniyalaşma dövrü və sonrasının ingilis ədəbiyyatında əksi, görkəmli yazıçı Entoni Bercessin bu dövrdəki yaradıcılıq fəaliyyəti və koloniyalaşmanın onun əsərlərində necə təzahür etdiyini göstərməkdir. Kolonializm və post-kolonializm dövrü ictimai, siyasi, sosial və mədəni müstəvidə Bercess yaradıcılığında öz əksini tapmışdır və yazıçı bütün bu məsələləri Şərq və Qərb kontekstində təhlil edib koloniyalaşmanın hər iki mədəniyyət üçün müsbət və mənfi təsirlərini təsvir etmişdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: KOLONİALİZM, POST-KOLONİALİZM, ŞƏRQ VƏ QƏRB MƏDƏNİYYƏTİ

3. GİRİŞ

Con Entoni Bercess Uilson 20-ci əsr ingilis ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biri olub dövrünün istedadlı yazıçı, bəstəkar, tənqidçi, tərcüməçi və dilçisi kimi tanınır. Ədəbi kariyera başlanmamışdan öncə Bercess uzun müddət orduda xidmət etmiş, daha sonra isə Britaniya Koloniya Xidmətinə qoşularaq Malaya gedib müəllimliklə məşğul olmuşdur. Həmin illərdə şərq və qərb həyat tərzini, insanların və mədəniyyətini yaxından analiz edərək müşahidələrini öz əsərlərində əks etdirmək qərarı alır və beləliklə, o 3 romandan ibarət olan “Malay trilogiyası” (“Time for a Tiger”, “The enemy in the Blanket”, “Beds in the East”) əsərini yazır. Ən məşhur əsərlərindən olan “Malay trilogiyası”nda Bercess şərq və qərb mədəniyyətini, iki fərqli düşüncə və həyat tərzini qarşılaşdırmış və koloniyalaşmanın iki fərqli qütblərə necə təsir etməsini ətraflı şəkildə təsvir etmişdir.

“Malay trilogiyası” əsəri hazırda Malayziya kimi tanınan, amma Britaniya müstəmləkəsi zamanında Malay adlanan ölkədə Bercessin keçirdiyi üç il ərzində gördüklərini və müşahidələrini geniş və ətraflı şəkildə özündə ehtiva edir. Trilogiya koloniyalaşma dövründən sonra insanlar arasındakı münasibəti və fərqli mədəniyyətlər arasında yaranan problemləri əks etdirmişdir. Bercessin bu əsəri öz dövrünə görə yenilikçi bir şey idi, ona görə də, o malaylılar və kolonistlər arasında sərt fərqliliklər göstərməkdən çəkinmiş, daha çox obyektiv olmağa çalışmışdır. Yazıçı romanda iki fərqli dünyanı mümkün olduğu qədər bir-birinə bağlamağa, britaniyalıları yerliləşdirməyə və malayları isə avropalılaşıdırmağa cəhd göstərmişdir. Şəxsiyyət məsələsinin yalnız milli yox, həm də mədəni planda araşdırılması əsərin ən vacib xüsusiyyətlərindəndir. Eyni zamanda, “Malay trilogiyası” yazıçının yaradıcılıq inkişafını da müşahidə etməyə imkan verir. Trilogiyanın ilk romanı olan “Time for a Tiger” da müəllifin bu məsələyə münasibətini açıq şəkildə görmək mümkündür. Dövrünün kolonist yazıçılarından fərqli olaraq, Bercess bu romanında siyasi məsələlərə toxunmamış, gülməli elementlərdən isə az istifadə etmişdir. Britaniyalıların Malayadakı assimilyasiya məsələsi daha çox dil problemi və bu səbəbdən yaranan anlaşmazlıqlar fonunda gerçəkləşir. Belə ki, panjabi və hind diləklərini bilən Nabby Adams Malayada yaşamaq istəmir, baş qəhrəmanın həyat yoldaşı Fenella Crabbe də dilini bilmədiyə ölkədə özünü yad kimi hiss edir. Baş qəhrəmanın ölkəyə uyğunlaşma həvəsi onun yerli dili öyrənmə istəyi ilə əlaqələndirilir. İkinci və xüsusən də, üçüncü romanda dil aspekti zəifləyir, siyasi məsələlər dərinləşir və həm britaniyalıların, həm də malaylıların müxtəlif xarakterik xüsusiyyətlərini özlərində əks etdirən personajların sayı artır. Şərq dünyasında qayda qanunların çatışmazlığı və bu səbəbdən yaranan xaos və kolonistlərin isə hər bir situasiyaya qarşı fərqli və özünəməxsus yanaşmaları ön planda göstərilir.

Romanda şəxsiyyət problemi və Malaya dünyasında özünə yer tapmaq britaniyalıların və digər avropalıların dünyası ilə əlaqələndirilir, belə ki, onlar ilk başlarda dərhal Malayanı tərk etmək istəsələr də, daha sonra zamanla burada qalıb onlarla bütünləşməyə həvəslənirlər. Əsərdə xəyallara çatma yolu ziddiyyətli göstərilmişdir. Öz həyat yoldaşı tərəfindən lazımı dəyər görə bilməyən şairə Fenella Crabbe İslam dinini qəbul etmiş Malaya rəsmisi Abang Hardman ilə görüşmək və münasibət qurmaq məcburiyyətində qalsa da, o bunun səhv olduğunu başa düşür və Şərqdən qaçıb getmək qərarını alır. Trilogiyanın üçüncü romanında isə Rosemary personajı iki mədəniyyətin ümumi birləşməsinin əksi kimi misal göstərilə bilər. Onun gözəlliyi yazıçı tərəfindən absurd və ya gülünc və

xarici görünüşcə əsl asiyalı nümunəsi kimi təqdim olunur. O, İngiltərəni həsrətlə arzulayır və yalnız ingilis biri ilə evlənmək xəyalları qurur.

Bir tərəfdən, əsərdə şərq və qərb ziddiyyətinin kaos və nizam qarşılıqlı kimi təsviri romanın yazıçısının düşüncəsinə çox yaxındır. Digər tərəfdən isə, əsərin ümumi məzmunu bu konsepti təkrar edir və Britaniya milli düşüncəsinin nümayəndəsi olan baş qəhrəman Krabbeni məğlub duruma salır. Trilogiya inkişaf etdikcə, qəhrəmanın və eləcə də digər britaniyalıların malayalılarla olan münasibəti artıq *Biz-Digərləri* prinsipinə yox, *Mən-Digəri* prinsipinə əsaslanır. Baş qəhrəman Malayada baş verən bir hadisədə ölkəyə emosional bağlanaraq, ölkə üçün faydalı olmağa çalışaraq və öz xəyalındakı dünyadan uzaqlaşaraq bir neçə dəfə udurur. Və beləliklə, trilogiyada Malaya dünyasının müxtəliflikləri göstərilmiş, bütün mümkün daxili şərq və daxili mədəniyyət formalarının qarışımı vurğulanmışdır. Şərq-Qərb qarşılıqlı isə vacib məsələlərdən olan dini və mənəvi meyillərin itirilməsindən dolayı Asiya-Avropa və paradoksal olaraq, Amerika-Asiya müstəvisində həll olunmamış qalır.

4. TƏDQIQAT METODLARI

Tezis müxtəlif növ resusrlardan faydalanaraq, bir neçə məqalə və materiallar araşdırılıb qarşılaşdırılaraq yazılmışdır. Tezis yazıldığı müddətdə tarixi və psixoloji metodlardan geniş istifadə olunmuşdur. Yazıçının fərdi yanaşma forması, şərq və qərb düşüncə tərzinin insanlar üzərində əksi və bu kimi məsələlər psixoloji metodun köməyi ilə araşdırılmışdır. Həmin dövrün tarixi, ictimai və siyasi vəziyyəti və qərb mədəniyyətinin şərq mədəniyyətinə təsiri tarixi metod vasitəsilə tədqiq edilmişdir.

5. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, Entoni Bercess "Malay trilogiyası" əsərində ilk başlarda Britaniya kolonistlərini əsas və mərkəzi qüvvə olaraq göstərmiş və Qərb mədəniyyətini və yanaşma tərzini dominant planda vermişdir. Yazıçı kolonistlərin müsbət təsvirini verərək ağ dərililərin mədəni və irqi üstünlüyü nəzəriyyəsinin tərəfdarı olduğunu göstərmişdir. Bercess trilogiyanın ilk hissələrində ağ dərilili qəhrəmanlarını alqışlamış, yerli əhəlinin və ərazinin isə qeyri-dəqiq təsvirini vermişdir. Lakin onun koloniyalaşmanın son illərinə təsadüf edən trilogiyanın sonuncu hissələrində isə yerli əhaliyə qarşı ilk başlardakı sərt və qeyri-dəqiq düşüncələri artıq yerini daha yumşaq və daha mülayim fikirlərə vermiş və onların müsbət portretini yaratmışdır. Son romanda Bercess artıq koloniyalaşmanın lüzumsuzluğu, yerli əhaliyə qarşı olan Britaniya milli düşüncəsinin müəyyən mənada yanlış olduğu qənaətinə gəlmişdir.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. <https://www.anthonyburgess.org/blog-posts/anthony-burgess-and-politics/>
2. https://www.researchgate.net/publication/320640194_The_Opposition_of_East_and_West_in_the_Long_Day_Wanes_Novel_by_Anthony_Burgess
3. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3554136
4. <https://www.readcube.com/articles/10.2139%2Fssrn.3554136>

VİRCİNİYA VULFUN “ÖZÜNƏ AİD BİR OTAQ” ƏSƏRİNDƏ QADIN VƏ KİTABXANA

ŞAHANƏ MUSAYEVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/ İngilis dili
sahanemusayeva@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Vulf, bir qadının yaza bilməsi üçün ekonomik azadlığı və özünə aid bir otağının olmasının vacibliyini irəli sürən bu əsərində qadınların statusu məsələsinə toxunmuşdur. Yazıçıya görə yüzillərdir davam edən qərəzli yanaşmalar, təhsil sahəsindəki əlverişsiz şərait qadınların yaradıcılığını əngəlləmişdir. Vəziyyətin dəyişməsinin labüdlüyü canlı və zərif bir yazıyla qələmə alınmış bu əsər yazıçının təsiredici gücünü oxucuya hiss etdirir. Virjiniya Vulfun qadın hərəkətini dəstəkləməsi həm qadın ədəbiyyatı sahəsindəki dəyərli işlərin yaranmasında, həm də kitabxana sahəsindəki məhdudiyətlərin aradan qaldırılmasında önəmli rol oynamışdır.

2. AÇAR SÖZLƏR: Qadın, kitabxana, azadlıq, məhdudiyətlər.

3. GİRİŞ

Virjiniya Vulf qadın haqlarının müdafiəsi sferasında əvəzedilməz rolu olan 20-ci əsrin ən önəmli modernist yazıçılarından biri hesab olunur. Onun cəmiyyətdə gördüyü problemləri çatdırdığı və öz fikirlərini ifadə etdiyi ən dəyərli əsərlərindən biri “Özünə aid bir otaq”dır. Virjiniya Vulfun modernist və feminist bir yazıçı olaraq Kembric və Oksford Universitetlərinə qadın və bədii ədəbiyyat haqqında çıxış etməsi üçün çağırılması və oradakı nitqinə əsaslanaraq yazılmış “Özünə aid bir otaq” əsərində dövrün bir çox problemlərinin inikası oxucuya təqdim olunmuşdur. Bu əsərdə yazıçı qadının bədii ədəbiyyatda arxa planda qalması, cəmiyyətdə sıxışdırılması, statusunun önəminin ikinci dərəcəyə endirilməsi kimi məsələləri ön plana çəkib bu problemlərə hansı faktorların təsir edə biləcəyini söyləmişdir. Səbəblər arasında kişilərin özlərini ucaltmaq və bu yolda qadınları idarə altına aldıkları patriarxal cəmiyyətin ağırlığının olduğu ifadə edilmişdir. Qadın və ədəbiyyat əlaqəsini aşkar etməyə cəhd edən bu dəyərli kitabda Virjiniya Vulf qadınların müstəqil şəkildə, heçkimin təzyiqi altında qalmadan yaza bilməsi üçün vacib olan ən başlıca cəhətlərdən birinin iç dünyalarını təmsil edən özlərinə aid bir otaqlarının olmasının önəmi olduğunu vurğulamışdır.

Dövrünün İngiltərəsini tənqid edən Vulf qadın və kişilərin təhsil almaq imkanları, qadın yazıçıların sərbəst şəkildə özlərini ifadə etmək haqlarından məhrum edilmələri və cinsiyyətçi fikirlərin diplomlar üzərində təsirindən şikayətlənmişdir. Qadınların cəmiyyətdə statusunun aşağı görülməsinin acı nəticələrindən birini “Özünə aid bir otaq” əsərində bir qadın yazıçı olaraq kitabxanaya daxil olmasına icazə verilmədiyini ifadə edən cümlələri ilə bildirmişdir. O dövrdə qadınlar yalnız yanlarında onlara yoldaşlıq edən bir kişi olarsa kitabxanaya daxil ola bilərdilər. Bu vəziyyətin necə acınacaqlı olduğunu sübut edir.

Vulf əsərində yaratdığı xəyali bir yer olan Oksford kitabxanasına qəbul edilmədiyini yaratdığı xarakter üzərindən ifadə etmiş və 20-ci əsrin 20-ci illərində İngiltərədə hökm sürən ədalətsizliyi gözlər önünə gətirmişdir. Yazıçının qələmə aldığı bu gerçəklik tək bir qadına deyil, cəmiyyətdəki bütün qadınlara aid idi. Kitabxanaya giriş icazəsi olmayan bütün qadınlar idi. Sırf cinsiyyəti səbəbilə müdrikliyinə belə önəm verilməyən qadın, nə universitet təhsilinə istədiyi şəkildə davam edə, nə də kitabxanada arzusunda olduğu kitabları əldə edə bilirdi. Virjiniya Vulfun da dediyi kimi qadının kimliyi, ruhu yaz çiçəyini yeyən və ağacı qəlbindən öldürən bir pas xəstəliyinə çevrilirdi və qadın bu vəziyyətdə sözün əsl mənasında yox olurdu. Yazıçı dəbdəbəli kitabxana binasının qarşısında ruhu incinən bir qadın obrazı yaratmışdı.

Qadının məlumat əldə etmək haqqının əlindən alınması onun təhsil həyatında önündə duran ən həll edilməsi çətin məsələlərdən biri idi. Vulf qadınlara həyatın hər sahəsində öz iradələri ilə hərəkət etmək hüququnun verilməsi olduğunu vurğulayırdı. Onun fikrinə görə, qadınlara ev işləri çərçivəsindən çıxıb daha sosial sferalarda iştirak etmək və özlərini ifadə etmək üçün şərait yaradılmalı idi. Yazıçı “Özünə aid bir otaq” kitabında qadınların kənara çıxma bilmə məsələsinin önəmini vurğulayaraq belə izah

etmişdir ki, onlar yalnız cəmiyyətin içərisinə qatılıb müşahidə apararaq içəriyə məhkum olmanın acısını dərk edə bilirlər. Vulf kitabxana rəflərində qadınlara aid əsərlərin də olmasının vacibliyini vurğulayaraq, qadının ancaq bu şəkildə cəmiyyətin aktiv bir üzvü ola biləcəyini bildirirdi. O qadınların qadağalardan, sərhədlərdən və qərəzli baxışlardan azad olunmuş bir cəmiyyətdə potensial bacarıqlarından istifadə edərək töhvə verə biləcəyinin mümkünlüyünü qeyd etmişdir.

Virciniya 15-ci əsrin acınacaqlı gerçəkliyini gözlər önünə sərərək söyləyirdi ki, şiddət tətbiq etmək sanki kişilərə verilmiş bir haqq idi və cəmiyyətin bütün təbəqələri tərəfindən tətbiq olunurdu. Kim tərəfindən evlənməsinə qərar verilən bir qız etiraz etdiyi təqdirdə ona ən ağır cəzanın verilməsi və buna məcbur edilməsi də vəziyyətin ağırlığını göstərir. Sadəcə özü ola bilmək üçün mübarizə verən cinsiyyətin 19-cu əsrə qədər ədəbiyyatda açıq bir şəkildə görünməməsi çox təəccüblü səslənir. 17-ci əsrdən bəhs edilən dövərə qədər qadınların adlarını belə gizlətmələri və bu şəkildə ədəbiyyat sahəsində iştirak etməyə çalışmaları bu sahədə patriarxal bir güc olduğu və bunun onlarda qorxu yaratdığı sübutdur. Vulf “qadınlar əsrlər ərzində kişini olduğundan iki qat böyük göstərmək kimi sehrli və dadından doyulmayan bir gücə sahib olan aynalar rolunu oynayıblar” sözləri ilə kişilərin qadınları özlərini yüksəltmək üçün istifadə etdiklərini söyləmişdir. O, niyə qadınlardan bir Şekspir çıxmadı sualının açıqlamasını isə ona Cudiz adında bir bacı yaradaraq cavab tapmağa çalışmışdır. Onun qardaşından fərqi bacarıqsızlığı deyil, təhsil almağa imkan verilməməsi olduğunu iddia etmişdir.

4.TƏDQİQAT METODLARI

Tezisi yazarkən bəhs olunan dövrdə mövcud olan vəziyyəti göz önünə sərmək, cəmiyyətin müxtəlif sferalarında hökm sürən davranış və düşüncə tərzlərini ifadə etmək üçün tarixi metoddan istifadə edilmişdir. Mövcud vəziyyətin insanların, xüsusilə qadınların psixologiyasında yaratdığı təsirləri təhlil etmək, ortada olan problemlərin dərkini, bu problemlərin var olma səbəblərini və daha sonra həlli yollarını tapmaq cəhdinin yaranması məsələləri araşdırmaq üçün psixoloji metoddan istifadə edilmişdir.

5. NƏTİCƏ

Vulfun qadınlar üçün göstərdiyi cəhdin onların təhsili və kitabxanadan bərabər hüquqlarla istifadə edə bilmələri adına danılmaz bir rolu vardır. Özünə aid bir otağı, sözün daha geniş mənasında dünyası və ekonomik azadlığı olan hər qadın, təhsil ala bilməkdən başlayaraq kişilərə verilən hər cür imkanı istifadə edərək öz mövcudluğunu sübut edəcək, öz gücünə inam qazanacaq, məcbur qalaraq yaşadığı taleyini bacarıqları vasitəsilə tərsinə çevirə biləcək. Bu əsərdə qadınların gücü və özlərinə aid bir otaqlarının və kitabxanalarının olmalı olduğunun vacibliyi hər sətirdə hiss olunur. Yazıcının bu sözləri bu əsərin bəlkə də bütün

məğzini anlamağa kifayət edəcəkdir : “ İstədiyiniz qədər kitabxanalarınıza qıfıl vurun, nə qədər qapınız, nə qədər sürgünüz olursa olsun, zehnimin özgürlüyünə mane ola bilməzsiniz.”

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ozan Kırıncı, “VIRGINIA WOOLF’UN ‘KENDİNE AİT BİR ODA’SI”.
2. Demet Soylu ve Tunç D. Medeni, “Virginia Woolf’un “Kendine Ait Bir Oda” Eserindeki Kadın ve Kütüphane Algısı” (2021)
3. Virginia Woolf, “A Room of One’s Own” (1929), London: Hogarth Press
4. <https://www.bl.uk/works/a-room-of-ones-own>

THE ROLE OF WATCHING MOVIES IN LANGUAGE LEARNING

EMIL QARAYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedagogika/Xarici dillər

eqarayev@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. ABSTRACT

In recent years, the use of movies as a tool for language learning has attracted growing attention. This thesis examines the function of viewing films in language learning and looks into the best ways to use it to raise language proficiency. The research explores the benefits and difficulties of using movies to learn a language and offers useful advice for maximizing their effectiveness. The thesis also investigates the possible effects of various film genres and subtitles on language learning. It also looks at the potential drawbacks of using movies to acquire a language, like the chance of encountering offensive or inaccurate language.

2. KEYWORDS: language learning, movies, listening skills, speaking skills, grammar, vocabulary, subtitles.

Although learning a new language can be difficult, with the proper resources and techniques, it can also be a rewarding and enriching experience. Watching movies in the target language has become a common method of language learning in recent years. The use of movies in language instruction has proven to be a successful and entertaining strategy for students of all levels. Movies provide authentic and culturally rich materials that can inspire language learners and foster language growth, claim Plass, Homer, and Hayward (2015). Movies also give students an opportunity to use the target language in context, and they can help students get better at grammar, vocabulary, and listening comprehension. (Arnold, 2016). The use of movies in language learning is consistent with several language learning theories, including the input hypothesis, sociocultural theory, and constructivism. The input hypothesis, proposed by Krashen (1982), states that language acquisition occurs when learners are exposed to comprehensible input that is slightly above their current level of proficiency. The sociocultural theory, proposed by Vygotsky (1978), emphasizes the importance of social interaction in language learning. According to this theory, language learning occurs through interactions with more knowledgeable others in a social context. Constructivism, on the other hand, proposes that learning is an active and dynamic process in which learners construct knowledge by actively engaging with the environment (Piaget, 1954).

The conventional approaches to learning a language have emphasized textbooks, grammar rules, and rote memorization, but these approaches frequently downplay the value of cultural immersion and real-world language use. A fascinating and enjoyable method to experience real language use and cultural context is by watching movies. Language learners can become familiar with a range of accents, idioms, and expressions while viewing movies, and they can hone their listening and comprehension abilities in a realistic environment. Additionally, movies can serve as a context for learning grammar, vocabulary, and societal quirks and can encourage student interaction and debate.

Effectiveness of Movies in Language Learning

Several studies have found that watching movies can help people acquire languages. For instance, O'Neill and Tostevin (2012) found that watching movies with subtitles can improve vocabulary acquisition, and Tsai (2011) discovered that watching movies can greatly improve speaking and listening abilities. Additionally, according to Arnold (2016), movies can give students a chance to interact with the target language in a real-world setting and offer genuine, culturally rich resources that can inspire language learners.

Role of Movies in Improving Listening Skills

The development of listening skills is among the main advantages of viewing movies while learning a language. Kucerova and Kostolanyova (2018) claim that watching movies gives students a chance to practice hearing to a range of accents, intonations, and expressions. Additionally, viewing movies with subtitles can help students understand spoken language and develop their listening abilities. Vandergrift and Goh (2012) assert that the use of subtitles can aid students in understanding

spoken language by supporting vocabulary, syntax, and context. Additionally, subtitles can assist students in distinguishing between homophones and lessen the cognitive burden associated with processing spoken language, enabling them to concentrate on comprehending the conversation.

Role of Movies in Improving Speaking Skills

By giving students examples of how to use language fluently and authentically, watching movies can also help students become better speakers. Tsai (2011) asserts that watching movies can introduce students to a range of accents, intonations, and expressions, aiding in the improvement of their speaking and pronunciation. Additionally, movies can give language teachers a wealth of idioms and conversational expressions that they can use in their own language use. (Arnold, 2016).

Role of Movies in Improving Grammar and Vocabulary

The grammar and vocabulary of pupils can also be improved by watching movies. In order to help students learn new words and expressions in a meaningful manner, O'Neill and Tostevin (2012) claim that movies can provide learners with a wide variety of vocabulary in context. Additionally, watching movies can help students improve their grammar skills by exposing them to a variety of grammatical structures, such as idiomatic expressions and complicated sentence structures. (Arnold, 2016).

Role of Subtitles in Language Learning

In order to make watching movies easier for language learning, subtitles are essential. According to Kucerova and Kostolanyova (2018), subtitles can help students comprehend the context of the dialogue and decode spoken language. Additionally, subtitles can aid students in expanding their lexicon and reading comprehension. Additionally, subtitles can make it easier for students to understand the movie's plot, which can lower anxiety and boost motivation to interact with the material. (Arnold, 2016).

Potential Drawbacks of Using Movies in Language Learning

Despite the fact that movies can be a useful tool for language acquisition, there may be some disadvantages to take into account. First of all, inappropriate or offensive language in movies can be an issue for students. The use of subtitles can also be annoying, particularly for students with lower skill levels. Additionally, not all language learners will benefit from using movies as a language learning tool because some may favor other language learning techniques.

3. CONCLUSION

By and large, the use of movies as a language learning tool has the potential to enhance language acquisition and provide learners with a fun and engaging way to learn a new language. While there are potential drawbacks to using movies as a language learning tool, the benefits outweigh the drawbacks. By incorporating movies into their language learning practice, learners can improve their listening, speaking, grammar, and vocabulary skills, while also developing their cultural awareness and understanding of the target language. Language educators can also use movies to supplement their classroom instruction and provide learners with an opportunity to engage with authentic language use. Overall, movies can be an effective and enjoyable tool for language learning, and should be considered as a valuable resource for language learners and educators alike.

4. REFERENCES

1. Arnold, N. (2016). The role of movies in language learning. *TESL-EJ*, 20(2), 1-10.
2. Kucerova, I., & Kostolanyova, K. (2018). The use of movies in English language teaching. *Oeconomica Jadertina*, 8(1), 47-60.
3. Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
4. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
5. O'Neill, D. K., & Tostevin, L. A. (2012). Do captions help EFL students to comprehend English-language television programs? *Foreign Language Annals*, 45(1), 70-88.
6. Tsai, C. (2011). Enhancing college students' English proficiency through watching American movies: A case study of science and engineering students in Taiwan. *Thinking Skills and Creativity*, 6(3), 129-136.

THE IMPORTANCE OF TEACHING VOCABULARY EFFECTIVELY IN EFL CLASSROOMS

GUNEL ISGANDAROVA
Baku Engineering University
Foreign languages department
gueyyubova@beu.edu.az
Baku, Azerbaijan

1. SUMMARY

Mastering the vocabulary of the language, using it correctly in writing or speaking is one of the most important issues in learning a foreign language. The meanings of the words are emphasized in the books used for language teaching, as well as during oral communication. The correct acquisition of vocabulary, which is considered a central area of language teaching causes some troubles for both teachers and students. Unfortunately, there isn't enough research shows how to teach vocabulary in the right and effective ways, and therefore, most language teachers and language learners are unsure of the best practices in the process of teaching and acquiring vocabulary in a foreign language. For this reason, it is important to summarize some studies that emphasize the importance of vocabulary in teaching foreign languages and to explain the effective methods used in teaching English.

2. KEYWORDS: *vocabulary, English, teaching, method, student*

3. INTRODUCTION

It is an undeniable fact that speaking English is one of the main requirements of today. For an Azerbaijani, English is a foreign language with a completely new vocabulary and grammar. In order to be able to communicate freely in English, no area of this language should be neglected. Mastering vocabulary, which is one of the most important areas of the language, is the most important issue for both the first language and the foreign language. A poor vocabulary limits comprehension and speaking skills, that is, communication in general. The correct teaching of vocabulary, which is important for free communication in the language, is sometimes neglected, sometimes spontaneous memorization of words takes place, and these memorizations are forgotten in a short time if they are not used in the real conversation process. Therefore, how to teach vocabulary in EFL classrooms should be investigated and teachers should benefit from the results of these investigations.

4. RESEARCH METHOD

Generally, the students with a large vocabulary have the highest results in language classes. Alqahtani states that it is important to know enough words in English to be able to communicate comfortably, otherwise it is impossible to use the learned language structure correctly. Students always rely on their vocabulary to speak a foreign language, and avoid using the language if they do not know enough words. Despite the fact that schools and universities insist on teaching grammar rules, when we travel to a foreign country, we do not take with us the grammar books that we have worked on for years, but the dictionaries.

In 2016, an experiment was conducted by Liu among high school students in China, and it was determined that none of the participants had a vocabulary of 3000-5000 words in English, so the highest score among the participants was 2000 words. Another similar study was conducted among university students in Indonesia, and it was found that there were no students who had a vocabulary of 4000 words in English. These studies once again reveal the importance of using new methodological approaches and individual learning methods in the study of the vocabulary of the language.

Grunberg and Sykes distinguish between two types of English vocabulary: *active* and *passive*. The first type, active vocabulary, consists of words taught to students and intended to be used actively, and the second, passive vocabulary, consists of words that students will remember when they see the word, but will have difficulty pronouncing it because they do not actively use it. These two forms of vocabulary are called *receptive* and *productive* by Hach and Brown. Receptive vocabulary refers to words that students understand within the content, i.e. while reading or listening, but cannot use in writing and speaking, and productive vocabulary refers to words that students read and understand, and can use correctly in speaking or writing. In such a case, it is possible to say that receptive vocabulary is passive, and productive vocabulary is active vocabulary.

Recent research by linguists has shown that vocabulary teaching poses challenges for teachers because most of the time students are unable to use the words they learn within the context. Therefore, in the teaching process, the foreign language is a completely new language for the students, and the age range of the students should be taken into account by the language teacher, and appropriate methods should be selected and applied. When preparing the syllabus, the individual characteristics of the students should be taken into account, and the materials should be selected taking into account the needs of the students. Teaching methods used by teachers depend on some factors such as content, time limit and its value to students. There are several methods for successfully teaching the vocabulary of a language. Some of these methods can be summarized as follows:

1. Teaching words using different objects

Using this method helps students who are new to learning the language or belong to the younger age group to remember words better and remember them more easily during speaking or writing. Thus, some students have a strong visual memory and can remember and use words better when they learn them through objects or pictures. In his research, Geirns emphasized that this method helps to achieve high results in students of all ages when teaching concrete nouns.

2. Loud pronunciation of words, writing and active participation of students

Reading words aloud helps students to get used to the pronunciation of a new word. At this time, the word can be voiced by the students or the teacher himself. One of the main points is to pronounce the word correctly and clearly. During the initial acquaintance with a new dictionary, the result is more memorable if the word is pronounced by a language teacher instead of electronic pronunciations.

3. Vocabulary teaching using mime, facial expressions and gestures

Mimics and facial expressions are tools that make communication more emotional. Mimics and gestures help to understand the meaning of words used in conversation. Many words, mainly "happy", "sad", "angry", "tired", "excited" etc. Using mimes to explain adjectives like Teachers use facial expressions and gestures more often when teaching language to young students. Even recently, as a result of the use of gestures in the teaching process, the concept of "teaching gestures" has been formed.

4. Teaching words by listing or giving synonyms/antonyms

If some words are difficult to explain visually, it is necessary to use other tools to help understand that word. For example, in order to explain words like "clothes", "vegetables", "furniture" in English, it is possible to explain them by dividing them into parts. When explaining the word "furniture", examples such as "table", "chair", "bed" are listed and when asked how they are called in general, the word "furniture" becomes more understandable and memorable. Using students' acquired vocabulary knowledge during vocabulary teaching also gives effective results. Thus, it becomes much easier to explain the word "after" to a student who knows the word "before", as well as to explain the word "short" to a student who has already learned the word "tall".

5. CONCLUSION

All the points mentioned above show that vocabulary teaching is the main part of the foreign language teaching process. Linguistic researchers see the most important aspect of mastering a foreign language in the full mastery of the vocabulary of that language, and in their opinion, the development of reading, writing, listening and speaking skills in the language depends on expanding the vocabulary. Despite being neglected until the 80s of the last century, in the modern era special attention is given to vocabulary teaching, like other areas of the language, and the easiest and most effective ways to increase vocabulary are investigated. In short, language teaching specialists can apply one or more of the teaching methods listed above, taking into account the age of the students, the level of language knowledge and the characteristics of the vocabulary to be taught. It should not be forgotten that the greater the vocabulary, the easier it is to speak the language and the more fluent our speech is.

6. LITERATURE

1. Alqahtani, (2015). The importance of vocabulary in language learning and how to be taught. *International Journal of Teaching and Education*, III (3), pp. 21 - 34.
2. Berne, J. I. & Blachowicz, C. L. Z. (2008). What reading teachers say about vocabulary instruction: voices from the classroom. *The Reading Teacher*, 62 (4), pp. 314 – 323
3. Decarrico, J. S. (2001). Vocabulary Learning and Teaching. Celce-Murcia, M. (ed.). *Teaching English as a Second or Foreign Language*, pp. 285-299. Boston: Heinle & Heinle.

4. Maximo, R. (2000). Effects if rote, context, keyword, and context/ keyword method on retention of vocabulary in EFL classroom, *Language Learning*, 50(2), pp. 385-412.
5. Sothan, S. (2015). Exploring English Language Needs According to Undergraduate Students and Employers in Cambodia. *International Journal of Linguistics and Communication*, 3(1), pp. 87-96.

NİTQ FORMALARININ TƏLƏBƏRİN ÜNSİYYƏT QURMASINDA İSTİFADƏSİ DOS. NƏRMINƏ ƏLİYEVƏ

ZÜLFİYYƏ YUSUBOVA
Bakı Mühəndislik Universiteti
İngilis dili kafedrası
Naliyeva@beu.edu.az
zyusubova@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Məqalə ingilis dilinin xarici dili kimi tədris olunan auditoriyada qarşıya çıxan fəaliyyət formalarının araşdırılmasını və onların hər birinin keçirilməli olduğu ən uyğun zamanı, eləcə də onların pedaqoji üstünlükləri haqqındadır. Bir çox müəllimlər effektiv dil mühiti yaratmaq üçün müxtəlif metodlardan istifadə edir. Bu metodların araşdırılaraq, nümunələr verilərək müqayisə olunması məqalənin əsas məqsədini təşkil edir. Müəllimlər qoyulan məqsədə nail olmaq üçün müqayisə metodundan istifadə edərək sinifdaxili tələbə yönümlü və müəllim yönümlü metodların üzərində daha çox durmaqla, ənənəvi üsullardan istifadənin də üstünlüklərindən bəhs etmişdir

2.AÇAR SÖZLƏR: nitq formaları, qarşılıqlı əlaqə, qrup işi.

ABSTRACT

The article examines the types of activities encountered in classrooms teaching English as a foreign language and the most appropriate time for each of them, as well as their pedagogical advantages. Many teachers use different methods to create an effective language environment. Examining these methods and comparing them with examples is the main goal of the article. In order to achieve the set goal, the authors spoke about the advantages of using traditional methods, focusing more on student-centered and teacher-centered methods in the classroom, using the comparison method.

KEY WORDS: speech patterns, interaction, group work.

Müəllim və tələbələr, eləcə də tələbələr və onların həmyaşıdları arasındakı ünsiyyət dil öyrənmə prosesinin vacib hissəsidir. Bir çox ingilis dili tədris edən müəllimlərin bu əlaqəni təmin etmək üçün müşahidə etdikləri fərqli ünsiyyət formaları var. Ünsiyyət formaları müəllim mərkəzli və tələbə mərkəzli olmaqla fərqli mühitdə tətbiq olunur. Ünsiyyət formaları müəllim yönümlü olduqda, müəllim tərəfindən asanlıqla idarə olunur. Əksinə, tələbə yönümlü olduqda isə bu, tələbələrə dili daha sərbəst şəkildə mənşə etmək imkanı yaradır. Dil səviyyəsindən asılı olaraq, müəllimlər bu qarşılıqlı əlaqə formalarının istifadəsini təkcə materialları effektiv şəkildə öyrətmək üçün deyil, həm də hədəf dilə yiyələnmək üçün uyğun öyrənmə mühiti seçir və onu növbə ilə dəyişirlər.

Belə müəllimlər başa düşürlər ki, hər bir müvafiq ünsiyyət formatı onların tələbələrinin dili praktik öyrənmələrində mühüm rol oynayır.

İndi gəlin bu formalara müəyyən aydınlıq gətirək.

Fərdi iş

Fərdi iş, müəllimin şagirdlərə özlərinin sərbəst olaraq işləyəcəyi bir tapşırıq verməsidir. Bu, tələbələrin müəllimin köməyi olmadan dili analiz edərək öyrənmələri üçün ən effektiv üsuldur.

Fərdi şəkildə həyata keçirilən ən yaxşı fəaliyyət nümunələrinə oxuma və yazma tapşırıqları və ya anlama məşqləri daxildir. Bir çox tədqiqatlar göstərmişdir ki, müstəqil öyrənmə şagirdlərin müstəqil inkişafına müsbət təsir göstərir. Bu da şagirdlərin əsl nəaliyyətidir.

Fərdi iş prosesində tələbələrə dil bazasına güvənmək imkanı verilir. Eyni zamanda bu fəaliyyət vasitəsilə müəllimlər şagirdlərinin bilik səviyyəsini dəyərləndirə bilirlər. Fərdi iş nümunələri həm də səs-küylü sinfi sakitləşdirmək həm də çətin qrupa nəzarət etmək üçün faydalı sinif idarəetmə vasitələrindən biri ola bilər. (1.s58)

Qrup işi və ya cütlərlə iş

Əməkdaşlıq və ikitərəfli ünsiyyət tələb edən fəaliyyətlər ən yaxşı şəkildə qrup işi və cütlərlə iş vasitəsilə həyata keçirilir. Tələbələr dili mənimsədikcə onlar dil öyrənmə prosesinin sanki mərkəzində olurlar. Cütlərlə iş və qrup işi şagirdlərin dərslərin məzmununu başa düşməsinə nəzarət etmək üçün müəllimə kifayət qədər vaxt verir. Bu tip tələbə-şagird qarşılıqlı əlaqəsi tələbələrə daha çox danışmaq vaxtı yaradır və tələbənin hədəf dildən istifadə etməsinə və fəal şəkildə hazırlanmasına nail olmaq üçün əlverişli üsuldur. Qrup işi və ya cütlərlə iş sinif otaqlarında xüsusilə faydalıdır və dərslərin sürətini dəyişməyə kömək edə bilər. Bu cür ünsiyyət formasına aid olan fəaliyyətlərə rollu oyunlar və ya dialoqlar, oxu dərnəyi və oyunlar daxildir.

Çəvik oturacaqlar, tapşırıqlar, təlimatlarınızın aydınlığı və ya hətta sinif ölçüsü səbəbindən ünsiyyət forması modelinin düzgün yerinə yetirilməməsi tələbələrin tapşırıqdan yayınmasına və fəaliyyətin uğursuz başa çatmasına səbəb ola bilər. Bu vəziyyətin qarşısını almaq üçün aşağıdakı üç strategiyayı həyata keçirməyi tövsiyyə edərdik:

- Hazırlanan materiala nəzarət etmək üçün sinifdə gəzişərək tələbələrə aktiv şəkildə izləmək
- Fəaliyyəti elə qurmaq lazımdır ki, tələbələrin hər biri aktiv iştirak edə bilsin, növbə ilə danışsınlar və ya hər bir qrupda 1 lider və ya katib kimi xüsusi rol təyin etmək
- Tələbələrin diqqətini tapşırılan tapşırığa yönəltmək üçün vaxt məhdudiyəti təyin etmək

Bəzi potensial çatışmazlıqlara baxmayaraq, bu cür fəaliyyətlərin aparılması həm tələbələr, həm də müəllimlər üçün faydalıdır.

Məsələn: Present Continuous- İndiki Davamedici zamanı keçdikdən sonra tələbələrə iki nəfər olaraq arxa-arkaya əyləşmələri söylənilir. Daha sonra 30 saniyə ərzində bir-birlərinə baxaraq üzərlərində olan geyim və aksesuarları xatırlamağa çalışırlar. Təsdiq və inkar növündən istifadə edərək tələbələr maksimum 5 cümlə qururlar. Bununla onlar həm qramatik qaydaları daha yaxşı mənimsəyir və yaddaşlarından istifadə edərək təsviri canlandırmağa cəhd edirlər.

Müəllimin istifadə etdiyi qapalı suallar

Bir çox müəllimlər, xüsusən sinif otaqlarının daha ənənəvi və ya müəllim mərkəzli olduğu kontekstlərdə qapalı suallara üstünlük verirlər. Qapalı suallar, cavabın yalnız məhdud sayda variantdan ibarət olan suallardır. Məsələn, kim, nə, harada və ya nə vaxt cavab tələb edən suallar buna misal ola bilər. Nəticədə müəllimlər şagirdlərin istifadə etdiyi sözlərə, ifadələrə, qramatik struktura nəzarət edə bilirlər. Qapalı sualların bəzi nümunələri bəli/xeyr sualları və ya təlimatların verilməsindən və ya əsas öyrədiləcək qaydanı izah etdikdən sonra bu qaydanın yoxlanılması üçün istifadə olunan suallardır. Bu cür sorğu tələbələrin diqqət edib-etmədiyini yoxlamaq üçün faydalıdır. Bu, xüsusilə tələbələrin diqqətini yönləndirmək və ya zəif tələbələrlə məşğul olmaq məcburiyyətində qaldıqda, sinfin idarə olunması üçün də faydalıdır.

Bu tip suallarla, qarşılıqlı əlaqə modeli əsasən müəllim və tələbələr arasında yuxarıdan aşağıya doğru olur. Araşdırmalar zamanı aydın olur ki, bu tip sorğu ilə tələbələr daha passiv olurlar. Beləliklə, bu tip sorğunun keçirilmə tezliyinə müəllim özü qərar verməlidir. Məsələn, hər zaman suallara hansı tələbələrin cavab verdiyini, utancaq tələbələrə iştirak etməyə təşviq etdiyini və bütün tələbələrin cavab vermək imkanının olmasını təmin etmək üçün hər sualdan sonra şagirdlərin düşünmə bilməsi üçün gözləmə müddətini artırmaq lazımdır.

Müəllimin istifadə etdiyi açıq suallar

Bu cür sorğu vasitəsilə müəllim şagirdlərin düşünmə qabiliyyətlərindən və mövzu ilə bağlı biliklərindən asılı olaraq müxtəlif cavab tələb edən suallar verdikdə baş verir. Açıq tipli suallar

konsepsiyanın yoxlanılması üçün faydalı vasitədir. Məsələn, tələbələrin müəyyən bir mövzu haqqında nə qədər məlumatlı olduqlarını qiymətləndirmək və ya oxuduqları mətnlə bağlı onların anlama səviyyəsini yoxlamaq üçün qapalı suallarla müqayisədə, açıq suallar tənqidi düşüncəni təşviq edir, çünki daha çox qəbul edilə bilən cavablar var. Bu, mövzunu daha sərbəst araşdırmaq üçün əla yoldur, çünki gözlənilən cavablar daha çox düşüncə tələb edir və sualın genişliyi müəyyən yaradıcılıq azadlığına imkan verə bilər. Bundan əlavə, bu suallar “niyə” və “necə” məsələlərini müzakirə etmək üçün genişləndirilə bilər və nəticədə hədəf dili yaratmaq üçün daha çox imkanlar yarada bilər. Bu iki sual arasındakı fərqə baxın. 3

Qapalı: "Yayı sevirsen?" (Cavab: Bəli/Xeyr)

Açıq tipli: "Yayda nədən zövq alırsan? Niyə?" (Cavab: X, Y və Z-dən zövq alıram... çünki...)

Ümumiyyətlə, açıq suallar tələbələrin beyin həmləsi kimi fəaliyyət növləri üçün, məsələn, ideya xəritələri və ya söz xəritələri yaratmaq, mədəniyyət kimi geniş mövzuları araşdırmaq və ya ideyaları inkişaf etdirmək və fikirlərini ifadə etmək yollarını öyrənmək üçün uyğundur.

Bütün siniflə iş forması

Sınıf debatları, müzakirələr kimi fəaliyyətlər bütün siniflə iş nümunələridir. Bu fəaliyyətlər dərsi və ya bölməni bitirmək üçün əla yoldur və həmçinin alternativ formativ qiymətləndirmə metodu kimi istifadə olunur. Bütün siniflə iş tək-cə müəllim və tələbə arasında deyil, həm də tələbələrlə onların müəllimi arasında, tələbələr və onların həmyaşıdları arasında müxtəlif ünsiyyət formalarına imkan verir. Qrup işi və ya cütlərlə iş kimi, fəaliyyət nümunəsi hədəf dilin inkişafına kömək edir. Bu, həmçinin tələbələrin diqqətini faydalı dil elementlərinə cəlb etmək və ya səhvləri düzəltmək üçün bir üsuldur. Bəzi müəllimlər bunu müəyyən bir səhv üzərində mini dərslər etməklə və ya konkret dil anlayışını nəzərdən keçirməklə edirlər.

Bütün sinfi əhatə edən fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi müəllim və tələbə münasibətinin qurulmasına kömək edir və müsbət öyrənmə mühiti yaradır. Sağlam rəqabəti təşviq etmək üçün ballar sisteminin yaradılması da sinifdə motivasiyanı daha da artırmaq üçün əlavə vasitədir.

Xorla cavab

Xorla cavab, xüsusən də məşqlərdə və ya tələffüz dərslərində hamıya aydın olan bir təcrübədir. Bu, şagirdlərin sadəcə müəllimin dediklərini təkrarladığı başqa bir qarşılıqlı əlaqə modelidir. Əksər ingilis dili siniflərində müəllimlər ondan sözün tələffüzü kimi yeni anlayışları təqdim etmək və ya səsin tələffüzünü təqdim etmək üçün istifadə edirlər. Bu üsul ümumi olsa da, başa düşməni tez yoxlamaq üçün dərsin başlanğıcı və ya təkrar dərs zamanı daha uyğundur. Bununla belə, müxtəlif tədqiqatlar belə nəticəyə gəlir ki, bu, şagirdin qavramasını qiymətləndirmək üçün etibarlı bir üsul deyil. Xor cavabları bəzi müəllimlərə arxayınlıq hissi verə bilsə də, bütün tələbələrinizin yalnız təkrar vasitəsilə başa düşdüyünü güman etmək doğru deyil.

Monoloqlar

Hər bir müəllim monoloqların verilməsi ilə tanışdır, çünki bu, müəllim mərkəzli geniş istifadə olunan bir üsuldur. Monoloqlar tez-tez fəaliyyət qurarkən göstərişlər vermək və ya daha mürəkkəb qrammatik qaydanı və ya konsepsiyasını izah etmək üçün istifadə olunur. Müəllimlər sinifdə monoloq tipli fəaliyyət növünü həyata keçirdikdə, şagirdlərin qarşılıqlı əlaqəyə ehtiyacı olmur və diqqət dinləmə üzərində olur. Xor cavabı kimi, monoloqlar da mövzu və ya qrammatik anlayışı təqdim etmək üçün dərsin əvvəlində daha uyğundur. Monoloqlar bu baxımdan əla vasitədir, lakin tələbələrin marağının itirilməsi və ya diqqətinin yayınması halları da istisna deyil. Şagirdlərin diqqətini çəkmək üçün reallıq və ya şəkillər kimi vasitələrdən istifadə etməyə çalışın. Müxtəlif növlü açıq və qapalı sualların verilməsi də tələbələrin diqqətini və anlamasını yoxlamağa kömək edir. Aktiv dinləməni təşviq etmək üçün, tələbələrin əskik məlumatları dolduracaqları iş vərəqindən istifadə etmək faydalı olar. (2.91)

Ev tapşırığı

Tələbələrin hədəf dildə irəliləyişləri evdə məşq etmək üçün nə etmələrindən də asılıdır. Ev tapşırığının verilməsi tələbələrə sinifdən kənarında tək işləməyə imkan verir və bu, ingilis dilinin əsas dil olmadığı kontekstlərdə xüsusilə faydalıdır. Bu günlərdə müəllimlər tələbələrinin sinifdə öyrəndiklərini tamamlamaq və ya möhkəmləndirmək üçün şəxsən və ya internet üzərindən iş vərəqləri də göndərirlər. Fərdi öyrənmə kimi, ev tapşırıqları da tələbələr üçün daha əlverişli vaxtda öyrənmə biləcəyi asinxron

öyrənmə kateqoriyasına aiddir. Ev tapşırığı tələbələri öz qabiliyyətlərindən xəbərdar olmağa təşviq edir, çünki onlar nəyi edə və ya edə bilməyəcəklərini bilirlər. Bu, həmçinin tələbələrə növbəti dərslər üçün öz müəllimlərinə dillə bağlı lazımı suallar vermək imkanı yaradır və müəllimlər də öz növbəsində tələbələrin ehtiyaclarını təyin edir və onlara lazımı dəstəyi göstərirlər.

Gördüyümüz monoloqlar, qapalı suallar və xarla cavab vermə kimi müəllim mərkəzli fəaliyyətlər köhnəlmiş kimi görünə bilər. Lakin bu fəaliyyət növləri öz növbəsində sinifdə nizam-intizamın qorunması baxımından da faydalı ola bilər. Qrup işi və cütlərlə iş, açıq sual və bütün siniflə fəaliyyət nümunələri həmişə bir-birini tamamlamalıdır. Nəticədə, ən yaxşı fəaliyyət modeli yoxdur, çünki tələbələrin sinifdəki uğurları müxtəlif amillərlə müəyyən edilir. Hər bir sinif fərqlidir və öz ehtiyacları və problemləri var. Yuxarıda adları çəkilən və müzakirə olunan fəaliyyət növləri tələbələrin şifahi nitq bacarıqlarının inkişaf etdirmək üçün əvəzolunmazdır və müntəzəm olaraq həyata keçirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Matsumoto, David Ricky.; APA handbook of interpersonal communication / edited by David Matsumoto. American Psychological Association.; c2010
2. Green, Andy, 1958-; Effective communication skills for public relations/ Andy Green. Chartered Institute of Public Relations.; 2006
3. <https://www.teach-this.com/ideas/patterns-of-communication>

INTERESTING FACTS FOR ESL STUDENTS TO FACILITATE THE LANGUAGE ACQUISITION

NURGÜL ALLAHVERDIYEVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Sənaye Mühəndisliyi

nallahverdiyeva1@std.beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1.SUMMARY

The famous German writer Johann Wolfgang Goethe has a saying about language: "He who does not know a foreign language does not know his language well." Because sometimes when we see the equivalent of any word in our language, we understand the meaning according to the place of use.

As you know, English is considered one of the most relevant languages of modern times. If we assume that knowing many languages, as well as the culture and core of those countries, allows us to express ourselves more prominently today, knowing English is a must. But have you ever researched the English language taught in textbooks today? Do you just know the grammar and words of this language? Do not worry! Today I have come to you with interesting and fun facts about the English language that will take us very far in our work and career lives.

2. KEYWORDS: Dord, Dispatcher, Swagger, Billion, Synonyms, Ghost words

3. INTRODUCTION

Knowing the language has a special place to be able to move forward in our work lives. English is one of the language groups that will be the key to many doors for us. The purpose of the article that I will present today is to introduce you to interesting information about the English language that we learn at university, school, and even in kindergarten.

1. Think you know a lot of words in English? If your answer is yes, I'm sorry, you are completely wrong. **Because every 2 hours a new word is added to the dictionary.**

2. How many roles can the English language play in people's lives? Or how important English can be for today? I'll answer this question with new information. **More people have learned English as their second language than there are native English speakers in the world.**

3. Words are the main means of making sentences. Imagine that your sentence consists of one word. But this word is too long. What word would that word be? In English, this word is "pneumonoultramicroscopicsilicovolcanoconiosis". **Yes, this word has been recorded as the longest in English.** It is the name of a chronic lung disease caused by inhalation of fine silicate or quartz dust.

4. There is a saying: **"English is the language of the air."** Or do the clouds speak English among themselves? Of course not! Nowadays, airplanes are the best means of transportation for traveling to distant places. And regardless of which country the plane is flying to, **the dialogue between the dispatcher and the pilots is in English.**

5. When communicating with a person, our dialogues are often about ourselves. What do you think is the most common word used by English people during conversation? **I!**

6. Numbers! How many numbers do you know in English? Or how many have you tried to count? Did you know that **if you're counting from 1 to billion in English, you won't use the letter "B" in any number until you say the number "billion"?**

7. Sometimes, when we forget a word, we replace it with another word that has its synonym. **There are about 380 synonyms for the word "good" in English.**

8. Reading books enriches people's vocabulary. But did you know that **Shakespeare's works have added over 1,000 words to the English vocabulary?**

9. Every word we use can have one or more meanings. But can there be a word without meaning? Yes! In English, such words are called **"ghost words"**. For example **"dord"**. Yes, even Google could not translate this word.

10. "Press each letter once to make a sentence on the English keyboard." Wait! That sentence is already defined: **The quick brown fox jumps over the lazy dog.**

11. Many multilingual countries promote an official language, but the US has never done so with English. The US has no official language from a federal level. So, **English is not the official language of the United States.**

12. Oh, English. Just when we're starting to feel good about you, your strange pronunciation techniques strike again! Over the centuries, vowel and consonant changes in English have led to different pronunciations of "ough" and similar endings. **The combination "ough" can be pronounced in 10 different ways.** The following sentence contains them all: "A rough-coated, dough-faced, thoughtful ploughman strode through the streets of Scarborough; after falling into a slough, he coughed and hiccoughed."

4. CONCLUSION

It became clear from the facts that English is a really interesting and useful language. Today we learned the importance of English in some facts and its strangeness in some. The main goal here was to arouse ESL students' interest in English. Because knowing this language, which is very important for us, means overcoming many obstacles.

5. REFERENCE LIST

6. <https://premierTEFL.com/blog/interesting-facts-about-the-english-language/> (PremierTEFL, website)

7. <https://youtu.be/SZIWg933Zo> (English YouTube channel)

8. <https://www.grammarly.com/blog/10-interesting-english-facts-guest/> (Grammarly, website)

9. <https://www.britannica.com/topic/English-language> (website)

10. https://en.wikipedia.org/wiki/English_language (Wikipedia, website)

11. <https://www.englishclub.com/what-is-english/> (website)

BREXİT-LƏ BAĞLI METONİMİYALAR

TƏRGÜL ƏLİZADƏ

Bakı Mühəndislik Universiteti

İngilis dili kafedrası

thasimova@beu.edu.az

BAKU, AZƏRBAYCAN

1.XÜLASƏ

Metonimiya bədii ifadə vasitələrindən biri kimi təkcə bədii ədəbiyyatda deyil, həm də media diskursunda xüsusi rola malikdir. Siyasətçilər və media nümayəndələri metonimiyadan çox istifadə edirlər. Bu ifadələrin müxtəlif pragmatik mənalara varır. Xüsusilə də, media diskursunda Brexit mövzusunda rast gəlinən metonimik ifadələr sağ və sol qanad qüvvələr tərəfindən müxtəlif cür şərh olunur.

Açar sözlər: media diskursu, metonimiya, sağ qanad qüvvələr, sol qanad qüvvələr

Abstract. Metonymy plays a pivotal role not only in figurative speech but also in media discourse. Politicians and media representatives use metonymies a lot. These expressions have different pragmatic meanings. Metonymic phrases relating Brexit process are used in media discourse. Left and right sides explain metonimic expressions of Brexit found in media discourse in a different way.

Keywords: media discourse, metonymy, right hands, left hands, pragmatic meanings

Резюме. Метонимия играет центральную роль не только в образной речи, но и в медийном дискурсе. Политики и представители СМИ часто используют метонимию. Эти выражения имеют разное прагматическое значение. В медиадискурсе используются метонимические фразы, относящиеся к процессу Brexit. Левая и правая стороны по-разному объясняют метонимические выражения Brexit, встречающиеся в медийном дискурсе.

Ключевые слова: медиадискурс, метонимия, правые руки, левые руки, прагматические значения

2. GİRİŞ. Metonimiyalar ünsiyyət vasitələrindən biri hesab olunur. Metonimiya koqnitiv proses sayılır. Hər hansı bir əşya, varlıq, hadisə həmin çərçivə, sahə daxilində digər bir hadisə, əşya, varlıq əvəzinə işlədilir. Məna baxımından bu iki varlıq bir-birinə yaxındır. Metonimiyada tam hissəni və ya əksinə, hissə tamamı ifadə edir. Brexit-lə bağlı yaranan metonimiyalar İngilis dilinin lüğət tərkibində çoxluq təşkil edir. Tədqiqatın predmeti Brexit prosesində media diskursunda yaranan metonimiyalardır. Tədqiqat işinin məqsədi qəzet və televiziya kanallarında işlənən metonimiyaları araşdırmaq və pragmatik mənalara izah etməkdir.

Metonimiya konsept daxilində işlədilən anlayışdır. Yəni metonimiya ən çox düşüncə, dil, hərəkət və münasibətlərdə özünü göstərir. Digər tərəfdən, metonimiya koqnitiv prosesdir. Metonimiya bir varlığın digər bir varlığın əvəzində işlədilməsinə deyilir. Burada konseptual baxımdan əvəzləmə mövcud olur. (1, səh. 21). Pragmatik məna cəhətdən metonimiya referensial mənada daha çox işlənir. Referensial məna bildirən metonimiya işarə ilə əvəz olunan əşya ilə predmet arasındakı əlaqəyə deyilir. Hər hansı ölkə və ya yer bildirən söz həmin ölkənin müəssisələrinin, insanların əvəzinə istifadə edilir. “*Yet a closer look at Norway shows that this depiction of a ‘soft’ Brexit is simply wrong*” burada Norveç sözü bütövlükdə Norveç şirkətlərini nəzərdə tutur. “*Britain could expect to nominate a judge to the court*” cümləsində Britain sözü hakimi seçməkdə məsul olan müəssisələri nəzərdə tutur. Ehtimal bildirən metonimiyalarda isə mümkün olacaq hadisə metonimik cəhətdən real hadisələrlə əlaqələndirilir. Məsələn, “*BBC has to develop its programmes*” bu cümlədə lazımlılıq və məcburiyyət bildirən hadisənin baş verməsi güman edilir. Təhrif bildirən metonimiyada isə bütöv nitq aktı hansısa bir şəxsin və ya əşyanın əvəzində işlədilir. Məsələn, “*I would love to speak to you*”. Əslində cümlə xahiş məqsədi ilə ifadə olunur.

Brexit sözünün özü metonimiyadır. Belə ki, Britaniyanın Aİ üzvlüyündən çıxmasını əks etdirən söz *Britain* və *exit* sözlərinin birləşməsindən yaranmışdır. Brexit-lə bağlı olan metonimiyalar əksərən ikinci növə aiddir. Yəni hissə tamam və ya əksinə tam hissənin əvəzində işlədilir, çünki Brexit referensial məna baxımından təkcə Britaniyanın Avropadan çıxmasını deyil, həm də ticarət əlaqələrini, sövdələşmənin şərtlərini, Brexit danışıqlarını bildirir. Media diskursunda işlədilən *Brexit means Brexit* və ya *Get Brexit done* kimi ifadələr Tereza Mey və Boris Conson tərəfindən işlədilib. Hər ikisinin mənası demək olar ki, eynilik təşkil edir. Yorulmuş və Brexit prosesindən tənqə gəlmiş əhəlinin son

nöqtəni qoyaraq prosesi yekunlaşdırması naminə *Get Brexit done* ifadəsi işlədilir. Brexit sözü ilə yanaşı mediada işlədilən *divorce* sözü onu göstərir ki, 2016-cı il seçkilərindən sonra Britaniya Aİ-ni tərk edəcək.

Metonimiya konkret varlığın mücərrəd və ya epitetin xüsusi adın yerində işlədilməsini göstərir. Beləliklə metonimiya yaxınlıq əlaqələrinə əsaslanır. Siyasətçilər metonimiyanın gücündən istifadə edərək təhrik edici, inandırma strategiyalarını həyata keçirirlər. Sosial güc qrupları və təşkilatlar arasında ən güclü olanın ən zəif olana müdaxilə etməsi ilə yanaşı həm də fikirlərini, hərəkətlərini nəzarətə götürməsi deməkdir. Bu sosial güclərdən biri də medianın gücüdür. Britaniya mediası simvolikdir və inandırma gücünə malikdir. Buna görə də oxuculara və izləyicilərə birbaşa təsir edə bilir.

Populizm global ünsiyyətin vasitəsi sayılır və mədəniyyətlər çərçivəsində formasına görə dəyişir. Populizm ideyalarının bu qədər məşhur olmasının səbəbi siyasi şəxslər, media nümayəndələri və vətəndaşlar arasında bu qədər yayılmış olmasıdır.

Sağ qanad siyasətçilərin istifadə etdikləri idayalar ölkə, din, vətən, milli qürur olduğu halda sol qanad qüvvələr ən çox insan hüquqları, işçilərin haqları, sosial müdafiə, immiqrasiya kimi mövzular üzərində çalışmışdır. Sosial media siyasi diskursun vacib hissəsidir. Başqa sözlə, sosial medianın Brexit termininin referensial mənasını, pragmatik nəticələrini izah etmək üçün geniş imkanları var. Bütün qəzet və televiziya kanallarının hal hazırda internet üzərindən izləmək mümkündür. Beləliklə, sosial media insanlarla iki tərəfli informasiya mübadiləsi həyata keçirir. Bir tərəfdən xəbər mündəricatları, digər tərəfdən kollektiv tərəfindən icra olunan hərəkətləri nümayiş etdirməklə körpü rolunu oynayır. Yalnızca siyasətçilər seçiciləri metonimiya vasitəsilə manipulə etmirlər, həmçinin qəzetlər də oxucularını sağ və sol qanada yönləndirirlər. Hər bir qəzetin özünəməxsus dili onun oxucusunu hədəfləyən strategiyasını nümayiş etdirir.

Brexit sözünə əlavə olunan digər sözlər ifadələr yaratmaqla yanaşı, həm də metonimik məna kəsb edir. *Daily Mail* qəzeti sağ yönümlü media olduğu üçün *Brexit deal* ifadəsi iqtisadi çaxnaşma, qeyri-bərabərlik, ticari müstəqilliyi saxlamaq, vətəndaşlar və iqtisadiyyatda qeyri-dəqiqlik mənasında işlənir. *Brexit negotiation* isə artan inflasiya, Aİ və Britaniya arasında ticarət əlaqələri, insan hüquqları, siyasi bacarıqlar mənasında işlənir. *Brexit date* 2019-cu il 29 Mart tarixini göstərir. (2, seh. 98) Digər bir sağ qanad qəzeti olan *The Sun* da həmin ifadələri işlədir. *Brexit deal* inandırma, Meyin baş nazir kimi istefası, siyasi xaos, *Leavers* və *Remainers* arasında mübarizə anlamını kəsb edir. *Brexit negotiation* əzab-əziyyət, Meyin siyasi bacarıqları mənalarda verilir. *The Guardian* qəzeti isə bu ifadələrə sol qanadı dəstəkləmək naminə istifadə edir. *Brexit deal* Meyin istefası, nazirlərin istefası, Britaniyada sabilliyin pozulması, yararsız iş əlaqələri, investisiyanın qeyri-müəyyənliyi, əks qüvvələr arasında siyasi rəqabət anlamını verir. Daxili siyasətin təhqir olunması, şəxsi maraqların ictimai maraqlar önündə dayanması, Brexitdən sonra Aİ ilə ticarət və iqtisadi əlaqələr kimi fikirləri nəzərdə tutur.

Brexit deal ən çox işlənən ifadədir. Daha sonra işlədilən terminlər *plan*, *talk*, *process*, *negotiation*, *vote*, *Secretary* kimi sözləri də əhatə edir. *Get*, *do* və *mean* kimi sözlər də iki baş nazirin Brexit danışıqlarında işlədilir. Consonun sloqanlarından biri olan *Get Brexit done* və Meyin sloqanlarından biri olan *Brexit means Brexit* ifadələri metonimiyanın müxtəlif pragmatik mənanı ifadə etdiyini bildirir. *Hard*, *soft* və *no-deal* kimi sözlər də Brexit termini ilə birləşmələr əmələ gətirir. *Soft Brexit* Britaniyanın Aİ üzvlüyündən çıxmasının insanlara hərəkət azadlığı verməsi, Aİ büdcəsinə tövhə verməyə başlaması, *clean Brexit* isə Britaniyanın bazarı və ticarət ittifaqını tərk etməsi deməkdir. Bunun əksinə, *soft Brexit* Aİ ilə əlaqələri mövcud qaydalar əsasında qurmaq deməkdir. Bu bir çox *remainers* tərəfindən dəstəklənir. Bu fikrə görə Britaniya artıq Aİ üzvlüyündə olmayacaq və AŞPA-nın iclaslarında yer almayacaq. Baxmayaraq ki, ölkənin Avropanın bazarına çıxışı olacaq. Mal və əmtəələr mövcud şərtlərə uyğun formada alınıb satılacaq. Şirkətlər Aİ-də filiallarını idarə edə biləcəklər. Britaniya Aİ-nin gömrük ittifaqına qoşulacaq. Mallar sərhəd yoxlanışına məruz qalmayacaq. İki brexit seçimi arasındakı fərq aşağıdakı kimi əhatə olunmalıdır.

Hard Brexit suverenlik və nəzarət, *soft* tərəf isə əməkdaşlıq və ticarət əlaqələrini nəzərdə tutur. *Hard Brexit* Mühafizəkarlar partiyası tərəfindən dəstəklənir. *Soft Brexit* isə daha çox Leyboristlər və Liberal Demokratlar tərəfindən dəstəklənir.

Bütün qəzetlərdə rast gəlinən digər bir ifadə *no-deal Brexit* sayılır və iki mənada işlənir. Britaniyanın cari vəziyyətinə və sosial müdafiəsinə ciddi risk deməkdir.

Qəzet mənbələrində metonimiyaların referensial mənanı bildirməsinə daha çox rast gəlinir. Burada həm şəkil, həm də çap olunmuş mətnlərdəki mənalara özləri əhatə edir. Televiziya verilişlərində isə metonimik hadisələr şəkil, mətn və səs effektlərinin birləşməsi hesab edilir. Cizgi filmləri və ya fotoşəkillərdə olan effektlər vizual mediaya metonimiyaların necə yol tapdığını göstərir. Bayraqlar ölkənin simvolu olduğuna görə vizual mənbələrdən ən birincisidir. Bayraqla yanaşı digər nişanların metonimik vasitə kimi istifadə olunması hədəf olan ölkəyə işarə edir. *The Guardian* qəzetindən götürülmüş nümunələrdə bunu daha aydın görmək olar. (3)

Bu fotodan sonrakı məqalə Böyük Britaniya və digər Aİ üzvləri arasındakı münasibətləri göstərir. Belə ki, Böyük Britaniya Brexit məsələsini müzakirə edərkən ideal şərtlər istəməməlidir. Şəkildə Aİ bayrağının məşhur Big Ben-in önündə dalğalanması təsvir olunub. Bir tərəfdə Aİ bayrağı siyasi təşkilatı bütövlükdə təmsil edir, digər tərəfdən isə məşhur Big Ben Londonu və Birləşmiş Krallığı ifadə edir. Burada Aİ bayrağının Big Benin önündə təsvir olunması onu göstərir ki, Aİ hələ də qərar qəbul etmə prosesində vacib rol oynayır. Big Ben metonimiyadır, çünki həm London həm də ümumilikdə Birləşmiş Krallığı təmsil edir.

The Daily Telegraph-da yayımlanan şəkildə isə Tereza Meyin əlində Krallıq bayrağı ilə velosiped sürərək getdiyi bildirilir. Tereza Meyin əlindəki bayraq əslində Britaniya millətini əks etdirir və metonimik mahiyyət kəsb edir. Kənarda təsvir olunan yol işarəsinin üzərində sortie yazısı (fransızcadan tərcümədə *exit* mənasını verir) Brexitle birbaşa əlaqəlidir. Söz metonimiyadır, çünki bu sözün ilkin mənası çıxma aktı, bayıra yollanmaq kimi də anlaşılır. (4)

Nəticə. Bədii ifadə vasitələrinin təsir gücündən yararlanaraq qəzet və televiziya işlədilən metonimiyalar insanları təhrik etmək və inandırmaq gücünə malikdir. Brexit prosesi ərzində yaranan və lüğət tərkibini zənginləşdirən ifadələr İngilis dilində əsas tədqiqat obyektlərindən sayılır. Həmin söz və ifadələrin pragmatik məna cəhətdən zəngin olması tədqiqata cəlb olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

3. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

- 1) Kövecses, Zoltan and Günter Radden (2007). "Towards a Theory of Metonymy", in *The Cognitive Linguistics Reader*, Vyvyan Evans, Benjamin Bergen and Jörg Zinken (eds). London: Equinox, p. 335 – 359
- 2) Nevena Čosić. Brexit as a Complex Metonymic Network. Doctoral dissertation. Faculty of Humanities and Social Sciences. Osijek, 2021
- 3) Leal-olivas, Daniel 2016. [Untitled photograph]. *The Guardian*. 4 August 2016. <https://www.theguardian.com/politics/2016/aug/04/britain-tough-brexit-deal-voters-eu>
- 4) Moran 2016: Moran, Bob. [Untitled Cartoon]. *The Telegraph*. 24 July 2016. <https://www.telegraph.co.uk/opinion/2016/06/30/telegraph-cartoons-july-2016/bob-cartoon-july-24>

MÜASİR TƏHSİLİN İNKİŞAFINDA XARİCİ DİLİN ƏHƏMİYYƏTİ

AYSEL BEHBUDLU

AMEA-nın Naxçıvan bölməsinin doktorantı və əməkdaşı

aysel.behbudbeyli5@gmail.com

Naxçıvan, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Texnoloji inkişaf və dəyişikliklərin mədəni dəyişiklikləri qabaqladığı XXI əsrdə xarici dili bilmək və öyrənməyin vacibliyi mübahisə edilə bilməz. Bu gün Respublikamızda ciddiyyə alınmalı olan bir məsələlərdəndir. Günümüzdə intellektual peşəkarlıq, kompüter və xarici dil bilmənin müasir dövrə yetişmək üçün əvəzsiz şərt olduğu danılmazdır. Bu məqsədlə hazırlanmış məqaləmizdə xarici dil müəllimlərinin fənnin tədrisi zamanı nəzərə alınmalı olduqları prinsiplər verilmişdir. Həmçinin xarici dilin tədrisi keyfiyyətini artırmağa imkan verəcək 5E və 7E təlim modelləri, onların əhəmiyyəti öz əksini tapmışdır.

2.AÇAR SÖZLƏR: təhsil, xarici dil, model

3.GİRİŞ

Dil ictimai həyatı tənzimləmək, şəxsiyyət yaratmaq, dəyər daşımaq, ünsiyyət yaratmaq kimi bir çox funksiyaya malikdir. Dil fikri ifadə etmək üçün, düşüncə isə bir şeyin ifadə olunması üçün lazımdır. Yəni dil və düşüncə bir-birinə qarışır. Dil danışıldığı cəmiyyətin ruhunu əks etdirir. Öz ruhundan xəbəri olmayan başqa bir insanın ruhu, təfəkkürü, həyat tərzi və s. anlaya bilmir. Lakin bu məfhumlar fərdin beynində formalaşdıqca mühiti dərk edib formalaşdırmağa başlayır və beləliklə də başqa bir dil öyrənir. Buradan ana dilinin öyrənilməsinin ikinci dilin öyrənilməsi üçün əsas olması ilə bağlı fərziyyəni çıxarmaq olar. Çünki dilin qaydaları həmin dildən istifadə edən insanların mentalitetinə uyğun formalaşmaqla yanaşı, həm də fikri müəyyən sistemə salmaqla dilin inkişafına səbəb olur. İkinci dili öyrənən fərd bilməlidir ki, hədəf dilin fonetikasi və sintaksisi onların öz dili ilə üst-üstə düşsün və ya ziddiyyət təşkil edə bilər. Çünki xüsusilə qərb dilləri yazıldıqları kimi oxunmur və sintaksisi ana dilindən xeyli fərqlidir. Fərqli dil fəlsəfəsi ilə üzləşdiyini dərk edən öyrənən bu vəzifəni yarıya qədər həll etmiş deməkdir. “İlk qavranılması lazım olan məsələ hər bir dilə xas bir dil quruluşu və fəlsəfəsinin mövcudluğunu qəbul etmək və ana dili ilə təzadlı analiz həlləri ilə hədəf dili istifadə etməkdir. Fərqlilik, üst-üstə düşmə və yaxınlaşma məqamlarını müəyyən etməli və fərqlər vurğulanaraq tədris olunacaq fənlər sırasına daxil edilməlidir”. Bəzilərinin iddia etdiyi kimi, hədəf dilin qaydalarını öyrənmək həmin dili əldə etmək üçün kifayət deyil. Dilə yiyələnmək və o dilin qaydalarını bilmək çox fərqli şeylərdir.

4.TƏDQIQAT METODU

Şübhəsiz ki, öyrənmə mərhələsində ana dilindən bəhrələnmək mümkündür. Xarici dilin tədrisi zamanı müəllim 5 əsas prinsipi nəzərə almalıdır (sxem 1)

Sxem1

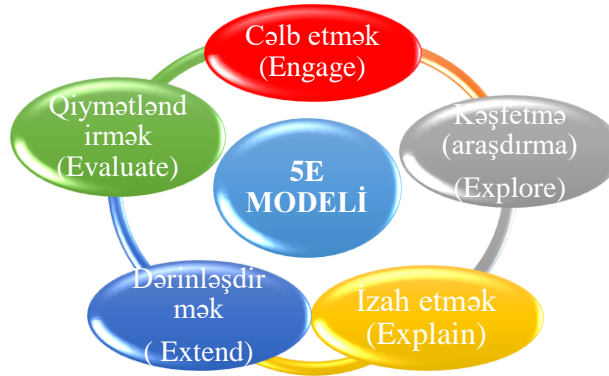


Xüsusilə ikinci və dördüncü tədris prinsipləri ikinci dil öyrənənlərə və bu işlə məşğul olan müəllimlərə mühüm ipucu verir.

Son illər “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət strategiyası” və “Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün xarici dil fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu) (V-XI siniflər)” sənədləri əsasında tədris prosesinin səmərəliliyini və keyfiyyətini artırmaq məqsədilə yeni təlim modellərindən və müxtəlif pedaqoji texnologiyalardan istifadə olunur. Beynəlxalq araşdırmalar göstərir ki, dünya da ədəbiyyatın müasir tədrisinin 5E konstruktiv təlim modelinin daha çox formalaşdırılaraq təkmilləşdirilmiş modeli olan 7E modeli geniş yayılmışdır. 5E modeli Blum taksanomiyasının ilkin variantına (sxem 2):

Sxem

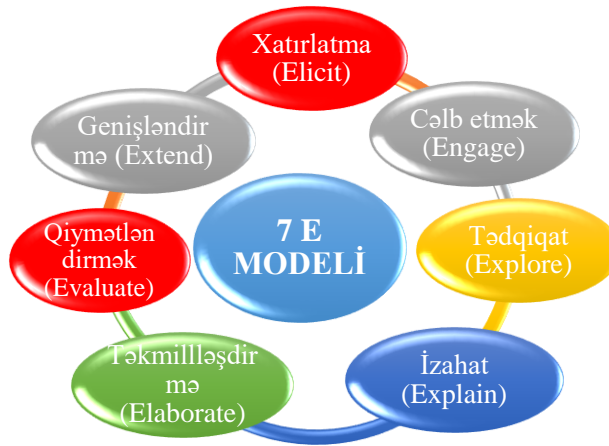
2



7E Anderson və D. tərəfindən təklif taksanomiyasının yeni formasına uyğunlaşdırılmışdır (sxem 3).

Sxem 3

modeli isə L. Kratvol olunmuş Blum



NƏTİCƏ

Nəticə olaraq ki, 5E modeli olduğu bilik və istifadə etməyə tədqiqata olan

onların gözləntilərinə cavab verən təlim modelidir. 5E modeli beş mərhələdən ibarətdir. 7E modeli isə 5E modelindən fərqli olaraq yeddi mərhələdən ibarətdir. Tədqiqatlar göstərdi ki, 7E modeli ilə təhsil alan şagirdlərdə konseptual düşüncə bacarığının, onların vərdislərin inkişafı mühüm rol oynamış, həmçinin şagirdlərdə ədəbiyyat fənninə olan marağın artmasına imkan yaratmışdır.

5.ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli kurikulum) // Kurikulum, 2008, № 1, s.131-150.
2. Azərbaycan Respublikasında təhsil inkişafı üzrə Dövlətin strategiyası // Kurikulum, 2013, № 4, s. 103-113.
3. “Xarici dillərin tədrisinin aktual problemləri” mövzusunda respublika elmi –praktik konfransın tezləri. Bakı, 2017, 520 səh.

qeyd etmək lazımdır şagirdin malik bacarığı fəal şəkildə imkan verən, marağını artıran və

**AZƏRBAYCAN VƏ İNGİLİS DİLLƏRİNDƏ JURNALİST MƏTNLƏRİNİN
HİPERBOLİZASIYASININ LİNQVİSTİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

AYTƏN AĞALAROVA
Azərbaycan Universiteti
Heziyeva_ayten@yahoo.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

1.XÜLASƏ

Tədqiqatın aktuallığı: Nitqin linqvistik problem kimi hiperbolizasiyası polistatus və çoxfunksionallıqla xarakterizə olunur ki, bu da hiperbolizasiya problemləri üzrə tədqiqatların əsasən əlaqəli mövzuların öyrənilməsi üzərində qurulması ilə təsdiqlənir, məsələn:

- təcridlilik və qradasiya;
- intensivlik kateqoriyası;
- kəmiyyətin dildə ifadə üsulları.

Tədqiqatçıların və alimlərin hiperbola probleminin inkişafına mühüm töhfə verdiyi şübhəsizdir, bununla belə qeyd etməyi düzgün hesab edirik ki, hiperbolizasiyanın öyrənilməsi problemi müasir dilçilikdə, ümumiyyətlə, inkişaf etməmiş və son dərəcə mübahisəli hadisələrdən biridir. Bütün bunları nəzərə alaraq deyə bilərik ki, mövzu müasir dövr üçün olduqca aktualdır.

Tədqiqatın əsas məqsədi: Azərbaycan və ingilis dillərində jurnalist mətnlərinin hiperbolizasiyasının linqvistik xüsusiyyətlərini araşdırmaqdır.

Elmi yenilik: Mövzunun müasir səviyyədə son məlumatlar əsasında araşdırılması onun yeniliyindən xəbər verir.

Praktiki əhəmiyyəti, üstünlükləri: Mövzunun praktiki əhəmiyyəti və üstünlüyü əldə edilən nəticələrin dilçilik sahəsində istifadəsidir.

Nəticə: Bu araşdırma Azərbaycan və ingilis dillərində jurnalist mətnlərinin hiperbolizasiyasının linqvistik xüsusiyyətlərini müəyyən etmişdir.

Açar sözlər: hiperbola, şişirtmə, gücləndirmə, publisistik mətnlər, hiperbolizasiya vasitələri, spesifikasiyalar.

2.GİRİŞ

İşin aktuallığı və əhəmiyyəti: Hiperbolanın qurulması xüsusiyyətləri, onun dildə ifadə üsulları, yerinə yetirdiyi funksiyalar, hiperbol sinkretizm zonası kifayət qədər öyrənilməmişdir. Tədqiqatın aktuallığını müəyyən edən, onun imkanlarını təsvir edən, mətndə təcridlilik kateqoriyasını ifadə edən vasitə kimi hiperbolanın istifadəsinin vahid, hərtərəfli təhlili aparılmamışdır. Publisistik mətnlər kimi komponentləri Azərbaycan və ingilis dilçilik diskurslarında hiperbolizasiya fenomenini məqaləmizin əsas məqamları kimi müəyyən edərək, qeyd olunan problemin elmi tədqimatına bunların nəzəri aspektlərinin şərhindən başlamağı mümkün və zəruri hesab edirik. Hiperbolizasiya problemlərinə dair ədəbiyyatın təhlili bildirməyə imkan verir ki, alimlərin əksəriyyəti hiperbolanı stilistik, ritorik vasitə, nitq fiquru kimi qəbul edirlər. Bütün bunları nəzərə alaraq deyə bilərik ki, mövzu müasir dövr üçün olduqca aktualdır.

Tədqiqat işinə olan ehtiyac: Hiperbola ritorik vasitədir və subyektiv-məntiqi norma haqqında fikirlərimizdən kənara çıxır. Qeyd olunanlara əsasən deyə bilərik ki, tədqiqatın ədəbiyyatda mühüm yer tutacağı düşünülür.

Tədqiqatın əsas məqsədi: Hiperbolanın linqvistik vasitə kimi jurnalist mətnlərində əhəmiyyətini araşdırmaqdır.

Tədqiqatın strukturu: üç dildə xülasə, giriş, tədqiqat metodu, əsas hissə, nəticə və ədəbiyyat siyahısından təşkil olunmuşdur.

3.TƏDQIQAT METODU

Araşdırma zamanı ümumiləşdirmə, deduksiya, induksiya və müşahidə metodundan istifadə edilmişdir.

Hiperbolanın mahiyyəti

Hiperbola obyektin əlamətinin böyük və ya kiçik ölçüsünün söz, ifadə, mürəkkəb sintaktik bütöv cümlə, mətn səviyyəsində keyfiyyət və kəmiyyət şişirdilməsinin xüsusi xarakterinə əsaslanan üslub vasitəsidir. Xarici dilçilərin araşdırmalarında və xarici lüğətlərdə də oxşar fikrə rast gəlirik:

“*Hyperbole is a familiar and often used trope, figure of speech.e.g., America is a giant among nations or “Capitalism is a colossus”*” [1, s.49].

Hiperbolanın əsas vəzifəsi və funksiyası əksər tədqiqatçıların razılaşdığı mübaliğədir. Hiperbola, dinləyicini məlumatın etibarlılığına inandırmaq məqsədi daşımayan bilərəkdən, açıq mübaliğədir, adı şişirtmə isə məhz bu məqsədi güdür.

Hiperbola və mübaliğəni fərqləndirən xüsusiyyətlər

Hiperbola ilə mübaliğəni ayırd etmək lazımdır. Gücləndirmə ilə natiq bildirilən faktı yalnız emosional olaraq qiymətləndirir və mübaliğə ilə bu faktı bəzi “kəmiyyət ölçüsü” verir: ya onu başqa bir faktla müqayisə edir - sonra birincinin məcazi xarakteristikası yaranır və ya açıq-aşkar şişirdilmiş, ağılaşdırılmış ölçüləri göstərir:

- Belə bir külək sadəcə dəhşət idi! - emosional gücləndirmə;
- Elə bir külək idi ki, o , sadəcə yıxıldı! - hiperbola (əslində, hərfi mənada);
- Bundan əvvəl o, arıq idi, sadəcə bir skelet idi ! - hiperbola;
- Onların inanılmaz dərəcədə böyük çiyələkləri var. - gücləndirmə;
- Onların çiyələkləri var – yumruq boyda. - hiperbola.

Tədqiqatçılar müəyyən hallarda mübaliğə hesab oluna bilən gücləndirmə ötürən bir neçə vasitə müəyyən edirlər ki, bu da hiperbolizasiya deməkdir [4, s.86]:

1) ismin cəm halının müxtəlif formaları, müəyyən kontekstdə nəzərdə tutulduqda:

- çoxluq deyil, bir obyekt: *Siz burada nahar etdiniz, amma bizi polisə apardılar;*
- komplekt deyil, çoxlu ifadəli: *Siz sərgilərə gedəcəksiniz, mən də oxuyacağam* (baxmayaraq ki, şəxs bir sərgiyə getdi);
- toplu deyil, tələffüz olunan ümumiləşdirici mənə: *Açarları unutma* (bir və ya bir neçə obyektin nəzərdə tutulmasından asılı olmayaraq);

2) obyektlərin faktiki çoxluğu ilə əsaslandırılmayan çoxluğun istifadəsi: *Qonaqlarım var - qızım gəldi;*

3) yaradıcı gücləndirmə zərfləri: *titrəyərək gəzmək, yeyilmiş yemək* və s.; eyni ismin müxtəlif sintaktik birləşmələrdə təkrarlanmasından ibarət idiomatik zərf ifadələri: *burun-buruna, üz-üzə, əl-ələ, yan-yanə;* bir şeyin qeyri-müəyyən böyük miqdarını bildirən isimlər: *uçurum, ölüm, çox, kütlə, qaranlıq;*

4) kəmiyyət sözünün bütöv cümlə ilə əvəzlənməsi, adətən bir komponentli, ümumi olmayan - frazeoloji vahid: *Sizdə ən azı bir qəpik var.*

Hiperbola fenomenini təyin etmək üçün istifadə olunan digər bir məcburi xarakteristikası amerikalı tədqiqatçının adlandırdığı meyardır: “*Unlike other tropes, hyperbole must be recognized as a hyperbole for it to be effective, and it does not even attempt to go unnoticed*” [4, s.126]. Digər yollardan fərqli olaraq, hiperbolanın əsas vəzifəsi tanınmaq ehtiyacıdır və yalnız bu halda o səmərəli işləyə bilər, hiperbola görünməz olmamalıdır.

L.P.Krısın, insan və insan fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi sahələrini və ya xarici aləmdə bu və ya digər şəkildə insanın maraqlarına təsir edən hadisələri aid etdiyi hiperbolizasiyanın mənalarını aşağıdakı kimi ayırmışdı:

- həddindən artıq olması;
- tam olmaması;
- müddəti;
- məsafələrin və ölçülərin böyüklüyü;
- hadisələrin təkrarlanması;
- hisslər (məsələn, yorğunluq, sevinc, təəccüb, kədər və s.);
- pis sağlamlıq;
- ağır intoksikasiya [3, s.246].

Vurğulanan mənaları hiperbollaşdırmaq üçün morfolojidən sintaktikə qədər dilin çoxsəviyyəli vasitələrindən istifadə olunur. Məqələmizdə Azərbaycan və ingilis dillərində publisistik mətnlərin materialı üzərində leksik, frazeoloji və sintaktik hiperbolizasiya vasitələrinin müqayisəli təqdimatını aparacağıq. Publisistik mətnlər dedikdə, siyasət və ictimai həyat problemlərinə həsr olunmuş, publisistik üslubda yazılmış, media vasitəsilə auditoriyaya maksimum təsir göstərməyə yönəlmiş elmi-populyar mətnlər başa düşülür. Bu tip mətnlər haqqında anlayışımız eyniadlı problemlərin tədqiqi ilə məşğul olan tədqiqatçı və alimlərin rəyinə əsaslanır. Jurnalist mətni müvafiq sosial məlumatların, ideyaların, rəylərin mübadiləsi və mətn dinamikasının potensialının aktuallaşdırılması üçün müəlliflə kütləvi auditoriyanın qarşılıqlı əlaqəsinə koordinasiya edilmiş əlaqəli işarə kompleksidir. Publisistik

mətnlər tədqiqat obyektinə çevrildi, çünki onların mühüm xüsusiyyəti həm konseptual (məntiqi), həm də obrazlı (sensual) təfəkkürü birləşdirərək elmi və bədii üsulları sintez etməsidir. Xəbər saytlarından yazıların məzmunu ilə tanışlıq prosesində leksik və sintaktik səviyyədə hiperbolizasiya hallarını müəyyən etdik.

Azərbaycan və ingilis dillərində məqalələrdən nümunələr

İstər Azərbaycan, istərsə də ingilis dilində leksik səviyyədə hiperbolizasiya mesaj mətninə ölçü, kəmiyyət, ölçülən müxtəlif növ xassələri bildiren sözləri daxil etməklə həyata keçirilir. Bu maraq onunla əlaqədardır ki, hiperbolizasiya hadisəsinin tədqiqi ilə məşğul olan tədqiqatçı və alimlərin fikrincə, Azərbaycan dilində mübaliğəni şifahişdirmək üçün istifadə olunan kəmiyyət ifadələridir. Bununla belə, publisistik mətnlərin təhlili onu deməyə imkan verir ki, Azərbaycan mətbuatında hiperbola kimi kəmiyyət ifadələri ingilis dilindən çox azdır.

“Qafqazinfo” xəbər verir ki, günün yeganə matçında “Liverpool” doğma meydana “Mançester Yunayted”lə qarşılaşıb. Meydan sahibləri bu oyunda darmadağına seviniblər. “Qırmızı şeytanlar” “Enfild” stadionunda təşkil olunmuş qarşılaşmada 4 cavabsız qola üzüllüblər. (<https://qafqazinfo.az/news/detail/liverpul-mancester-yunaytedi-darmadağınla-yola-saldi-360809>)

“Darmadağın” mühakiməni gücləndirmək üçün istifadə olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, müqayisəli təhlil zamanı ən obyektiv nəticə çıxara bilmək üçün təxminən eyni həcmdə Azərbaycan və ingilis dillərində məqalələr seçilmişdir. Bununla belə, ingilis dilindəki məqalələrin eyni həcmdən hiperbolanı təmsil edən vahidlərin sayı dəfələrlə çoxdur.

«Whatever tribe we're in, whatever we specialize in, whichever niche we've discovered, whatever disease we have, we gather into groups» (Fashion's Latest Muse By Diane von Furstenbergnov. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/fashions-latest-muse.html>).

İngilis dilində əvəzlilik olan və hərfi tərcüməsi “nə olursa olsun” səslənən, lakin kontekstdə “hamısı” kimi tərcümə olunan və kəmiyyət ifadəsi olan sözlər “whatever” və “whichever” sözləri bir sözlə həmsərhəd olan maksimum mübaliğəni ifadə edir.

«..... and it's absolutely impossible to predict where it all goes...» (Drug War No More By Ioan Grillonov. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/drug-war-no-more.html>).

Mümkünlüklüyü şişirtmək üçün “absolutely” kəmiyyət ifadəsi də istifadə olunur ki, bu da gücləndirmə yolu ilə hiperbolizasiyanı nümayiş etdirir.

Uşaqlar daim yeməyə təşviq edilməli, lakin heç vaxt zorla yeməyə məcbur edilməməlidir. İlk olaraq onlara bəyəndikləri yeməklər verilməli, bəyənmədikləri yeməklərin isə faydaları izah edilərək təcridən dadılmalıdır. Yeməklər müəyyən miqdarda olsun. Valideynlərin ən çox etdiyi səhvlərdən biri də uşaqların plansət və ya televizora baxaraq yemək yeməsinə imkan yaratmasıdır. (<https://qafqazinfo.az/news/detail/hekimden-usaqlari-plansete-baxaraq-yemek-yeyen-valideynlere-xeberdarliq-360677>)

“Heç vaxt zorla” ifadəsi mühakiməni şişirtmək üçün istifadə olunur.

Aşağıdakı misallarda rast gəlinən “everyone”, “everywhere”, “every” kəmiyyət ifadəsi sözləri “Hər kəs elə bir cəmiyyət istəyir ki, orada istədiyi kimi ola bilsin”; (1) mübaliğə və vurğu vəzifəsini yerinə yetirir; (2) eləcə də “Dəb hər yerdədir”; (3) və ya “Bu hər kəsin səsvərmə hüququnu təmin etdi”; (4) həmcinin “onlar hər zaman dövrün enerjisini tutan və onu əks etdirən moda da daxil olmaqla hər bir sənayeni alovlandırır” [2, s.77].

1. «Everyone wants a community in which they can be who they want to be» (Fashion's Latest Muse By Diane von Furstenbergnov. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/fashionslatest-muse.html>).

2. «Fashion is everywhere» (Fashion's Latest Muse By Diane von Furstenbergnov. 2013. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/fashions-latest-muse.html>).

3. «It has given everyone a voice.....» (Drug War No More By Ioan Grillonov. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/drug-warno-more.html>).

4. «...they are igniting every industry, including fashion, which always captures and reflects the energy of an era ...» (Drug War No More By Ioan Grillonov. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/drug-war-no-more.html>).

Leksik səviyyədə “hər hansı” kvant sözü nəzəri mənbələrə və empirik tapıntılara görə, həqiqətən müəyyən bir şişirtmə ifadəsidir, çünki onun semantikasi müstəsna olaraq qlobal və hər şeyi istehlak edən bir şeyi ifadə edir. Burada hiperbolanın tədriciliyindən danışmalıyıq. “Hər kəs” kvant sözü,

şübhəsiz ki, hiperboladır, çünki burada həddindən artıq şişirtmə var. Sintaktik müstəvidə, təbii ki, metaforizasiya və təcəssümdən istifadə üzərində qurulmuş “bütün kütlə” ifadəsi hiperboladır.

Xəbər mənbələrinin təhlili bizə ingilis dilində sintaktik səviyyədə hiperbolanın digər nümunələrini müəyyən etməyə imkan verdi [5, s.29].

“...my little creation is still being worn by young women across the globe....» (*Fashion's Latest Muse* By Diane von Furstenbergnov. <http://www.nytimes.com/2013/11/28/opinion/fashions-latest-muse.html>).

“...the car maker's sport utility vehicles had more seats than the Astrodome..... and could carry a 2,000pound cheese burger”.

“...a hall that was chock-a-block full”.

“The kick that followed was an exact duplicate of the first one”

“I would not be too worried about him as his father is rolling in money and he will be in no time.

J.R.Ritterin fikri ilə razılaşa bilərik: “Digər məcazlardan fərqli olaraq, hiperbola bütün əsasları, bütün qaydaları son dərəcə və qəsdən məhv edir. Bu ifrat bir paradoksdur. Hiperbolanın məqsədi oxucunu və ya həmsöhbəti şoka salmaq və sabitliyi pozmaqdır” [6, s.1].

NƏTİCƏ

Hiperbola danışanların linqvistik şüurunda müəyyən xassələrin, halların, hərəkətlərin və s.-nin müəyyən norması haqqında təsəvvürün olması ilə mümkündür. Tədqiq olunan hər iki dil mədəniyyətində ana dilində danışan insanlar bir ifadə nümayiş etdirmək üçün hiperbolaya müraciət edirlər. Müəyyən bir mədəniyyətin hər hansı bir üzvünün ağılında olan normadan kəskin sapma kimi təzahür edir. Əgər nətiqin fikrincə, hadisə və ya vəziyyət normaldan xeyli fərqlənirsə, o, hiperbola istifadə edə bilər. Azərbaycan və ingilis dillərində jurnalist mətnlərində hiperbolizasiya prosesi həm ümumi, həm də fərqli cəhətləri ilə xarakterizə olunur ki, onların öyrənilməsi həm dil, həm də mədəniyyət baxımından müstəsna maraq doğurur.

4.ƏDƏBİYYAT

1. Арнольд, И.В. Стилистика: Современный английский язык: учеб. пособие. - М.: Флинта, 2010. - 215 с.
2. Борисенко, Ю.И. Гипербола: лингвистический статус и структурные типы. Сибирский федеральный университет, Институт филологии и языковой коммуникации / Ю.И. Борисенко // Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 5. - С. 61-82.
3. Крысин, Л.П. Русское слово, свое и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 888 с.
4. Тихомиров, С.А. Гипербола в градуальном аспекте: дис. ... канд. филол. наук / С.А. Тихомиров. – М., 2006. – 241 с.
5. Щелкунова, Е.С. Публицистический текст в системе массовой коммуникации: специфика и функционирование. – Воронеж: Родная речь, - 2004. – 189 с.
6. Ritter, Joshua R. Recovering Hyperbole: ReImagining the Limits of Rhetoric for an Age of Excess. Dissertation, / Joshua R Ritter. – Georgia State University, 2010. – http://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=communication_diss.

ONLAYN ƏSASLI TƏDRİS ZAMANI KOOPERATİV ÖYRƏNMƏ ÜSULUNUN TƏTBİQİ

GÜNAY MEHRƏLİYEVƏ
Azərbaycan Dillər Universiteti
gunay-m2014@yandex.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

1.XÜLASƏ

Müasir dövrdə texniki imkanların artması distant və hibrid təhsilin rolunu artırır. Öyrədən hər hansı bir fənn üzrə tədris etdiyi bacarıqların, məlumatların öyrənmələr tərəfindən effektiv və səmərəli məsimsənilməsi müəllimin başlıca qayəsinə çevrilir. Bu da yeni təlim, tədris və öyrənmə üsullarının və ya ənənəvi metodların yenilənməsinə, təkmilləşdirilməsinə şərait yaradır. Onlayn dərslərin tədrisi zamanı istifadə olunan birgə təlim üsulu sayılan kooperativ öyrənmə üsulu öyrənmənin yeni bilik və bacarıqlara yiyələnməsinə, eyni zamanda sahib olduqları bilik və bacarıqları inkişaf etdirmələrinə yardım edir. Kooperativ təlim üsulu kiçik və ya böyük ölçülü qrup üzvlərinin birgə fəaliyyətinə əsaslanır və qrupda olan hər bir fərdin öyrədilən bilikləri anlamasını və dərindən mənimsəməsinə təmin edir.

2.AÇAR SÖZLƏR: onlayn təhsil, kooperativ öyrənmə, birgə təlim

3.GİRİŞ

Müasir dövrdə onlayn təhsil bir sıra dünyaca məşhur və qabaqcıl universitet və kolleclərin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Onlayn (distant) tədris təhsil alanın öz ölkəsini tərk etmədən istədiyi universitetdə və ya kollecdə hər hansı bir təhsil pilləsində təhsil almasına şərait yaradır. Müasir kompüter vasitələrinin, sürətli internet bağlantısının, evdən çıxmadan yeni ixtisaslara yiyələnmək imkanlarının olması onlayn tədrisi daha aktual edir. Bununla yanaşı, müəllimlər, pedaqoqlar tədris metodlarının onlayn mühitə tətbiqində bir sıra problemlərlə rastlaşırlar. Müəllimlər - pedaqoqlar bu problemləri aradan qaldırmaq üçün ənənəvi tədris metodlarını müasir təhsil sisteminə uyğunlaşdırır və ya ənənəvi öyrənmə və tədris metodları üzərində onlayn tədris prosesində öz səmərəsini verən yeni üsullar yaradırlar. Ənənəvi tədris zamanı tətbiq olunan və müasir – onlayn (distant) tədrisə tətbiq olunan tədris üsullarına kooperativ (qrup işi) tədris üsulunu misal çəkmək olar.

Müəllim-tələbə, tələbə-kursun məzmunu və materialları arasında qarşılıqlı əlaqəyə əsaslanan ənənəvi tədris metodlarından fərqli olaraq, birgə təlim tələbə və qrup yoldaşları, eləcə də tələbə qrupları arasında qarşılıqlı əlaqələrinə əsaslanır. Birgə təlim üsulunun tətbiq olunacağı bir mühit yaratmaq üçün üç mühüm şey vacibdir: 1) öyrənmə özünü təhlükəsizlikdə və hazır (qarşıya çıxan çətinliklərə) hiss etməlidir. 2) qruplar kifayət qədər kiçik, yəni hər bir qrupda öyrənmənin sayı az olmalıdır ki, hər bir qrup üzvü öz töhfəsini verə bilsin. 3) öyrənmələrin qrup şəklində üzərində işlədikləri mözu, tapşırıq dəqiq müəyyən edilməlidir. Birgə təlim üsullarının tərkib hissəsi kimi kooperativ öyrənmə üsulu öyrənmənin effektiv fəaliyyətinin mümkünlüyünü təmin etməlidir.

KOOPERATİV ÖYRƏNMƏ ÜSULU VƏ ONUN TƏTBİQİ

Bəzən kiçik qruplar şəklində öyrənmə üsulu olaraq adlandırılan *kooperativ öyrənmə*, tələbələrin qruplar şəklində orta qrup üzərində çalışmasını təmin edən öyrənmə üsuludur. Kooperativ öyrənmə üsulunda hər bir qrup üzvü tapşırığın növündən və strukturundan asılı olaraq fərdi şəkildə məsuliyyət daşıya və ya qrup üzvlərinin hər bir üzvü vahid şəkildə birlikdə çalışa bilərlər.

Kooperativ öyrənmə öyrənmənin /tələbənin nəinki onlayn dərslərin müddətində, həm də cəmiyyətdə, iş həyatında özlərini ifadə etmək bacarığının inkişafına səmərəli təsir göstərir. Kooperativ öyrənmə zamanı sinifdə müəllim və tələbənin (öyrənmənin) rolları dəyişir. Onlayn dərslər zamanı tədris və öyrənmənin məsuliyyəti hər bir qrupda öyrənmələrin (tələbələrin) üzərinə düşür. Kooperativ öyrənmə üsulunda müəllimin rolu və məsuliyyəti azalır. Tələbələrin dərslər zamanı fəal iştirak etmək, suallar vermək və bir-biriləri ilə sağlam rəqabət aparmaq, fikirlərini bölüşmək və müzakirə etmək, eləcə də biliklərini assimilyasiya etmək üçün daha çox imkanları olur. Akademik öyrənmənin /tədrisin təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı, kooperativ öyrənmə üsulu tələbələrin müzakirələrdə iştirak etməyə və müxtəlif fikirlər öyrənməyə və tələbələrin özünə hörmətini, motivasiyasını və empatiyasını artırmağa kömək edir.

“Classroom Instruction that Work” adlı elmi əsərdə, müəlliflər öyrənənlərin (tələbə və şagirdlərin) digər ənənəvi üsullardan fərqli olaraq, kooperativ öyrənmə üsulu ilə kiçik qruplar şəklində daha təşkilatlı, məhsuldar və daha çox müvəfəqiyyət əldə etdiklərini göstərən elmi araşdırmaların nəticələrini vurğulayırlar. Digər tədqiqatçılar kooperativ öyrənmə üsulunun öyrənənlər arasında daha yüksək və fərdi nailiyyətlərin əldə olunmasına, daha sağlam münasibətlər qurmağa, sağlam bilik mübadiləsi aparmağa və özünəqüvvənin və özünə hörmətin, bir sözlə sağlam psixoloji mühitin yaranmasına şərait yaratdığını qeyd edirlər.

Kooperativ öyrənmə üsulu dərslər zamanı doğru və zamanında tətbiq edildikdə birgə öyrənmənin müvəfəqiyyəti və qarşıya qoyulan mövzunun mənimsənilməsi uğurlu olur. Akademik vəzifələri yerinə yetirmək üçün kooperativ qruplardan istifadə etmək öyrənənlərə (şagird və tələbələrə) şəxsiyyətlərarası bacarıqları inkişaf etdirməklə yanaşı, gələcək karyeralarında uğur qazanmalarına kömək edəcək orijinal təcrübələr əldə etməyə imkan verir. Kooperativ öyrənmə üsulu onlayn dərslər tətbiqi dərslərin komanda şəklində təşkilinə, müxtəlif tədris üsullarının onlayn tədris sistemində uyğunlaşdırılmasına, problemlərin birgə əməkdaşlıq yolu həllinə və koqnitiv bacarıqların inkişafına şərait yaradır. Ənənəvi tədris üsullarının onlayn tədris sistemində tətbiqi birgə öyrənmə üsullarının səmərəliliyini daha da artırır. Kooperativ qrupların kiçik qruplar şəklində təşkil olunması koqnitiv bacarıqların inkişafına, bilik strukturuna və müəyyən olunmuş təyinatlara əsaslanan koqnitiv üsluba əsaslanmalıdır.

David Conson və Rocer Consona görə, kooperativ öyrənmə üsulunun uğurlu tətbiqinin aşağıdakı beş əsas elementi var (Johnson, D. W., & Johnson, R. T. 2009):

- **Müsbət qarşılıqlı asılılıq.** Kooperativ öyrənmənin birinci elementi olan “müsbət qarşılıqlı asılılıq” öyrənənlərin (şagird və tələbələr) özlərinin və qrupun səy və cəhdlərinə görə məsuliyyət hiss etmələrinə imkan yaradır. “Müsbət qarşılıqlı asılılıq” kooperativ öyrənmə mərhələsində tələbənin paylaşılan təlim məqsədlərinə nail olmaq üçün vahid qrup şəklində fəaliyyətinə əsaslanır. Tədris prosesində tələbə həm öz, həm qrup üzvlərinin nailiyyətlərinə görə məsuliyyət daşmalıdır. Başqa sözlə, tələbələr qrupun digər üzvlərinin tapşırıqları yerinə yetirdiyinə və akademik nəticələrə nail olduqlarına əmin olmalıdırlar. Kooperativ təlim zamanı qrup üzvləri birgə əməkdaşlıq və fəaliyyət göstərməyə kooperativ təlim təşkilatı uğurlu hesab edilmir. Başqa sözlə, qrup üzvlərindən hər hansı biri tapşırığın yerinə yetirilməsində çətinliklə rastlaşsa və ya yerinə yetirmirsə, bu digər qrup üzvlərinin işinə təsir edir və yarımçıq təqdimatdan əziyyət çəkirlər. Deməli, qrupun nailiyyət əldə etməsi bütün qrup üzvlərinin fəaliyyətindən asılıdır. Qrupun bütün üzvləri tədris fəaliyyətində əməkdaşlıq etməli və qrupun hər bir üzvlərinin müvəfəqiyyəti və ya uğursuzluğuna görə məsuliyyət daşmalıdırlar.

- **Üz-üzə qarşılıqlı əlaqə.** Kooperativ təlimin ikinci mərhələsi olan “üz-üzə qarşılıqlı əlaqə” öyrənənlərin (şagird və tələbələr) bir-birilərini təşviq etməsinə və dəstəkləməsinə; yaranmış mühiti müzakirə etməyə və göz təmasına şərait yaradır. Kooperativ təlim çərçivəsində öyrənənlər tapşırıqları yerinə yetirərkən bir-biri ilə şifahi şəkildə qarşılıqlı əlaqədə olmalı, fikir mübadiləsi aparmalı, şeyləri izah etməli, başqalarını öyrətməli və anladıklarını bildirməlidirlər. Qarşılıqlı əlaqənin keyfiyyəti tələbələrin qrupdakı saylarından və əməkdaşlıq tezliyindən asılıdır. Buna görə də kooperativ təlim zamanı tələbənin birgə öyrənmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək məqsədilə qruplardakı tələbə sayı kifayət qədər az olmalıdır. Bundan əlavə, qrupun qarşılıqlı təsirinin keyfiyyəti qrupun bütün üzvlərinin akademik səviyyəsindən asılıdır.

- **Fərdi və qrup şəklində cavabdehlik.** Kooperativ təlimin üçüncü mərhələsi olan “fərdi və qrup şəklində cavabdehlik” hər bir öyrənənin öz üzərinə düşən vəzifəni yerinə yetirməkdən məsul və qrupun öz məqsədinə çatmaq üçün cavabdeh olduğunu vurğulayır. Fərdi cavabdehlik /məsuliyyət o deməkdir ki, tələbələr kömək istəyirlər, öz işlərini yaxşı edirlər, öz ideyalarını təqdim edirlər, mümkün qədər çox öyrənirlər, öz vəzifələrinə ciddi yanaşırlar, qrupa yaxşı işləməyə kömək edirlər və bir-birlərinə qayğı göstərirlər. “Fərdi və qrup şəklində cavabdehlik” qrup üzvlərinin həm bir fərd, həm qrup şəklində əldə olunan nailiyyətə cavabdehdirlər. “Fərdi və qrup şəklində cavabdehlik” mövcud olduqda məsuliyyət hissi artır.

- **Qrup davranışları.** Kooperativ təlimin dördüncü mühüm elementi olan “qrup davranışları” qrup üzvləri, başqaları ilə işləmək üçün lazım olan şəxsiyyətlərarası, sosial və əməkdaşlıq bacarıqları haqqında birbaşa təlimat almalarına imkan verir. Qrupda verilən tapşırığı yerinə yetirməyə bacarığı olmayan tələbə olduqda digər qrup üzvləri səmərəli işləyə bilmir. Eyni zamanda, əgər kooperativ

qarşılıqlı fəaliyyətin əsas təlim vərdişləri öyrədilməsə, qrup üzvləri öz vəzifələrini yerinə yetirmək üçün birlikdə səmərəli işləyə bilməzlər. Ümumi məqsədlərə nail olmaq üçün qrup iştirakçıları: a) bir-birilərini tanımalı və bir-birilərinə etibar etməli; b) dəqiq və birmənalı ünsiyyət qurmalı; c) bir-birilərini qəbul etməli və dəstəkləməlidirlər.

- **Qrup şəklində emal.** Kooperativ təlimin beşinci mühüm elementi olan “qrup şəklində emal” qrup üzvlərini öz qabiliyyətlərini və qrupun birlikdə işləmək qabiliyyətini təhlil etməyə imkan yaradır. Ümumilikdə “qrup şəklində emal” mərhələsi qrup üzvlərinə nəyin səmərəli və ya səmərəsiz olduğunu və hansı tədbirlərin davam edib-etməməsini göstərməyə kömək edir. “Qrup şəklində emalın” məqsədi qrup üzvlərinin birgə fəaliyyətlərinin nəticəsində iştirakçının effektivliyini aydınlaşdırmaq və artırmaqdır.

4.NƏTİCƏ

Beləliklə, kooperativ öyrənmə üsulunun tətbiqi qrup daxilində öyrənənlər öz güclü tərəflərini bölüşə və daha zəif bacarıqlarını inkişaf etdirə bilirlər. Kooperativ qruplar qarşıya qoyulmuş, aydın məqsədləri rəhbər tutduqda, tələbələr qrup üzvü kimi araşdırılan mövzular haqqında anlayışlarını yaxşılaşdıran çoxsaylı fəaliyyətlərlə məşğul olurlar.

Birgə təlimin tərkib hissəsi kimi yuxarıda qeyd edilən məlumatlar ümumiləşdirildikdə, kooperativ öyrənmə üsulu aşağıdakı fikirləri özündə əks etdirə bilər:

- Kooperativ öyrənmədə öyrənən özü fəal iştirak edir;
- Müəllim bəzən öyrənən olur, öyrənənlər bəzən öyrədir;
- Qrupda olan hər bir üzvə hörmət edilir;
- Öyrənəni maraqlandıran sual və mövzular qrup daxilində müzakirə edilir;
- Tapşırıq zamanı müxtəlif fikirlər qeyd olunur və bütün fikirlər dəyərləndirilir;
- Kooperativ üsulda öyrənənlər ortaya çıxan çətinlikləri aradan qaldırmaq və onları birgə həll etmək bacarıqlarına yiyələnirlər;
- Qrup üzvləri özlərinin təcrübə və biliklərindən istifadə edirlər;
- Məqsədlər aydın şəkildə müəyyən olunur və bələdçi kimi istifadə edilir.

5.ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ballantine, J., & Larres, P. M. Cooperative learning: a pedagogy to improve students' generic skills? *Education and Training*, 49(2), 2007: 127-137
2. Dean, Ceri B., Hubbell, Elizabeth Ross, Pitler, Howard, Stone, Bj *Classroom Instruction That Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement* [2nd edition], Association for Supervision & Curriculum Development. 2012.
3. Howard Pitler, Elizabeth R. Hubbell, Matt Kuhn, Kim Malenoski *Using Technology With Classroom Instruction That Works*, ASCD. 2007
4. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role. In R. M. Gillies, A. Ashman & J. Terwel (Eds.), *Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*. New York, U.S.A: Springer. 2008: 9-37
5. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 2009: 365-379.

IMPORTANCE OF PUNCTUATION MARKS IN ACADEMIC WRITING

GULNAR ASGAROVA

Baku Engineering University
Foreign Languages Department

guasgarova@beu.edu.az

BAKU, AZERBAIJAN

1.SUMMARY

This article discusses the importance of punctuation marks in academic writing. An author can be easily misunderstood when ambiguous sentences are used in academic writing. Punctuation marks mainly serve to disambiguate sentences. Generally, why punctuation marks are so essential? Concept of punctuation system, first of all, punctuation, punctuation system, etc. consists of the semantic capacity of concepts. The section of linguistics that deals with punctuation is called punctuation. Punctuation comes from the Latin word punctum, which means "point". The term punctuation has two meanings. First, this term is understood as a set of punctuation rules. Secondly, this term refers to the punctuation marks themselves and their system used to indicate division into certain parts in the written text. Punctuation is a system of signs that occupy a special place in the general graphic system of the language, which is used to indicate aspects that cannot be expressed by letters and other written means [numbers, equal signs, similarity signs, etc.]. The task of punctuation marks is to show the organization [meaningful parts] of the speech act into meaningful parts and to ensure their recognition, as well as to reflect the rhythmic-melodic features of the syntactic structure realized in the speech. consists of space.

2.KEY WORDS: punctuation-1, academic writing-2, proofreading-3, spelling-4

3.INTRODUCTION

There are 15 unique punctuation marks that are used in everyday written English. We've categorized them together according to the similarity of their function. We'll briefly look at each one along with some examples, but you can continue on to their individual sections to learn more about the various ways they are used.

Terminal points are those that mark the end of a complete sentence. These include periods, exclamation points, and question marks.

In addition to the 15 punctuation marks above, there are many different signs and symbols that are commonly used in everyday writing, such as the asterisk (*) or the ampersand (&). These are not standard punctuation marks—they are never necessary to the grammatical or syntactic meaning of a sentence—but they appear often enough that it's important to know how they might be used. (1)

Punctuation primarily helps to mark pauses and emphasize certain thoughts or ideas discussed in the text. In particular, it is important to properly punctuate academic writing because it helps reinforce the arguments made in the text.

Punctuation is a tool that allows us to organize our thoughts and make it easier to review and share our ideas. The standard English punctuation is as follows: period, comma, apostrophe, quotation, question, exclamation, brackets, braces, parenthesis, dash, hyphen, ellipsis, colon, and semicolon. Below is an explanation of some punctuation that is commonly misused.

Comma

,

Commas are primarily used to aid in clarity and to join two independent clauses with a conjunction. They set off introductory phrases and set off series. They also are used to separate independent and dependent clauses. The Oxford comma is the inclusion of a comma before coordinating conjunction in a series.

Apostrophe

,

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Apostrophes are used to mark possession and to mark contractions. They are also used to denote a quotation mark in material that is already being quoted.

Quotation

“ ”

Quotation marks are used to inform a reader either of something that was spoken or something that is being directly copied from another work. Quotes should also be placed around a word if it is used in a specific context or otherwise bears special attention. In informal applications, quotations can also be used to denote something that is ironic.

Question and Exclamation

? !

Question and exclamation marks are used to note interrogative and exclamatory sentences. Neither of these punctuation marks are commonly used in academic writing. In general, a writer should not be shouting at the reader in formal writing. The lack of conversation makes any question rhetorical, and revising the question in a statement would be the better course.

Hyphen

—

Hyphens are most commonly used to pair compound words.

Dash

—

Dashes are generally not in common use but denote a tangent within a thought. There are two kinds of dashes, an “en” dash and an “em” dash. En dashes essentially are the same glyph as hyphens but fill a different purpose. Em dashes are longer, an easy way to remember is that an en dash is the length of an “n” and an Em dash is the length of an “m”. replace commas to note non-essential information or semicolon to note an example. Despite, and because of this versatility dashes should not be frequently employed in your writing. The multitude of applications make dashes easy to overuse taking away from, rather than adding to clarity in your writing.

Note: Dashes can either connect to the surrounding words or be separated by a space, it is an issue of style, be sure to ask your professors if they have a preference.

Parenthesis, Bracket, Braces

() [] {}

Parenthesis note non-essential information that could be skipped without altering the meaning of a sentence. Brackets are most commonly employed in academic writing within a quotation where the writer is omitting or explaining something. In either case, the writer places a bracket within the quote [explains or places an ellipsis and] closes the bracket to continue the quote.

Braces are used quite rarely and are employed to essentially make a list within a list.

Ellipsis

...

Ellipsis marks the omission of a word or words. If the omission includes the end of a sentence the glyph has four dots (...) instead of three.

Colon

:

Colons make the statement: note what follows. Whatever information that follows the colon must, in some way, explain, prove, or describe what ever came before it. To properly employ a colon, ensure that the clause that follows the mark is able to stand on its own (unless it is a list). Because whatever comes before the colon must be a complete sentence, your writing after the colon is not required to be.

Semicolon

;

A semicolon can be used to join two related main clauses. One of the most common applications of semicolons is as a substitute for commas in a list in which commas are required for the things listed. (5)

In linguistics, punctuation marks are treated both as a punctuation system of the language and as graphics that ensure communicativeness in written speech. Because punctuation is currently considered one of the most important elements of written communication and non-verbal communication. It is impossible to imagine the modern writing system without punctuation marks. On the other hand, from the point of view of textual linguistics, the punctuation system is an important functional function in the graphic, logical-psychological construction and organization of written texts. acquires structural and semantic significance.

One of the most urgent problems of modern linguistics in this field is to determine the linguistic status of punctuation in the language system. Determining the leading role of punctuation in the acquisition of written speech is one of the main issues. The results of modern linguistic studies prove that the functional capabilities of the punctuation system in language and speech are very wide and comprehensive.

How do we decide where to put punctuation marks? Roughly, we can say that we use punctuation marks in place of the intonation signals we would use if we were speaking. (This is a generalisation that would not satisfy professional linguists, but it is a convenient starting-point for our discussion.) As we talk to one another, we ‘punctuate’, ‘emphasise’, or ‘give colour to’ our speech by changing intonation, stress, speed, rhythm, and voice quality. Also, we accompany our words with a wide range of ‘body language’, such as gestures, shifts of stance, movements of the head and eyes, facial expressions, and other physical movements. Similarly, if you watch people writing, you will see body language accompanying the act of writing. (3)

The primary purpose of punctuation is to ensure the clarity and readability of writing. Punctuation clarifies sentence structure, separating some words and grouping others. It adds meaning to written words and guides the understanding of readers as they move through sentences. The rules set forth here cover many of the situations you will encounter in writing research papers. (2)

Although many punctuation rules clarify meaning, some exist for no reason at all apart from custom. With meaning not at stake, you may wonder why a writer should worry about where to place the period or whether a comma belongs inside or outside the quotation marks. The value of these punctuation customs is the sense of stability they provide. Seeing the period inside some quotation marks and outside others in the same piece of writing would be disconcerting. Proper punctuation works on an almost subconscious level. It guides the reader to the intended meaning without becoming too intrusive. Variations catch attention and distract the reader from the writer’s message. So arbitrary or not, punctuation customs are worth learning. Unfortunately, the rules for punctuation are still not completely uniform. They change over time and according to location. Years ago writers placed far more commas and semicolons in their work than modern writers do. Also, punctuation sometimes varies depending on country or context. British and American writers follow different rules—and even use different names—for some punctuation marks. Scientists’ customs differ from historians’, and business has its own traditions.

4. RESEARCH METHODS

Methods and materials used to solve the problem are shown and comparative analyzes are noted. Description, comparison, comparative-contrast, and functional analysis methods were used to solve the tasks set in the research.

5. RESULT

As a student or anyone else working in an academic field, it is important to be aware before you start writing your text. Academic writing has many rules, regulations, proofreading, punctuation rules, styles, and guidelines to follow. Of course, in order to write a good article, it is essential to make sure you know what you're writing about. As a result, it is important to be aware of the different types of punctuation marks before starting academic writing. In modern writing systems, punctuation marks have stylistic, semantic, semiotic, and communicative significance. The semiological, i.e., the

pragmatic function of punctuation marks is manifested mostly in the author's punctuation, which is observed in fiction. One of the important points in the application of punctuation marks is their communicative-pragmatic function in the language system. The variety of punctuation marks in languages with different alphabetic systems is closely related to their processing points and semantic-syntactic features.

5. REFERENCES

1. Complete English Punctuation Rules: Perfect Your Punctuation and Instantly Improve Your Writing (The Farlex Grammar Book) The Farlex Grammar Book Volume II /2017
2. MLA Handbook For Writers of Research Papers (Seventh Edition) / Seventh Edition, THE MODERN LANGUAGE ASSOCIATION OF AMERICA, New York 2009
3. Punctuation Matters, Advice on punctuation for scientific and technical writing/ Fourth edition /John Kirkman, 2006
4. Webster's New World Punctuation: Simplified and Applied, Geraldine Woods, 2006 by Wiley, Hoboken, NJ
5. <https://libguides.reading.ac.uk/writing/punctuation>

XARICI DİL ÖYRƏNƏNLƏRİN QARŞILAŞDIĞI ÇƏTİNLİKLƏR VƏ ONLARIN ARADAN QALDIRILMASI ÜSULLARI

ZÜLFIYYƏ ƏBİLOVA
Odlar Yurdu Universiteti
Doktorantura/Dil nəzəriyyəsi
mammadkarimova.z@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

1.XÜLASƏ

Bir neçə dil bilmək müasir dövrün əsas tələblərdən biridir, ona görə də çoxdillilik mövzusu olduqca aktualdır. Hamımız bilir ki, bir neçə dilə mükəmməl yiyələnmək çətin bir işdir. Bu, yazılışından və sözlərin bəzən olduqca çətin tələffüzündən başlayaraq, geniş bir lüğət və bir-birinə bənzəməyən qrammatika ilə bitən olduqca mürəkkəb bir prosesdir. Beləki bura yazılışların müxtəlifliyi (heroqlif və ya latın, kiril hərfləri ilə), alınma sözlərin çoxluğu, geniş lüğət tərkibə maliklik, dildə “false friends of the translator” kimi tanınan sözlər və digər kimi çətinliklər aiddir. Bununla belə, bu nəticəyə gəlmək olar ki, istənilən xarici dili öyrənərkən insanlar öyrəndiyi dilə xas olan müxtəlif çətinliklərlə qarşılaşırlar. Bu tezis əsas məqsədlərindən biri fərdi və cəmiyyətdə çoxdillilik fenomenini araşdırmaq və müxtəlif növ çətinlikləri müəyyən və tədqiq edib, xarici dilləri öyrənən insanların çətinliklərini aradan qaldırmağın yollarını tapmaqdır.

2.AÇAR SÖZLƏR: çoxdillilik, fərdi çoxdillik, ikidillik, false friends, dil çətinlikləri, cəmiyyət, geniş lüğət

3.GİRİŞ

Bu gün dünyada planetimizin sakinləri tərəfindən danışılan bir çox dil var. Dil hər bir cəmiyyətin, etnik qrupun və tarixin mədəni irsidir. Fikrimizcə, hər dil öz ölkəsi, mədəniyyəti və ümumiyyətlə, ənənələri ilə qəbul edilməlidir. Eynilə, Azərbaycan dili də insanların özləri kimi, müəyyən bir əzəmət və təntənəyə malik olan melodik və gözəl xarakterilə də fərqlənir. Ölkəmizin əhalisi dövlət suverenliyinin əlamətlərindən biri kimi Azərbaycan dilinin daha da inkişaf etdirilməsində, eləcə də

digər xarici dillərin, məsələn, rus, ingilis, alman, fransız və başqa dillərin tədqiqində tərəqqəsində maraqlıdır. Nəticə olaraq, Azərbaycan çoxdilli ölkələr siyahısındadır.

Çoxdillilik insan-cəmiyyət arasında qarşılıqlı münasibətlərin başlıca problemi kimi diqqət mərkəzindədir. Çoxdillilik bir fenomendir. Ümumiyyətlə, dilçilikdə üç əsas termin-anlayış mövcuddur: birdillilik, ikidillilik və çoxdillilik fenomenləri. "Bilinqvizm" termini fransız mənşəlidir- "ikidillilik deməkdir". Bu üç terminə əlavə uyğun gələn terminlər də mövcuddur: birdilli və ya birdillik; ikidilli, ikidillik və ya diglossiya; çoxdillilik, çoxdillili və ya plürinqvizm. Üçdillilik, dördillilik və s. çox nadir hallarda, yalnız xüsusi bir ehtiyac olduğu zaman, çoxdillilik böyük nisbətlərə çatdıqda istifadə olunur.

Bununla birlikdə, bir neçə dilə mükəmməl yiyələnmək son dərəcədə çətin bir işdir. Xarici dili öyrənərkən, yazılışından və sözlərin bəzən olduqca çətin tələffüzündən başlayaraq, geniş bir lüğət və bir-birinə bənzəməyən qrammatika ilə qarşılaşmaq mümkündür. Ana dili Latın əlifbasına əsaslanan insanlar müxtəlif Slavyan dillərinin yazılışında problemlərlə qarşılaşa bilər, çünki bunlar kiril əlifbasına əsaslanır. Məsələn, İngilis dilində danışan bir insan, Rus dilini öyrənərkən, yazımdakı uyğunsuzluq səbəbindən yazı problemləri ilə qarşılaşa bilər. Başqa bir nümunə, digər dillərə bənzəməyən heroqliflərə və işarələrə əsaslanan dillərdir. Bu dillərə ərəb, hind, gürcü, ibrani və digər dillər daxildir.

Lüğətin geniş olması, xarici dili öyrənmək istəyənlə, başqa bir çətinlik yarada bilər. Çox vaxt bu cür dillərdə bir tərəfdən bir sözün bütün sinonimlərinin öyrənilməsinə tələb edən, digər tərəfdən öyrənməyi bir qədər asanlaşdıran bir çox alınma sözləri var. Halbuki, oxşarlıqlarına görə bir çox sözlərin mənasını başa düşmək mümkün olur. Ancaq bəzən bir sözün iki fərqli dildə oxşarlığı tamamilə fərqli mənalar verə bilər. Bu fenomen "false friends of the translator" ("tərcüməçinin yalançı dostları") adlanır. Hər hansı bir xarici dili öyrəndikdə adətən ana dilin dil vərdişlərini xarici dilin üzərinə keçilir. Burada isə, yanlış analogiya apararaq öyrənilən xarici dildə olan sözləri, öz ana dili ilə eyniləşdirib və nəticədə səhv tərcümə alırıq. Çox vaxt xarici dil öyrənərkən, təlim zamanı məntiqi nəticəyə əsaslanan deduktiv və ya assosiativ tədris metodundan da istifadə olunur ki, burada xarici dili öyrənən insan öz doğma və ya əvvəllər öyrəndiyi dildə oxşarlıqlar tapmağa çalışır. Sözlüyü genişləndirmək üçün bu metod müsbət cəhətlərə malikdir, onun üçün yeni bir dil öyrənənə qısa müddətdə daha çox yeni söz yadda saxlamağa kömək edir, eyni zamanda bir sözün mənasını səhv başa düşmək kimi mənfi məqamlar da vardır ki, bu da istifadə, yadda saxlamaq və anlamaqda səhvlərə səbəb olur. İngilis dilində, məsələn, Azərbaycan və Rus dillərinə bənzər, lakin hər üç dildə fərqli mənaları olan bir çox söz mövcuddur.

Məsələn: aspirant – aspirant/аспирант deyil, namizəd/кандидат deməkdir, actually – faktiki/актуальный deyil, faktiki/на самом деле deməkdir, chef – şef/шеф deyil, aşbaz/повар deməkdir, fabric – fabriq/фабрика deyil, parça/ткань deməkdir, magazine – mağaza/магазин deyil, jurnal/журнал deməkdir.

Hər bir dil olduqca unikaldir. Qeyd etdiyimiz kimi, dillər işarələr sistemi, qrammatik, morfoloji, fonetik və linqvistik xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir. Bizim fikrimizcə, asan dillər mövcud deyil, çünki hər birinin öyrənmə prosesində öz çətinlikləri var. Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq və ya öyrənməni asanlaşdırmaq üçün bir sıra üsul var. Onlardan biri, xarici dilin özəlliklərini nəzərə alıb, mürəkkəb hissələrini əvvəlcədən aradan qaldırmaqdır. Məsələn üçün, belə dillər var ki tamamilə başqa dillərdən fərqli olur.

Əksər dillər mürəkkəbdir. Onların arasında bəzilərin yazılışı xüsusilə fərqlənir (ərəb, çin, yapon, gürcü, ivrit və s. kimi dillər). Macar və eston dilləri də halların çoxluğuna görə çətin dillər sırasındadır (məsələn, macar dildə- 35, eston dildə- 12 hal mövcuddur). Dillərin çətinliyi tək bununla məhdudlaşmır.

Rus dili dünyanın ən çətin dillərdən biri sayılır. Bu dildə əsas 2 növ çətinlik var. Birinci, lüğət tərkibinin, sinonimlərin və alınma sözlərin çoxluğu. Rus dili ən çox sinonimi olan dillərdəndir. İkinci çətinlik isə, vurğunun sərbəstliyindədir. Məsələn, azərbaycan dilində vurğu daha çox sonuncu hecaya düşür, fransız dilində ümumiyyətlə vurğu həmişə sonuncu hecaya qoyulur. Rus dilində isə istənilən hecada ola bilər: həm əvvəldə, həm ortada, həm də sözün axırında.

Bizim fikirimizcə, xarici dilin öyrənməsi zamanı, bütün çətinliklər və özəlliklər əvvəlcədən nəzərə alınsa, o dilin öyrənilməsini nisbətən daha asan edə bilər.

4.NƏTİCƏ

Dil olduqca mürəkkəb bir fenomendir. Dilin fərdi çətinliklər ilə yanaşı, həm də onun funksional inkişafı geniş fenomenlərdən asılı olmağı mənimsəməsini daha da çətinləşdirir. Bura cəmiyyətin inkişafı, elm, texnika, mədəniyyət, incəsənət, ədəbiyyat, başqa sözlə, sosial həyatın bütün tərəfləri aiddir. Dilin sosial funksiyalarının inkişafı çox vaxt fəlsəfə, ideologiya və siyasətdən də təsirlənir. Dil və cəmiyyət hər bir dövlətin mühüm problemlərindəndir. Bu problem təkcə cəmiyyətin dilə təsir göstərməsini yox, həmçinin də dilin cəmiyyətə təsirini müəyyənləşdirmək, aydınlıq gətirməyin zərurətini ortaya qoyur. Belə ki, cəmiyyət özünə lazım olan dili yaradır və öz qabiliyyəti, bacarığı səviyyəsində dildən istifadə olur.

5.ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Nəriman Seyidəliyev. Afad Qurbanov və ümumi dilçilik/ **(Kitab)**Bakı, 2019, 424 səh.
2. Franchois Grosjean. Bilingual: Life and Reality. Published by: Harvard University Press / **(Kitab)** Copyright Date: 2010, 304 p.
3. Josiane F. Hamers, Michel Blanc, Michel H. A. Blanc Bilingualism and Bilingualism /Cambridge University Press **(Kitab)** 2000, 468 p.
4. Смокотин В. М. Многоязычие и проблемы преодоления межъязыковых и межкультурных коммуникативных барьеров в современном мире / под науч. ред. С. К. Гураль ; Том. гос. ун-т. - Томск : Издательство Томского университета, 2010(**online kitab**)URL:<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000397687>
5. Ярцева В.Н (гл. ред.). Лингвистический энциклопедический словарь/ 2-е издание, доп. – М.: Большая рос. энцикл., **(Kitab)** 2002, 709 с.

SIGNIFICANCE OF APPLYING CRITICAL THINKING IN ACADEMIC WRITING

IRADA MAMMADOVA

Bakı Engineering University

Pedagogy/ Foreign Languages

imemmodova@beu.edu.az

BAKU/ AZERBAIJAN

1. ABSTRACT

It is generally believed that evidence of critical thinking expressed through argumentation is crucial for successful academic writing at universities. However, the concept of critical thinking is complex: its nature is difficult to define, and it is believed that students, especially those from different backgrounds, have difficulty implementing the critical aspect in their writing. This study aims to emphasize the importance of applying critical thinking in academic writing in EFL classes. The results show that although the cultural background plays a role in influencing their writing style, students have the ability to study and master a new discourse. The problems they faced were related to uncertainty in demonstrating the argument, insufficient knowledge of the subject and problematic issues related to the genre of the essay, such as the author's voice and assessment requirements. The implications for university departments and faculty are that they should revise their instructions and writing guidelines to make the argumentation requirements clearer and more understandable, and in the long run re-evaluate the norms of the traditional essay form in order to adapt to a wider range.

2.KEY WORDS : critical thinking-1, academic writing-2, EFL students-3

3. INTRODUCTION

The nature of critical thinking

The nature of critical thinking despite the fact that the words "critical thinking" convey a general idea of what it entails, it remains a concept with respect to which there are many uncertainties and disputes about what it includes and how it manifests itself. This is evidenced by numerous ways of determining it. In a broad sense, critical thinking is considered as a cognitive skill associated with rational judgment, defined as "educationally related to rationality" by Siegel (1988, in Jones, 2005), "reflexive skepticism" (McPeck, 1981) and "critical self-reflection" (Barnett 1997 in Tapper 2004, p. 201). Toulmin, Rike and Janik (1984, Andrews, 2000, p. 5) associate critical thinking with reasoning used for "the main activity of presenting arguments in support of a statement." This type of logical argumentation can be taught using syllogisms (Davis, 2008), but as Wingate (2011) points out, syllogisms are mostly suitable for individual statements, not for the large-scale structure of an essay. When it comes to the university context, critical thinking is defined in terms of abilities or skills such as selection, evaluation, analysis, reflection, questioning, inference, and judgment (Tapper 2004). Despite the many different views on the nature of critical thinking, there is a consensus in the literature that critical thinking manifests itself in the ability of students to "identify problems and assumptions, recognize important relationships, draw the right conclusions, evaluate evidence or authority and draw conclusions." (Tsui 2002, p. 743). When critical thinking is applied to writing, the aforementioned abilities are expressed in the process of argumentation, creating an argument, that is, an essay, a dissertation. An argument can be defined as a connected series of related ideas "intended to establish a position and implying an answer to another (or more than one) position" (Andrews, 1995, p. 3). Argumentation is considered the main expression of critical thinking in higher education (Andrews, 1995; Scott, 2000) and the defining feature of the essay (Elander et al., 2006). Despite the importance of presenting an argument in academic writing, students still do not understand its implementation or work under the influence of misconceptions. Elander et al. (2006) note that in a previous study, most students believed that argumentation meant presenting their own original views or opinions. As Brantwaite et al. (1980), the need for "original" thinking is more often emphasized by students than by teachers, who usually do not consider "originality" a key criterion for successful academic writing. Another popular misconception is that argumentation manifests itself exclusively in an adversarial position in writing, in open criticism of research or statements of scientists. However, as Andrews (1995) explains, an argument should be sensitive to other points of view and take them into account: evaluate rather than criticize sources, and include those statements that are closest to their own position.

The significance of critical thinking in higher education

Critical thinking is considered a highly valued result of higher education. In addition to university studies, employers are looking for graduates who are able to apply their critical thinking abilities in the workplace (Tapper, 2004). Other scientists, such as Elander et al. (2006) believe that critical thinking skills are not only applicable to other areas of our life, but also transform the personality, encouraging people to develop from passive recipients of knowledge to active participants in society. However, it should be borne in mind that those international students who come from cultures where critical thinking is not encouraged and appreciated may find it useless or inappropriate to apply a critical thinking approach outside of their academic studies. Andrews and Mitchell (2001) and Lillis (2001) argue that the argument helps in the learning process by expanding and strengthening students' understanding of the subject. By encouraging students to argue and ask questions both verbally and in writing, they gain a sense of control over their own learning, which leads to increased confidence and independence. In a broad sense, argumentation provides a means to limit and evaluate the knowledge that is produced in the academy, and, more specifically, a way for teachers to assess the understanding of the subject by their students. However, it is not enough for students to know that critical thinking is a key criterion for a highly rated essay, they also need to know why and how critical thinking is useful for their overall development as a student. Thus, the student does not just blindly accept the academic conventions of Western university, but consciously uses the critical thinking tools that are offered to him in order to maximize the benefits of his studies.

4. CONCLUSION

As the student population becomes more diversified, higher education faculties should appropriately expand the parameters of what is possible in written assignments in order to create more diverse and favorable channels for critical thinking and academic expression in general. However, the reconceptualization of academic literacy, to which it is necessary, will not happen overnight. Meanwhile, international students want to succeed in accordance with the requirements of Western academic discourse. A simple critique of the dominant discourse, as Wrigley (2010) points out, may not be in the interests of students trying to join it. In conclusion, I would like to consider some recommendations for facilitating the expression of critical thinking that have emerged from the results of this study.

First, students need clear and direct guidance and instructions on what is necessary to adopt a critical approach to thinking in their written works. This can be in the form of seminars in which both local and international students participate, and where they are taught how to recognize, evaluate and build arguments within the framework of the Western approach to critical thinking. As Egege and Kutieleh (2004) explain, the concept of critical thinking should be presented explicitly, introducing students to its historical roots, its role and criteria. In addition to writing seminars, I would suggest a simple Q&A session between students and the lecturer to clarify any misconceptions or confusion not only before writing the essay, but also after it, giving an opportunity to clarify any questions about feedback or Evaluation criteria.

Secondly, to help students understand the expectations of the academic community, I agree with Lillis (2001) in emphasizing the importance of constant dialogue between the supervisor and the student. In addition, students studying humanities and social sciences should know that they do not need to use an impersonal voice in their writing, and that first-person pronouns are accepted and even encouraged. Finally, as one of the participants suggested, it would be useful if students had the opportunity to write at least one academic letter without a grade. Thus, students can feel more confident and prepared when solving their first-class essay. All of these are fairly simple and practical implementations that can directly benefit students in developing a critical approach and, thus, help them communicate effectively and confidently in the academic community.

5. REFERENCES

1. Andrews, R. (1995). *Teaching and learning argument*. London, NY: Cassell.
2. Andrews, R. (2000). 'Introduction: learning to argue in higher education' in Andrews, R and Mitchell, S (eds). *Learning to Argue in Higher Education*. Portsmouth: Boynton/Cook Publishers, pp. 1-14.
3. Andrews, R. (2003). 'The end of the essay?' *Teaching in Higher Education*, 8/1: 117- 128.
4. Andrews, R. (2007). 'Argumentation, critical thinking and the postgraduate dissertation'. *Educational Review*, 59/1: 1-18
5. Andrews, R and Mitchell, S. (2001). *Essays in Argument*. London: Middlesex University Press.
6. Atkinson, D. (1997). 'A critical approach to critical thinking in TESOL'. *TESOL Quarterly*, 31: 71-94.
7. Atkinson, D. (1998). 'Comments on Dwight Atkinson's "A Critical Approach to Critical Thinking in TESOL": The author responds'. *TESOL Quarterly*, 32: 133- 137.
8. Atkinson, D. and Ramanathan, V. (1995). 'Cultures of writing: An ethnographic comparison of L1 and L2 university writing/language programs'. *TESOL Quarterly*, 29: 539-568.
9. Ballard, B. and Clanchy, J. (1991). *Teaching Students from Overseas: a brief guide for lecturers and supervisors*. Melbourne: Longman Cheshire.
10. Benesch, S. (1999). 'Thinking Critically, Thinking Dialogically'. *TESOL Quarterly*, 33/3: 573-580
11. Biggs, J. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn: Australian Council for

REZA BƏRAHANI ŞEİRLƏRİNİN MƏZMUN SƏCİYYƏLƏRİ (“TANRININ KÖLGƏSİ, ZINDAN ŞEİRLƏRİ” KİTABI ƏSASINDA)

NARGİLƏ BEHCƏT

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji/İngilis dili

nargilabehjat@gmail.com

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Tədqiqat işi ingilisdilli mühacir Azərbaycan şairi Reza Bərahaninin “Tanrının kölgəsi, zindan şeirləri” adlı kitabında yazdığı şeirlərin məzmun cəhətdən təhlilini əhatə edir. Reza Bərahani 1935-ci il 7 aprelə Təbrizdə azərbaycanlı ailəsində anadan olub. İran (Tehran Universiteti), Amerika (Lowa Universiteti, Maryland Univeristeteti, Qahirədə Amerikan Universiteti, İndiana Univeristeteti) və Kanada (Toronto Universiteti) universitetlərində professor olaraq çalışmış şair, İranda yaşadığı vaxtlarda iki dəfə siyasi məhbus olub. Bərahani yaradıcılığı ingilis, fars, fransız və Azərbaycan türkcəsində birbaşa yazdığı ədəbi əsərlər, eləcə də tərcümələr, siyasi məqalələr, məruzələr ilə səciyyələnir. Siyasi məhbus olduğu zamanlarda yazdığı şeirlər yaşadığı acı təcrübələrini ehtiva edir. İran hakimiyyətinə etiraz edən bir çox azərbaycanlı siyasi məhbusların yaşadığı işgəncələri bilavasitə özü yaşayan Bərahani gördüklərini və yaşadıklarını şeiriyyəti ilə beynəlxalq mühitə çatdırmışdır. Reza Bərahani 2022-ci il martın 25-də Kanadada dünyasını dəyişmişdir.

2. AÇAR SÖZLƏR: reza bərahani, ingilisdilli, mühacir ədəbiyyatı

3. GİRİŞ

“Tanrı bütün dövrlərin ən böyük romanıdır”

Bu sözlərin müəllifi, Azərbaycan müasir mühacir ədəbiyyatının ingilisdilli şairi, tənqidçi Reza Bərahaninin tanrıya olan münasibətini “Tanrının kölgəsi, zindan şeirləri” (God’s Shadow: Prison Poems) kitabında sətiraltı mənalarda daha təfərrüatlı sezmək mümkündür. Şairin fikrinə görə insanın bu dünyaya gəlməsi öz seçimi olmasa belə nə cür həyat yaşaması və nə qədər yaşaması tamamilə özündən aslıdır. Bəlkə də məhz bu səbəbdən o Güney Azərbaycanda çərçivəli dünyaya gəlməsinə baxmayaraq ailəsinin və aid olduğu dövrünün ona ərnağan etdiyi qısqınc həyat tərzinə təmənna etməmişdi. Haqsızlıqlara qarşı mübariz olması, hürryyətin izində olması şairin iki dəfə (biri daha ağır şəraitdə olmaqla) zindana düşməsi ilə nəticələnsə də o, yaradıcılığı ilə yaşadıklarına və gözləri önündə yaşananlara ayna tutmuş, özündən sonrakı mübarizlərin yoluna işıq olmuş və onların mədəni cəsarətlərini təşviq etmişdir.

İran müasir ədəbi tənqidinin banisi hesab edilən şair Bərahani Təbrizdə azərbaycanlı ailəsində anadan olub. Öz ana dilində danışdığı və yazdığı üçün hələ ibtidai məktəbdə təzyiqlərə məruz qalması onun zeyniyyətində etnik azlıqlara tolerant yanaşmayan fars hökumətinə qarşı mübarizə məfkurəsi formalaşdırmışdır. Tehran Universitetində professor olaraq çalışdığı zaman nəşr etdirdiyi “Maskulin Tarix” kitabı və “Zalimin mədəniyyəti və məzlumun mədəniyyəti” məqaləsi onun İran hökuməti tərəfindən zorbalıqla həbs edilməsinə və 102 gün zindanda fiziki, psixoloji, mənəvi işgəncələrə məruz qalmasına səbəb olmuşdur. Beynəlxalq təşkilatların İran hökumətinə təzyiqi ilə həbsdən çıxdıqdan sonra o, xarici mətbuatda ingilis dilində dərc etdirdiyi “Şahın cəlladı” adlı məqaləsi və “Tanrının kölgəsi, zindan şeirləri” kitabında zindanda olarkən özünün və ətrafındakı məhbus yoldaşlarının yaşadığı işgəncələrdən, ağılasığmaz, ürəkağrıdıçı təcrübələrindən bəhs etmişdir. Məqaləsində yazır ki, fiziki işgəncələr vaxt keçdikcə sağala bilər, amma psixoloji işgəncələr azadlığa çıxdıqdan günlər, illər sonra belə yaddaşdan silinmir, insanın zehninə əbədi həkk olur, hətta bu yaralar şüuraltında ulubabalardan genetik olaraq miras alınan dəyişməsi mümkün olmayan qəliblərə çevrilir.

Şair zindanda yazdığı şeirləri sadəcə şeir olaraq deyil, həyatına və digər məhbusların həyatlarına məxsus olan faktlar olaraq adlandırır. Başqa bir deyimlə bu şeirlər yaşanan hadisələri elə bir tərzdə əks etdirir ki, sanki şeir deyil, sanki bir kəşfiyyətçi vasitəsilə aparılan qeydlər deyil, bilavasitə hadisələri çatdırmaq üçün özlüyündən meydana çıxan mesajlardır. Fəqət necəliyindən aslı olmayaraq burada mücərrəd olan nəşə yoxdur, hər şey, hətta həbsxana binası belə həqiqətin carçısıdır. Şair bir tərəfdən

bu kədərli həqiqətləri əks etdirdiyi üçün rahat olsa da, digər tərəfdən qeyri-məmnunluğunu ifadə edir. Onun sözlərinə görə əzab-əziyyətləri qələmə alan yazıçı daha sonra əzab və qorxu toxumsəpərinə çevrilir. Başqa bir tərəfdən isə o düşünür ki, bu işgəncələri yazmaqda əsas məqsədi həm yazdıqca yaşadıklarını unuda biləcəyi ehtimalıdır, həm də bir insanın yaratdığını ancaq başqa bir insanın məhv edə biləcəyi iddiasıdır.

“Tanrının kölgəsi, zindan şeirləri” kitabında şeirlər məzmun etibarlı ilə şairin təxəyyülündə canlanan azadlığı, həsrət qaldığı ailəsini, orada başqa məhbusların talelərini, onlara işgəncə verən cəlladları və işgəncələri təsvir edir. Şair yazır ki, cəlladlar həbsxanada “*doktor*” müraciətini özlərinə seçməklə məhbus professorları, müəllimləri və tələbələri idarə etmək, yönləndirmək səlahiyyətinə sahib olduqlarını subnimal olaraq nəzərə çatdırırdılar. O, “Cəlladbaşı Hoseyinzadeh” şeirində yazır:

“Azudi lights his cigarette—say Dr.Azudi! (Azudi siqaretini yandırır- Ona Dr. Azudi deyir)

And Dr.Hosseinzadeh!- (Və Dr. Hoseyinzadeh)

He’s short, With a bald head, and eyes uneasy (O qısa boylu, keçəldir və hirsli gözləri var)

He always stubs his cigarette on the back of a human hand (Həmişə siqaretini insanın kürəyində söndürür)

He never smokes more than forty a day (Günə qırx dənə siqaret çəkir)

.....

Azudi and Rassuli and Shahi and Manuchehri (cəlladların adlarını sadalayır)

Azudi and Parvizkhan and Rezavan and Hosseini nurse

The patient

One extracts his nails

Another his teeth

A third person scours the skin...” (Cəlladlardan biri xəstənin dırnağını çəkir yerindən çıxarır, digəri dişlərini, digəri isə dərisini qazıyır)

Bu şeirində baş cəllad Hoseyinzadehi təsvir edir. Hiddətli gözləri, qısa boyu və keçəl başı ilə onu əsəbi xoruza bənzədir. Günə qırx siqaret çəkən Hoseyinzadeh ilk və son siqaretini *fahişə* Pəhləvinin (şair onu belə təsvir edir) şərifinə yandırır, adlarını çəkdiyi digər cəlladlarla birlikdə məhbusa verdiyi işgəncələri—cəlladlardan birinin məhbusun dırnağını, digərinin dişlərini çəkməsini, başqa birinin elektrikle şok verməsini, digərinin dərşini qazımasını və Ardalan adlı cəlladın qadın, kişi demədən hər kəsə təcavüz etməsini—təsvir edir. O şeirin davamında məhbusun bu işgəncələrə məqaləsini dərc etdirdiyi nəşirin və digər işçilərin adlarını cəlladlara vermədiyinə görə məruz qaldığını yazaraq əslində həmin məhbusun məhz şairin özü olduğunu sətiraltı mənə ilə oxucuya çatdırır. Belə ki, şair “Şahın cəlladı” adlı məqaləsində yazdığı məqalə səbəbindən zindana düşməsinə və ondan məqaləni çap edən işçilərin adları soruşulanda isə işgəncələrə məruz qalsa belə həmin insanların ailələri, uşaqları olduğunu düşünərək onlara zərər verməmək üçün etiraf etmədiyini qeyd etmişdi (çünki zorba və quldar hakimiyyət siyasi məhbusların sadəcə özlərinə deyil, ailələrinə və yaxınlarına da müxtəlif psixoloji, fiziki işgəncələr verirdi, cinsi olaraq istismar edirdi).

Reza Bərahani həbsdə özünün və digər siyasi məhbusların məruz qaldıqları cinsi zorakılığı, işgəncələri yazılarında təsvir etməkdən çəkinməmişdi. Ən çox tarixi fantastik janrda romanları ilə tanınan Amerikalı yazıçı Edqar Laurens Doktorou Bərahanın “Taqlı Kanniballar” kitabına yazdığı önsözdə belə qeyd edir: “Bərahanın təcrübələri əsasında yazdığı şeirlər texnoloji tərəqqi vasitəsilə insanların qarşılıqlı əlaqəsinin zorbalığın ən kobud şəkildə istifadəsinə, sümüklərin çitirtsinə və yanan ət qoxusuna qədər azaldıldığı bir dünya üçün nəzərdə tutulmuş yeni bir şeiriyyat janrı ortaya çıxarır”. Bərahani şeiriyyatı faktların bədii təsvir vasitələri ilə harmanlandığı, çərəsizliyin, haqlı etirazın təsviri ilə səciyyələnir. Onun şeirləri dövrünün hadisələrindən xəbər verməsi ilə yanaşı bioqrafik faktları, fərqli irsə mənsub olan birinin yaşadığı cəmiyyətdə məruz qaldığı irqçiliyin yaratdığı psixoloji travmaları əhatə etməklə zorba hakimiyyətin və irqçi cəmiyyətin inikasındır.

4. TƏDQIQAT METODU

Reza Bərahani yaradıcılığı özlüyündə həm ədəbi həm tarixi xüsusiyyətlər ehtiva edir. Tədqiqat zamanı şairin müraciət olunan kitabında yazdığı şeirlər onun siyasi məhbus olduğu zamanı, həmin dövrdə baş verən siyasi hadisələri, İranda hakimiyyətinin tərzini, etnik azlıqlara və siyasi məhbuslara münasibətini əks etdirdiyi üçün tədqiqatın gedişində tarixi metoddan istifadə edilmişdir. Bununla

yanaşı şairin həbsdə olduğu zaman məruz qaldığı işgəncələri təsvir edən şeirlədə psixoloji travmaları təhlil etmək üçün isə psixoloji metoddan istifadə edilmişdir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Reza Baraheni, *God's Shadow: Prison poems*, Indiana University Press, January 1976, Pages 45-46
2. Baraheni R. *The Shah's executioner*. Index on Censorship Volume 5, issue 1: *The Freedom of The Press*, Sage Publications, March 1976, Pages 13-20
3. Richard T. Sale. Baraheni, *An Angry Voice from Iran*, *The Washington Post*, September 1977
4. Baraheni Reza, <https://www.encyclopedia.com/arts/educational-magazines/baraheni-reza-1935>
5. Sheidman G. *In the Shadow of the Shah*, *The Harvard Crimson*, 1977, <https://www.thecrimson.com/article/1977/7/6/in-the-shadow-of-the-shah/>

QRAMMATİK ALİM İBN ƏL-HACİB VƏ RADİYUDDİN ƏL-ASTARABADİNİN KƏLMƏ VƏ KƏLAMLA BAĞLI MÜLAHİZƏLƏRİ

KÜBRA VƏLİYEVƏ

AMEA Naxçıvan Bölməsi Əlyazmalar Fondu
kubra.valiyeva@yahoo.com
NAXÇIVAN, AZƏRBAYCAN

1.XÜLASƏ

AMEA Naxçıvan Bölməsinin Əlyazmalar Fondunda mühafizə olunan qədim əlyazma və çap kitabları Azərbaycanın və eləcə də Naxçıvanın tarixi, ədəbiyyatı, incəsənəti, elmi və mədəni mühitinin öyrənilməsi baxımından zəngin elmi mənbələrdir. Bu əsərlərdə işlənən yazı xətləri, haşiyələr, ornamentlər, naxışlar, tərtibatlar və miniatürlər mənəviyyatımızın və tariximizin zənginliyini diqqətə çatdırır.

Qeyd olunan kitab və əlyazmalar arasında ərəb dilinin sintaksis, morfolojiya və leksikologiyasına məxsus yazı nümunələri də qorunub saxlanılır. Buna misal olaraq fonda öz dəyəri ilə seçilən Şeyx Radiyuddin Məhəmməd bin əl-Həsən əl-Astarabadinin (?-1287) müəllifi olduğu “Şərhu Radi alə əl-Kafiyə fi ilmin nəhv və irab” (“Razinin “kafiyə”yə sintaktik baxımdan şərh”) əsərini göstərmək olar.

“Əl-Kafiyə” əsəri ərəb dilçiliyi sahəsində yazılan üç əsas kitabdən biri hesab olunur. Bu dəyərli kitablar Sibəveyhinin (767-809) “əl-Kitab”, Zəməxşərinin (1074-1144) “əl-Mufassal” və İbn əl-Hacibinin (1174-1248) “əl-Kafiyə” əsəridir. İbn əl-Hacibə daha çox şöhrət qazandıran “Kafiyə” əsəri olmuşdur. Əsər elm aləmində çox bəyənilmiş və bu əsərə müxtəlif dilçi alimlər tərəfindən şərhlər yazılmışdır. Əsərə yazılan məşhur şərhərdən biri Radiyuddin əl-Astarabadinin “Şərhu Radi alə əl-Kafiyə fi ilmin nəhv və irab” (“Razinin “kafiyə”yə sintaktik baxımdan şərh”) adlı əsəridir. Bu şərh dərslik kimi uzun illər mədrəsələrdə istifadə olunmuşdur.

Məruzədə Şeyx Radiyuddin Məhəmməd bin əl-Həsən əl-Astarabadi haqqında məlumat verildikdən sonra İbn əl-Hacib və Radiyuddin əl-Astarabadinin nəhv elmində kəlmə və kəlamla bağlı fikirləri müqayisəli formada tədqiq olunmuşdur.

Müəllif nəticə olaraq belə qənaətə gəlmişdir ki, “Şərhu Radi alə əl-Kafiyə fi ilmin nəhv və irab” əsəri qrammatik izahatları, elmi mülahizələri baxımından ərəb dilini öyrənmək üçün qiymətli bir yazılı mənbədir.

2.AÇAR SÖZLƏR: *kafiyə, ərəb dili, kəlmə, kəlam, İbn əl-Hacib, Radiyuddin əl-Astarabadi, Naxçıvan.*

3. GİRİŞ

Məşhur nəhv alimi İbn əl-Hacibə (1175-1248) böyük nüfuz qazandıran əsərləri içərisində “əl-Kafiyə” əsərinin xüsusi yeri vardır. “Kafiyə” əsərinə alimin özü də daxil olmaqla yüzdən artıq şərh yazılmışdır. Bunların içərisində Molla Caminin (?-1492) “əl-Fəvaidud-Diyaiyyə” şərh və Radiyuddin əl-Astarabadinin (?-1287) “Şərhu Radi əl-əl-Kafiyə” şərh daha çox məşhurdur.

İbn əl-Hacib (ابن الحاجب) ləqəbi ilə tanınan Əbu Əmr Cəmaləddin Osman bin Ömər bin Əbu Bəkr bin Yunus əd-Dəvini əl-Misri Misir qrammatika məktəbinin XIII əsrdəki ən görkəmli nümayəndələrindən biri hesab olunur. O hicri-qəməri 670-ci il (1175-ci il) tarixdə Misirin Yuxarı Said bölgəsində İsnə qəsəbəsində anadan olmuşdur. Hicri-qəməri 26 şəvval 646-cı ildə (11 fevral 1248-ci il) isə 73 yaşında Misirin İsgəndəriyyə şəhərində vəfat etmiş və “Bəbul-bəhr” qəbiristanlığında dəfn olunmuşdur.

İbn əl-Hacib açıq zəhnə, sağlam təfəkkürə və güclü bir sezgiyə sahib insan idi. O, nəhv, sərf, fiqh və s. sahələrdə əsərlər yaratmışdır. Alimin əsərlərinin bir qismi nəşr olunmuş, digərləri isə əlyazma şəklində saxlanılmışdır. Ona geniş nüfuz qazandıran əsərləri içərisində “əl-Kafiyə” və “əş-Şafiyə” əsərlərinin xüsusi yeri vardır. “Bu əsərləri onun yazma səbəbi isə tələbələrinə dərs deyərək nəhvin əsas mövzularını bir yerə yığaraq təqdim etmək və Əmir başda olmaqla, cəmiyyət başçılarından istəyinə görə olmuşdur” [6, s. 18].

“İbn Hacib “əl-Kafiyə” adlı müxtəsər əsərinin ən mühüm xüsusiyyətlərindən biri odur ki, bundan əvvəl birgə yazılan nəhv və sərf mövzularını o bir-birindən ayıraraq bu əsərini sadəcə olaraq nəhv mövzularına həsr etməsidir” [5, s. 18]. Alim əsərini yazanda bir neçə qrammatikin kitabından yararlanmışdır. Ən çox isə əz-Zəməxşərinin “əl-Mufasssal” kitabından istifadə etmişdir.

“Nəcmul-əimmə” (“imamların ulduzu”) ləqəbi ilə tanınan Şeyx Radiyuddin Məhəmməd bin əl-Həsən əl-Astarabadi ərəb dili qrammatikasının sərf, nəhv və bəlağət elmlərinə dair məşhur əsərlərin müəllifidir. Ona daha çox şöhrət qazandıran isə “Şərhu-Kafiyə” və “Şərhu-Şafiyə” əsərləridir.

Radiyuddin əl-Astarabadi kamil elmi biliyə, dövrünün ən yaxşı mütəxəssislərindən biri olmaqla yanaşı o həmçinin çoxlu tələbələr də yetişdirmişdir. Hicri-qəməri VII əsrin sonlarında İbn əl-Hacibin “əl-Kafiyə” əsərinə ərəb dilində şərh yazmışdır. Ərəb və fars dilçiləri tərəfindən daha çox müraciət olunan əsərdə nəhv elmi asan və sadə bir dillə izah edilmişdir. Alim əsərin müqəddiməsində “bu şərh yazması üçün bəzi şəxslərin ondan xahiş etməsini vurğulayır” [şəkil 1]. Lakin həmin adamların kim olduqları haqqında məlumat verməmişdir. “Əl-Bağdadi isə əl-Astarabadinin Şərhu-kafiyəni yazdığını qeyd edir, kimə yazdığını haqqında isə ətraflı məlumat vermir” [5, s. 15].

“Əl-Astarabadinin atasının adının Həsən olmasından başqa onun anadanolma tarixi, yeri və ailəsi ilə bağlı məlumatlara qaynaqlarda rast gəlinmir” [4, s. 102]. Onun tərcümeyi-halının əldə olunmaması, vəfat və anadanolma tarixləri alimlər arasında ixtilafa səbəb olmuşdur. “Nəcmud-din Məhəmməd bin əl-Həsən ər-Rəzi əl-Astarabadi İranın Təbəristan vilayətinin Astarabad şəhərində anadan olmuşdur” [3, s. 232]. Ona verilən nisbətən anlaşıdır ki, ya Astarabadda doğulub, ya da orada yaşayıbdır. Əl-Astarabadi nisbəsi bir sıra mənbələrdə əl-Astarabadi kimi də yazılmışdır. Hər iki forma alimin nisbətində işlənmişdir. Astarabad hal-hazırda Xəzər dənizinin cənub-şərqində, İran İslam Respublikasının ərazisində yerləşən Gürgən (Qorqan) adlı tarixi şəhərdir.

Radiyuddin əl-Astarabadinin ərəb dilində yazdığı bu kitabda nəhv elmi asan və sadə bir dillə izah edilmişdir.

يقول الإمام السيوطي: الرضي الإمام المشهور صاحب شرح الكافية لابن الحاجب، الذي لم يؤلف عليها – بل و لا في غالب كتب النحو – مثلها، جمعا و تحقيقا و حسن تعليل.

“Əs-Suyuti bu kitab haqqında demişdir ki, “Məşhur imam Ər-Radi, İbn əl-Hacib üçün olan (“Kafiyə” əsərinə) “Şərhu-kafiyə”nin sahibidir. Heç bir şərh “Kafiyə” qədər ərəb dilinin qrammatikasını əhatəli və gözəl bəyan etməmişdir” [6, s.31].

Radiyuddin əl-Astarabadinin “Şərhu Radi əl-əl-Kafiyə fi ilmin nəhv va irab” (“Razinin “kafiyə”yə sintaktik baxımdan şərh”) şərh AMEA Naxçıvan Bölməsi Əlyazmalar Fondunda D-44/264 şifrəsi altında qorunub saxlanılan dəyərli əsərlərdən biridir. Ərəb dili qrammatikasının sintaksis bölməsini əhatə edən əsər hicri qəməri 1268 (1851)-ci ildə yazılmışdır. Nəsx xətti ilə işlənmiş kitab iki cildə ibarətdir. Həcmi 209 vərəqdən (I cild 94, II cild isə 115 vərəqdən ibarətdir) ibarət olan əsər ərəb dilində yazılmışdır. Vərəqin ölçüsü 21 x 34 sm., mətnin yazılı hissəsi 14x25 sm., hər səhifədəki sətirin sayı 40-a bərabərdir. Kitabın kənarlarında qara mürəkkəblə haşiyələr verilmişdir [şəkil 1].



Şəkil 1. AMEA Naxçıvan Bölməsinin Əlyazmalar Fondunda mühafizə olunan “Şərhu Radi alə əl-Kafiyə fi ilmin nəhv və irab” əsəri.

Əsərdə yeni qrammatik mövzu izah edilməzdən əvvəl səhifənin əvvəlində onun adı verilmişdir. Müəllifin əsərdə dilçilik məsələlərinə münasibət və fikirləri əhatəlidir. “Əsərdə iyirmi dörd ayət, on üç şeir və səkkiz atalarsözü istifadə olunmuşdur” [5, s. 18].

“Şərhu Radi alə əl-Kafiyə fi ilmin nəhv və irab” əsərinin I hissəsində kəlmə və onun növləri, kəlam, nəhv elminin faydaları, isim, hərf, murəb, məbni, irab və onun növləri, amil, irəbul-əsmə sittə, vəsf, tənīs, ǧayrul-munsarif, cəm, əl-murabatu şərhi Radi və s. mövzuları ardıcıl olaraq verilmiş, sonra isə kəlmə və cümlələrin irab vəziyyətlərinə görə mərfuat (adlıq halda işlənən cümlə üzvləri), mənsubat (təsirlik halda işlənən cümlə üzvləri), məcruat (yiyelik halda işlənən cümlə üzvləri) bölmələri yer almışdır.

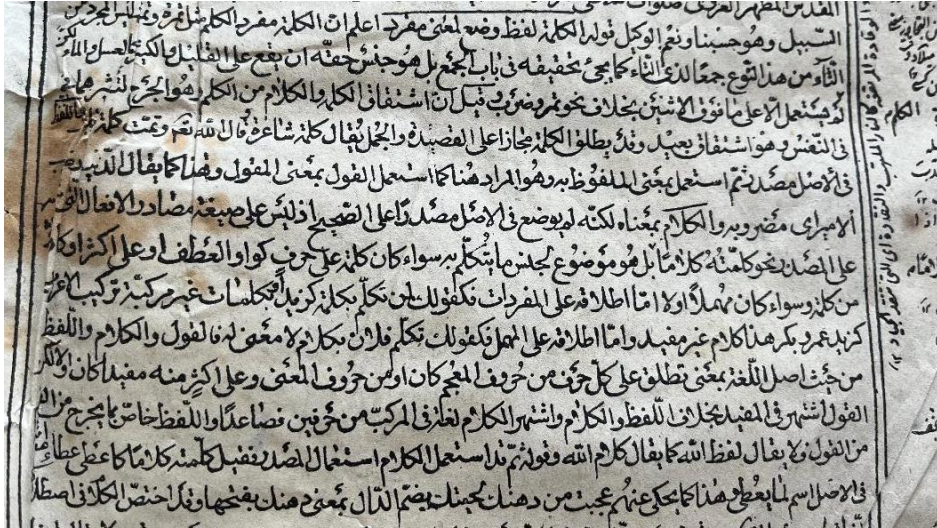
Mərfuat bölməsində fail, tənazu, faili söylənilməyənin məfulu (naibul-fail), mübtəda, xəbər, innə və bacıların xəbəri, cinsini inkar edən lə'nin xəbəri, leysəyə bənzəyən mə və lə'nin ismi və s. cümlə üzvləri haqqında danışılır.

Mənsubat bölməsində məfulun mutlaq, həzful-feil, məfulun bihi, tərxi, munədə, nida, həzf hərfi nida, ixtisas, iştiǧal, təhzir, məfulun fih, məfulun məahu, hal, təmyiz, musənnə, xəbərü kənə və əxavətiyə, ismu innə və əxavətiyə, lə əlləti linəfyil-cins, xəbərü mə və lə muşəbbəhətəyini bi leysə haqqında bəhs olunur.

Məcruat bölməsində isə mudafu ileyhi, izafət, əsməul-sittə, təvabi, nəat, təkid və onun növləri, bədəl, atf, atful-bəyanadlı qrammatik mövzular verilmişdir.

Əl-Astarabadi “Şərhu-Kafiyə” əsərində nəhv mövzularını təhlil edərkən ilk öncə İbn əl-Hacibin yazdığı qrammatik qaydaları xatırladır və sonra isə öz fikirlərini qeyd edərək mövzunu şərh edir. “Mövzuları izah edərkən istifadə etdiyi قَوْلًا، فَتَقُولُ، أَرَى، kimi ifadələr kitabda hansı görüşlərin ona aid olduğunu müəyyən edir” [5, s.62].

Radiyuddin əl-Astarabadinin İbn əl-Hacibə kəlmə və kəlam mövzuları ilə əlaqəli şərh yazdığı mülahizələrə müxtəsər formada nəzər salmaq:



Şəkil 2. “Şərhu Radi alə əl-Kafiyə fi ilmin nəhv və irab” əsərində kəlmə və kəlam mövzularının şərhindən bir hissə.

قوله: الكلمة لفظٌ وُضِعَ لمعنى مفردٍ.

İbn əl-Hacibin kəlmə barədə sözü: Kəlmə, tək bir məna üçün qoyulmuş ləfzdır [şəkil 2].

قال الرضى: الكلمة: لفظٌ مُفْرَدٌ مَوْضُوعٌ.

Əl-Astarabadi qaydaya cavab verir: Kəlmə, qoyulan tək bir ləfzdır.

Bil ki, qadın cinsində olan kəlmə (الكلمة) kişi cinsində olan kəlməyədir (الكلم). Məsələn, تَمْرٌ، ثَمْرَةٌ. Bu kəlmədəki “tə” (ة) cəm növün əlaməti deyil. Cinsin əlamətidir. Habelə “tə” (ة) cəm əlamətini bildirən bab modelləri də mövcuddur.

المَلْفُوظ –السۆzləri kəlmə sözündən törəmişdir. Ləfz (اللفظ) məsdərin əslidir. Ləfzdən sonra اللفظ –sۆylənən işlənir. Habelə söz–القول، söylənən isə məqul adlanır. کلام isə məsdərin kökünə, əslinə qoyulmur. Məsələn, Ona söz dedim cümləsindəki kimi، söz danışmaq birləşməsi kimi. اللفظ، القول daha çox işlənir. کلام iki hərfdən və ya ikidən çox hərfə meydana gələn ifadədir. اللفظ ağızdan çıxan sözdür. کلام terminini daha çox nəhvcilər istifadə etmişdir.

قوله: أقسام الكلمة هي اسمٌ وفعلٌ وحرفٌ.

İbn əl-Hacib kəlmənin üç növü olduğunu vurğulayır: isim, feil və hərf.

قال الرضى: إنما قَدَّمَ الاسمَ على الفعل والحرف لحصول الكلام من نوعه دون أخويه نحو: زيدٌ قائمٌ. فإن قيل: يجب أن تكون الكلمة هذه الثلاثة معا – لأن الواو للجمع – فيكون نحو: أذهب زيد؟ ونحو: مرٌّ يزيد كلمة؛ لأنه اسم وفعل وحرف.

Əl-Astarabadi bu fikirlə razı olaraq qaydanı misallar üzrə izah etmişdir. O, qeyd edir ki, “kəlamı əldə etmək üçün feil və hərfə nisbətən isimə üstünlük verilməlidir. Məsələn، Zeyd ayağa qalxıbdır misalındakı kimi. Bu üç kəlmənin (isim, feil, hərf) hamısı bir yerdə olmalıdır. Məsələn، Zeyd aذهب زيد؟ söz birləşməsindəki kimi” [1, s. 1^A].

قوله: الكلام ما تضمن كلمتين بالإسناد، و لا يتأتى ذلك إلا في اسمين أو في فعل واسم.

“İbn əl-Hacib qeyd edir ki, kəlam iki sözə istinad edir. Kəlam, sadəcə iki isim və ya bir isim və bir feildən ibarət ola bilər” [2, s. 6].

قال الرضى: إنما قَدَّمَ حدَّ الكلمة على حدِّ الكلام – مع أن المقصود الأهم في علم النحو معرفة الإعراب الحاصل في الكلام بسبب العقد والتركيب – لتوقف الكلام على الكلمة تَوَقَّفَ المركب على (جزئه). ويعني بتضمنه الكلمتين تركبهما وكونهما (جزأيه)، وجزءا الكلام يكونان ملفوظين كزيد قائمٌ، وقام زيد، ومقدرين كنعم في جواب من قال: أزيد قائم؟ أو أقام زيد؟ أو أحدهما مقدرًا دون الآخر، و هو إما الفعل كما في: إن زيد قام، أو الفاعل كما في زيد قام، أو المبتدأ أو الخبر كما في قوله تعالى: "فصير جميل".

Əl-Astarabadi qeyd edir ki, kəlmənin ölçüsü kəlamın ölçüsünü formalaşdırır. Nəhv elmində ən mühüm nəzərdə tutulan şey kəlamda meydana gələn irab haqqında məlumatla malik olmaqdır. Kəlam kəlməyə bağlıdır və mütləq onun bir hissəsində olmalıdır. Yəni, kəlam iki kəlmədən meydana gəlir. Kəlamın hissələri tələffüz olunur. Məsələn، Zeyd ayağıstədədir، Zeyd قام زيد، Zeyd ayağa qalxdı birləşmələri kimi. Və ya Zeyd ayağıstədədir? Və ya Zeyd قام زيد؟ kimi. Və ya bu iki kəlmədən birinin olması təxmin edilərsə: feil və ya faildə təxmin edilərsə، məsələn، إن زيد قام –Zeyd ayağa qalxsə kimi və yaxud mübtədə və xəbərdə təxmin edilərsə، məsələn، "فصير جميل"، قوله تعالى: –Allah Təalanın (c.c) “Səbr etmək gözəldir” sözü kimi.

4.TƏDQIQAT METODU

Məruzədə müqayisə və təhlil metodlarından istifadə etməklə mühüm nəticələr göstərilmiş və elmi qənaətlər ortaya qoyulmuşdur.

5.NƏTİCƏ

Bağdad qrammatika məktəbinin görkəmli nümayəndəsi olan məşhur alim Radiyuddin Məhəmməd bin əl-Həsən əl-Astarabadinin “Şərhu Radi alə əl-Kafiyyə fi ilmin nəhv va irab” adlı əsəri ərəb dilçiliyində həqiqi bir şöhrətə malikdir. Bu şərh nəhv elminə məxsus bütün məsələləri özündə ehtiva etməklə onları ətraflı bir formada izah etməkdədir.

Kitabı tədqiq edən zaman belə nəticəyə gəlirik ki, böyük nəhv alimi Radiyuddin əl-Astarabadinin “Şərhu Radi alə əl-Kafiyyə fi ilmin nəhv va irab” əsərinin geniş formada araşdırılması ərəb dilinin öyrənilməsində mühüm əhəmiyyətə malikdir.

6.ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Əl-Astarabadi R. Şərhu-Radi alə əl-Kafiyyə fi ilmin nəhv va irab. II cildə, I cild. 1268 h.q. AMEA Naxçıvan Bölməsi Ölyazmalar Fondu. D-44/264, 94 s.
2. İbn-i Hacib. Kafiye. / Yanık N. H. (Türkçeye çeviren). İstanbul/Türkiyə. 2016:1-166.
3. Məmmədəliyev. V.M. Ərəb dilçiliyi, ali məktəb dərslisi. Maarif nəşriyyatı. Bakı/Azərbaycan. 1985:1-288.
4. Vəliyeva K. Nəhv alimi Radiyuddin Məhəmməd bin Həsən Razi əl-Astarabadinin “Şərhu Radi alə əl-Kafiyyə fi ilmin nəhv va irab” əsəri haqqında bəzi dilçilərin mülahizələri, “Naxçıvan” Universitetinin Elmi Əsərləri, cild 27, № 3, 2022, s. 101-107.
5. Yazquliyev A. Esterabadi ve Şerhul-kafiyesi işığında nahiv ilmindeki yeri. Bursa/Türkiyə. 2005:1-160.
6. الدكتور حسن بن محمد بن إبراهيم الحفظي. شرح الرضي لكافية ابن الحاجب. القسم الأول –المجلد الأول. دراسة و تحقيق. الرياض: "سلسلة نشر الرسائل الجامعة"، 1993، 1:116-1.

PEDAQOGİKA

ANA DİLİNİN MƏNİMSƏNİLMƏSİNİN MƏRHƏLƏLƏRİ

Çinarə Rəhim qızı Nərimanova

Bakı Mühəndislik Universiteti, Azərbaycan, müəllim

chquliyeva@beu.edu.az

Orcid id, 0000-0003-0462-9255

Keywords: first language, acquisition, stage, cooing, babbling, one word, sentence

Açar sözlər: birinci dil, mənimsəmə, mərhələ, cooing, bir söz, cümlə

Ключевые слова: первый язык, овладение, этап, воркование, одно слово, предложение.

ABSTRACT

Language Acquisition is what when children have a fluent native language. children learn and acquire language genetically The ability but the particular language that children speak is culturally and environmentally transmitted to them. Children all over the world acquire their first language without tutoring. Whereas a child exposed to speak to an English speaking community begins to speak English fluently, the other one exposed to a community of Indonesian speakers, begins to use Indonesia fluently. Language acquisition thus appears to be different in kind from the acquisition of other skill such us swimming, dancing, or gymnastics. Native language acquisition is much less likely to be affected by mental retardation than the acquisition of other intellectual skill activities. Every normal human child learns one or more language unless he is brought up in linguistic isolation, and learns the essentials of his language by a fairly little age, say by six.

XÜLASƏ

Dilin mənimsənilməsi insan həyatının istənilən nöqtəsində baş verə bilən bir proses olsa da uşağın ilk dili mənimsəməsi dedikdə uşaqların ana dilini öyrənmə prosesi və onun yolları nəzərdə tutulur. Yeni dil öyrənmək olduqca çətin ola bilər, lakin hələ beş yaşına çatmamış kiçik uşaqlara fikir versək onların artıq öz ana dilinin qrammatikasının çox hissəsini mənimsədiyini görə bilərik. Uşaqlar ana dilini valideynləri və ya qəyyumları tərəfindən qrammatika qaydalarını öyrənmədən mənimsəyirlər. Hətta bəzən valideynlər özləri belə qrammatikanın bir çox qaydalarını şüurlu şəkildə bilmirlər. Belə olduğu halda müəyyən suallar yaranır. Bəs uşaqlar dilə necə yiyələnirlər? Bu məqalə bu suala cavab tapmaq üçün uşaqların ana dillərini mənimsəmə mərhələlərini araşdırır. Bu tədqiqatın məqsədi uşaqların real həyatda dili necə öyrənməsinə yönəlmişdir. Dilin mənimsənilməsi prosesində uşaqlar nitqi istehsal etməyi eyni zamanda başa düşməyi öyrənirlər. Bu proses körpəlikdən başlayır və sonra uşaq danışa və ya hətta mürəkkəb bir cümlə qura bilənə qədər bəzi mərhələlərlə davam edir.

Dilin mənimsənilməsi ilə bağlı müxtəlif nəzəriyyələr mövcuddur. Bu proses rəqs, üzgüçülük, rəssamlıq və bu kimi digər vərdişlərin mənimsənilməsindən fərqli şəkildə özünü göstərir. İnsan doğularkən beyində dilin qrammatikası və onun qaydaları birdən birə formalaşmır. Ana dilinin mənimsənilməsi müəyyən mərhələlərdən keçərək tamamlanır. Uşaqların ilk dili mənimsəməsində altı mərhələ vardır.

1) *Ağlama və ya qışqırma (0.4ay)* -Birinci mərhələ qan oksigenləşmə mexanizminə görə sırf refleksiv fəaliyyət olan doğum ağlamağı ilə başlayır. Bu ilk başlarda təbii və intensiv şəkildə baş versə də tədricən üçüncü, dördüncü aylarda azalmağa başlayır və zamanla uşağın müxtəlif fiziki, daxili, xarici ehtiyaclarını ödəmək zəminində yaranır. Ağlamaq səşindən zamanla dil inkişaf etməyə başlayır.

2) *Danışıqdan əvvəlki mərhələ və ya Cooing (0-4 ay)* -İlk bir neçə ay ərzində

uşağın çıxardığı səslər refleks xarakteri daşıyır. Danışqdan əvvəlki mərhələ və ya cooing insan səslərinə daha dəqiq reaksiya verən zaman uşaqların çıxardığı sait səslər, hətta bəzən gülüş səsləri hesab olunur (1.səh.25). Uşaqlar [o], [u] kimi səsləri çıxarsalar da bəzi səslərin tələffüsündə çətinlik çəkirlər.

3) *Cığıldama (6-18 ay)*- Steinbergə görə bu mərhələ körpələrin samit-sait birləşmələri kimi çıxardığı səslərdir. Danışma mərhələsi samitlərin ilk dəfə tələffüz edildiyi üçüncü/dördüncü aydan başlayır. İkinci aya qədər uşaq səslərə doğru çevrilərək reaksiya verir. Altı aya qədər uşaq ona tanış olan və tanış olmayan səsləri ayırd edir. Danışma mərhələsində uşaq nə dediyinin və niyə dediyinin mənasını bilmir. Danışmaq prosesi adətən, uşaq bir şey görəndə və ya eşidəndə həyəcanlanan zaman baş verir. Körpənin səsi onu stimullaşdırır və o, səsləndirdiyi səsləri təkrarlayır. Beləliklə, o, Ba deyəndə və eyni şeyi təkrar eşidəndə yenidən Ba deyir, nəticədə o BaBa şəklində olur. ə beləliklə BaBa, DaDa, MaMa kimi təkrarlanan sözlər yaranır (2.səh 90).

4) *Holofrastik/ bir söz (9-18 ay)* - Bu mərhələdə uşaqlar ehtiyacı olan zaman və ya istədikləri şeyi əldə etmək üçün bir sözdən ibarət cümlələr quraraq fikirlərini çatdırmağa çalışsalar da, bəzən sözlər və ya cümlələr aydın olmaya bilir. Yəni uşağın nəyi nə üçün dediyini anlamaq çətin olur, məsələn, uşaq diqqətə qayğıya ehtiyacı olanda da, nəisə istəyəndə də “ana” deyə ağlayacaq. Çünki uşaqlar xüsusi emosional vəziyyətlərini ifadə etmək üçün bir sözlü cümlələrdən istifadə edirlər. Artıq bir sözdən ibarət cümlələrlə rahat danışa bildikdən sonra körpə növbəti mərhələyə hazırdır (3.səh. 75).

5) *İki sözlü cümlələr (18-24 ay)*- İki sözdən ibarət mərhələ sadə semantic əlaqələrə malik olan mini cümlələr mərhələsidir. Belə ki, uşaqlar tək sözlü nitqi inkişaf etdirdikdən sonra, söz qruplarını birləşdirərək "Mən istəyirəm" və ya "mənə ver" kimi qısa ifadələr və cümlələr qurmağa başlayırlar.

6) *Teleqrafik mərhələ (24-30ay)*- Teleqraf mərhələsi iki üç yaş aralığında baş verir. Zamanla artıq uşaqlar iki sözdən ibarət ifadələri qısa cümlələrlə əvəzləməyə başlayırlar. İstifadə etdikləri sözləri cümləyə uyğunlaşdırmaq üçün leksik morfemlərdən də istifadə etməyə başlayırlar. Məsələn, onlar bir neçə oğlanı demək üçün “oğlan” əvəzinə “oğlanlar” cəm şəkilçisindən istifadə etməyi bacarırlar.

7) *Çox sözlü mərhələ (30+ay)* - Bu mərhələ çox sürətlidir, belə ki uşaqların lüğətinə hər gün yeni sözlər daxil olur. Dilin mənimsənilməsinin bu son mərhələsində uşaqların nitqində böyük dəyişikliklər olur və bu uşaqdan uşağa fərqlənir. Uşaqlar eşitdikləri və onlara ünvanlanmış hər şeyi başa düşür.

Dilin mənimsənilməsi ilə bağlı yuxarıda yazılanları nəzərə alsaq belə bir nüansı da diqqətə almaq lazımdır. Valideynlər nəzərə almalıdırlar ki, uşaqların dil inkişaf sürəti fərqlidir. Uşaq qeyd olunan ay və yaş aralığındakı bacarıqlara sahib deyilsə bu o demək deyilki, uşaqda mütləq dil qüsuru vardır. Çünki hər uşaq unikal və fərqlidir. Həmişə yadda saxlamaq lazımdır ki, bəzi uşaqlar digərlərindən daha sürətli və yavaş öyrənmə potensialına sahib ola bilər. Eşitmə problemləri də daxil olmaqla dil inkişafında ləngimələrlə qarşılaşan uşaqların əksəriyyəti adətən 3 yaşına kimi həmyaşıdlarına çatırlar (4.səh 214).

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Brown, Douglas. 2012. Principles of Language Learning and Teaching. New York: Pearson Education
2. DaSouza, C., Bird, E. K., & Deacon, H. (2012). Survey of Canadian Speech-Language Pathology Service Delivery to Linguistically Diverse Clients. Canadian Journal Of Speech-Language Pathology & Audiology, 36(1), 18-39.
3. Rao, P. (2014). Language, literacy and cognition issues for research in bilingual-biliterate context. *Journal of Child Language Acquisition and Development* (4th ed., Vol. 2, pp. 25-41). John Benjamin's Publishing.
4. Ruffolo, C. (2014). The Pseudo-Reading Stage: The Timothy Experiment. Retrieved April 27, 2015, from <http://www.voicesofyouth.org/en/posts/the-pseudo-reading-stage--2>
5. Steinberg, Danny D. (2015). An Introduction to Psycholinguistics. New York: Longman

DÖVLƏT QURUCULUĞUNDA PRIORİTET SAHƏ
(Azərbaycanın təhsil siyasətinə Heydər Əliyev baxışı)
DEVLET KURULUŞUNDA ÖNCELİK ALANI
(Haydar Aliyev`in Azərbaycan`ın egetim politikasına baxışı)
İN THE ESTABLİSHMENR OF THE STADE PRIORITY AREA
(Heydar Aliyev`s view of Azerbaijan`s education policy)

Ayətəxan Ziyad,

Azərbaycan Devlet Pedaqoji Universiteti. Araştırma görəvisi.

<https://orcid.org/0000-0002-0034-6736>

ayetxan ziyad@mail.ru

+994-70 7303023; (+994 70 7303023 (wp)).

Babək İsgəndərov,

Hukukçu, araştırmacı

Devlet kuruluşunda öncelik alanı

(Haydar Aliyev'in Azərbaycan'ın eğitim politikasına baxışı)

ÖZET

Azərbaycan eğitiminin son yarım yüzyıldaki gelişim yoluna dikkat edersek, iki eğilim gözlemlenebilir: akademik bilgi edinme ve stratejik teorik nitelikte pratik bilgi ve becerilerin kazanılması. Son yıllarda, bilimsel ve teknik ilerleme, yenilik ve modernleşme nedeniyle, pratik bilgi ve becerilerin kazanılması galip geldi.

Genel bir bakışla Azerbaycan'da son yarım asırlık eğitim dönemi 4 aşamaya ayrılabilir: 1 - 1970-1982 yılları Azerbaycan'da eğitimin gelişme yılları; 2 - 1982-1987'de Azerbaycan eğitimi; 3 - 1988-1993 yıllar Azerbaycan eğitim uzmanları için bunalım yılları olarak, sonraki 1993-2003 yıllarını ise eğitim uzmanları bağımsız Azerbaycan'da yeni eğitim inşası dönemi olarak görüyorlar. Bunlardan ikisi Milli liderin Azerbaycan'da devlet başkanı olduğu yıllara denk gelmektedir. Haydar Aliyev'in Azerbaycan KP Merkez Komitesi'nin ilk sekreteri olduğu 1970-1982 yıllar Azerbaycan eğitiminin rönesans dönemi, sonraki 1994-2003 yıllar yeni eğitim dönemi olarak nitelendirilir. Yazımızda bir makale hacminde dahi olsa bu aşamalar anlatılmaya çalışılmıştır.

Zengin ve çok yönlü faaliyetleri sırasında Azerbaycan'da eğitim ve bilimin gelişmesi, vatandaş oluşumu gibi ünlü sorunlar her zaman ulusal liderin ilgi odağındaydı. "Eğitim milletin geleceğidir" diyordu büyük önder, "Eğitimin alanı ne sanayidir, ne tarım, ne ticarettir. Bu, toplumun özel entelektüel yönünü yansıtan bir alandır. Böyle bir durumda eğitim politikasına çok dikkatli yaklaşılmalı, bu alana yönelik tutum çok hassas olmalıdır".

Milli liderin 33 yıllık iktidarı boyunca stratejisinin temelinde her zaman eğitime özen ve dikkat olmuştur. Bu dikkat ve özenin sonucu olarak bu tür konular konuşulurken Azerbaycan eğitiminin dünya eğitim sistemine entegrasyonu ve bu alanda elde edilen başarılar bugün bile hatırlanmaktadır.

Eğitim ve bilim aslında birbirini takip eden, çifte kanat gibi inatla birbirini tamamlayan alanlardır. Bu konum Ulu Önder'in eğitim politikası anlayışının temelini her zaman oluşturmuş ve Milli Lider onları hiçbir zaman birbirinden ayırmamıştır.

Milli lider "Eğitim sistemimizin mevcut durumu ve sorunları derinlemesine incelendikten sonra öncelikli alanlar belirlenmelidir" dedi. Eğitim alanında imzaladığı ve uygulamalarını sürekli takip ettiği karar ve emirlerinde bu görüşünün teyidini görürsek, yükseköğretim kurumlarında görev yapan araştırma uzmanlarına yönelik kaygısını aşağıdaki örnekte daha net görmek mümkündür. 1997 yılında Azerbaycan EA'da yapılan toplantı.

"Haydar Aliyev ve Azerbaycan eğitimi" konusu, zaman zaman birçok uzman ve çeşitli alanlardan kişiler tarafından incelenip araştırılsa da, devlet düzeyinde elde edilen başarıların derinliklerine inerken, her seferinde bir şeyler ortaya çıkıyor. yeni keşfedilir, sonuçları görür, tasarruf sağlarız. Bu sonuçlar arasında en çok dikkati çeken, toplum için vatandaş yetiştirme sorunudur. Eğitilmiş vatandaş, içinde yaşadığımız toplumun, inşa ettiğimiz devletin dayanağı ve itici gücüdür. Bir vatandaşı (doktor, mühendis, ziraat mühendisi, araştırma bilimcisi, avukat...) yetiştiren ve hayata hazırlayan öğretmendir. Devletin eğitim ve bilime verdiği önemi vurgulayan bu faktördür. Haydar Aliyev'in Azerbaycan'da eğitim ve bilimin gelişmesi için yaptıklarını, Haydar Aliyev devlet yönetiminin "okulunu" gelecek nesiller için korumak için sürekli araştırmak ve incelemek gerekir, önemini gösterir.

Makalede Haydar Aliyev'in Azerbaycan'da devlet başkanı olduğu her iki dönemde de eğitimin gelişmesi yönünde imzaladığı kanun, kararname ve emirler, buna özen ve dikkatinin göstergesi olan raporları ve konuşmaları yer almaktadır. Alan, uzman makalelerinin yanı sıra muhasebede çalışma ilkelerine aşina olan aydınlardan yararlanılmıştır.

Çalışmanın amacı, Haydar Aliyev'in eğitimimizin gelişimi doğrultusunda gerçekleştirdiği reformlara nüfuz etmek ve Azerbaycan ile birlikte Azerbaycan'ın kararında önemli rol oynayan Haydar Aliyev'in strateji ve taktiklerine defalarca nüfuz etmektir. Dünyanın hegemonik devletleri bir makale cildinde de olsa.

ANAHTAR KELİMELER

Devlet inşasında öncelikli alan, eğitim politikası, akademik bilgi, pratik bilgi ve beceri kazanımı, Haydar Aliyev'in strateji ve taktikleri.

İn the establishment of the state priority area
(Heydar Aliyev's view of Azerbaijan's education policy)

ABSTRACT

If we pay attention to the development path of Azerbaijani education in the last half century, two trends can be observed: the acquisition of academic knowledge and the acquisition of practical knowledge and skills of a strategic theoretical nature. In recent years, due to scientific and technical progress, innovation and modernization, the acquisition of practical knowledge and skills has prevailed.

With a general view, the last half-century of education in Azerbaijan can be divided into 4 stages: 1 - 1970-1982 years of development of education in Azerbaijan; 2 - Azerbaijan education in 1982-1987; 3 - 1988-1993 years are the years of crisis for Azerbaijan education experts, and the next 1993-2003 years are considered by education experts as the period of new education construction in independent Azerbaijan. Two of them coincide with the years when the National leader was the head of state in Azerbaijan. The years 1970-1982, when Heydar Aliyev was the first secretary of the KP Central Committee of the Azerbaijan, are characterized as the renaissance period of Azerbaijani education, and the next 1994-2003 years as the new education period. In our article, even in the volume of an article, these stages have been tried to be explained.

During his rich and versatile activities, famous issues such as the development of education and science, citizen formation in Azerbaijan were always in the center of attention of the national leader. "Education is the future of the nation," said the great leader.

During the 33-year rule of the national leader, care and attention to education has always been the basis of his strategy. As a result of this attention and care, while such issues are being discussed, the integration of Azerbaijani education into the world education system and the achievements in this field are remembered even today.

In fact, education and science are fields that follow each other, stubbornly completing each other like double wings. This position has always formed the basis of the Great Leader's understanding of education policy and the National Leader has never separated them from each other.

The national leader said, "Priority areas should be determined after the current situation and problems of our education system are examined in depth." If we see the confirmation of this view in the decisions and orders that he signed in the field of education and whose practices he constantly followed, it is possible to see his concern for research experts working in higher education institutions more clearly in the example below. Meeting held in Azerbaijan EA in 1997.

Although the topic of "Heydar Aliyev and Azerbaijani education" is studied and researched from time to time by many experts and people from various fields, something comes out every time, as we delve deeper into the achievements achieved at the state level. New discoveries, we see the results, we save money. The most striking among these results is the problem of raising citizens for society. The educated citizen is the foundation and driving force of the society we live in and the state we build. He is a teacher who trains a citizen (doctor, engineer, agricultural engineer, research scientist, lawyer...) and prepares him for life. It is this factor that emphasizes the importance given by the state to education and science. It is necessary to constantly research and examine what Heydar Aliyev did for the development of education and science in Azerbaijan, in order to preserve the "school" of the Heydar Aliyev state administration for future generations, showing its importance.

In the article, the laws, decrees and orders signed by Heydar Aliyev for the development of education

in both periods when he was the head of state in Azerbaijan, as well as his reports and speeches, which show his care and attention. In addition to the expert articles in the field, intellectuals who are familiar with the working principles in accounting were used.

The aim of the study is to penetrate Heydar Aliyev's reforms in line with the development of our education and to repeatedly penetrate the strategy and tactics of Heydar Aliyev, who played an important role in the decision of Azerbaijan together with Azerbaijan. the hegemonic states of the world, albeit in a volume of articles.

KEYWORDS

Priority area in state building, education policy, academic knowledge, practical knowledge and skill acquisition, Heydar Aliyev's strategy and tactics.

GİRİŞ

Azərbaycan təhsilinin son yarım əsrlik inkişaf yoluna diqqət yetirdikdə iki tendensiya müşahidə edilir: strateji nəzəri səciyyə dəyişən akademik bilik və praktiki bilik və bacarıqlara yiyələnmə. Son onilliklərdə elmi-texnoloji tərəqqi, innovasiyalar və modernləşmə sayəsində praktik bilik və bacarıqlara yiyələnmə üstünlük təşkil etdiyi göz önündədir. Xüsusi qeyd etməyi vacib bilir ki, Azərbaycan təhsilinin Heydər Əliyev mərhələsi üçün sırf nəzəri səciyyə dəyişən akademik bilik xarakterik olmuşdur.

Ümumi nəzər yetirdikdə Azərbaycanda təhsilin son yarım əsrlik dövrünü 4 mərhələdə təsnifatlandırmaq olar ki (1 - *Azərbaycanda təhsilin inkişafının yüksəliş illəri (1970-1982-ci illər)*; 2 - *Azərbaycan təhsili 1982-1987-ci illərdə*; 3 - *Azərbaycan təhsili depressiya illərində (1988-1993)*; 4 - *Müstəqil Azərbaycanda yeni təhsil quruculuğu dövrü*), onlardan ikisi məhz Ümummilli liderin Azərbaycanda dövlət başçısı olduğu illərə təsadüf edir. I mərhələ (1970-1982-ci illər) mütəxəssislər tərəfindən Azərbaycan təhsilinin intibah dövrü, sonrakı mərhələ - 1994-2003-cü illər - müstəqil Azərbaycanda yeni təhsil quruculuğu dövrü kimi səciyyələnir ki, bu mərhələlər haqqında bir məqalə həcmində də olsa, anlatım verməyə səy göstərilmişdir.

Zəngin və çoxşaxəli fəaliyyəti dövründə Azərbaycanda təhsili və elmi inkişaf etdirmək, eləcə də vətəndaş formalaşdırılması kimi ünlü problemlər daim Ümummilli liderin diqqət mərkəzində olmuşdur. "Təhsil millətin gələcəyidir" söyləyən Ulu öndər deyirdi ki, "Təhsil sahəsi nə sənayedir, nə kənd təsərrüfatıdır, nə ticarətdir. Bu, cəmiyyətin xüsusi intellektual cəhətini əks etdirən sahədir. Belə olan halda təhsil siyasətinə çox diqqətli yanaşılmalı, bu sahəyə münasibət çox həssas olmalıdır".

Təhsilə qayğı, diqqət 33 illik hakimiyyəti dövründə həmişə Ümummilli liderin strategiyasının əsasında durmuşdur. Bu diqqət və qayğının nəticəsidir ki, bu kimi mövzulardan bəhs edərkən bu günün özündə də Azərbaycan təhsilinin dünya təhsil sistemində inteqrasiyası və bu sahədə qazanılan uğurlar yada düşür.

Təhsil və elm, fakt olaraq, qoşa qanad kimi inadlı olaraq daim bir-birini izləyən, bir-birini tamamlayan sahələrdir. Bu mövqə həmişə Ulu öndərin təhsil siyasəti konsepsiyasının əsasında durmuş, Ümummilli lider onları heç vədə bir-birindən ayırmamışdır.

"Təhsil sistemimizin hazırkı vəziyyətini, onun problemlərini dərinlən öyrəndikdən sonra prioritet sahələr müəyyən edilməlidir" deyirdi Ümummilli lider. Bu fikrin təsdiqi təhsil sahəsində imzaladığı və icrasını daim nəzarətdə saxladığı qərar və sərəncamlarda ifadə olunursa, ali təhsil müəssisələrində çalışan tədqiqatçı mütəxəssislərə olan qayğısını 1997-ci ildə Azərbaycan EA-da keçirilən görüşün nümunəsində daha aydın görmək mümkündür.

"Heydər Əliyev və Azərbaycan təhsili" mövzusu, baxmayaraq ki, zaman-zaman çox mütəxəssislər və müxtəlif sahə adamları tərəfindən öyrənilib tədqiq edilib, ancaq dövlət səviyyəsində qazanılan müvəffəqiyyətlərin dərininə nüfuz etdikcə hər dəfə təzə hansı isə yeni nəticələr görün, qənaətlər hasil edirik. Bu qənaətlərdən başlıca diqqət çəkəni təhsilin və elmin cəmiyyətdə vətəndaş yetişdirilməsi və formalaşdırılması kimi müqəddəs bir işə xidmət etməsidir ki, bu İŞ-in nəticəsi olan vətəndaş - yaşadığımız cəmiyyətin, qurduğumuz dövlətin dayağı, hərəkətverici qüvvəsidir. Ölkəsinin dayağı, hərəkətverici qüvvəsi olan vətəndaşı (həkim, mühəndisi, aqronomu, tədqiqatçı alimi, hüquqşünası...) yetişdirib həyata hazırlayan isə müəllimdir. Məhz bu amil təhsilə və elmə dövlət qayğısının qaçılmaz olduğunu meydana çıxarır. Bu zərurət özlüyündə Heydər Əliyevin Azərbaycan təhsilinin və elminin inkişafı üçün həyata keçirdiklərinin mütəmadi olaraq tədqiq edilib öyrənilməsi, Heydər Əliyev

dövlətiidarəetmə “məktəbi”nin bütün zamanlar üçün zəruriliyinin gələcək nəsillərə tövsiyə edilərək daim gündəmdə saxlanılması tələbini meydana çıxarır.

Məqalədə Heydər Əliyevin Azərbaycanda dövlət başçısı olduğu hər iki dövrdə təhsilin inkişafı yönündə imzaladığı qanun, fərman və sərəncamlardan, bu sahəyə qayğı və diqqətinin göstəricisi olan məruzə və çıxışlarından, mütəxəssis məqalələrindən, eləcə də O'nun iş prinsiplərinə bələd olan ziyalılardan zamanında alınmış müsahibələrdən istifadə edilmişdir.

Tədqiqatdan məqsəd Heydər Əliyevin təhsilimizin inkişafı yönündə apardığı islahatlara nüfuz edərək Azərbaycanın dünyanın hegemon dövlətləri ilə bir sırada qərarlaşmasında mühüm rol oynayan Heydər Əliyevin strategiya və taktikasına bir məqalə həcmində olsa da, təkrarən nüfuz etmişdir.

ARAŞDIRMA

Həyatın elə sahələri var ki, ona göstərilən qayğı, diqqət öz “barını” yaxın macalda deyil, zaman etibarını ilə illər sonra verir. Təhsil sahəsi də belədir: nəticəsini 10 il, 20 il, hələ bəlkə daha çox onilliklərdən sonra göstərir. Ona həssas yanaşılmasını tələb edir, ona biganə qalanları bağışlamır.

Ulu öndər bu sahənin bu xislətini gözəl bildiyindən siyasi hakimiyyətdə olduğu bütün dövrlərdə Azərbaycan təhsilini daim diqqət mərkəzində saxlamışdır. Axı baza təhsili, başqa sözlə, keyfiyyətli orta təhsil olmadan elm, elm olmadan isə dövlətin inkişafı qeyri-mümkündür.

Özünün milli dövlət quruculuğu strategiyasında təhsili və elmi dövlətçiliyin təməl prinsiplərindən biri olaraq qəbul edən Ulu öndər Azərbaycan təhsilinin dünya standartlarına uyğun inkişafı, müəllimlərin və elm adamlarının əmək haqlarının artırılması, məktəblərin şəbəkəsinin genişləndirilməsi ilə bağlı onlarla tarixi əhəmiyyətli fərman və sərəncam, islahat və dövlət proqramlarını təsdiq edən sənədlər imzalamış, bu sahəyə diqqət və qayğısını əsirgəməmişdir.

“Təhsil - millətin gələcəyidir” deyirdi Ümummilli lider, - “Təhsil sahəsi nə sənayedir, nə kənd təsərrüfatıdır, nə ticarətdir. Bu, cəmiyyətin xüsusi intellektual cəhətini əks etdirən sahədir. Belə halda təhsil sisteminə çox diqqətli yanaşmaq lazımdır və bu sistemə münasibət çox həssas olmalıdır”.

1969-cu ilin iyulunda Azərbaycan Respublikasına rəhbər vəzifəyə irəli çəkilən Heydər Əliyev hakimiyyətdə olduğu 33 illik zaman dönməsində xalqımızın milli-mənəvi dəyərlərini daim qorumuş, ölkəni tərəqqiyə aparan düşünülmüş elmi siyasət yeritmiş və fərəhlidir ki, bu sırada təhsilin və elmin inkişafı məsələlərini həmişə diqqətdə saxlamışdır.

Faklara diqqət yetirək.

Azərbaycan KP MK-nın birinci katibi Heydər Əliyev 1972-ci ildə “Gənclərin ümumi orta təhsilə keçidini başa çatdırmaq və ümumtəhsil məktəblərini daha da inkişaf etdirmək haqqında”, 1973-cü ildə isə “Kənd ümumtəhsil məktəblərinin iş şəraitini daha da yaxşılaşdırmaq haqqında” qərarlar qəbul edib. Bu qərarların yerinə yetirilməsi sayəsində respublikamızda orta ümumtəhsil məktəblərinin şəbəkəsi üç dəfə genişləndirilərək 765-dən 2117-yə çatdırılıb. Ucqar bölgələr də unudulmayıb. Respublika paytaxtından xeyli ucqarlarda yeni ümumtəhsil məktəbləri fəaliyyətə başlayıb, minlərlə azyaşlı bu məktəblərdə təhsilə cəlb edilib.

XX əsrin 70-80-ci illərində Azərbaycanda yalnız ümumtəhsil məktəblərinin deyil, ali təhsil müəssisələrinin də şəbəkəsi xeyli genişləndirilib. Başqa sözlə, bu müddətdə 5 yeni ali təhsil ocağı tələbələrin üzünə açılıb, ali təhsil alanların sayı 70 mindən 100 minə çatdırılıb. Bundan məqsəd respublikada kütləvi savadlılığa, yetişməkdə olan nəslin hamılıqla orta təhsil səviyyəsinə yiyələnməklərinə və öz təhsillərini davam etdirməklərinə nail olmaq idi.

Ümummilli liderin təhsilin inkişafına göstərdiyi qayğıdan danışıarkən, 1970-1980-ci illərdə Sovet İttifaqının ən nüfuzlu təhsil müəssisələrinə azərbaycanlı gənclərin göndərilməsi kimi mühüm bir məsələni (1970-ci ildən başlayaraq hər il keçmiş SSRİ-nin nüfuzlu ali təhsil ocaqlarına 800-900 nəfər azərbaycanlı gəncin oxumağa göndərilməsini) unutmaq olmaz. Fərəhlidir ki, zaman-zaman genişləndirilən bu iş əslində ənənə halını almışdı ki, bu da məqsədli idi. Belə ki, bu müdrik insan Azərbaycanın əsrlərlə savaşında olduğu müstəqillik arzularına qovuşacağı günün çox da uzaqda olmadığını məhz O'na məxsus fəhmlə hiss edir və elə bu niyyətlə də azərbaycanlı Vətən övladlarının keçmiş SSRİ-nin yüksək reytingə malik ali təhsil ocaqlarında, həmçinin ali hərbi məktəblərində təhsil almaqlarına xüsusi önəm verirdi.

Yaxud respublikamızda yerli hərbi kadrların yetişdirilməsi məsələsini yada salaq. Ulu öndərin bu sahədə də əvəzsiz xidmətləri var. C.Naxçıvanski adına orta təhsil verən hərbi liseyin fəaliyyətə başlamasının bu böyük insanın hansı gərgin əziyyətləri sayəsində mümkün olduğu faktı da unudulmamalıdır.

1991-ci ilin dekabr ayında Türkiyənin "Zaman" qəzeti redaksiyasına verdiyi müsahibəni xatırlayaq: "Mən SSRİ respublikalarının nə vaxtsa müstəqillik əldə edəcəklərini düşünürdüm. O illərdə Azərbaycanın da müstəqil bir dövlət olmasını arzu edirdim" [1. s.7].

Fenomen təfəkkür sahibi olan dövlət başçısının bu uzaqgörən siyasətinin bəhrəsini respublikamız müstəqillik əldə edəndən sonrakı dövrdə daha qabarıq, bütün şəffaflığı ilə görmüşdür. Belə ki, məhz keçmiş SSRİ-nin ali təhsil müəssisələrində, API-də (indi ADPU) fəaliyyət göstərmiş İbtidai Hərbi Hazırlıq fakültəsində və C.Naxçıvanski adına hərbi liseydə təhsil almış gənclərin dövlət və ordu quruculuğu işlərinə cəlb olunmaları respublikamızda milli kadr potensialının daha da gücləndirilməsilə nəticələnmiş, onların Ulu öndərə zamanında arxa, dayaq durmaları sayəsində respublikamız öz müstəqiliyini və suverenliyini təkrarən qazana, qoruyub saxlaya, möhkəmləndirə, əbədiləşdirə bilmişdir.

Sovetlər zamanında Azərbaycana rəhbərlik etdiyi ilk 13 il 6 ay ərzində (1969-1982-ci illərdə) göstərdiyi bu həssaslığı Ulu öndər Azərbaycan prezidenti olduğu sonrakı 1993-2003-cü illərdə - ölkəmizin müstəqilliyi dövründə də daim diqqətdə saxlamışdır.

Diqqətəlayiqdir ki, xalqın təkidli və inadlı tələbi ilə ikinci dəfə siyasi hakimiyyətə qayıdan Heydər Əliyevin hazırladığı inkişaf konsepsiyasının milli dövlətçilik prinsipləri sırasında milli təhsil siyasəti həmişə vacib yerlərdən birini tutmuşdur. "Milli müstəqilliyimizin əbədiliyi və demokratiyanın inkişaf yolu məhz təhsildən keçir" söyləyən Ümummillə lider Azərbaycanımız üçün işləyib hazırladığı strategiyada milli dövlətçilik və hakimiyyət strukturlarının yaradılması və möhkəmləndirilməsi ilə yanaşı Azərbaycan təhsilinin qayğısına qalması bir cəhətdən an da olsun unutmamış, milli təhsil sisteminin yenidən qurulması məsələsinə ciddi önəm vermişdir.

Həm iqtisadi, həm də siyasi cəhətdən ağır dövrünü yaşayan ölkəni düşdüğü kritik vəziyyətdən çıxarmaq üçün yollar arayan Ulu öndər qayğılarının çoxluğuna baxmayaraq, təhsil müəssisələrinə diqqətin artırılmasını, məktəblərin maddi-texniki bazasının gücləndirilməsini, xüsusilə qaçqın uşaqlarının təhsil aldığı məktəblərin maddi ləvazimat və dərslərlə təminatı məsələsinə hər an diqqətdə saxlayırdı. Bu yöndə ilk ciddi addımlar layihə proqramları əsasında həyata keçirilmişdir. Belə ki, 1994-1995-ci dərslər ilində YUNİSEF-in xəttilə respublikanın internat və qaçqın məktəbləri müxtəlif növ məktəb ləvazimatları ilə təmin olunmuşdur.

Heydər Əliyev dərslərlərin nəşri üçün vəsait ayrılmasına da xüsusi diqqət yetirirdi. Respublika Nazirlər Kabinetinin 25 avqust 1994-cü il "Ümumtəhsil məktəbləri şagirdlərinin dərslərlə təminatı məsələləri haqqında" qərarı 1995-1996-cı dərslər ilindən ibtidai siniflərə dərslərlərin təminatı məsələsinə, həmçinin V-XI sinif dərslərlərinin satışının əllərdə, yaxud ticarət şəbəkələrində deyil, yerli təhsil şöbələrinin xətti ilə və yalnız məktəblərin özündə həyata keçirilməsini məqsəduyğun hesab etmişdir. Prezident sərəncamı ilə 1998-ci il mart ayının 30-da Dövlət Komissiyasının yaradılması və həmin il müstəqil Azərbaycan Respublikası müəllimlərinin I qurultayının keçirilməsi təhsil sahəsindəki problemlərin aradan qaldırılması kimi bir problemin həllində əhəmiyyətli rol oynamışdır. Qurultayda Heydər Əliyevin hər bir təhsil işçisinin öhdəsinə düşən vəzifə səlahiyyətlərinə cavabdehlik hissini gücləndirən proqram xarakterli çıxışı, Azərbaycanın tarixində ilk dəfə olaraq Respublika Təhsil Şurasının yaradılması və 1999-cu ildə Təhsil İslahat Proqramının qəbul edilməsi, həmçinin gənc istedadlara dövlət qayğısının artırılması haqqında Prezident fərmanının imzalanması kimi diqqətçəkən tələpəli məsələlər XXI əsrin ilk illərində təhsil sahəsində ciddi islahatlar aparıldığından və yaddaqalan nailiyyətlər əldə edilmək imkanlarından soraq verirdi. Bu mövzudan bəhs edərkən, eyni zamanda, elm, texnika, mədəniyyət və incəsənət sahələrində, həmçinin idmanda fərqlənən, yaşlıları arasında yüksək göstəricilər qazanan məktəblilər üçün "Qızıl kitab"ın təsis və bununla əlaqədar "Gənc istedadlar fondu"nun yaradılmasını, 1998-ci ildən etibarən elmi-tədqiqat müəssisələrinin və ali məktəb əməkdaşlarının ABŞ, Böyük Britaniya, Polşa, Rusiya, Türkiyə, Almaniya, Yunanıstan və bir sıra başqa xarici dövlətlərə yaradıcılıq ezamiyyətlərinə göndərilməkləri kimi bir halı da unutmaq olmaz.

Bu sırada Heydər Əliyevin 2000-ci il iyunun 13-də "Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi haqqında" imzaladığı fərman xüsusi diqqət çəkir. Fərman özlüyündə təhsil sisteminin əsaslı şəkildə inkişafına, idarəetmənin müasir prinsiplər əsasında təşkilinə, təhsil sisteminin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmasına, həmçinin dünya təhsil sisteminə inteqrasiyasına zəmin yaratmışdır. 2002-ci ilin oktyabrında ölkə rəhbərinin "Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi haqqında" sərəncamı orta təhsil müəssisələrində təlim şəraitinin və təlim mühitinin yenilənməsində ciddi dönüşə, həm də növbəti təhsil

siyasətinin həyata keçirilməsində, ümumən ölkə təsərrüfatının bütün sahələrində inkişafa gətirib çıxarmışdır.

Bu sırada “Azərbaycan Respublikasının təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi haqqında” 13 iyun 2000-ci il tarixli, “Dövlət dilinin tətbiqi işinin təkmilləşdirilməsi haqqında” 18 iyun 2001-ci il tarixli, “Azərbaycan əlifbası və Azərbaycan dili gününün (1 avqust) təsis edilməsi haqqında” 9 avqust 2001-ci il tarixli bəyanat, “Azərbaycan Respublikası ümumtəhsil məktəblərinin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi haqqında” 4 oktyabr 2002-ci il tarixli, “Azərbaycan Respublikasında dövlət dili haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiq edilməsi barədə” 2 yanvar 2003-cü il tarixli fərman və sərəncamları da unutmamaq olmur.

XX əsrin 70-ci illərindən üzübəriki yarım əsrdən artıq zaman çərçivəsində respublikamızda bütün sahələr, o cümlədən Azərbaycan təhsili və elmi də Heydər Əliyev ideologiyası ilə silahlanaraq uğurlu sabahını yaşamaqdadır.

Bütün sahələrdə olduğu kimi, Azərbaycan təhsilinin və elminin inkişafı da Ulu öndərin layiqli davamçısı Azərbaycan prezidenti İlham Əliyev tərəfindən inadlı olaraq müvəffəqiyyətlə davam etdirilməkdədir.

Ölkə başçısının “Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə təminatı Proqramının (2005-2007-ci illər) təsdiq edilməsi haqqında” 21 avqust 2004-cü il tarixdə imzaladığı sərəncam bu günümüz üçün zəruri olan informasiya texnologiyalarından müasir tələblərə uyğun istifadə problemlərinin həlli baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir.

Bu tarixi sənəd ümumtəhsil məktəbləri yönümündə mövcud müəyyən boşluqların doldurulması, dünyəvi təhsilə inteqrasiya yönümündə çatışmazlıqların aradan qaldırılması və gənc nəslin müasir standartlara uyğunlaşaraq daha dərindən savadlanmaları istiqamətində əhəmiyyətli rol oynayır.

Heydər Əliyevin siyasi kursuna uyğun aparılan islahatlar həyatın bütün sahələrində olduğu kimi, təhsil və elm sahələrində də müsbət nəticələrini göstərməkdədir. Milli Təربiyə Konsepsiyasının hazırlanması, təhsilin məzmununda inteqrasiya modellərinə keçid, təhsil sisteminin kompyuterləşdirilməsi və informasiyalaşdırılmasına dair Dövlət Proqramının təsdiqi və praktiki tətbiqi, təhsildə elmi istiqamət faktorlarının gücləndirilməsi, təhsillə elmin vəhdətini təmin etmək məqsədilə prioritet sahələr üzrə elmi araşdırmaların, tədqiqatların aparılmasının intensivləşdirilməsi, dünya təhsil sistemində inteqrasiyanın gücləndirilməsi məqsədilə proqramlar, layihələr üzərində fəaliyyətin müntəzəm olaraq davam etdirilməsi və digər məsələlərdən strateji istiqamətlər aydın görünür. Bütün bunlar cənab İlham Əliyevin fəaliyyətində daim diqqət mərkəzindədir/

“Elm haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2016-cı il 14 iyun tarixli Qanununun tətbiqi barədə Respublika Prezidentinin imzaladığı fərmanın elmin inkişafına daha da təkan verəcəyi şübhəsizdir. Fərmanda elmi müəssisə və təşkilatların həyata keçirdiyi elmi tədqiqat işlərinin əlaqələndirilməsini təmin edən Respublika Elmi Tədqiqatların Əlaqələndirilməsi Şurasının yaradılması, ali təhsil müəssisəsinə “Tədqiqat universiteti” statusunun, həmçinin magistrantlara və doktorantlara möhlət hüququnun verilməsi kimi diqqətçəkən məqamlar var. Ekspertlər fərmanın imzalanmasını elmi potensialın gücləndirilməsi istiqamətində yeni mərhələnin başlanğıcı kimi qiymətləndirirlər.

Nəticə göz önündədir: Ümummillə liderin sağlam təməllər üzərində əbədi müstəqilliyini təmin etdiyi Azərbaycan bu gün özünün tərəqqi, inkişaf yolundadır. Cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə həyata keçirilən islahatlar, genişmiqyaslı infrastruktur layihələr xalqımızın sosial rifahının yüksəlməsi ilə paralel olaraq elm və təhsilin də inkişafına yönəldilmişdir. 24 oktyabr 2013-cü il tarixli “Azərbaycan Respublikasında təhsilin İnkişafı üzrə Dövlət Strategiyası” dövlət başçısının Azərbaycan təhsilinə qayğısının daha bir göstəricisidir.

Dövlət İqtisad Universitetinin yeni binasının açılış mərasimindəki çıxışında ölkədə aparılan təhsil siyasətindən danışarkən cənab İlham Əliyev demişdir: “Bu gün burada gördüklərim məni çox sevindirir. Mən arzu edirəm ki, Azərbaycanın bütün ali məktəbləri bu səviyyədə olsun. Ancaq bu o demək deyil ki, siz bu görülən işlərlə kifayətlənməlisiniz. Daha da inamla irəliləyə getməliyik. Bütün Azərbaycan xalqı indi çox sürətlə gedən bütün bu gözəl işləri görür. Ölkəmiz çox sürətlə inkişaf edir və bu inkişafda hər bir vətəndaşın öz payı vardır. Xüsusilə də müəllimlərin, gənc nəslin. Belə olan halda, ölkəmizin gələcəyi çox parlaq və uğurlu olacaqdır”.

Qürurdoğrudur ki, bu gün “Azərbaycan təhsili özünün yeni inkişaf mərhələsini yaşayır. Burada dünya ölkələrinin təcrübəsində maksimum istifadə edilsə də, milli-mənəvi dəyərlər həmişə baza rolunu

oynayır” [2. s.27].

NƏTİCƏ

Yaxşı insan özündən sonra - xoşbəxtlik, pis insan - təcrübə, səhvə yol vermiş insan - dərs, mükəmməl insan – iz qoyar gedər. Ümummillə lider Heydər Əliyevin xalqımız üçün gördüyü işlər mükəmməl insanın öz xalqı, dövləti üçün qoyduğu əbədi xatırlanacaq izlərdir.

El məsələsidir: “Dağdan uzaqlaşdıqca, dağ daha aydın görünür”. Zaman Heydər Əliyevi Azərbaycan xalqından, Azərbaycanın elm və təhsil xadimlərindən gün-gün uzaqlaşdırdıqca, O'nun xalqımız, dövlətimiz üçün həyata keçirdikləri daha aydın görünməkdədir.

İllər ötdükcə Azərbaycanda təhsil sahəsində aparılan islahatlarda Heydər Əliyev strategiyası və taktikasının nə qədər fundamental bir konsepsiya olduğu daha aydın görünməkdədir. Günümüzün reallıqları bu qənaətimizin yəqinliyinin təsdiqidir.

1969-cu ildə Azərbaycan Respublikasına rəhbər vəzifəyə irəli çəkilən Heydər Əliyev siyasi hakimiyyətdə olduğu 33 illik zaman dönməndə xalqımızın milli-mənəvi dəyərlərini daim qorumuş, ölkəmizi tərəqqiyə aparan düşünölmüş elmi siyasət yeritmiş, təhsilin və elmin inkişaf məsələlərini, bu sahələrdə çalışanların əməyinə diqqət və qayğını daim diqqətdə saxlamışdır. Bu gün bəşər övladının tanıdığı, qəbul etdiyi Azərbaycan məhz Ümummillə liderin həyata keçirdiyi islahatlar nəticəsində öz şöhrət zirvəsinə çatmışdır ki, bu “tanınmada”, “qəbuləilmədə”, elm və təhsilə göstərilən diqqət və qayğının nəticələrinin də özünəməxsus əsaslı payı vardır.

Qeyd etdiyimiz kimi, həyatın elə sahələri var ki, ona yetirilən diqqət, göstərilən qayğı öz “barını” yaxın macalda deyil, zaman etibarı ilə illər sonra verir. Təhsil və elm bu sahədə xüsusi istisnalıq təşkil edir. Xalqımız Heydər Əliyevin Azərbaycanımız üçün etdiklərinin nəticələrini bu gün gördüyü kimi, davamlı olaraq hələ uzun illər bundan sonra da görəcəkdir.

Bir həqiqətdir ki, hər hansı dövləti, eləcə də milləti məhv etməyin yollarından biri də onun elminin, təhsilinin miskin günə qoyulmasıdır. Bu mənada inam və inadla deyə bilərik ki, Heydər Əliyev yürütdüyü müdrək təhsil siyasəti ilə öz xalqını, dövlətini bu məhvölmədən, bu kabusdan xilas etmişdir.

AÇAR SÖZLƏR

Dövlət quruculuğunda prioritet sahə, təhsil siyasəti, akademik bilik, praktik bilik və bacarıqlara yiyələnmə, Heydər Əliyev strategiya və taktikası.

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT

1. “TV plus” jurnalı, dekabr 2007, xüsusi buraxılış.
2. Tanrıqulu Nazim Urfan. “Dünya ölkələrində təhsilin səviyyələri barədə”. “Azərbaycan məktəbi” jurnalı, №6, 2012-ci il.

MƏŞĞƏLƏDƏN KƏNAR PROSESLƏRDƏ UŞAQLARDA HUMANİST DƏYƏRLƏRİN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Məktəbəqədər təhsil/Məktəbəqədər təhsilin pedaqogikası

b.ayshan@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə

Uşağın tərbiyəsi təlim prosesində formalaşır. Təlim prosesi ölmədən uşaqlarda əxlaqi keyfiyyətləri inkişaf etdirmək ölməz. Təlim prosesi elə bir fəaliyyət növüdür ki, uşaq burada müəyyən çətinliklə və asanlıqla qarşılaşır, onun daxili aləmi açılıb tökülür. Onun xarakteri məhz təlim prosesində, əmək prosesində tanınır. Uşağın xeyrixahlığı, insanpərvərliyi bəlli olur. Başqalarına qarşı münasibəti, onlara yaxşı və ya pis rəftarı ilə aydınlaşır. Uşaqlara, dostuna, yoldaşına, xalqına, doğma insanlara qarşı yaxşı ölmə, düşmənə qarşı isə yaxşı ölməmə, eyni rəftarı, münasibəti göstərməmək öyrədilir. Hər bir tərbiyəçi-müəllim tərbiyə etdiyi uşaqlara qayğı ilə yanaşmalı, özü yüksək əxlaqi keyfiyyət və tərbiyəyə malik ölməlidir ki, özünün şəxsi nümunəsində uşaqları humanistcəsinə tərbiyə edə bilsin. Tərbiyəçi-müəllimin dünyagörüşü, şəxsi əqidəsi, empatiyası tərbiyə ölmənlərə bir nümunə

olmalıdır. Tərbiyəçi-müəllim uşağın daxili aləmini dərinləndirməli, onun daxili aləminə necə və hansı yolla nüfuz edəciyini əvvəlcədən seçməlidir. Tərbiyəçi-müəllimin məqsədi əxlaqlı, əməksevər, xalqını, millətini və insanları sevmə, sözlə və əhdinə vəfalı şəxsiyyətlər yetişdirməkdir. Məşğələdən kənar proseslərdə uşaqlarda humanist dəyərlərin inkişaf etdirilməsinə təsir edən amillər məşğələ zamanı, ekskursiya, gəzintilər zamanı uşaqlarda inkişaf etdirilməlidir. Uşaqlarda humanizm tərbiyəsini kiçik yaşlarından başlayaraq tərbiyə etmək vacib məsələdir. Uşaq böyüdükcə onda kiçik yaşlarından formalaşdırılan humanist dəyərlərdə böyüyəcəkdir. O, daha çox xeyirxah işlər, xeyirxah əməllər sahibi olmağa meyllənəcəkdir. Cəmiyyətə və insanlara faydası dəyəcəkdir. Uşağın saf təbiətə malik olması onun bəzi hallarda qeyri-nəcib işlərə qoşulması ilə də qarşılaşa bilərik. Kiçik yaşlı uşaq mühitdə tərbiyə alır və o yaşadığı mühitdə gördüklərini götürür və onun xarakterində bəzi mənfi, qeyri-humanist keyfiyyətlər yaranır. Uşağı bu kimi mənfi işlərdən, yollardan çəkindirmək, onu tənbəh etmək lazımdır. Uşağı bu yoldan çəkindirmək üçün onda yoldaşlarına qarşı sevgi, məhəbbət, təvazökarlıq hissi yaradılmalıdır. Pis əməllərinə görə ona qadağa qoyulmalı, özündən gücsüz, zəif insanlara hər zaman kömək etmək öyrədilməlidir. Özündən yaşca böyük insanlara hörmət etməyin nə qədər vacib olduğu təlqin edilməlidir. Uşaqlarda humanist dəyərlərin inkişaf etdirilməsi olduqca mürəkkəb bir prosedir. Uşaqlarda humanist dəyərləri inkişaf etdirmək üçün tərbiyəçi-müəllim xüsusi şərait yaratmalıdır. Tərbiyəçi xüsusən oyun fəaliyyətini uşaqlar arasında keçirərək onları təbii müşahidə əsasında müşahidə edə bilər. Uşaqlar oyun zamanı bir-birlərinə olan səmimi rəftar və münasibətlərini göstərəcəklər. Onları tərbiyəçi komandalara ayıraraq və burada qızlarla oğlanların birgə oyun zamanı bir-birlərinə necə kömək etmələri, necə dəstək olmalarının şahidi olur. Tərbiyəçi belə bir şəraitdə uşaqlara müdaxilə edə bilmir, onların davranışı təbii alınır, uşaqlar tərbiyəçidən heç bir göstəriş və məsləhət ala bilmirlər. Məşğələdən kənar proseslər dedikdə bağçada keçirilən bayram tədbirləri, ekskursiya, gəzinti, dərnlər, didaktik oyunlar və s. vaxtlarda uşaqlarda humanist dəyərləri inkişaf etdirmək olar. Bu məqsədlə keçirilən məşğələdən kənar proseslərdə uşaqlarda humanist dəyərləri inkişaf etdirmək lazımdır. AÇAR SÖZLƏR: tərbiyəçi-müəllim, məktəbəqədər təhsil, humanist dəyərlər, humanist hisslər, məşğələ GİRİŞ. Məktəbəqədər təhsil müəssisələrində pedaqoji ustalıq malik tərbiyəçi-müəllimlər uşaqlarla didaktik məşğələlər, gəzintilər, ekskursiyalar və oyunlar keçirərək onlarda humanist dəyərləri inkişaf etdirə bilərlər. Bu fəaliyyət prosesində uşaqların daxili aləmini müşahidə etmək, onların daxili aləmindən irəli gələn mənfi və müsbət cəhətləri araşdırmaq, tərbiyəçi-müəllimin pedaqoji ustalığından asılıdır. Tərbiyəçi-müəllim özü uşaqlara müəyyən suallar verərək, onları müzakirə doğuracaq suallara cəlb edərək uşaqların xarakterini öyrənməyə çalışmalıdır. Tərbiyəçi-müəllim öz sənətliliyi əsasında apardığı eksperimental təcrübələrdən istifadə etməli, onu təhlil etməli, uşaqlardan hansının xeyirxah, nəcib hiss və düşüncəyə malik olub - olmamasını araşdırmalı və müəyyən qənaətə gəlməlidir. Bunun üçün tərbiyəçi-müəllimin pedaqoji savadı ilə yanaşı, özündə humanist dəyərlərin olması vacibdir. Çünki tərbiyəçi özü şəxsi nümunə olmaqla yanaşı həmçinin kənardan uşaqları müşahidə edib, onlarda xeyirxah əməllərin, yoldaşlıq və dostluq hisslərini inkişaf etdirəndir. Uşaqlarda humanizm hisslərini nəinki insanlara qarşı oymaq və tərbiyə etmək həmçinin heyvanlara qarşı da xeyirxah olmağı öyrətmək lazımdır. Aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, uşaqlarda heyvanlara qarşı xeyirxah və mərhəmətli olmaq hissi bir o qədər də inkişaf etməmişdir. Onlar heyvanlara qarşı kobud, sərt və laqeyd davranaraq onları qovmağa və yaxud onlara xəsarət yetirməyə cəhd etməyə başlamışlar. Kiçik yaşlı uşaqlar üzərində apardığımız müşahidəyə əsaslanaraq deyə bilərik ki, həmin yaşda uşaqlar cücnə boğmağa, pişiyi tapdalamağa, itə qarşı aqressiv davranmağa meyllidirlər. Lakin tərbiyəçi uşaqlarla ətraf aləmlə tanışlıq məşğələlərində, gəzintilər zamanı bu mövzulara geniş üstünlük verməli, xüsusən də ev heyvanlarının bizim həyatımızda nə kimi rolu olduğunu izah etməli, uşaqlarda mərhəmətlilik, xeyirxahlıq, nəzakətlik hissini inkişaf etməsinə şərait yaratmalıdır. Tərbiyəçi-müəllim uşaqlarda nəciblik, nəzakətlik, xeyirxahlıq, yardımsevərlik kimi humanist hisslərin, dəyərlərin formalaşması üçün əxlaqi söhbətlərin məzmununu daha da genişləndirməli və onlarda bu hissləri inkişaf etdirmək məqsədilə belə söhbətlər tez-tez aparmalıdır. Uşaqlarla aparılan əxlaqi söhbətlərin böyük tərbiyəvi əhəmiyyəti vardır. Uşaqlar xeyirxahlıq hissini mahiyyətini dərk edərək öz fikirlərini izah etməyə çalışdılar. Uşaqlar xeyirxahlıq kimi humanist dəyəri izah edərkən onu tərbiyəçilərində, atalarında, dostlarında, yoldaşlarında həmçinin ev heyvanlarında olduğunu söylədilər. Onlar ev heyvanlarından it ilə dostluq, yoldaşlıq etmək olar fikrini də irəli sürdülər. Tərbiyəçi-müəllim əlavə olaraq bildirdi ki, suda yaşayan heyvanlardan delfinlərin də çox sədaqətli olduğunu əlavə etdi. Delfinlər

insanları təhlükəli vəziyyətlərdən qoruyur və insanlara qarşı təhlükə yaratmırlar. Uşaqlar nəinki ev heyvanlarından itin, pişiyin, quşların sədaqətli olduğunu həmçinin delfinlərin də sədaqətli, dostcanlı olduğunu öyrəndilər. Tərbiyəç-müəllim məşğələdən kənar vaxtlarda uşaqlar ilə birlikdə gəzinti təşkil etdi. O, gəzinti zamanı uşaqları meşəyə çiyələk toplamağa aparır. Məktəbə hazırlıq qrupunun uşaqları ilə təşkil olunmuş gəzintidə əsas məqsəd böyük yaşlı uşaqların topladığı çiyələyi kiçik yaşlı uşaqlara vermək idi. Böyük yaşlı uşaqlar üçün bu xeyirxah bir iş idi. Xeyriyyəçilik humanizmin ən ali nümunəsidir. “Qurani-Kərimdə”, İslamda həmçinin görkəmli mütəfəkkirlər, alimlər, humanizm nümunəsi olan xeyriyyəçiliyi təlqin etmişlər. Xeyriyyəçilik insanpərvərlik nümunəsidir. Hər hansı xeyirxah hərəkət uşaqları xeyriyyəçiliyə sövq edir. Uşaq bu gün öyrəndiyi, özü şahid olduğu xeyriyyəçilik hissələrini özü ilə bərabər “böyütmüş” olur. O, xeyirxah, insanpərvər olmağa çalışır. O, ədalətli olmaq, tərbiyəli olmaq, əxlaqlı olmaq, yalan danışmamaq, təvazökar olmaq, acgöz olmamaq və s. bunlarla bərabər mərhəmətli olmaq, nəzakətli olmaq, səxavətli olmaq, əliaçıq olmaq humanist dəyərlərdə hesab olunur. Müşahidə zamanı böyük məktəbəqədər yaşlı uşaqların yığdıqları çiyələkləri kiçik yaşlı uşaqlara hədiyyə edən zaman nə qədər xoşbəxt olduqlarının şahidi olduq. Onlarda xeyirxahlıq, yoldaşlıq hissəsinin nə qədər formalaşmış inkişaf etdiyini gördük. Məktəbəqədər təhsil müəssisəsinin tərbiyəçi-müəllimi uşaqlarda humanist dəyərləri inkişaf etdirmək üçün müşahidə -eksperiment işləri aparmalıdır. Müşahidə zamanı böyük məktəbəqədər yaşlı uşaqların yığdıqları çiyələkləri kiçik məktəbəqədər yaşlı uşaqlara hədiyyə edən zaman nə qədər xoşbəxt olduqlarının şahidi olduq. Onlarda xeyirxahlıq, yoldaşlıq hissəsinin nə qədər formalaşmış inkişaf etdiyini gördük. Tərbiyəçi-müəllim rəhbərlik etdiyi tərbiyə işində yüksək humanistlik göstərməlidir. Humanist dəyərləri inkişaf etdirmək işində məzmunu diqqət yetirilməlidir. Nəzəriyyə ilə praktika uyğunlaşdırılmalıdır, vəhdət təşkil edilməlidir. Humanist dəyərlərin inkişaf etdirilməsi uşaqlara təbii, aydın və orijinal yolla izah olunmalıdır. Uşaqların humanist şəxsiyyət kimi yetişməsinə, böyüməsinə düzgün və lazımi şərait yaradılmalıdır. Nəinki məşğələdən kənar proseslərdə həmçinin dostluq, yoldaşlıq mövzusunda həsr olunmuş hər hansı oyun həyata keçirilərsə, humanizm əsas təzahür vasitəsi olacaqdır. Yoldaşlığa, dostluğa dəyər verən insanlar humanist insanlar hesab olunurlar.

Cədvəl 1. Böyük məktəbəqədər və kiçik məktəbəqədər yaşlı uşaqların ekskursiya zamanı müşahidə səviyyələrinin inkişaf göstəriciləri (%-lə)

Qruplar	Müşahidənin yüksək səviyyəsi		Müşahidənin orta səviyyəsi		Müşahidənin aşağı səviyyəsi	
Böyük qrup	2 nəfər	11,8 %	7 nəfər	41,1 %	8 nəfər	47,1 %
Kiçik qrup	11 nəfər	65%	5 nəfər	29%	1 nəfər	6 %

Cədvəl 1-də görüldüyü kimi, böyük məktəbəqədər yaşlı uşaqların kiçik məktəbəqədər yaşlı uşaqlarla apardığı eksperimental işin nəticələri göstərilmişdir. Böyük məktəbəqədər yaşlı uşaqlarda, kiçik məktəbəqədər yaşlı uşaqlara nisbətən humanist hissələrin yüksək səviyyəsi 2 nəfərdə 11,8%, 7 nəfərdə 41,1%, 8 nəfərdə isə 47,1% olması müşahidə olunmuşdur. Həmçinin kiçik qrup uşaqlarında müşahidənin yüksək səviyyəsi 11 nəfərdə 65%, müşahidənin orta səviyyəsi 5 nəfərdə 29%, aşağı səviyyəsi isə 1 nəfərdə 6% müşahidə olunmuşdur. N. Tusi xeyirli işləri uşağın yanında tərifi etməyi, zərərli şeyləri pisləməyi məsləhət görür. O göstərir ki, uşaqda pis adətlərə, bəd əməllərə nifrət yaratmaq lazımdır. Uşaq inkişafın ilk anlarında çoxlu səhvlərə yol verərsə, qəbahətli iş görər, çox zaman yalançı, paxıl, oğru, xəbərçi, tərs və inadkar olar, dediyindən əl çəkməz, başqalarının da zərərli və xoşagəlməz iş tutmağa vadar edər, sonra isə tənbeh və tərbiyə yaşını keçər. Deməli uşağı körpəlikdən tərbiyə etmək lazımdır, sonra dərs öyrətməyə, təlimə başlarlar, hikmətli kəlamlar, tərbiyəvi şeirlər əzbərlədirlər ki, öyrətmək istədikləri şeylər yadında qalsın (48, s. 158-159). N. Tusi göstərdi ki, uşaqda hamıya qarşı təvazökarlıq, yaxşı adamlara hörmət qoymaq, təlqin edilməli, özündən zəiflərə əl qaldırmaq özündən güclülərə boyun əymək, tay-tuşlarına paxıllıq etmək qadağan olunmalıdır. Uşaq özündən böyüklərə, tərbiyəçisinə özünə hörmət və xidmət etməyi bilməlidir. Xüsusi səbəb olmadıqda başqa uşaqları danlamağa qoymamalı, günahları olduqda isə təhrik etməli, yaxşı iş gördükdə, kömək göstərdikdə tərifi etməli, mükafat verilməlidir ki, insanlara yardım etmək onun qanuna işləsin, adətə

keçsin(48,s.160). Məşğələdən kənar vaxtlarda uşaqlarda humanist dəyərlərin inkişaf etdirilməsinə bütün yaş qruplarında keçirilən məşğələlərlə yanaşı həmçinin gəzinti zamanı, ekskursiya vaxtı uşaqlarda humanizm hissləri və dəyərləri inkişaf etdirilir.Məqalədə uşaqlarda xeyirxahlıq,qayğıkeşlik,mərhəmətlilik hisslərinin tərbiyəçi-müəllim tərəfindən təlim –tərbiyə zamanı həyata keçirilərk uşaqlarda bu kimi hissləri inkişaf etdirir.

Ədəbiyyat siyahısı:

- 1.A.S.Makarenko “Seçilmiş əsərləri”Bakı, 1950
- 2.K.D.Uşinski “Seçilmiş pedaqoji əsərləri” Bakı,1953
- 3.M.İlyasov “Müəllim peşəkarlığı və pedaqoji səriştəliliyinin müasir problemləri” Elm və təhsil,Bakı,2018,Monografiya(208,s)
- 4.Ş.Əliyeva,M.İlyasov,R.Əliyev,Ə.Baxşəliyev,F.Rüstəmov,N.Hüseynova“Humanist pedaqogikanın aktual məsələləri” Bakı 2018
- 5.Y.A.Kamenski “Ana qucağı məktəbi”
- 6.Y.Korçak “Uşağı necə sevməli” Bakı ,Alatoran
- 7.E.B.Popov Müasir humanist pedaqogikanın aktual istiqamətləri,Orenburq Dövlət Universiteti,1999
- 8.E.B.Popov Humanist pedaqogika:tarix,realıq,perspektivlər”,Sankt –Peterburq, “Experiment”
- 9.V.A.Suxomlinski “Seçilmiş əsərləri” (3 cilddə) .Moskva, “Pedaqogika” 1979
- 10.M.İlyasov Müasir təhsil:Ənənədən innovasiyaya “Elm və təhsil” Bakı 2021

VIII sinif təsviri incəsənət dərslində tarixi hadisələr və qəhrəmanlıq mövzularının öyrədilməsi metodikası

Emil Raul oğlu Ağayev

ADPU-nun nəzdində Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kolleci “İncəsənət və fiziki tərbiyə” fənn birləşmə komissiyasının müəllimi

ORCID: 0000-0001-9354-0839

Emilaghayev93@mail.ru

Xülasə: Orta məktəblərdə şagirdlərdə vətənpərvərlik hislərinin formalaşdırılması ön plandadır. VIII sinif təsviri incəsənət dərslində qəhrəmanlıq və vətənpərvərlik mövzusunda işləyən rəssamların yaradıcılığı və əsərləri təhlil edilərək şagirdlərdə estetik reaksiyanı inkişaf etdirir.

Açar sözlər:Orta məktəb, dərslər, vətənpərvərlik, təsviri incəsənət, obraz

Summary: Formation of patriotism among students in secondary schools is in the foreground. The creativity and works of artists who work on the theme of heroism and patriotism are analyzed in the eighth grade fine art textbook and develop the aesthetic response in students.

Keywords: high school, textbook, patriotism, visual arts, image

GİRİŞ

Təhsilin insanın həyatındakı rolu cəmiyyətin bütün mərhələlərində aktual olmuşdur. Əlbəttə ki, formalaşmaqda olan gəncdə birinci növbədə vətənpərvərlik hislərini inkişaf etdirmək lazımdır. Orta məktəblərdə estetik zövqü formalaşdırın fənlərdən biri olan təsviri incəsənətdə əsas mövzulardan biri də tarixi hadisələr və qəhrəmanlıq mövzularına müraciət edən rəssamların yaradıcılığı və əsərləri barəsində şagirdlərdə münasibət formalaşdırmaqdır.

MÖVZUNUN İŞLƏNMƏ DƏRƏCƏSİ

VIII sinif şagirdlərinə “Təsviri sənətdə batal və tarixi janrlar” mövzusunda batal janrındakı əsərlərdə əsas yeri vətənpərvərlik ruhu, hərbi yürüş və döyüş səhnələrinin olması barəsində ilkin məlumat verilir. Qayaüstü rəsmlər, Qədim Şərq relyefləri, qab üzərində qədim yunan təsvirləri, zəfər tağı və sütunlarındakı relyeflər – bu janra aid nümunələr dərslərdə qeyd edilir. Tarixi janra rəssamlar qədim

zamanlardan müraciət edirdilər. Belə əsərlərdə tarixi hadisələr, görkəmli şəxsiyyətlər, cəmiyyətdə baş verən ictimai əhəmiyyətli hadisələr təsvir olunurdu.



İLL 1. Sadıq Şərifzadə, Böyükağa Mirzəzadə, Mikayıl Abdullayev “Babəkin yürüşü”

“Fransisko Qoyya:rəssamın rəng dünyasına həyat hadisələrinin təsiri” mövzusunda böyük ispan rəssamının tarixi janrda işlədiyi qrafika və rəngkarlıq əsərləri təhlil edilir. Qoyyanın iki məşhur tablosundakı Madrid üsyanı və rəssamın İspaniyaya görə hiss etdiyi qəlb ağrısı, müharibə və qırğınlara qarşı üsyanı və etirazı əks olunub.



İLL 2. Fransisko Qoyya “1808-ci ilin mayın 3-də üsyançıların güllələnməsi”

VIII sinif təsviri incəsənət dərslində tarixi mövzuya müraciət edən rəssamlardan Jak Lui David və onun məşhur “Horatsilərin andı” əsərinin təhlili təqdim edilmişdir. Bu əsərdə dövlətin gücləndirilməsi üçün xalqın birliyini əsk etdirən üç oğul və atanın andı təsvir olunmuşdur. Silahları oğullarına uzadan qoca onların döyüşünə xeyir-dua verir. Həmçinin mövzuda şagirdlər rəssamın pərəstiş etdiyi Napoleon Bonaparta həsr edilən silsilə əsərləri də izləyir.



İLL 3. Jak Lui David “Horatsilərin andı”

“Jan Öqüst Dominik Enqr:xətt incəsənəti” mövzusunda fransız klassisizminin nümayəndələrindən biri tarixi və portret janrının görkəmli sənətkarı, rəssam Jan Ogüst Dominik Enqr yaradıcılığı təhlil edilir. Öz müəllimi David kimi, o da antik dövr və italyan İntibahının rəssamları ilə maraqlanır, Rafaeli əlçatmaz ideal hesab edirdi.Enqr öz yaradıcılığında canlı təbiətin qüsurlarından təmizlənmiş ideal, mükəmməl forma yaratmağa can atması, “ideal rəsm”i hər şeydən yüksək qiymətləndirməsi barəsində məlumat verilir. Rəssamın şagirdlərinə dediyi: “Xətt - rəsm deməkdir, bu isə hər şeydir!” ifadəsi dərslikdə tarixi janrdə təqdim edilən əsərlər üzərində təqdim edilmişdir.



İLL 4.Dominik Enqr “Romul-Akronun qalibi”

Dərslikdə növbəti mövzulardan biri Ejen Delakrua yaradıcılığının təhlilidir. XIX əsrin romantik rəngkarlığı haqqında şagirdlərdə daha dolğun təsəvvürün yaranması üçün tarixi janrın inkişafında misilsiz rol oynamış rəssamın əsərlərinə xüsusilə müraciət edilmişdir. Ejen Delakrua - Fransa tarixində müxtəlif hadisələrin süjetləri əsasında çoxlu sayda möhtəşəm tablolar çəkmiş dahi rəssamlardan biridir. Şərq, orta əsrlər və Fransa inqilabı onu eyni dərəcədə ilhamlandırır. Həmçinin rəssamın “Dantenin qayığı” və “Azadlıq barikadaları” əsərlərinin təhlili şagirdlərə təqdim edilir.



İLL 5.Ejen Delakrua “Azadlıq barikadası”

NƏTİCƏ

“VIII sinif təsviri incəsənət dərslərində tarixi hadisələr və qəhrəmanlıq mövzularının öyrədilməsi metodikası” məqaləsinin əsas nəticələri aşağıdakılardır:

- Dərslərdə mühüm yer tutan tarixi hadisələr və qəhrəmanlıq mövzuları təhlil edilir
- Şagirdlərdə dünyagörüşünün inkişaf etdirilməsi
- Müxtəlif xalqların tarixi hadisələri və qəhrəmanlarının tanınması

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1.VIII sinif təsviri incəsənət dərsləri //Bakı 2019 //s 96

İBTİDAİ SINIFLƏRDƏ NİTQ İNKİŞAFI MƏSƏLƏLƏRİNƏ YENİ BAXIŞ

KÖNÜL ZAUR QIZI ŞXƏLİYEVƏ

ADPU

Məktəbəqədər təhsilin pedaqogikası/Pedaqogika

konul.eliyeva.17@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Şagirdlərin nitqinə onu əhatə edən hər cür mühit-ailə, küçə, məktəb, məktəbdənkənar müəssisələr və s. təsir göstərir. Bunların arasında məktəbin xüsusi rolu var. Məktəbdə şagirdin nitqinin inkişafı ayrı-ayrı fənlərin, xüsusilə, Azərbaycan dili və ədəbiyyat fənlərinin tədrisi yolu ilə təmin olunur. Məqalədə ədəbiyyat dərslərində həm yazılı, həm də şifahi nitqin inkişafı yolları araşdırılmış, bu prosesdə müəllimin rolu yüksək qiymətləndirilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: Açar söz- şifahi nitq, açar söz-yazılı nitq, açar söz-nitq inkişafı GİRİŞ

Mədəni yetkinliyinin, cəmiyyət üçün faydalı bir şəxsiyyət kimi formalaşmasının meyarlarından biri onun nitq bacarıqlarına yiyələnməsidir. Müasir dövrdə məktəbin qarşısında duran ümumpeşqoji problem şagirdlərin nitqini inkişaf etdirməkdir. Nitq inkişafı üzrə işin vəzifəsi dil və təfəkkürün vəhdəti haqqında təlimdən irəli gəlir. Uşaqların təfəkkürünü inkişaf etdirməklə biz, şübhəsiz, onların nitqinə təsir göstərir, nitqini inkişaf etdirməklə təfəkkürünün inkişafına təkan veririk

Tarixi qaynaqlardan məlum olur ki, lap qədim zamanlardan məzmunlu, obrazlı, aydın, yığcam, təsirli nitqə malik olan adamlar cəmiyyət tərəfindən həmişə yüksək qiymətləndirilmişdir. Nitqin gözəlliyi və ona sahib olmağın yolları, vasitələri böyük şəxsiyyətlərin daima diqqəti mərkəzində olmuşdur. Rəhbərlik nitq dedikdə, şagirdin öz bilik və yaş səviyyəsinə görə xarici aləmi düzgün dərk etməsi və dərk etdiyini qrammatik, üslubi cəhətdən düzgün ifadə etməsi nəzərdə tutulur. Rəhbərlik nitqin inkişafı dedikdə, ilk növbədə, şagirdlərin öz fikirlərini səlis, aydın, ardıcıl, yığcam və təsirli şəkildə ifadə etməsi nəzərdə tutulur.

TƏDQIQAT METODU

Hal-hazırda əvvəlki illərdə olduğu kimi, ibtidai siniflər üçün proqram (kurikulum) və dərslərdə şagirdlərin şifahi və yazılı nitqinin inkişafına ciddi diqqət yetirilir. Ana dili üzrə hər bir dərstdə nitq inkişafı üzrə iş mühüm yer tutur, mahiyyət etibarilə, hər bir məşğələ nitq inkişafı dərslidir. İbtidai sinif müəllimi elə etməlidir ki, şagirdlər qrammatik nəzəriyyəni, orfoqrafik vərdişləri mənimsəməklə yanaşı, nitq praktikası prosesində sözləri düzgün tələffüz etmək, onları düzgün seçmək və cümlədə işlətmək, cümlə qurmaq, oxuduqları, eşitdikləri və gördükləri haqqında danışmaq, özünün və başqalarının fikrini ifadə etmək bacarığına yiyələnsinlər. Şagird fikrini ardıcıl, məntiqi ifadə edərkən, bu və digər sözü yerində işlətməzsə, yaxud cümlələri düzgün qurmazsa, onun nitqi rəhbərlik ola bilməz. Rəhbərlik nitq üzərində işə şagirdin məktəbə gəldiyi ilk gündən başlanmalıdır.

İbtidai siniflərdə Ana dili təliminin əsas vəzifələrindən biri şagirdlərin şifahi və yazılı nitqini inkişaf etdirməkdir. Bu vəzifə bütün təlim və tərbiyə prosesində həyata keçirilir. Məktəb təlimi şagirdlərin nitq inkişafının imkanlarını və mənbələrini artırmaqda xüsusi rola malikdir. Şagirdlər təbiət və insanların əməyi üzərində müşahidələr aparmaqla, yoldaşları və ətrafındakılarla ünsiyyət saxlamaqla, çoxlu kitab oxumaq və müxtəlif çıxışlar etməklə daim nitqlərinin üzərində işləyərək onu zənginləşdirirlər. Burada çalışmaq lazımdır ki, onlar müşahidə etdikləri realıq barəsində öz fikirlərini daha dəqiq və düzgün ifadə edə bilsin, onların nitq vasitəsilə işlətdikləri sözlər ifadə etdikləri anlayışlara, fikirlərə uyğun gəlsin. Nitq təkcə fikirlərin ifadə vasitəsi yox, eyni zamanda onların yaranma silahıdır. Buna görə də müəllim şagird nitqinin inkişafı ilə birlikdə onun təfəkkürünü də inkişaf etdirməlidir. İbtidai siniflərdə uşaqlar qrammatik normalar ilə tanış olduqca həm də şifahi və yazılı nitqin bir sıra sirlərini öyrənirlər. Bütün bu məqamlarla bərabər məktəblilərin nitqinin zənginləşdirilməsi və düzgün formalaşması üzrə məqsədyönlü işlər aparılmalıdır.

Şagirdlərdə düzgün tələffüz bacarıqlarının aşılanması şifahi nitqin inkişafı sahəsində vacib məqamlardan biridir. Bundan ötrü məktəbdə hamı tərəfindən vahid nitq rejiminə əməl olunmalı, dərslərin hamısında nitqin düzgün, dəqiq və ifadəli olması ilə bağlı tələblər gözlənilməli, fonetik, leksik və qrammatik qaydalara riayət edilməlidir. Yəni təkcə Azərbaycan dili dərslərində deyil, bütün dərslərdə şagirdin orfoepik tələbləri pozaraq, sözü düzgün tələffüz etməməsi hallarının aradan qaldırılmasına səy göstərilməlidir. Məsələn üçün, ədəbiyyat dərslərində şagirdin “Ayrılarımı könül candan” misrasında “cannan” əvəzinə “candan”, “Mən bir uşaq, sən bir ana” misrasında “uşax” əvəzinə “uşaq” deməsi diqqətdən kənar qalmamalıdır. Ümumiyyətlə, şifahi və yazılı nitqə sahiblənmiş şagirdlər öz fikirlərini düzgün, dəqiq, səlis və məntiqi ardıcılıqla çatdırmağı bacarır, danışarkən yerinə düşən söz və ifadələr işlədir, bu söz və ifadələri bir-biri ilə əlaqələndirir, aldığı informasiyanı emal edərək adekvat nəticə çıxara bilirlər.

Şagirdlər Azərbaycan dili dərslərində qarşılaşdıqları mətnlərin, ədəbiyyat dərslərində öyrəndikləri bədii əsərlərin məzmun və ideyası ilə əlaqədar münasibət bildirir, öz rəylərini əsaslandırır, danışq zamanı obrazlı ifadələrdən istifadə edir, fərqli mövzular üzrə müzakirələrdə təqdimat ilə çıxış edirlər. Müəllimin zəngin söz ehtiyatı olmalıdır. Çünki çox söz ehtiyatı olan və onların mənasını yaxşı dərk edən adam öz fikirlərini heç bir çətinlik çəkmədən sərbəst şəkildə ifadə edə bilər. “Nitqin əsasını sözlər və frazeoloji ifadələr təşkil edir. Onları tikinti materialına bənzətmək olar. Tikinti materialı nə qədər çox və rəngarəng olsa, gözəl bina inşa etmək üçün o qədər geniş imkan yaranır” [2, 17].

“Bugünkü təlimdə də söhbət müəllimin oratorluğundan, nəticəliyindən getmir, müəllim ayrı-ayrı mətnlərin poetik ifadəsi də deyildir. O, elmlərin “şablon” ötürücüsü yox, təhlilçisi, şərhçisidir. Şagirdləri düşünməyə, mübahisələrə cəlb edən “qıcıqlandırıcı” replikalar müəllimin əsas “silahıdır”. Müəllim, ilk növbədə, şagird üçün düzgün nitq nümunəsidir” [3, 107-108]. Müəllim öz nitqini ədəbi dilin fonetik, leksik və qrammatik normaları əsasında qurmalıdır. Metodik ədəbiyyatda xəbərdarlıq edilir ki, müəllimin nitqində hətta bir dəfə də elmi səhvə yol verilməməlidir. Əgər belə olarsa,

şagirdlərin ona inamı azalar və bütövlükdə tədris prosesi bundan ziyan çəkər. “Müəllim hər bir dərsə hazırlaşarkən deyəcəyi və sübuta yetirəcəyi qaydaları, dərslikdəki elmi məlumatları və icra ediləcək tapşırıqları bir daha diqqətlə nəzərdən keçirməli, əgər təsadüfən mexaniki olaraq dərslikdə hər hansı məsələnin elmi açılışı səhv qoyulubdursa, müəllim onu özü əvvəlcədən bilməlidir” [4, 145-146].

Müəllimin nitqindəki məzmun, fikir zənginliyi, mövzuya dərin bələdlik, fonetik, leksik, qrammatik normaların gözlənilməsi şagirdlər üçün nümunəyə çevrilməlidir. Nitqin təmizliyi hər bir nitq sahibi, o cümlədən müəllim üçün vacib keyfiyyətdir. Prof. H.Həsənov təmiz nitqə belə tərif verir: “Əxlaq normalarından kənara çıxmayan, yararsız, yad ünsürlərdən uzaq olan və milli ədəbi dilin qayda və qanunlarına uyğun gələn nitq təmiz nitq adlanır” [5, 96]. Nitq inkişafı zamanı orfoepik tələblər nəzərə alınmalıdır. Bu tələblər nitqə təbiilik, axıcılıq, canlılıq gətirir, onun estetik təsirini gücləndirir və fikrin asan qavranılmasına kömək edir.

Nitq inkişafı üzrə işlər təşkil edilərkən lüğət ehtiyatının zənginləşdirilməsində sinif müəllimləri I-IV siniflər üçün yazılmış “Azərbaycan dili” dərsliklərinin əvvəlcədən leksik tərkibini müəyyənləşdirməli, bundan sonra həmin istiqamətdə lüğət işlərini təşkil etməlidirlər. Şagirdlərin nitqinin inkişaf etdirilməsi üçün müəllimin nümunəsi böyük rol oynayır. Azərbaycan dili dərslərində müəllimin nitqi (ifadəli oxu, nağıletmə, məruzə, çıxış) şagirdlərə güclü təsir göstərir. Müəllimin nitqindəki məzmun, fikir zənginliyi, mövzuya dərin bələdlik, fonetik, leksik, qrammatik normaların gözlənilməsi şagirdlər üçün nümunəyə çevrilməlidir.

NƏTİCƏ

Nitq mədəniyyəti anlayışı geniş məzmunludur. O, dilin qrammatik normalarına uyğun danışmaq, fikri aydın, səlis, məntiqli, yığcam, parlaq, təsirli ifadə etmək üçün uyğun sözlər seçmək, cümlələr qurmaq, sözlərin tələffüzündə orfoepiya qaydalarına riayət etmək, lüğət ehtiyatını, rəbitəli nitqi, məqsəd və məzmunu, dinləyici və oxucunun xüsusiyyətinə uyğun üslub, danışq və yazı tərzini seçmək bacarıqlarını və s. cəhətləri əhatə edir. Bunların formalaşmasında Azərbaycan dili fənni xüsusi rol oynayır. Bu fənnə daxil olan bütün materialların öyrədilməsi prosesində şagirdin nitqinin inkişafına diqqət yetirilir. Hər bir müəllim çalışmalıdır ki, yetişdirdiyi şagirdlər dilin təmizliyinə xələl gətirən hər cür kobud, ədəbsiz və müəyyən səbəbdən nitqdə işlənməsi qadağan sayılan hər hansı söz, ifadə və cümlələri aradan qaldıraraq, nəzakətli danışq qaydalarına əməl edə bilsinlər.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

1. Muradov B., Hacıyev A. Ədəbiyyat dərslərində şifahi və yazılı nitqin inkişaf etdirilməsi. Bakı: APİ, 1990, 80 s.
2. Balyev H., Balyev A. Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası (Dərslik). Bakı: Qismət, 2014, 384 s.
3. Balyev H. Orta məktəbdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı: ADPU, 2003, 422 s.
4. Həsənov H. Nitq mədəniyyəti və üslubiyyatın əsasları (ali məktəblər üçün dərslik). Bakı: BDU, 2003, 396 s.

Access and Adaptability Problems in Distance Education

ASMAR IBADOVA

Baku Engineering University

aibadova@beuedu.az

BAKU, AZERBAIJAN

Abstract

Distance education has not been adapted by educators well enough, hereby the system takes a lot of time to be settled. As teachers and students have access problems to continue, many students are lagging academically which will probably lead to regression in education. Thus teachers, students, parents, and school leaders have faced an unconventional system that needs to be accustomed to doing for our future.

KEY WORDS: distance education, face-to-face, remote learning, rural areas, regression, technologies

Education is a process of development that requires continuity, and the impact of Coronavirus can more clearly demonstrate the reason why distance education is needed. Thus, due to the Coronavirus outbreak, almost the education period of 2020-2021, all educational institutes around the world switched the system to online. However, in today's technology age, remote learning practically has not worked as it is expected.

Face-to-face classes, the traditional education system, are replaced by distance education and millions of students study in their homes via TV and the Internet. Distance Education is defined as instruction between a teacher and students when they are separated by physical distance and communication is accomplished by one or more technological media (MacTeer, 2011). Although distance education has some advantages, the current situation shows that not only teachers but also students are not ready for the online classes. Education Week survey “National Survey on Coronavirus Preparedness Shows School Leaders Aren't Ready for Remote Learning, (2020)” covers one thousand district school leaders and 41% of the respondents said, “they do not have the ability to provide every child with e-learning even for one day”. The survey done by the Education Week Research Center’s managing editor Sean Cavanagh in the USA shows that “four of every ten districts are not ready for remote learning during the outbreak” (Cavanagh, 2020). He states that, according to the survey, almost all of the participants answered the question of availability to support children with remote learning negatively because of technical challenges schools and students face. Furthermore, as many distance learning programs are offered by for-profit institutions, distance learning has become associated with the commercialization of higher education. Generally, critics of this trend point to the potential exploitation of students who do not qualify for admission to traditional colleges and universities, the temptation in for-profit schools to lower academic standards in order to increase revenue, and a corporate administrative approach that emphasizes “market models” in educational curricula, or the designing of courses and curricula to appeal to a larger demographic in order to generate more institutional revenue—all of which point to a lowering of academic standards.

Thus, distance education triggers one of the main issues in education. The thing is that equality and equity among students become more common. Equity has always been an issue within education as low-income students or students of color require more help than other students to achieve. If students have a chance to attend the lessons equally, now it is disrupted and forges a wide chasm among them. Many students have a shortage of available devices and internet accessibility, such factors affect the students’ attendance and learning outcomes. As low-income students and students in rural areas are not provided with the same quality of education, the achievement gap continues to grow in the form of distance education.

On the other hand, both for-profit and traditional universities use two primary economic models to reduce labor costs in distance learning. The first model involves replacing labor with capital, while the second model involves substituting expensive faculty members with cheaper labor. For instance, the advent of Massive Open Online Courses (MOOCs) during the first and second decades of the 21st century marked a significant shift in distance learning. MOOCs stand out for their large student numbers, reaching tens of thousands, and their reliance on short video lectures and peer assessments.

Although some universities had used an open-online-course format previously, it was not until the emergence of providers like Coursera, edX, Khan Academy, and Udacity that it became widely popular. While MOOCs were initially intended for informal learning, there have been experiments with using them for university credit and certifications.

To summarize, distance learning is not a quick and easy solution. It requires the same level of effort as designing and developing campus-based learning experiences. Although many educational institutions are interested in online and technology-enhanced learning, they are not willing to sacrifice traditional teaching methods for it. Most institutions view such innovation as an opportunity to promote their brand and explore new markets, rather than an institution-wide change. Simply abandoning distance learning as a response to the pandemic is not a solution, and it ignores the limitations of traditional learning methods. Instead, we need to move away from small-scale adjustments and reconsider mainstream education as a whole.

References:

1. Cavanagh, S. (2020, March 14). "Four of Every 10 Districts Not Ready for Remote Learning During Coronavirus Outbreak, Survey Shows." Market Brief. Retrieved from marketbrief.edweek.org/marketplace-k-12/41-percent-districts-say-cant-remote-learning-coronavirus-shutdowns/.
1. Simonson, M. and Berg, . Gary A. (2023, February 17). distance learning. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/distance-learning>
2. MacTeer, Claudia F. 2011. Distance Education. Hauppauge, N.Y.: Nova Science. Retrieved April 15, 2022.
3. *National Survey on Coronavirus Preparedness Shows School Leaders Aren't Ready for Remote Learning.* Education Week. (2020, March). Retrieved from <https://video.edweek.org/detail/videos/carousel-videos/video/6141177096001/national-survey-on-coronavirus-preparedness-shows-school-leaders-aren-t-ready-for-remote-learning?autoStart=true>
4. Som Naidu (2023). In the wake of COVID-19—A time to rethink and reengineer education systems, *Distance Education*, 44:1, 1-5, DOI: [10.1080/01587919.2023.2165432](https://doi.org/10.1080/01587919.2023.2165432)

ƏXLAQ TƏRBIYƏSİNİN PSIXOLOJİ MAHIYYƏTİ QƏNIYEVƏ ŞƏFIQƏ

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Təhsildə sosial-psixoloji xidmət

Shefiqe.0210@mail.ru

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir dövrimizdə gənc nəsildə əxlaq tərbiyəsinin formalaşdırılması bizim qarşımızda duran ən önəmli məsələlərdən biridir. Bu işin həyata keçirilməsində valideynlərin, pedaqoq və tərbiyəçilərin və s. üzərinə mühüm vəzifə düşür. Bu prosesin düzgün təşkili üçün ən önəmli məsələ əxlaq tərbiyəsinin təşkili zamanı prosesdə iştirak edənlərin hər birinin yaş və psixoloji xüsusiyyətlərinin əvvəldən müəyyən olunmasıdır, çünki yalnız bu halda düzgün tərbiyədən bəhs oluna bilər. Müasir dövrimizdə valideyin, pedaqoq və tərbiyəçi və s. bu məsələ barədə tam məlumatlı deyillər, buna görə də əxlaq tərbiyəsini gələcək nəsələ ötürülməsində müəyyən problemlərlə qarşılaşırlar. Bunun həlli üçün onlar qeyd etdiyim kimi müxtəlif yaş dövrləri ilə bağlı yaş və psixoloji xüsusiyyətləri öyrənməlidirlər. Çünki hər bir yaş dövrünə eyni xüsusiyyətlər aid deyil və hər bir yaş dövrünə aid insanlar onlara verilən məlumatları eyni səviyyədə qəbul etmir, ətraf aləmi eyni şəkildə dərk etmirlər. hər bir yaş dövrü üçün istifadə olunan tərbiyə metodları fərqli olmalıdır, onların yaş, psixoloji xüsusiyyətlərinə, maraqa, meyl, tələbatlarına uyğun olmalıdır. Məqalənin yazılmasında əsas məqsəd

gənc nəslin düzgün tərbiyəsinin formalaşdırılması, gələcəyimiz üçün hərtərəfli, dünyagörüşlü, vətənpərvər gənclərin yetişməsinin təmin edilməsidir. Yalnız bu şəkildə bir xalq günü-gündən inkişaf edə bilər.

AÇAR SÖZLƏR: inkişaf, yaş dövrü, əxlaq şüuru

GİRİŞ

Müasir dövrimizdə ən önəmli problemlərdən biri də gələcək nəslin düzgün təlim və tərbiyəsidir. Tərbiyənin ən önəmli sahələrindən biri də əxlaq tərbiyəsidir. Əxlaq tərbiyəsinin düzgün formalaşdırılmasında ən önəmli məsələlərdən biri də yaş və psixoloji xüsusiyyətlərin dərinlən öyrənilməsidir. Bu xüsusiyyətlərin öyrənilməsi əxlaq tərbiyəsinin formalaşdırılmasının əsasını təşkil edir. Xüsusən, indiki dövrdə bu məsələ çox mühüm əhəmiyyət daşıyır. Çünki gələcəyimizin inkişafı məhz düzgün təlim və tərbiyədən asılıdır. Bu xüsusiyyətlərin düzgün formalaşdığı cəmiyyətə sahib bir dövlət hər zaman inkişaf edəcək.

Bu mövzuda bəhs edərsən ilk olaraq ağıla gələn “əxlaq nədir?” sualı olur. Əxlaq bir çox hallarda namusun, ismətin göstəricisi kimi qəbul olunsa da, bir çox ədəbiyyatlarda, mənbələrdə əxlaq insanların mənəvi keyfiyyətlərini tənzimləyən davranış normalarının məcmusu formasında verilir. Əxlaq ərəb sözü olub, xasiyyət, təbiət mənalarnı verir. Əxlaq insanların ailədə, işlədiyi mühitdə, ümumiyyətlə, cəmiyyətdə bir-birlərinə qarşı münasibətlərini tənzimləyən norma, prinsiplərin məcmusudur. Əxlaq insanda ictimai-iqtisadi səbəblərdən ortaya çıxır və müxtəlif fəaliyyətlərdə- əmək, ünsiyyət prosesində ömrünün sonuna kimi davam və inkişaf edir.

Əxlaq ictimai şüurun əsas forması olduğuna görə o bir çox ədəbiyyatlarda- pedaqoji, sosioloji, psixoloji, fəlsəfi ədəbiyyatlarda mühüm rola malikdir. Psixoloji ədəbiyyatlarda əxlaq tərbiyəsi müxtəlif yaş dövrlərinə əsasən təsnif olunur. Bu yaş dövrləri də öz növbəsində bir-birindən müəyyən xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənir. Bu yaş dövrlərinin təsnifatı bu şəkildədir:

Yaş dövrləri	İllər
Yeni doğulmuş uşaq	- 1-2 ay
Çağalıq	- 2 ay- 1 il
Körpəlik	- 1-3 il
Məktəbəqədər	- 3-6 il
Kiçik məktəbli yaş	- 6-10 il
Yeniyetməlik yaşı	- 10-15 il
Gənclik	
- Birinci dövr (böyükməktəb yaşı)	- 15-17
- İkinci dövr	- 17-21
Yetkinlik yaşı	
- Birinci dövr	- 21-35
- İkinci dövr	- 35-60
Yaşlı adam	- 60-70
Qocalıq yaşı	- 75-90
Uzunömürlülük	- 90 və daha çox

Cədvəl 1. Yaş dövrləri

Əxlaq tərbiyəsinin düzgün formalaşdırılması üçün bu yaş dövrlərinin xüsusiyyətlərini dərinlən bilməli və ona əsasən iş aparılmalıdır.

Uşaqların tərbiyəsinin düzgün təşkili üçün kiçik yaşlardan başlanılmalıdır. Uşağın yaş dövrlərindən bəhs edərkən onun ana bətnindəki dövrünə diqqət etməliyik, çünki uşağın inkişafı elə ana bətnindən başlayır.

Yeni doğulmuş uşaqlar fərd olaraq dünyaya gəlir. Buna görə də, onlar fərdi qayğı tələb edirlər. hər birinin özünəməxsusu xüsusiyyətləri mövcud olur. Biri anandan ayrı qalmazkən, digəri ana ilə olarkən tam əksinə narahat olur.

Ana ilə uşaq arasında hər zaman bir bağlılıq olur. Ana ilə yeni doğulmuş uşaq arasındakı bağlılıq nə qədər tez yaransa, ananın uşağın tələbatını başa düşməsi bir o qədər asan olacaq. Uşağını tanıyan hər ana uşağın narahatlıqlarını anlamalı, onları ilk dövrlərdən aradan qaldırmağa çalışmalıdır. Bu gələcək inkişafın əsasını təşkil edir.

İki- üç aylıq çağda artıq canlanma kompleksi baş verir. Məsələn, ananın gülümsəməsinə özünün gülümsəməsi ilə cavab verir. Bu dövrdə uşaqlara yaşlıların emosional münasibəti müsbət təsir göstərir, lakin tam əksi olduqda, bu uşağın inkişafına mənfi təsir edir. Onun ətrafındakı insanların müsbət rəftarları uşaqlara müsbət təsir göstərəcək. Böyüklərlə olan emosional münasibət əşyalarla manipulyasiya aparmağa başlayana qədər davam edir.

Digər bir dövr körpəlik dövrüdür(1-3 yaş). Bu dövr körpələr üçün nitqə yiyələnməyə hazırlıq dövrüdür. Bir yaşın sonunda körpə artıq bir çox sözü və yaxud hecanı tələffüz edə bilər. Körpəlik dövründə onlar özləri üçün lazım olan önəmli cisimləri öyrənməyə başlayırlar. Eyni zamanda bu yaş dövründə böyüklərlə verbal ünsiyyət formalaşmağa başlayır.

Bu dövrlərdə uşaqlarda əyani- əməli təfəkkür, ümumiyyətlə, təfəkkür inkişaf edir. Öz fikirlərini müəyyən hərəkətlərlə ifadə edirlər. Bu yaşlı uşaqlarda müstəqillik meyilləri inkişaf edir ki, bu da uşağın şəxsiyyətinin inkişafına müsbət təsir edir. Uşaq özünü ətraf aləmdəki əşya və insanlardan ayırmağa, fərqləndirməyə başlayır. Uşaq özünü dərk etməyə başlayır, bunun nəticəsində də uşaqda “mən” anlayışı formalaşır. Bu dövrdə uşaqlarda “3 yaş böhranı” özünü göstərir. Uşaqlar müstəqilliyə can atır, şəxsi fəallıq göstərməyə çalışırlar. İlk yaş böhranında uşaqlar böyüklərlə ünsiyyət zamanı inadkarlıq, tərslik nümayiş etdirirlər.

Məktəbəqədər yaş dövründə (3-6) uşaqların inkişafında əsaslı dəyişikliklər baş verir. Uşaqlarda bu dövrdə nitqin inkişafı ilə əlaqədar olaraq sosial mühitə uyğunlaşma daha asan olur. Məktəbəqədər yaş dövrünün sonunda uşaqlar öz hərəkətlərini anlamağa, qiymətləndirməyə başlayırlar. Uşaqlarda qabiliyyətin növləri olan ümumi və xüsusi qabiliyyətlər özünü göstərməyə və inkişaf etməyə başlayır.

Bu yaşlı uşaqların əsas fəaliyyət növləri oyunlardır. Müxtəlif tip oyunlar vasitəsilə uşaqlarda hafizə, təfəkkür, təxəyyül, müşahidə, qavrayış və s. kimi xüsusiyyətlər inkişaf edir. Bu yaşlı uşaqlar nitqi bir təfəkkür vasitəsi kimi deyil, sadəcə oyun və yaxud digər situasiyalarda əməkdaşlığı təmin etmək üçün istifadə edirlər.

Digər bir yaş dövrü kiçik məktəbli yaş dövrüdür. Kiçik məktəb yaşlı uşaqlarda diqqətin ixtiyari forması inkişaf edir. Diqqət kimi hafizənin də ixtiyari forması formalaşmağa başlayır. Bu da xüsusən tədris proqramının başa düşülməsi üçün ən önəmli xüsusiyyətlərdən biridir. Bu xüsusiyyət yalnız uşaqlarla əsaslı formada iş aparıldığı zaman inkişaf edir.

Kiçik məktəb yaşlılarda təxəyyül inkişaf etməyə başlayır, lakin onun inkişafı qavrayışa əsaslanır. Təxəyyül daha çox emosional xarakter daşıyır. Təxəyyülün inkişafında əyanilik mühüm xarakter daşıyır. Bu yaşda uşaqlarda əyani-əməli təfəkkürdən əyani-obrazlı təfəkkürə keçid baş verir.

Bu dövrdə inkişaf edən digər bir sahə nitqdır. Kiçik məktəb yaşlılar oxu və yazılı nitq bacarıqlarına yiyələnirlər.

Uşaqlarda bu yaşlarda zehni xüsusiyyətlərlə yanaşı, eyni zamanda əxlaqi və estetik hislər də formalaşmağa başlayır. Uşaqlarda hər şeyi bilməyə, xüsusən təlim dövründə qarşılaşdıqları problemləri həll etməyə həvəs yaranır. Məhz bu dövrdə vətənə məhəbbət, insani keyfiyyətlər formalaşmağa başlayır. Bu dövr uşaqlarda əxlaqi keyfiyyətlərin formalaşması üçün önəmli bir dövrüdür. Bu yaş dövrü üçün əsas fəaliyyət təlimdir, təlimdən sonra ikinci fəaliyyət isə oyunlardır.

Bu dövrdə inkişaf edən bir xüsusiyyət isə iradədir. Uşaqlar öz arzu və istəkləri, fikirlərini müəyyən qaydalara sığışdırmalı olurlar. Bunun əsas səbəbi isə uşaqların bu dövrdə məktəb həyatına başlaması ilə əlaqədardır. Məktəb həyatına başlamaları ilə əlaqədar uşaqlar, xüsusən, məktəb daxilində müəyyən qayda-qanunlara tabe olmalı olurlar. Bu dövrdə uşaqlarda özlərinə inam, özünüqiymətləndirmə formalaşsa da, bəzən valideylərin, müəllimlərin, tərbiyəçilərin yanlış qeydlərinə görə uşaqlarda mənfi hallar baş verə bilər.

Əxlaq tərbiyəsinin formalaşmasında ən önəmli yaş mərhələlərindən biri də yeniyetməlik dövrüdür. Bu dövrü böhran dövrü, keçid dövrü də adlandırılır. Bunun səbəbi isə bu yaş dövründə yeniyetmələrdə baş verən bir çox fiziki və psixoloji dəyişikliklərdir. Psixoseksual və cinsi yetişkənliyin inkişafı digər amillərə- sosial amillərə təsir göstərir. Onun üçün ailə, məktəb həyatı, yaşadları yeni məna kəsb etməyə başlayır. Yeniyetmələrin həmyaşlıqları ilə ünsiyyəti ailəyə nisbətən daha üstün mövqedə durur. Oğlan- qız münasibətləri onların ünsiyyətinə xüsusilə təsir göstərir.

Bu dövrdə yeniyetmələrdə mənlilik şüuru formalaşır. İlk vaxtlarda onlar üçün əsas ətrafdakı insanların düşüncələri olsa da, zaman keçdikcə özlərini qiymətləndirməyi bacarırlar. Bu dövrdə valideynlər, xüsusən, diqqətli olmalı, qərarlar verərkən, onlarla ünsiyyətdə olarkən onların bu xüsusiyyətlərini nəzərə almalıdır.

Yeniyyətlik dövründə əxlaqi şüur fərqli şəkildə inkişaf edir. Yeniyyətlərin əxlaqının inkişafında yaşlılarla münasibət önəmli rola malikdir. Onlarda həmşadları ilə, xüsusən də, dostları ilə münasibətində əxlaq anlayışı fərqli şəkildə təcəssüm edir. Yeniyyətlər üçün öz dostlarının hörmətini qazanmaq, qayğısına qalmaq, müdafiə etmək və s. çox önəmli hesab olunur.

Digər bir yaş dövrü də gənclik dövrüdür. Bu dövrdə bir sıra xüsusiyyətlər inkişaf edir. Bu dövr yaşlılığa keçid dövrüdür. Bu dövrdə şəxsiyyətdə məsuliyyətlik hissi formalaşır. Gənclərdə, xüsusən, ilkin gənclik dövründə (birinci dövr) sinif və valideynlərlə ünsiyyətə daha çox önəm verilir, kollektiv rəyinin onlar üçün əhəmiyyəti böyükdür. Valideynlərlə qurulan düzgün münasibət öz nəticəsini verir. Onlar üçün dostluq məfhumu çox önəmli olur, bu dövrdə yaranan dostluqlar daha uzunmüddətli olur. Bu dövrdə mənlik şüuru formalaşmağa başlayır. Bunula əlaqədar olaraq onlarda özünüdəyərləndirmə bacarığı formalaşır. Gənc oğlan və qızlar öz xarici görünüşlərinə daha çox önəm verirlər.

Gənclik dövründə formalaşan digər bir xüsusiyyət isə əxlaq şüurudur. Onlar daha çox xarici amillərə önəm verirlər, böyüklərin onları cəzalandırmamasına çalışır, onları rəğbətləndirməyə çalışırlar.

Gənclərdə diqqət, qavrayış kimi psixi proseslər inkişaf edir. Eyni zamanda nitqin inkişafını təmin etmək üçün gənclər müəyyən biliklərə sahib olmalıdırlar ki, bunun üçün də əsas məsələ hafizənin inkişaf etdirilməlidir.

Bu dövrdə təfəkkür inkişaf edir. Gənclərdə təfəkkür öz müstəqilliyi, yaradıcılığı, tənqidiliyi ilə fərqlənir. Eyni zamanda bərpəedici təxəyyüllə yanaşı, yaradıcı təxəyyül də inkişaf edir.

Gənclik dövründə böyük məktəblilərdə maraq və tələbatlar, xüsusən də, məbəvi tələbatlar inkişaf edir. Eyni zamanda onlarda dünyagörüşünün inkişafı da əsaslı sürətdə inkişaf edir. Gənclərdə bu dövrdə peşəseçimi meyl də formalaşır.

Əxlaq tərbiyəsi əxsiyyətin formalaşması üçün ən mühüm məsələlərdən biridir. Əxlaq tərbiyəsi dedikdə, eyni zamanda gənc nəsle zəruri olan məlumat, biliklərin məqsədyönlü ötürülməsini, gənc nəslin müəyyən əxlaqi keyfiyyətlərə yiyələnməsini özündə əks etdirir. Əxlaqi keyfiyyətlər insanda anadangəlmə olmur, onlar insanda sosial müitdə, ailədə formalaşır. Əxlaq ictimai şüurun digər formaları kimi cəmiyyətin inkişafı ilə birbaşa əlaqədardır. Əxlaq zamana görə, aid olduğu xalqlara görə müxtəlif forma kəsb edir. Çünki əxlaq ictimai münasibətlərdən asılıdır və hər bir xalqın istehsal münasibətlərini özündə əks etdirən müəyyən əxlaq normaları mövcuddur. Bu normalar insanlar arasındakı münasibətləri tənzim edir.

TƏDQIQAT METODU

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi əxlaq probleminin həll olunmasında ən mühüm məsələlərdən biri də müxtəlif yaş dövrlərinin dərinədən öyrənilməsi və əxlaq tərbiyəsinin həmin xüsusiyyətlərə əsasən həyata keçirilməsidir. Qarşıya qoyulmuş əxlaq problemi məsələsini həllini vermək üçün yuxarıda verdiyim cədvəldən(cədvəl 1.) istifadə etmişəm. Cədvəldə müxtəlif yaş dövrləri və onların illəri qeyd olunmuşdur. Bu yaş dövrlərinin hər birinin öz spesifik xüsusiyyətləri mövcuddur. Hər bir pedaqoq, valideyn, tərbiyəçi və s. bu yaş xüsusiyyətlərini dərinədən bilməlidir. Yalnız bu şəkildə düzgün tərbiyənin formalaşdırılması mümkün ola bilər. Əxlaq tərbiyəsi sadəcə şəxsin mənəvi cəhətdən formalaşması demək deyil, düzgün tərbiyəyə sahib şəxslər eyni zamanda bizim gələcəyimizin təminatçısıdır.

NƏTİCƏ

Əxlaq tərbiyəsi hər bir xalqın insanların qarşılıqlı münasibətlərini tənzim edən əxlaq normalarını özündə əks etdirir. Bu normalar vasitəsilə insanların qarşılıqlı münasibətləri təşkil olunur. Əgər bu münasibətlər insanlar tərəfindən şüurlu formada qəbul olunubsa, əxlaq onların davranışlarının tənzimləyicisinə çevrilir.

Əxlaq tərbiyəsi insan bir şəxsiyyət kimi formalaşması üçün ən önəmli faktorlardan biridir. Buna görə də əxlaq tərbiyəsinin düzgün inkişafını təmin etmək çox önəmlidir, bunun üçün ən önəmli məsələ isə əxlaq tərbiyəsinin mahiyyətinin düzgün başa düşülməsidir. Bunun üçün tərbiyəçi, müəllim, pedaqoq və şəxsin özünün üzərinə böyük yük düşür. Əxlaq tərbiyəsinin inkişafı üçün bütün yaş dövrləri, hər bir yaş dövrlərinin spesifik xüsusiyyətləri öyrənilməlidir, əxlaq tərbiyəsinin həyata keçirilmə metodları müəyyən olunmalıdır.

Yuxarıda göstərdiyin müxtəlif yaş dövrlərinin öyrənilməsi fərdi xarakter daşımır, yəni hər bir insan üçün ayrı-ayrılıqda önəmli deyil. Əxlaq tərbiyəsində bu yaş xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi bizim gələcəyimizin- gəncliyimizin mənəvi cəhətdən yüksək səviyyədə olmasını təmin edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ə.Bayramov, Ə.Əlizadə Psixologiya. Çinar-Çap (kitab). Bakı/Azərbaycan. 2002:236-249
2. M.Ağayev. Dərs vəsaiti. Bakı/Azərbaycan. 2011:7-18
3. M.Həmzəyev. Gənc elektron elm (elektron kitab). Bakı/Azərbaycan. 2014: 200-300
4. S.İ.Seyidov, M.Ə.Həmzəyev Psixologiya. nəşriyyatı (kitab). Bakı/Azərbaycan.2007:436-521
5. Z.Əliyeva Pedaqogika. Prezident kitabxanası (kitab). Bakı/Azərbaycan. 2004:33-66

THE IMPORTANCE OF GRAMMAR IN MASTERING AND LEARNING A FOREIGN (ENGLISH) LANGUAGE

Farida Sharifova
fasharifova@beu.edu.az
Baku Engineering University

Abstract

Grammar is an important part of any language. It is very important to enable students to adequately express their thoughts, as well as to form and convey accurate thoughts. Grammar is not just about spelling or punctuation. This is an integral part of the language, because it allows you to build sentences and write coherently. The main principle of learning a foreign language is the internalization of the language and the assimilation of its systems and rules. Since we cannot teach language the way we would teach a physical law, we must find ways and methods leading to the formation of a natural language. It is important to allow students to adequately express their ideas, formulate and convey clear ideas. Grammar is not just about spelling or punctuation. This is an integral part of the language, as it allows them to build sentences and write them sequentially. The article explores the importance of grammar in mastering and learning a foreign (English) language based on the theories and considerations of well-known scholars.

Key words: grammar, teaching, English, language theories

Резюме

Грамматика - важная часть любого языка. Очень важно дать студентам возможность адекватно выражать свои мысли, а также формировать и передавать точные мысли. Грамматика - это не только орфография или пунктуация. Это неотъемлемая часть языка, потому что она позволяет вам строить предложения и связно писать. Основным принципом изучения иностранного языка является интернализация языка и усвоение его систем и правил. Поскольку мы не можем преподавать язык так, как мы преподавали бы физический закон, мы должны найти пути и методы, ведущие к формированию естественного языка. Важно позволить студентам адекватно выражать свои идеи, формулировать и передавать четкие идеи. Грамматика - это не только орфография или пунктуация. Это неотъемлемая часть языка, поскольку позволяет им строить предложения и писать их последовательно. В статье исследуется важность грамматики в овладении и изучении иностранного (английского) языка на основе теорий и соображений известных ученых.

Ключевые слова: грамматика, преподавание, английский язык, языковые теории.

Xülasə

Qrammatika istənilən bir dilin vacib hissəsidir. Xarici dilin tədrisi zamanı tələbələrə fikirlərini adekvat şəkildə ifadə etmək və dəqiq düşüncələri formalaşdırmaq və çatdırmaq imkanı vermək çox vacibdir. Qrammatika yalnız orfoqrafiya və ya durğu işarələri ilə əlaqəli deyil. Bu dilin ayrılmaz hissəsidir, çünki cümlələr qurmağa və ardıcıl yazmağa imkan verir. Xarici dil öyrənməyin əsas prinsipi dilin mənimsənilməsi və onun sistem və qaydalarının mənimsənilməsidir. Dili fiziki-qanunu öyrətdiyimiz şəkildə öyrədə bilmədiyimiz üçün təbii dilin formalaşmasına aparan yolları və metodları tapmalıyıq. Dilöyrənlərin fikirlərini adekvat şəkildə ifadə etmələrinə, aydın fikirləri formalaşdırmalarına və

çatdırmalarına imkan vermək vacibdir. Qrammatika yalnız orfoqrafiya və ya durğu işarələri ilə əlaqəli deyil. bu, dilin ayrılmaz hissəsidir, çünki onlara cümlələr qurmağa və ardıcıl yazmağa imkan verir. Məqalədə tanınmış alimlərin nəzəriyyələri və mülahizələri əsasında xarici (ingilis) dilin mənimsənilməsində və öyrənilməsində qrammatikanın əhəmiyyəti araşdırılır.

Açar sözlər: qrammatika, tədris, ingilis dili, dil nəzəriyyələri

“Grammar is the analysis of language.” ~ Edgar Allan Poe.

English is the most used language in the world. English is always ahead of those who want to go abroad, find a new job, want to make a career in their business and etc. If earlier knowledge of English was a privilege, today it has become almost a necessity. When looking for a resource related to your field, you may find that you need to learn English. Therefore, those who start learning English will first encounter some technical problems. People find it difficult to learn English because they don't know where to start. It is important to know English grammar. But how you learn grammar is even more important. Learning a foreign language through conversation is more important than just learning grammar rules. Your most important goal is to make an effort to speak even with minimal knowledge of English. Today, a second language is one of the most basic requirements that the global world needs. This need has led to a re-discussion of methods of teaching/mastering a foreign language that have been used for centuries. There are many methods that teachers can use in teaching/mastering a language, ranging from the translation method to the sampling method. The ability to master a language is a hidden power inherent in every person. There are serious problems in the context of mastering his native language and the second language he wants to speak later. Discussions usually focus on this point. Why is it so easy to learn your native language, but so difficult to learn a second language? Chomsky believes that foreign language learners should have a minimal understanding of the order of construction of sentences in the target language in accordance with "universal language principles"(1,73). According to him, there are two structures in language; the surface structure and the deep structure. In order for meaningful learning to take place, training close to "mastering the native language" is necessary. Chomsky argues that there are principles and parameters that must be followed in a universal grammar. (1,114) A child born in a language learns his native language in accordance with these universal principles. The main principle of learning a foreign language is the internalization of the language and the assimilation of its systems and rules. Since we cannot teach language the way we would teach a physical law, we must find ways and methods leading to the formation of a natural language.

There is a constant debate about the importance of teaching English grammar. On the one hand, while theorists and practitioners believe that its importance in language learning cannot be mitigated, on the other hand, it is seen as nothing more than a set of arbitrary rules and an exercise in naming only parts of a sentence; something that can be easily disposed of. However, the analysis of these ongoing discussions has highlighted the need for grammar education and its importance in learning and developing the language. It is gradually being recognized that grammar has a positive and real impact on the four language skills. Although the benefits of grammar in teaching and developing writing skills are becoming more widely recognized, its impact on reading, listening and speaking is also now becoming noticeable.

Stephen Krashen, who has conducted serious research in the field of language acquisition and learning, included some theories in his work entitled "Second Language Acquisition and Second Language Learning" (3, 1989). By Color; mastering the language is a long process. Acquisition is the accumulation of meaningful messages that a native or target language learner receives without realizing it and without being in any "defensive position" against the language. Grammar rules and boring language rules are not necessary for language acquisition. Krashen says that even if all conditions are ideal for language acquisition, people who do not listen enough and do not receive meaningful messages will not speak and will not master the language. The language learner must go through an "incubation period" called the "period of silence". (2, 187)

Thus, for foreign language teachers, grammar is an indispensable part in language teaching. Meanwhile, linguistics is the basis of foreign language teaching. During the incubation period, a person should be intertwined with "meaningful messages" in the environment in which he is located.

We are constantly faced with such questions: is it possible to learn English without grammar?

Chomsky explains that grammar can be thought of as a theory of a language. (3, 96)

Grammar is an essential part of any language. It is important to allow students to adequately express their ideas, formulate and convey clear ideas. Grammar is not just about spelling or punctuation. This is an integral part of the language, as it allows them to build sentences and write them sequentially.

In other words, conversational English at an advanced level is impossible without grammar. Getting stuck in grammar means just learning grammar and trying to get all the grammatical information in advance. There is no need to learn all the grammar to start speaking English.

We think that the answer to this question becomes important in accordance with the purpose of learning English. The degree of importance is assessed according to its purpose. It is important to know English grammar. But how you learn grammar is even more important.

The main rule when speaking a foreign language is to regularly replenish your vocabulary. We can't make sentences without knowing the words. Even if we know grammar and can speak, we cannot continue to speak without words. When improving English, the goal should be to speak and learn new words. It is important to learn words not by memorizing, but by placing them in permanent memory. Our speech can be fluent when the words are forever imprinted in our memory. Even if conversational practice is not performed with the correct grammatical rule, conversational English can be improved with the help of vocabulary.

To learn English grammar, you can progress quickly when you open a grammar book and start learning. But that doesn't mean you can speak English. This does not mean that you will understand when you listen to something, or that you will be able to write what you are listening to. As they learn words and try to speak, they try to compose sentences. As the sentence develops, grammatical knowledge is required. People take courses for years, spend a lot of money to finish school, get a promotion, get a job, but they don't speak English. The reason for this is that learning English is not given with the right technique, and this is a systemic problem. A systemic problem means that people cannot understand where to start and in what order they should follow when learning a language. The answer to the question of whether what should be in what order will first be only a grammatical answer.

There are also gaps in learning English. Anyone with certain intelligence can learn and speak English. As long as he does what he has to do, with the right steps. Here are some of the disadvantages that we allow when learning English;

- Inability to rank correctly. Should we start with grammar, reading, or speaking? That's because we can't rank it. Humanity crawls first, and then walks. First, he learns the words, and then he speaks. It will not be possible to walk without crawling, to speak while studying words.
- Inability to work. Firstly, only grammar is important, how should I study grammar, how to learn English without knowing the answer will not give good results.

As an answer to the question of whether grammar is important to begin with, we stated that grammar is fundamental, although we did not try it just like that. Is grammar enough for colloquial speech?

People are in a hurry. They want me to speak fluent right after a few lessons. English is actually one of the simplest languages when comparing the languages of the world. A small vocabulary also makes the task easier. There may be some who think that the grammar learned at the beginning will be enough to start speaking by looking at the above order. This is not an option. There are methods of conscious and healthy learning of English in the most practical way. Without these methods, it is impossible to achieve the right approach, and language learning becomes difficult. For this, it is important how the skills of grammar, reading, listening, writing and speaking should be connected. At first, only grammar matters, grammar is necessary to build the foundation and construct sentences. Then there is reading and listening, which represent the skills of understanding and perception. At the next stage, written and oral speech come, which is production skill. Since people develop comprehension skills earlier than production skills, this should also be taken into account in language training. The main reason that a person, despite many years of education, does not speak English is that he has not developed his understanding skills. If a person wants to improve his writing, he must read a lot. If he wants to improve his speech, he has to listen a lot. Reading and listening will also improve writing and speaking skills. For example, if you are asked to write and tell a few sentences about life in Azerbaijan. First you will learn how to build sentences. Then you read an article about life in Azerbaijan and listen to the speech. You can write your sentences with the words you are reading

and you can easily speak with the pronunciation you are listening to. We do not forget that the stylistic, semantic, and orthographic details of the articles written for more academic levels are as important as following the correct grammatical rules. Advanced communication skills require a high degree of grammatical competence. Communication skills include the knowledge and application of grammar and the use of appropriate language vocabulary to convey meanings in a socially acceptable way. For the same reason, grammar teaching has been accepted as mandatory and has found application in language laboratories.

Grammar is the foundation of the English language. English, especially as a second or foreign language, is not learned naturally; learning and structured learning are important. Thanks to grammar, a person learning English as a second language learns to work at the sentence level and learns to control syntax or the order of words, which are the rules of the game in the language. Although it is claimed that some students naturally "notice" the rules of grammar and logic, it is nevertheless undeniable that the study of grammar is necessary for someone who wants to learn and use English correctly and fluently. Although grammar teaching usually requires teacher intervention in the classroom, some language laboratories have also added this feature to their teaching materials. To support their claims about the importance of grammar for learning English, grammar experts cite studies that prove that students who study grammar make noticeable progress in two weeks of classes compared to those who try to master the language naturally. Three aspects of grammar: form, meaning and use, attracting the student's attention while studying grammar with a teacher allows him to improve his language proficiency. Therefore, the risks of reaching a plateau in learning are significantly reduced compared to those who go through the process of learning a language without training.

References

Chomsky, N. Syntactic structures, 1957

Chomsky, N. Language and mind. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972

Chomsky, N. Knowledge of language: Its nature, origin, and use. New York: Praeger, (1986)

Communication Education, Instructional Communication Research: Focus on the Teacher, Volume 41, 1992

Krashen, S. Modern Language Journal, we acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis, (1989)

<https://journalpro.ru/articles/the-role-of-grammar-in-learning-english-language/>

https://www.academia.edu/22871510/The_Importance_of_Grammar_in_English_Language_Teaching_A_Reassessment

<https://doi.org/10.1080/03634529209378884>

MÜASİR İBTİDAİ SİNİF DƏRSLİKLƏRİNDƏ TERMİNLƏRDƏN İSTİFADƏ

Şirinova Aynur Ceyhun qızı

İbtidai sinif müəllimi

AynurmueLLim11@gmail.com

XÜLASƏ

Azərbaycan təhsili daim inkişaf edir və sistemli şəkildə XXI əsr tələblərinə olaraq müəyyən dəyişikliklərə yer verilir. Bu dəyişikliklər təbii ki dərslərlərin tərtibi zamanı da öz təsirini göstərir. Ən önəmli dəyişikliklər əlbəttə ilkin olaraq I-IV sinif dərslərlərində aparıldı. Çünki ibtidai sinif şagird təhsilinin özəyini təşkil edir. Bu məqalənin yazılmasında əsas məqsəd ibtidai sinif dərslərlərində, xüsusilə Azərbaycan dili və riyaziyyat dərslərlərində terminlərin azaldılmasına diqqət çəkməkdir.

Yazıda bu dəyikliyin şagird psixologiyasına müsbət təsiri və eyni zamanda varisliyin qorunması zamanı ortaya çıxan biləcək problemlərə diqqət çəkilmişdir

Açar sözlər: dərslük, termin, şagirdlərin yaş səviyyəsi, qayda, vəsait.

GİRİŞ

Bəşər yaranandan bəri ilk insanlar həyatlarını mən mərkəzli sürdürmüş, özlərinin, ailələrinin, qəbilələrinin, tayfalarının ehtiyaclarını qarşılamaq yaşam qayələrinin əsasını təşkil etmişdir. İlk insanların ehtiyacı sığınacaq, yemək, təhlükələrdən qorunmaq idi və nə qədər dəyişib təkmilləşsək, alfa nəslinə gəlib çatsaq da hazırkı ehtiyaclarımızın da əsasını sığınacaq, yemək, təhlükələrdən qorunmaq təşkil edir. Lakin bəşər inkişaf etdikcə, yeni sivilizasiyalar formalaşdıqca insanlığın digər böyük ehtiyacı olan təhsil də formalaşdı. Necə ki sığınacaqlar yerini müasir evlərə, binalara verdi, təhsil də eləcə dəyişməli və təkmilləşməli idi. Ağıllı evlərin, ağıllı alətlərin həyatımızın mərkəzində olduğunu nəzərə alsaq təhsilin bu əsrdə daha da artan bir ehtiyac olduğunu görürük. Təhsil öyrənmənin, yəni bilik, bacarıq, vərdiş və dəyərlər qazanmanın asanlaşdırılması prosesidir. Əsrlər əvvəl təhsil insanlar üçün bu qədər əhəmiyyət kəsb etmirdi, lakin indi yaşadığımız dünyada toplumların varlıqlarını davam etdirə bilmək, inkişaf etmək üçün belə təhsilə ehtiyacı var. Təhsil öyrənmənin, yəni bilik, bacarıq, vərdiş və dəyərlər qazanmanın asanlaşdırılması prosesidir. Əsrlər əvvəl təhsil insanlar üçün bu qədər əhəmiyyət kəsb etmirdi, lakin indi yaşadığımız dünyada toplumların varlıqlarını davam etdirə bilmək, inkişaf etmək üçün belə təhsilə ehtiyacı var.

Hazırkı dövrdə təhsil sadəcə öyrədən və öyrənən arasındakı münasibətləri əks etdirmir. Təhsil dövlət siyasətində əsaslı mövqə tutur və hər inkişaf etməkdə olan ölkədə müvafiq təhsil qanununa və proqramına əsaslanır. Azərbaycanda da təhsil müstəqilliyin bərpası dövründən etibarən sürətlə inkişafyönlü şəkildə dəyişib təkmilləşir. Son təhsil proqramı təhsildə hərtərəfli dəyişikliyə səbəb olmaqdadır. Bu dəyişikliklərin şagirdlərə ən çox təsir edən dərslüklərin dəyişməsidir. Əslində yeni dərslük tərtib edilərkən bir çox amil nəzərə alınır. Müasir proqramdakı yeniliklər şagird mərkəzlidir. Ənənəvi dərslüklərdən fərqli olaraq təsvirlərə daha geniş yer verilib, sözlü informasiya və qayda azdır. Beləliklə termin də azdır. Hazırkı Azərbaycan dili və Riyaziyyat dərslüklərində bəzi terminlər çıxarılıb və ümumişlək sözlər vasitəsilə anlayış kimi izah edilib. Dərslük rəyçiləri terminlərin ibtidai sinif dərslüklərində verilməməsi ilə bağlı bu dəyişikliyi şagirdlərin yaş xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması ilə əlaqələndirir. Əslində bu addım müsbət dəyişiklikdir. Çünki kiçik yaşlı məktəblinin söz ehtiyatı məktəbə qədəm qoyduğu andan etibarən sürətlə artmağa başlayır. Ümumişlək olmayan bu terminlər onların tədris materiallarına yanaşmasına mənfə təsir edir. Məktəbə təzəcə qədəm qoymuş azyaşlı ətrafını kəşf etməyə, öyrənmə prosesini vərdişə çevirməyə cəlb edilməlidir, nəinki saysız terminin əzbərləndirilməsinə. Bu nöqtəyi nəzərdən yanaşdıqda terminlərin ixtisarlaşdırılması düzgün qərardır. Bəs görəsən bu qərar nə dərəcə uğurlu tətbiq edilmiş və məqsədə nail olunmuşdur?

İlk olaraq I və II siniflərdə Azərbaycan dili dərslüklərində terminlərin işlədilməsi ilə bağlı məsələləri təhlil edək. Məlum olduğu kimi I-ci və 2-ci sinif Azərbaycan dili dərslükləri ikihissəli olaraq yenilənmişdir. Birinci və ikinci sinif dərslüklərinin hər iki hissəsinə diqqətlə nəzər salsaq görürük ki bir sıra əhəmiyyətli qaydalar verilməmiş və onların mənimsədilməsi standart olaraq qarşıya qoyulmuşdur. Bunlar aşağıdakılardır:

- Əlifba, saitlər, saitlərin növləri, heca, ahəng qanunu
 - Ad bildirən sözlər. Gözlə görünən və gözlə görünməyən varlıqlar. Müraciət bildirən sözlər
 - Əlamət bildirən sözlər. Əlamət bildirən sözlərin mənacə növləri. Ad bildirən sözdən əlamət bildirən söz yaradan -lı hissəciyi.
 - Hərəkət bildirən sözlər. Hərəkətin zamanı. Təsdiqi və inkarı.
 - Say bildirən sözlər. Sıra sayı düzəldən hissəcik.
 - Hiss, həyəcan bildirən sözlər.
 - Söz, sözün mənası. Cümlə, cümlənin əsası
 - Nəqli cümlə, sual cümləsi, nida cümləsi, əmr cümləsi. Nöqtə, vergül, nida.
- Mövzu, məzmun, ideya, başlıq, yarımbaşlıq, mətnin hissələri, müsbət və mənfə obrazlar.
- Məktub, rəy, təşəkkürnamə

Bu qaydalar dərslükdə bunları bilməliyik, diqqət et, yadda saxla, faydalı məsləhət kimi rublikalarda verilmişdir. Diqqətlə baxsaq görürük ki bu qaydalar zərf istisna olmaqla bütün əsas nitq hissələri haqqında əsas anlayışları özündə əks etdirir. Lakin şagirdlər bunları anlayış olaraq əsasən praktik qavrayır. Yəni onlar nitq hissəsi, isim, sifət, say, feil terminləri ilə tanış olurlar. Şagirdlərə isim

terminini ad bildirən sözlər, sifəti əlamət bildirən sözlər, feili hərəkət bildirən sözlər kimi tanıyırlar. Bu terminlərin əvəzlənmə şəklində Mustafa Kamal Atatürkün Türkiyə təhsili üçün etdiyi ən önəmli addımlardan biri olan terminlərin türkçə qarşılığı ilə əvəz olunması üçün hazırladığı dərsliyi xatırladır. Lakin Azərbaycan dili dərsliklərindəki dəyişikliyin səbəbi bu deyil. Belə ki şagirdlər yuxarı siniflərə keçid etdikcə həmin anlayışları termin kimi öyrənirlər. Terminlərin ixtisarlaşdırılmasının səbəbi şagirdlərin əlavə biliklə yüklənməsinin qarşısının alınmasıdır. Bu zaman şagird əzbərdən azad edilmiş olur. Çünki ənənəvi dərsliklərdə oxu və yazı iki ayrı kitabda idi və yazı kitabının əsasını kifayət qədər geniş izahlı qaydalar tuturdu. Bu qaydaların əzbərlənməsi şagirdlərə tələb kimi qoyulurdu. Bu isə bərabərində bütün öyrətmə metodların qarşısında aviz qaldığı istəksizlik problemini gətirirdi. İbtidai təhsil şagirdin həyatında və şəxsiyyət kimi formalaşmasında önəmli rol oynayır. Azərbaycan dili birinci və ikinci sinifdə şagirdin dünyaya açılan mənzərəsini gözəlləşdirməlidir, dünya görüşünü formalaşdırmalıdır. Bu yaşdakı uşaq əzbərə biliklərə yox, fəaliyyətyönümlü tədrisə yönəldilməlidir. Azərbaycan dili dörd məzmun xətti üzrə mənimsənilir və dil qaydaları dördüncü məzmun xəttidir. Yəni tədrisin böyük hissəsi dinləyib-anlama, danışma, oxu və yazıya ayrılmalıdır. Hər bir müəllim kurikulumun mahiyyətini dərk etməli, şagirdlərə bu əsasda dərs keçirilməlidir. Bütün bu dəyişikliklər bu baxımdan uğurlu sayıla bilər. Lakin dərslikləri diqqətlə incələyib müqayisəli təhlil etdikdə aydın olur ki terminlərin azaldıldığı qədər mənimsənilməli anlayışlar da çoxaldılıb. Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi şagird isim və sifət sözlərini, hətta qarışıq biləcəyi əsas ilə şəkilçi sözünü belə öyrənmir, amma ad bildirən sözlərdən əlamət bildirən söz düzəldən -lı hissəciyini öyrənir. Kiçikyaşlı məktəblinin beyni yeni məlumatlara ac və eyni zamanda macərapərəst olur, ona görə də əksər məktəbli diqqət əksikliyinə əziyyət çəkir. Məsələn, sadəcə örnək verdiyim qaydanı belə oxuduqda ağılımıza isim, sifət, sözün quruluşca növləri, düzəltmə sözlər, leksik şəkilçi vs. Gəldi. Bunların hər birinin ayrılıqda geniş izahı var və azyaşlı hamısını bir arada mücərrəd bir anlayış kimi qavrayarkən böyük çətinlik çəkir. Bəzən də qaydaların izahı zamanı ortaya çıxan sualların cavabı proqramda olmayan qaydalarda öz əksini tapır. Nümunə üçün “yaxşı insan” və “yaxşı qaçır” ifadələrinə baxaq. Sifət nitq hissəsini tədris edərkən onun əşyanın əlamətini bildirdiyini ön plana çıxarıyıq, lakin həmin qaydanı əlamət bildirən sözlərlə dəyişdikdə şagird “yaxşı qaçır” ifadəsindəki yaxşı sözünə də necə? Sualı verir və əlamət bildirən söz kimi götürür. Gəlin başqa bir nümunəyə baxaq. İkinci sinifdə öyrədilən gözlə görünən və gözlə görünməyən varlıqlar qaydası üçüncü sinifdə konkret və mücərrəd isimlər kimi qarşısına çıxdıqda şagird görmədiyi hər varlığı, məsələn küləyi mücərrəd sayı bilər. Diqqətə alınması lazım olan bir digər məsələ də ilk iki il anlayış kimi öyrədilən bütün qaydaların üçüncü sinifdə termin kimi öyrədilməsidir ki bu dəyişiklik özü də adaptasiya tələb edən uzun prosesdir. Bütün terminlər sadəcə bir neçə ayda tədris edilir: isim, sifət, say, feil, sadə və düzəltmə sözlər, konkret isim, mücərrəd isim, əvəzlik, bağlayıcı, mürəkkəb cümlə, kök və şəkilçi.

Riyaziyyat dərslikləri incələndikdə qarşılaya çıxan mənzərə daha ürəkaçandır. Dərsliklərdə terminlər minimuma endirilib və hər yeni sinifdə tədricən artırılır. Bu isə riyaziyyat kimi bir fənnə olduqca uyğundur. Çünki şagird birdən-birə tənliklə bağlı onlarla termini əzbərləmək yerinə həllini tam qavrayır və bu da terminləri və qaydaları öyrənmək lazım gəldikdə həm şagirdin, həm də müəllimin işini asanlaşdırır. Çünki riyaziyyat varisliyin və öyrənmə xronologiyasının ən çox əhəmiyyət kəsb etdiyi fənlərdəndir və nəzəriyyə ikinci plandadır. Bununla belə riyaziyyat dərsliklərində də maraqlı məqamlar var. Məsələn iki və üçüncü sinifdə fəza fiqurları bölməsində prizma sözü kuboid sözü ilə əvəz edilib, lakin yuxarı sinifə keçdikdə şagird həmin həndəsi fiqura proqram gərəyi düzbucaqlı prizma deməlidir.

Təbii ki ibtidai sinif Azərbaycan dili və Riyaziyyat fənlərindən ibarət deyil. Qeyd etdik ki terminlərin azaldılması şagirdlərin yükünü azaldır. Təsviri incəsənət, Texnologiya, Musiqi fənn proqramlarına nəzər yetirdikdə isə fərqli yanaşma görürük. Burada yüzdən çox termin var və hər biri ətraflı izah edilib. Elə isə niyə fəaliyyətyönümlüyün ən geniş yer tapdığı fənlərin dərsliklərində bu qədər termin öz əksini tapıb? Bu fənlər şagirdlərin yaradıcılıqlarını ən çox inkişaf etdirəcəkləri, bir növ dincələcəkləri fənlərdir, lakin şagirdlər yaş xüsusiyyətlərinə uyğun olmayacaq qədər çox terminlə qarşılaşırlar. Bu da dərsliklərin tərtibi zamanı əsas götürülən yanaşmadakı təzadlığa səbəbiyyət verir. Təsviri incəsənət, Musiqi, Texnologiya proqramındakı terminlər azaldıla və Azərbaycan dili dərsliyindəki qaydalar mevafiq termini ilə birgə tədqim edilə bilər.

TƏDQIQAT METODU

Təhsil daim dəyişir və bu dəyişikliyə yanaşmalar da müxtəlif olur. Dərslilər yeniləndikcə terminlərin istifadəsinin nə dərəcə dəyişdiyini də görəcəyik. Məqalə yazılarkən müşahidə metodundan istifadə edilmiş və birinci, ikinci və dördüncü siniflər olmaqla beş sinifdə müşahidə aparılmışdır. Müşahidə zamanı şagirdlərin içində terminlərin çox olduğu dərslərdə istəksizlik göstərdiyi aydın olmuşdur.

NƏTİCƏ

Müasir ibtidai sinif dərslilərində terminlərdən istifadə əvvəlki dərslilərə nəzərən azaldılmışdır, lakin Təsviri incəsənət, Musiqi, Texnologiya kimi fənlərdə terminlərə əsas fənlərə nəzərən çox yer verilmişdir. Bu terminlər dərslildən çıxarılsa da praktik tapşırıqların qarşıya qoyulmuş standartların reallaşdırılması üçün kifayət olacağını düşünürəm.

Eyni zamanda üçüncü sinif Azərbaycan dili dərsliyində terminlərin azaldılması və ya müəyyən zaman aralığı ilə tədrisi daha məqsədəuyğun ola bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan dili II sinif dərslilik I hissə. Bakı-2021
2. Azərbaycan dili II sinif dərslilik II hissə. Bakı-2021
3. Riyaziyyat III sinif dərslilik Bakı-2019
4. <https://www.trims.edu.az/site/resource.php?id=1191>
5. <https://edu.gov.az/upload/file/tehsil-pillesinin-dovlet-strandartlari-ve-proqramlari.pdf>

İNNOVASIYA – YENİLİYİN MƏZMUNU VƏ REALLAŞMASIDIR

AYNURƏ TOMUYEVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Ümumi kimya və kimyanın tədrisi texnologiyası
aynuretomuyeva@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

GÜNƏŞ HÜSEYNLİ

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Ümumikimya və kimyanın tədrisi texnologiyası
gunashuseynli@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Məqalədə innovasiyanın mahiyyəti, innovasiya texnologiyaları və kimyanın tədrisində istifadə olunan tədris üsulları, formaları və vasitələri barədə məlumat verilir. Müasir tədris vasitələrindən olan kompüter və interaktiv lövhənin kimyanın tədrisində istifadəsi zamanı əldə olunması mümkün olan üstünlüklərdən bəhs edilir.

Açar sözlər: İnnovasiyalar, innovasiya texnologiyaları, kurikulum, kimyanın tədrisi vasitələri, modullarla təlim texnologiyası

GİRİŞ

İnnovasiya termini latın dilində olan “innovato” sözündən götürülüb “yenilənmə”, “yeniləşmə”, “yaxşılaşma” deməkdir. İnnovasiyaların mahiyyətinə isə müxtəlif yanaşmalar vardır. Beləki, İnnovasiya-yeniliyin məzmunu və reallaşmasıdır, geniş mənada isə yeniliklərin (yeni texnologiya, məhsul, xidmət, istehsal, maliyyə, kommərşiya) inzibati, təşkilatı-texniki və sosial-iqtisadi qərarlar şəklində mənfəətli istifadəsi başa düşülür. İnnovasiyanı yaradan və tətbiq edən insanlara innovator deyirlər. İnnovator olmadan innovasiya və innovativ inkişaf mümkün deyil. İnnovator yaradıcı, qeyri-standart təfəkkürə, yüksək savada, sahibkarlıq qabiliyyətinə malik olmalıdır. Bu xüsusiyyətlər isə keyfiyyətli təhsil hesabına yarana bilər. Hər bir sahədə olan innovasiyalar müxtəlif fikirlərlə ifadə olunur.

Bu baxımdan bizi maraqlandıran Pedaqoji innovasiya – təhsil müəssisələrində, pedaqoji nəzəriyyələrdə, müəllim və şagirdlərin fəaliyyətində, təlim-tərbiyənin məzmununda, forma, üsul və vasitələrində, idarəetmədə, məqsəd və nəticələrdə, ümumilikdə pedaqoji sistemdə baş verən yeniliklərdir. Onlar müəyyən dövr ərzində sabit qalaraq ənənəvi qaydada davam etdirilir, həmin dövrün səciyyəvi pedaqoji hadisəsinə çevrilir. Pedaqoji sistemdə baş verən yeniliklər Azərbaycan Respublikasında aparılan təhsil islahatının mərhələlərində qəbul edilən proqram, sənəd, qərar və qanunların qəbul edilməsi və nəzərdə tutulanların həyata keçirilməsi ilə yaranır. Kimyanın tədrisində də digər fənlərdə olduğu kimi baş verən yeniliklər təhsildə aparılan ümumi yeniliklərlə əlaqədardır. Həmin yeniliklərdən ən mühümü təhsilin məzmunu ilə bağlı aparılan Kurikulum islahatı nəticəsində digər fənlərlə yanaşı kimya fənninin də kurikulumunun hazırlanması və tədrisdə istifadə edilməsidir. Fənn kurikulumunun ənənəvi proqramdan fərqli olaraq əhatəli şəkildə verilməsi ən mühüm innovasiya hesab oluna bilər. Kimya fənni kurikulumunda əsasən aşağıdakılar əhatə olunur: · Fənnin məzmunu · İntegrasiya · Təlim fəaliyyətinin planlaşdırılması nümunələri · Təlim strategiyaları · Qiymətləndirmə Kimya fənni kurikulumunun şəxsiyyətyönümlülük, nəticəyönümlülük, tələbyönümlülük, integrativlik prinsipləri əsasında hazırlanması, məzmunun nəticələr şəkildə verilməsi, yeni qiymətləndirmə sistemindən tədrisdə istifadə edilməsi təhsildə olan yeni yanaşmalardandır .

Təhsil iştirakçılarının müasir tədris avadanlıqlarından istifadə bacarıqlarının artırılması, onların maarifləndirilməsi, eləcə də məktəblərin İKT ilə təminatının genişləndirilməsi, bütövlükdə informasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğun müasir təhsil sisteminin qurulması, rəqəmli təhsil informasiya ehtiyatlarının yaradılması, təhsilverənlərin kompüter biliklərinin artırılması istiqamətində Dövlət səviyyəsində sənədlər, proqramlar hazırlanır və onların həyata keçirilməsi üçün kompleks işlər aparılır.

İnnovasiya texnologiyaları – innovation (yeniləşən) fəaliyyəti təmin edən üsul, vasitə və tədbirlər toplusudur. Yeni təlim üsulları pedaqoji texnologiyalar adı ilə ifadə olunur ki, onlara əsasən aşağıdakılar aid edilir . 1. Əməkdaşlıqla təlim 2. Layihələr metodu ilə təlim 4. Müxtəlif səviyyələrin təlimi 5. Modullarla təlim Əməkdaşlıqla təlim metodunda təlim kiçik qruplarla aparılır. Bu növ təlim ideyasına münasibət XX əsrin 20-ci illərində yaranmışdır. Modullarla təlim texnologiyasında öyrənen müstəqil, yaxud cüzi köməklə işləyərək konkret tədris məqsədlərinə nail olur. Bunun üçün əvvəlcə təlimin məqsədi və hər mövzunun öyrənilməsi ardıcılığı şərh olunan modul proqramı hazırlanır. Modul proqramı – müəyyən bir mövzunun öyrənilməsi üzrə şagirdin fəaliyyət proqramı kimi qəbul edilir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, digər fənlərlə yanaşı kimyanın tədrisində də informasiya texnologiyalarından istifadənin səmərəli nəticə verməsi üçün istər təhsilverənlərin, istərsə də təhsilalanların İKT-dən istifadə bacarıqlarına yiyələnmələrinə, onlarda informasiya mədəniyyətinin formalaşmasına köməklik edən dərslər, vəsait, tövsiyələrin, həmçinin müvafiq təlim kurslarının olması vacib məsələlərdən biridir.

TƏDQIQAT METODU

Təlimin fəal metodları dedikdə, öyrənenlərin məlumatlanmasını, idrak müstəqilliyini, fikri fəallığını, yaradıcılığını artıran metodlar nəzərdə tutulur. Əməkdaşlıqla təlim , Layihələr metodu ilə təlim , Müxtəlif səviyyələrin təlimi , Modullarla təlimdən istifadə olunur. Hazırda digər fənlərdə olduğu kimi kimyanın tədrisində də innovasiya texnologiyalarından istifadə edilir.

NƏTİCƏ

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, digər fənlərlə yanaşı kimyanın tədrisində də informasiya texnologiyalarından istifadənin səmərəli nəticə verməsi üçün istər təhsilverənlərin, istərsə də təhsilalanların İKT-dən istifadə bacarıqlarına yiyələnmələrinə, onlarda informasiya mədəniyyətinin formalaşmasına köməklik edən dərslər, vəsait, tövsiyələrin, həmçinin müvafiq təlim kurslarının olması vacib məsələlərdən biridir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. İ.İsgəndərov. Azərbaycanın umumtəhsil sahəsində islahatlar. “Kurikulum jurnalı” (**Jurnal məqaləsi**), №3,2010:4
2. Q.Novruzov, Ə.Abbasov. “Yaddaş məktəbi”ndən “Düşüncə və təfəkkür məktəbi”nə. Kurikulum jurnalı, (**Jurnal məqaləsi**), №1, 2014:121

3. Химия. Инновационный системный подход: учебное пособие. (**Kitab**)/ Блинов Л.Н. и др. С-Пб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012 :112
4. N.Abişov, “ Müasir informasiya kommunikasiya texnologiyalarının tədris prosesinə tətbiqi”. (**Kitab**).Bakı, “Elm”, 2011:322

ŞAĞIRDLƏRDƏ UNİVERSAL VƏRDİŞ VƏ BACARIQLARININ FORMALAŞDIRILMASI YOLLARI

GÜLZAR ŞADLİNSKAYA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Ümumi kimya və kimyanın tədrisi texnologiyası
shadligulzar@yandex.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

AYGÜN BABAZADƏ

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Ümumikimya və kimyanın tədrisi texnologiyası
Mustafayeva-94@internet.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Kimya fənninin tədrisində universal vərdiş və bacarıqların formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi yolları haqqında məlumat verilir. Orta məktəbin ümumtəhsil sistemində təbiət haqqında ümumi elmi mənzərənin dərk olunmasında Kimya fənninin rolu və əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Şagirdlərdə empirik və nəzəri təfəkkürün inkişaf etdirilməsində Kimya eksperimentlərindən istifadə olunması prosesi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Açar sözlər: eksperiment, universal vərdiş, bacarıq, vərdiş, praktiki iş, eksperimental məsələlər.

GİRİŞ

Kimya dərslərində şagirdlərin universal bacarıq və bacarıqlarını inkişaf etdirmək məqsədilə bir sıra problemlər həll olunmalıdır: - Kimya tədrisinin prinsipləri, üsulları və müasir didaktik priyomlardan, xüsusilə kimya eksperimentlərindən istifadə; - Eksperimentlərdən istifadə etməklə kimya tədrisinin tərbiyə imkanları (elmi- dünyagörüşü tərbiyəsi, vətənə məhəbbət tərbiyyəsi, kimyanın tədrisində əmək tərbiyəsi, şagirdlərdə ekoloji tərbiyə) və onların həyata keçirilməsi; - Kimya dərslərinin maraqlı və yüksək səviyyədə keçirilməsi üçün eksperimentlərin təşkili və həyata keçirilməsi; - Kimyanın eksperimentlər vasitəsi ilə praktik istiqamətinin gücləndirilməsi; - Eksperimentlərdən istifadə etməklə kimya dərslərində şagirdlərin fəallaşdırılması və idrak fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi. Kimyadan eksperimentlərin təşkili həm istiqaməti, məzmunu, xarakteri, həm də keçirilməsi üsullarına görə kimya dərslərindən əsaslı sürətdə fərqlənir. Şagirdlərin yaradıcılıq arzuları, kimya fənninə olan maraqlarına əsaslanaraq kimyadan müstəqil iş formaları, eksperimentlər müxtəlif formalarda təşkil olunur və həyata keçirilir. Şagirdlərin müstəqil olaraq işləmək və bu aspektdə lazımı biliklər əldə etmələri üçün imkan yaradır. Həmçinin onlarda əldə etdikləri bilikləri tətbiq etmək bacarığını formalaşdırmağa xidmət edir. Kimya müəllimlərinin bu işdə üzərinə böyük öhdəliklər düşür. Kimya müəllimləri şagirdlərə düzgün məsləhət verir, lazım gəldikdə onlara köməklik göstərir, müstəqil işlərinə rəhbərlik edir və icra etdikləri laboratoriya işində düzgün nəticə çıxarmalarına doğru istiqamətləndirir. Kimya fənninin tədrisində istifadə olunan praktik metodlara aşağıdakılar aiddir. 1. Nümayiş təcrübələri; 2. Laboratoriya işləri; 3. Praktiki işləri Nümayiş təcrübələri fənn müəllimi tərəfindən həyata keçirilir. Bu zaman müəllim nümayiş təcrübələri icra edərkən təcrübələrin həyata keçirilməsi prosesində qarşısında duran tələbləri diqqət mərkəzində saxlamalıdır. Yeni dərslərin nümayiş təcrübələri vasitəsilə tədris edilməsi şagirdlərdə mənimsəmə qabiliyyətini artırır, onların müşahidə

qabiliyyətini formalaşdırır, həmçinin dərsə maraq oyadır. Təcrübələrdən çıxarılan nəticələrə əsasən praktiki işlər şagirdlərə yeni bilik verirsə, belə təcrübələrə laboratoriya işləri (məşğələləri) deyilir. Şagirdlər tərəfindən yeni materialın mənimsənilməsində praktiki işlərin rolu olduqca əhəmiyyətlidir. Frontal laboratoriya işində bütün şagirdlər ayrı-ayrılıqda cihaz, reaktiv, kimyəvi qablar və s. təmin edilir və hər bir şagird proqramda nəzərdə tutulmuş eyni təcrübəni təklikdə və yaxud iki nəfər olmaqla icra edirlər. Laboratoriya işləri az hallarda fərdi qaydada təşkil olunur. Belə olan halda müəllim hər bir şagirdə bir neçə fərdi tapşırıq verir. Şagird isə tapşırığı sərbəst şəkildə yerinə yetirir. Briqada laboratoriya işində tapşırıq 4-5 nəfərdən ibarət qruplar tərəfindən aparılır. Praktiki iş və ya praktiki məşğələ də tədris vahidinə (bölməyə) aid laboratoriyada təcrübələrdən bilik və bacarığı möhkəmləndirmək üçün istifadə olunur. Praktiki məşğələ öncədən tədris edilmiş təlim materialları üzrə keçirilən, əvvəlcədən verilmiş təlimat əsasında şagirdlər tərəfindən müstəqil icra olunan şagird eksperimentidir. Kimya dərslərində tədris materiallarının dərinlən mənimsənilməsi yalnız nəzəriyyə ilə praktikanın vəhdəti şəraitində həyata keçirilə bilər. Şagirdlərdə eksperimental bacarıq və vərdişlər laboratoriya təcrübələri və praktiki işlərin aparılmasında, eksperimental məsələlərin 29 həllində sistemativ olaraq formalaşdırılmalıdır. Bu işin nailiyyəti kimya müəlliminin eksperimental bacarıq və vərdişlərinin quruluşu və məzmununu, həmçinin kimya eksperimentlərinin müxtəlif növlərindən səmərəli istifadə olunmasının şəraitini bilməsindən asılıdır. Məlumdur ki, kimya fənni eksperimental bir fəndir. Bu fənnin tədrisinin əsasında fundamental biliklər, onlara nəzarət, ideyaların irəli sürülməsi, biliklərin təsdiqi və onlara əsaslanan kimyəvi eksperiment durur. Təlimin əsas məqsədinə nail olunmasında kimya eksperimenti bir didaktik vasitədir. Kimya fənni marağı nəzəriyyənin eksperiment vasitəsilə sübuta yetirilməsidir.

TƏDQIQAT METODU

Kimyadan nəzəriyyə və eksperimentin möhkəm qarşılıqlı əlaqəsi vasitəsilə şagirdlər dərin bilik və bacarıq əldə olunması və bu bacarıqları gələcəkdə inkişaf etdirmək mümkündür. Şagirdlərdə universal bilik və bacarıq vərdişlərinin formalaşdırılmasında eksperimental məsələlərinin həll olunması metodlarından istifadə olunması

NƏTİCƏ

. Tədris prosesində laboratoriya və praktiki işlərdən sistemativ istifadə edildikdə şagirdlərin kimyəvi faktları və bu hadisələri kimyəvi nəzəriyyə və qanunlar əsasında izah etməyi öyrənirlər. Şagirdlər eksperiment aparmazdan öncə ilk növbədə təhlükəsizlik texnikası qaydalarını bilməli, eksperiment aparılacaq cihaz və avadanlıqlarla tanış olmalı, maddələrin xassələri haqqında məlumat toplamalı, kimya eksperimentini müşahidə etməyi və nəticə çıxarmağı bacarmalıdır. olaraq Eksperimental məsələlərin həlli zamanı isə hər bir şagird müstəqil olaraq plan qurur və nəticə əldə edir. Eksperimental məsələlər hesablama məsələlərindən fərqli şagirdlərdən kimyanın nəzəri əsaslarını, qanun və qanunauyğunluqlarını və onların əsasında praktik qabiliyyətə malik olmalarını tələb edir. Kimya təcrübələrinin aparılması prosesində müəllim və şagird fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqəsi kimyanın dərk olunmasını hadisə və proseslərin təsviri səviyyəsində deyil, onlar arasında səbəb-nəticə əlaqələrinin kimya elminin müasir səviyyəsində dərk olunmasına xidmət etməlidir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Q.Novruzov, Ə.Abbasov. “Yaddaş məktəbi”ndən “Düşüncə və təfəkkür məktəbi”nə. Kurikulum jurnalı, (**Jurnal məqaləsi**), №1, 2014:121
2. M.M. Abbasov Müasir dövrdə kimya tədrisinin vəziyyəti. Kimya məktəbdə. (**Jurnal məqaləsi**), №3, 2004:43 .
3. N.Abişov, “ Müasir informasiya kommunikasiya texnologiyalarının tədris prosesinə tətbiqi”. .(**Kitab**).Bakı, “Elm”, 2011:322
4. M.M. Abbasov, V.M. Abbasov və b. Kimya, Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinif üçün dərslik. .(**Kitab**).Bakı, “Elm”, 2014:122
5. A.C. Quliyev A.M. Ağazadə. Doqquzuncu sinifdə kimya kursunun tədris prosesində şagirdlərdə eksperimental bilik, bacarıq və vərdişlərin formalaşmasında interaktiv texnologiyalarının rolu. Kimya məktəbdə N1(1). 2018:.11 . (**Jurnal məqaləsi**).
6. Э. Г. Злотников. Химический эксперимент в условиях развивающего обучения. Химия в школе. (**Jurnal məqaləsi**).2001:42.

MATHEMATICS IN STEM EDUCATION, INTEGRATION OF ALGEBRA AND GEOMETRY

MAHAMMAD ZEYNALOV

Baku Engineering University,
Pedagogy / Mathematics and Informatics Teaching
mahammadzeynalov2003@gmail.com
BAKU, AZERBAIJAN

BAHMAN MAMMADOV

Baku Engineering University,
Pedagogy / Mathematics and Informatics Teaching
bmemmedov1@beu.edu.az
BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Our article analyzes the most difficult-to-visualize problem in the survey as mathematics. In our article, the importance of proof without words in the teaching of mathematics in STEM - the 21st century teaching method that is currently relevant, and the importance of visualization in education process are shown. The effects of proof without words on teachers and students were considered, and it resulted in, the decision of giving more space to the method of proof without words in teaching. Proof without words increase students' mental, mathematical, and logical thinking, as well as it formulates their ability to analyze and synthesize. This helps the students to find a more suitable way to solve any problem. Visualization is always included in STEM teaching. And we show this in mathematics using proof without words which are an integration of algebra and geometry.

KEY WORDS: STEM, math, proof without words

ENTERANCE

In the teaching of mathematics and other sciences, the main goal is not to memorize it, but to develop the ability to analyze and synthesize any problem. Forms and methods of teaching have always kept their relevance. The reason for writing the article is that when a survey was conducted among 150 students, it was once again confirmed that mathematics is the subject they have the most difficulty with. STEM education increases the permanence of knowledge in students by developing their ability to find a solution to that problem and explain it to the other party using their existing knowledge when they encounter any problem (Wang, 2012). In the study, it was investigated whether the method of proofs without words can be useful for mathematics in STEM education. Our article is mainly written under 4 headings.

STEM: The concept of STEM was first introduced to the world in 2001 by Judith Rahmaley (White, 2014). In 1996, a new educational approach was proposed in the United States. This approach is called STEM. The STEM concept combines four fields of science: science, technology, engineering and mathematics. The main goal of STEM education is to create connections between science, technology, engineering and mathematics and to ensure that teaching is carried out with a holistic approach (Smith and Karr-Kidwell, 2000). Studying in STEM does not mean memorizing knowledge separately, but being able to combine separately learned knowledge, analyze and synthesize them together. Based on an opinion of Thamasian (2011), we can say that the main goal of STEM education is to help students find solutions to the problems they face in their daily lives by focusing on the fields of science included in STEM. Students should be given knowledge of science and technology in order to produce future scientists and engineers who will contribute to the development of the country and

produce science-based technological innovations (Miaoulis, 2009). Although STEM education was historically accepted, it has been widely practiced around the world since 2007.

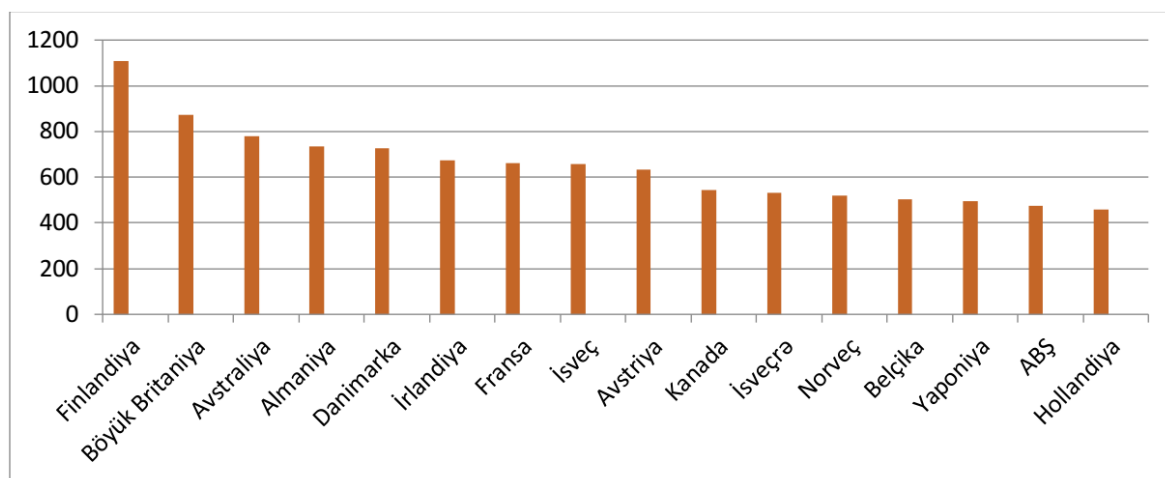


Chart 1. Number of graduates in STEM occupations aged 20-39 in 2011 per 100,000 people

According to another statistic ("Azerbaijan school" magazine, 2009), we can say that in 2011, the number of graduates in the STEM profession aged 20-39 is higher in Finland. Statistics are compiled as a result of the number of graduates per 100,000 people. Knowing that Finland has always been different from other countries in education in a good way, we can say that Finland believes that STEM is a good method, which the result confirms, and this information encourages other countries to use the STEM method in their education (<https://muallim.edu.az/>).

STEM in Azerbaijan: Azerbaijan is always aware of innovations in education. STEM education is covered extensively in the article "Education Development Strategy: Achievements and Key Goals." A pilot project was adopted and implemented for the first time in 2019-2020 in connection with the holding of STEM classes in many schools of Baku. Azerbaijan sent 50 teachers to Israel for 1-month trainings to study STEM teaching (<https://muallim.edu.az/>).

The importance of visualization in the educational environment: If we look at the cognitive psychology of man, we will see how important imagination is in his conscious mental context. Regardless of age, people always have less difficulty remembering things that they can imagine. An example of this is that we remember stories we hear faster and longer than university lectures. In our survey, students were asked just two questions. The first: which subject is more difficult for you to visualize?, and the second question: what is the reason for this? The most difficult subject to visualize is mathematics, and the reason is that it is difficult to visualize. If a piece of information is presented in a visual way, it is more likely to be understood. But the truth is that we do not know what the student in front of us imagines. Therefore, as a teacher, you should no longer try to imagine, but show the knowledge to students as much as possible. The role of visualization in mathematics has always been investigated by posing various questions (Hanna & Sidoli, 2007). Today, there is still disagreement about the role of visual representations in proof, and therefore research is still ongoing. Although visual representations are few, many researchers believe that they are useful (Hanna & Sidoli, 2007).

Teachers prove topics to make the topic more understandable. However, it is known that proofs are often more difficult and incomprehensible for students. Despite the fact that students are confronted with proofs throughout their educational life, proof has always been a difficult subject for them. Although the role of proofs in mathematics cannot be denied (Jones, 2000). It is actually not a wrong approach to explain the topic to the students with proof. The only mistake here is that the teachers are

not aware of the evidence. Proofs used in teaching are not visual, but non-verbal proofs are visual. We can also think of nonverbal proofs as an integration of algebra and geometry. Therefore, we can say that Miller (2012) stated that there are two types of proof based on the proofs that have been made. One is the type that can be used to show that a statement is true using theorems and axioms, and the other is simply persuasive, the kind that can be used to convince people that a given statement is true. Proceeding from this idea, we can say that our goal should not be to show the student in front of us that the statement is true, but to show why it is true and to be able to convince the student with it. Hanna (1991) defined proof as the concept that we can show in any form to convince the student in front of us of the truth of the given statement.

Bardelle (2009) touched on the theoretical part of visual proofs and asked students to look at visual proofs of some expressions in a lesson at the University of Piemonte Orientale, prepare proofs in this way, and analyzed the students' answers. The result of the experiment was that the students found these proofs difficult. They were not able to express their ideas by looking at the visual presentations alone, but they understood after some instructions. In practice, Bell (2011) showed that instead of showing students using only one type of proof (verbal or non-verbal), doing the proof both verbally and non-verbally not only formed the ability to prove in students, but also led to an increase in their ability to think mathematically.

In general, even though non-verbal proofs are difficult at first, they can be solved after thinking for a while. This in itself shows that when non-verbal proofs are used repeatedly by students, it affects the acceleration of their thinking process, the increase of mathematical and logical thinking, and their ability to see the solution of problems in different ways. Many researchers emphasize the importance of both proof and visualization in learning and teaching mathematics (Ball, Hoyles, Jahnke, and Movshovitz-Hadar, 2002).

History of tacit (non-verbal) proofs: It is impossible to give precise information about the history of tacit proofs by saying any date. The known information is that the concept of proof was brought to mathematics by the ancient Greeks. If we look at the known dates, the first use of proof is mainly in B.C. We can see that Fales of Miletus, who lived in the 600s, is standing. In the third century, Euclid introduced the concept of proof based on axioms in geometry. All these are important information in the creation of the concept of proof. The information known about the proof is the proofs based on the axioms known by everyone nowadays, used to prove the truth of the statement. Non-verbal proofs do not have any history. Therefore, their history can be estimated to a certain extent by the tacit proofs given by mathematicians. The tacit proofs of the Pythagorean theorem, which have been done by different mathematicians in different ways, are the biggest example of this. The tacit proof of the Pythagorean theorem by Zhou Bi Suan is as follows (Figure 1), (Miller,2012).



Figure 1.0 Tacit Proof

The following tacit proof of the Pythagorean theorem was prepared by H.E. Dudeney.

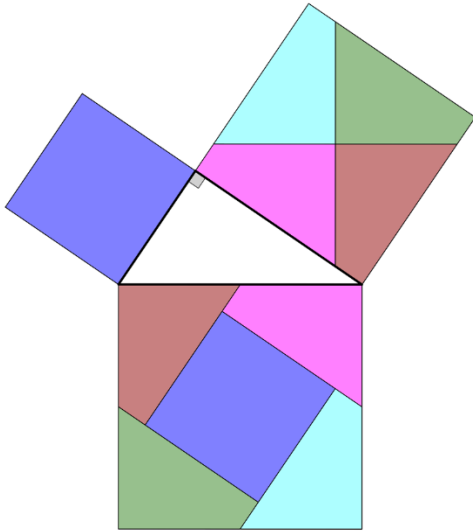


Figure 1.0.1 Tacit Proof

Integrating Algebra and Geometry: This section of the article provides examples of how mathematics can be used in STEM education. Here, based on the integration of algebra and geometry, we have proved the theorems and formulas used in teaching using non-verbal proofs.

The formula of sum of odd numbers: n^2

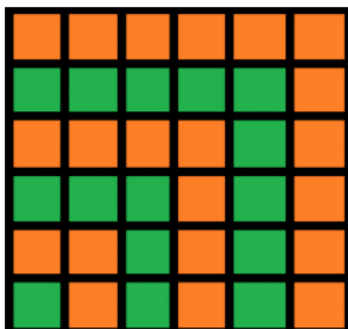


Figure 1. Tacit Proof

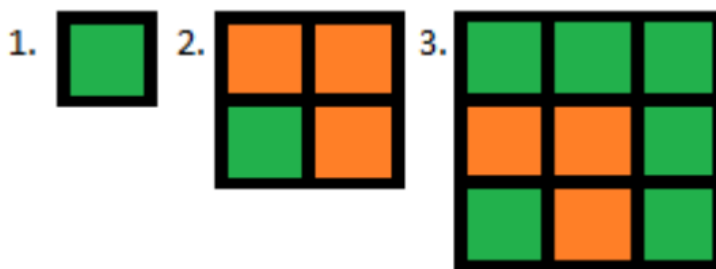


Figure 2. Tacit Proof

If we pay attention to the rows given in different colors, we can see that the numbers increase by 1,3,5,... in this order. Each consecutive odd number forms a corresponding square. And that's why the

formula for the sum of consecutive odd numbers is n^2 . The area formula of the square is considered to be n^2 . Let's look at Figure 1 and Figure 2 given above.

1. $1 = 1^2$
2. $1 + 3 = 2^2$
3. $1 + 3 + 5 = 3^2$

2. Tacit Proof: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots = 1$

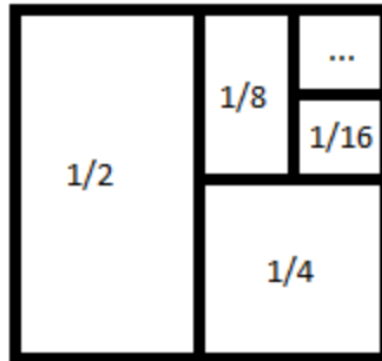


Figure 3. Tacit Proof

In the tacit proof shown in Figure 3, it is given that the sum of the ratios of $(1/2)^2$ from different powers is equal to 1. This issue, which is normally regarded as unusual, becomes clear when it is proved as above.

CONCLUSION

As a result of the conducted research, we can say that non-verbal proofs do not prove to us that axioms and formulas are simply correct. It also visually shows us that they are right and convinces us of it. Because everything we see visually is easier to understand and remember, thanks to non-verbal proofs, mathematics becomes more understandable and memorable.

Although it may seem incomprehensible and difficult when looking at non-verbal proofs, it actually tells us that our students do not have enough thinking ability. Verbal proofs help students to increase their mental, mathematical and logical thinking, and to form their ability to analyze and synthesize. All types of proof should be included in teaching.

If we think that one of the main goals of STEM teaching is to enable the student to look at the problem in different ways, to acquire the ability to solve the problem by integrating it with other lessons, we can see that mathematics solves the problems created by combining art and geometry.

REFERENCE LIST

1. Wang, H. (2012). A New era of science education: science teachers' perceptions and classroom practices of science, technology, engineering, and mathematics (STEM) integration. (Doctoral dissertation).
2. White, D.W. (2014). What is STEM education and why is it important? Florida Association of Teacher Educators Journal, 1(14), 1-9.
3. Ostler, E. (2012). 21st century STEM education: a tactical model for long-range success. International Journal of Applied Science and Technology, 2(1), 28-33.
4. Smith, J. and Karr-Kidwell, P. (2000). The interdisciplinary curriculum: a literary review and a manual for administrators and teachers.
5. Thomasian, J. (2011). Building a science, technology, engineering, and math education agenda. Washington, DC: National Governors Association Center for Best Practices
6. Miaoulis, I. (2009). Engineering the K-12 curriculum for technological innovation.

7. Hanna, G. & Sidoli, N. (2007). Visualisation and proof: A brief survey of philosophical perspectives. *ZDM Mathematics Education*, 39, 73–78.
8. Jones, K. (2000). The Student Experience of Mathematical Proof at University Level. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 31(1), 53-60
9. Miller R. L. (2012). On Proofs Without Words, Retrieved from:
<http://www.whitman.edu/mathematics/SeniorProjectArchive/2012/Miller.pdf>
10. Bayer, R. (2009). Proof By Picture, Retrieved from:
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.353.5627&rep=rep1&type=pdf>
11. Hanna, G. (1991). The Nature of Advanced Mathematical Thinking. In: Tall D. (Ed.), *Advanced Mathematical Thinking*(pp.54-60). Mathematics Education Library, Kluwer, Dordrecht.
12. BARDELLE, C. (2009). “Visual proofs: an experiment”, *Proceedings of the Sixth Conference of European Research in Mathematics Education*, Lyon: France
13. Bell, C. J. (2011). Proof Without Words: A Visual Application of Reasoning. *Mathematic Teachers*, 104 (1), 690-695
14. BALL, D. L , HOYLES, C , JAHNKE, H. N , ve MOVSHOVITZ-HADAR, N. (2002). “The teaching of proof”. In L. I. Tatsien (Ed.), *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, 3, 907–920. Beijing: Higher Education
15. Ken-ichiroh Kawasaki.(2015), “Proof without Words: Viviani’s Theorem”. *Mathematics Magazine*, 213
16. Dashdamirov A, Sharifov Q. (2019). STEM-modern education brand,
<https://muallim.edu.az/news.php?id=6492> (Online article)

Integrating geometry and algebra in secondary school mathematics education.

Sevil Ismayilova

Bakı Mühəndislik Universiteti
sismayilova5@std.beu.edu.az ,
BAKİ ,AZƏRBAYCAN

Bəhman Məmmədov

Bakı Mühəndislik Universiteti
bmemmedov1@beu.edu.az
BAKİ ,AZƏRBAYCAN

Abstract

Integration of algebra and geometry in secondary school mathematics involves connecting concepts from both disciplines to facilitate a deeper understanding of mathematical ideas. Algebra is a difficult object for students to be comprehended. There may be many causes which effect the student’s inadequance in understanding algebraic concepts and subjects. In this study we consider the causes which makes it difficult for students to learn algebra. Algebraic concepts such as equations, functions, and expressions can be used to describe geometric objects and relationships, while geometric concepts such as points, lines, and angles can be represented algebraically. This integration provides students with a more comprehensive view of mathematics and allows them to apply mathematical reasoning and problem-solving skills to real-world situations. Topics covered may include coordinate geometry, transformations, geometric proofs using algebraic methods, and applications of algebra and geometry in various fields such as physics, engineering, and computer science.

Keywords and phrases. Problem based-learning, integration algebra and geometry, problem solving, problem-based learning, mathematics teaching, difficulties in algebra learning, obstacles in algebra teaching

Introduction

The establishment of algebra and geometry in secondary school mathematics dates back to the ancient Greeks. Euclid's Elements, published in the third century BC, is a basic text in geometry that offers algebraic approaches for solving geometric problems, such as the application of ratios and proportionality. The growth of perspective in art led to new applications of geometry throughout the Renaissance, while algebra was utilized to tackle practical issues in commerce and engineering. These two fields of mathematics, however, were still primarily recognized as distinct disciplines Today, the integration of algebra and geometry remains an important part of mathematics education, as it helps students develop a deeper understanding of mathematical concepts and their applications. The use of coordinate geometry is one successful method for combining algebra and geometry. In this method, students solve geometric problems by modeling geometric figures and connections with coordinates and equations. Another method for helping students understand algebraic ideas is using visual representations. Students, for example, can visualize algebraic expressions and equations using geometric models such as squares, cubes, and other three-dimensional shapes. By connecting algebraic concepts to actual, visual representations, this technique can help students build greater awareness of them.

RESEARCH METHOD

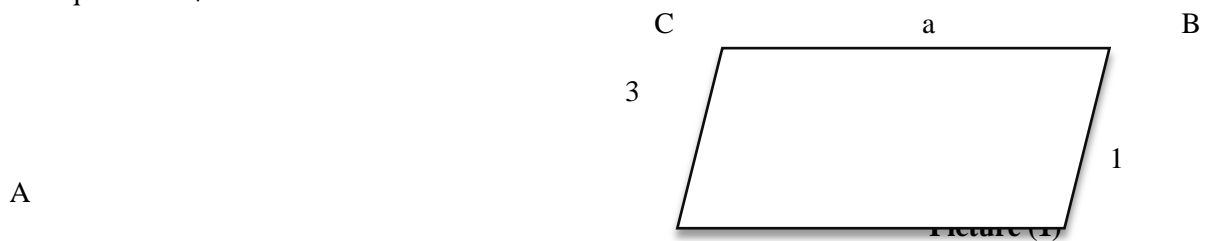
Let's look some problems that we use integration geometry and algebra in secondary school.

Problem 1: Find the least number of the equation: $\sqrt{9 + x^2 - 3\sqrt{2}x} + \sqrt{1 + x^2 - \sqrt{2}x}$

Solution: We use cosine theorem for solving the problem. In the Picture (1), DC=3, DA=1, CB=a, AB=b, $\angle DCB = \frac{\pi}{4}$, $\angle BDA = \frac{\pi}{4}$, for cosine theorem

$$a^2 = 9 + x^2 - 6x \cdot \cos\frac{\pi}{4}, \quad a = \sqrt{9 + x^2 - 3\sqrt{2}x} \quad \text{and} \quad b^2 = 1 + x^2 - 2x \cdot \cos\frac{\pi}{4}, \quad b = 1 + x^2 - \sqrt{2}x.$$

If $\angle ADC = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{2}$, then we implemented here Pythagorean theorem. And for Pythagorean theorem $AC = \sqrt{9 + 1} = \sqrt{10}$. This equation is in other value of x , sum of $a + b$, in other word least number of $\sqrt{9 + x^2 - 3\sqrt{2}x} + \sqrt{1 + x^2 - \sqrt{2}x}$. So the least number of the equation is $\sqrt{10}$.



Problem 2: Solve the equation, $7\sqrt{2x} + 24\sqrt{4 - 2x} = 50$

Solution: We use the equation with working vectors. Let's suppose that left side of the equation is product of \vec{a} and \vec{b} vectors, so $\vec{a}(7,24)$ and $\vec{b}(\sqrt{2x}, \sqrt{4 - 2x})$. $\vec{a} \cdot \vec{b} = 50$. Or we define product of \vec{a} and \vec{b} in this way. $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cos(\vec{a}, \vec{b}) = 50$ (1), $|\vec{a}| = \sqrt{7^2 + 24^2} = 25$, $|\vec{b}| = \sqrt{2x + 4 - 2x} = \sqrt{4} = 2$. We put the value of $|\vec{a}|$ and $|\vec{b}|$ to the equation (1), $25 \cdot 2 \cos(\vec{a}, \vec{b}) = 50$, $\cos(\vec{a}, \vec{b}) = 1$

So, vectors of $|\vec{a}|$ and $|\vec{b}|$ is the same direction. Rule of collinearity:

$$\frac{\sqrt{2x}}{7} = \frac{\sqrt{4 - 2x}}{24}$$

$$2x \cdot (24)^2 = (4 - 2x) \cdot (7)^2$$

$$1152x = (196 - 98x)$$

$$1250x = 196$$

$$x = \frac{196}{1250}$$

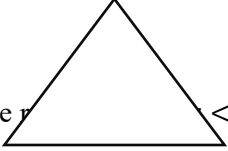
Problem 3: If we choose an internal angle of any triangle. What's the probability of the angle will be acute angle?

Solution: We know that sum of the internal angle of triangle is 180° .

$x + y + z = 180^\circ$, x, y, z are internal angles of triangle.

If we want to find the probability of z angle will be acute angle.

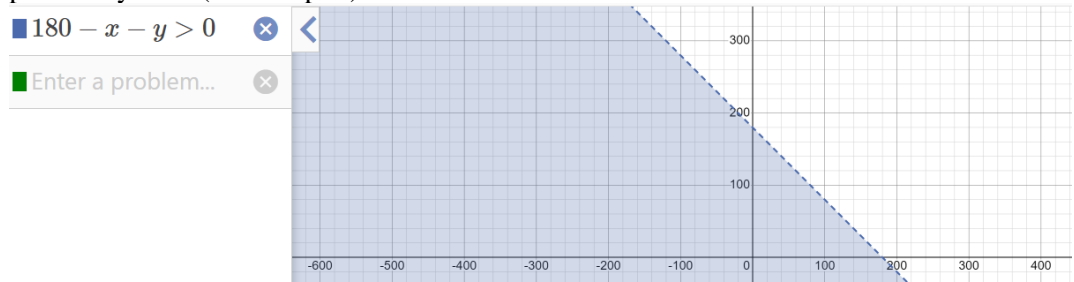
We know that from probability $P(A^c) + P(A) = 1$

If $x + y < 90$, then z will not be an acute angle. Let's show the  $z < 90$, in graph (red part)

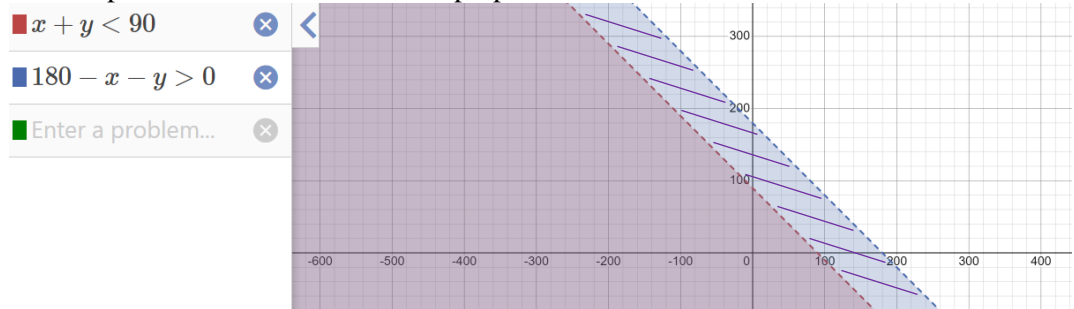
If I'll choose the value of z in this area of graph, z will not be an acute angle.



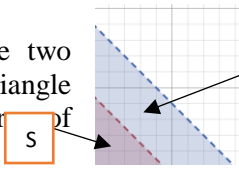
Let's suppose that $x + y = a$; $a + z = 180^\circ$ and $z = 180^\circ - a$. In this area all possibility of z . (all blue part)



If we want to find the possible values of z that should be acute angle. Then we have to find the possibilities shown area with purple line.



— In here you can see two
 — The shown side of triangle
 — little triangle is S , and of
 triangle will be $4S$.



triangle, we can use equality of triangles. with lines is equal. That's why the area the shaded region is $3S$. Area of big

The possibility of z will be an acute angle. $\frac{3S}{4S} \cdot 100\% = 75\%$ So, probability of the angle will be acute angle is 75%

Conclusion

Integrating algebra and geometry into secondary school mathematics teaching gives students with a more complete knowledge of mathematical ideas, enhances problem-solving abilities, and better prepares students for advanced math courses in college and beyond. Students are better able to see the applications of mathematical concepts to the real world and develop the abilities needed to excel in a wide range of academic and professional actions by emphasizing the connection between these two fields of mathematics. The benefits of integrating algebra and geometry are significant and can help students develop a deeper, more connected understanding of mathematics. ***The benefits of integrating algebra and geometry:*** Research has shown that integrating algebra and geometry can help students develop a deeper understanding of mathematical concepts, improve problem-solving skills, and enhance overall mathematical performance – research has shown that integrating algebra and geometry can have numerous benefits for students, including:

- a. *A more whole understand of mathematical ideas:* By combining algebra with geometry, students may identify the links between the two disciplines and gain a more holistic understanding of mathematical topics. This will help students in their understanding of abstract mathematical concepts and how they relate to real-world difficulties.
- b. *Improved problem-solving abilities:* Integrating algebra and geometry requires students to answer issues using both algebraic and geometric reasoning. This can help students build flexible problem-solving abilities and become better prepared to deal with complicated issues.
- c. *Improved overall mathematical performance:* Students' overall mathematical performance can be improved by integrating algebra and geometry, including their ability to think mathematically, communicate mathematically, and apply mathematical principles to real-world issues.

REFERENCES

- 1) Sfard, A., & Linchevski, L. (1994). The gains and the pitfalls of reification - The case of algebra. *Educational Studies in Mathematics*, 26(2-3), 191-228.
- 2) Van Amerom, B., Hornstra, L., & Van der Hoff, Q. (2018). Integration of algebra and geometry: A meta-analysis of the effects on mathematical achievement and problem-solving skills. *Review of Educational Research*, 88(6), 857-894.
- 3) MacGregor, M. ve Stacey, K. (1997b). Ideas about symbolism that students bring to algebra. *The Mathematics Teacher*, 90 (2), 110 -113. Falkner, K., Levi, L. ve Carpenter, T. (1999). Children's understanding of equality: A foundation for algebra. *Teaching Children Mathematics*. December, 232- 236
- 4) Kieran, C. (1996). The changing face of school algebra. 7th International Congress On Mathematical Education. July, Spain.
- 5) Wagner, S. (1981b). Conservation of equation and function under transformations of variable. *Journal For Research in Mathematics Education*. 12(2), 107-118.
- 6) Williams, S. (1997). Algebra: what students can learn. The nature and algebra in the K-14 curriculum. *Proceedings of a National Symposium*, Washington, DC, May 27-28.
- 7) MASALSKI, W. (1999). How to Use the Spreadsheet as a Tool in The Secondary School Mathematics Classroom, National Council of Teachers of Mathematics Inc, Virginia.
- 8) SHUELL, J. Thomas (1986). Cognitive Conception of Learning *Review of Educational Research*.
- 9) Duval, R. (1998). Geometry from a cognitive point a view. (edit. C. Mammana, V. Villani) *Perspectives on the teaching of geometry for 21 st century* (pp. 37- 52). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

THE BENEFITS OF LEARNING ALONE AND CLASSROOM LEARNING

PƏRVANƏ KƏRİMOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Universiteti

Pedaqoji fakultə / Xarici dillər kafedrası

dillər kafedrası

pkarimova@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

NƏRMİN ƏLİZADƏ

Bakı Mühəndislik

Pedaqoji fakultə / Xarici

nalizade@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

SUMMARY

Learning is arguably and the most essential activity that human beings engage in. It is through learning that we could acquire new knowledge and skills. It can therefore be said that learning is integral for the development of the society. Due to the importance of learning, many societies have come up with formal institutes where learning takes place.

These institutes include schools where students attend and gain information on a wide variety of subjects. However, learning can also take place when an individual looks for new material and engages in learning alone. There is dispute over whether learning alone or learning in a classroom is most helpful. This paper will discuss that learning in a classroom is superior to learning alone and it should therefore be the first mode of learning employed by society.

KEY WORDS: LEARNING, CLASSROOM, STUDENT, TEACHER

INTRODUCTION

Students could benefit from each other when they learn in a classroom area. It is claimed that in the traditional classroom environment, students are able to interact with the teacher and their classmates. This relation makes it possible for the student to benefit from cooperative activities such as group work and class discussions. Students can learn from each other and benefit from discussing hard concepts with each other.

In addition to this, students are more motivated to learn when other individuals who are also get in on the act for the same learning surround them. Learning atmosphere created in the classroom setting leads to higher levels of focus and motivation for students. All students are able to exhibit better learning outcomes because of the inter-student interaction encouraged by classroom learning.

Contact with the teacher in classroom learning dives in better learning outcomes for the student. Teachers are main part of the learning process since they act as informative guides. With their skills, they are able to manage the student in their learning efforts. The face-to-face interaction between student and teacher increases the grasp of the student. Some students need constant reassurance that what they do is correct and that they are going in the right direction.

The teacher is able to offer this reassurance and supply the feedback that the student needs to have belief in his learning. Interaction with the teacher also enlarge the concentration level of the individual. Students are likely to pay more attention to learning when they are instructed through face to face interaction. When this happens, their learning experienced is not only better but also faster than in alone learning.

Classroom learning leads to greater commitment to the learning efforts. A person is therefore able to gain in-depth knowledge on the subjects being studied.

Learning requires a significant amount of time to be devoted to the activity. Classroom learning is well structured and the teacher has a program of what the students should learn. Traditional classrooms provide students with a fixed schedule and specific periods dedicated exclusively to learning. In alone learning, a person engages in learning in an changeable manner.

In most cases, only a small amount of time is dedicated to learning leading to poor results. The structured nature of classroom learning also make sure that no relevant subject matter is neglected. The student is required to read on different topics at specific times. The student is therefore forced to read on all the scheduled topics even if he or she is not fond of them. This has the merit of enabling the student to obtain knowledge even in subjects that do not interest him or her.

The classroom environment increases the interest of students' in the learning activity. Interest is very important in the continued participation of a person in all tasks. While learning, a person is likely to become disinterested in this activity.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

When this happens, he/she will not gain the interests attributed for learning. If the student learns alone, it is hard for most students to remain interested in the activity. In classroom learning, the teacher can utilize numerous strategies to increase interest.

It is also prompted to commit to memory what has been learned. This is achieved when the teacher takes steps to promote recalling. The classroom setting promotes preparation in the student mainly if the teacher quizzes the students on former lessons. When this occurs, students are prompted to come to class well versed with the information of the previous classroom session.

A great advantage of learning alone is that it permits a person who does not have access to formal education institutes for learning. A person must be able to attend a school in order to learn in a classroom. While most people are able to access these facilities, some might lack the means to do so.

This leads to many people being prevented from learning and benefiting from attaining an education. With individual learning, it is able to open up a new world and achieve the benefits of learning. It is true since access to learning facilities is not satisfied for everyone. However, a person engaging in alone learning is powerless to achieve high levels of education. The lack of structure in alone learning makes it impossible for the individual to obtain great expertise in a particular topic.

Alone learning makes it possible for a person to control any social restrictions to his learning. In some cases, society might stop certain people from learning.

In such kind of environment, the classroom learning is downgraded and a person cannot attain any meaningful education. Through alone learning, the individual could attain a higher level of learning by reading books with relevant information. It is true that in a society, a section of the population might be denied of their right to learn. When such a thing happens, alone learning could provide greater knowledge than classroom learning.

However, even in such a situation, classroom learning is necessary for the individual to earn perspective of his learning progress. The individual is able to tell of his progress by comparing his abilities with that of the other students. Without the classroom learning, it is impossible to be motivated to keep reading and achieve success in his life.

A person is able to acquire more rolling and unbiased information through personal learning. As it is, there is a vast amount of information that a person can learn independently. In the classroom setting, the student's learning is confined to the topics that the teacher chooses. In most cases, information is interpreted in the way that the school administration wants. There is therefore a lot of bias when presenting some information.

RESEARCH METHOD

This is not the case when learning alone since a person can read from different sources. It is true that classroom learning is susceptible to bias by the teacher or the school administration.

However, learning alone is also susceptible to individual bias. An individual is likely to read more on the topics that interest him and favor authors who express faith similar to his own. Bias is present in both alone learning and also classroom learning.

SUMMARY

This paper set out to argue that classroom learning is better than the alone learning. To strengthen this claim, the paper has underlined the many advantages accrued from classroom learning. They include greater motivation and interest in learning, and acquisition of in-depth information. The paper has also highlighted some of the advantages of alone learning and proceeded to show their weaknesses. The best learning method is one that gives the best results by enhancing the learning outcomes of the individual students. From the arguments provided in this paper, it is clear that classroom learning is the superior form of learning. It should therefore be promoted and made use of by learners all over the world.

LITERATURE

1. Barbara Larrivee. Authentic Classroom Management Creating a Learning Community and Building Reflective Practice. Pearson A and B Boston - 2005 (**Book**).
2. Lisa M. Howard, Mickey Garrison, Randy Sprick. Champs: A Proactive and Positive Approach to Classroom Management. Pacific Northwest Publishing USA – 1998 (**Book**).

3. Carolyn M. Evertson, Edmund T. Emmer, Murray E. Worsham. Classroom Management. Allyn and Bacon, Inc. USA – 2000 (**Book**).
4. Lee Canter. Classroom Management for Academic Success. Solution tree Press U. S. A – 2006. (**Book**).
5. Louise S. Jones, Vernon F. Jones. Comprehensive Classroom Management. Allyn and Bacon, Inc. Boston – 1990 (**Book**).

AUTİZM SPEKTR POZUNTULU UŞAQLARIN MƏKTƏBƏHAZIRLIQ PROSESİNDƏ SOSIAL İŞİN TƏŞKİLİ

TƏRANƏ VƏLİYEVƏ

Azərbaycan Universiteti, magistr

aqiliterane@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Fiziki, əqli və ya psixi pozğunluğu baxımından cəmiyyətdə xüsusi qayğıya ehtiyacı olan və autizm spektr pozuntulu şəxslərin həyatda yaşamaq imkanları məhdud olur. Onları cəmiyyətin həssas qruplarına aid edirlər. Reabilitasiya xidmətlərinin təkmil olmaması, habelə təhsil və peşə baxımından istiqamətləndirmə xidmətlərinin göstərilməməsi həssas qrupa daxil olan insanların əmək fəaliyyəti ilə məşğul olmaq və müstəqil həyat tərzi sürmək imkanlarına ciddi təsir göstərir. Bu baxımdan da dövlət səviyyəsində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan, o cümlədən autizm spektr pozuntulu uşaqların təhsil almalarına kömək etmək məqsədilə xüsusi tədris və inkişaf proqramlarının işlənilib hazırlanması həyata keçirilir.

Açar sözlər: autizm, həssas qrup, ailə, valideyn, məktəb, reabilitasiya mərkəzləri, uşaqlarla sosial iş, sosiallaşma.

1. GIRIŞ

”Giriş”də tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri, aktuallığı, elmi yeniliyi, praktik əhəmiyyəti, metod və metodologiyası, elmi ədəbiyyatda qoyuluşu və s. göstərilir. Ümumilikdə giriş aşağıdakı 4 hissədən ibarət olmalıdır:

Autizm XXI əsrin global əqli və psixoloji problemidir. Autizmin yaranma səbəbi elmə tam məlum deyil. “Autizm elə bir problemdir ki, o, erkən yaş dövründə başlayır. Bu, sosial münasibətlərdə və ünsiyyətdə problemlər ilə xarakterizə olunan ümumi inkişaf prosesidir. O, sosial münasibətlər və ünsiyyət sahəsində problemlərin olması ilə özünü göstərən ümumi inkişaf problemidir. [1, s.2] Erkən uşaq autizminin psixoloji korreksiyasında autik uşaqla əlaqənin qurulmasında və münasibətin yaradılmasında neqativ halların aradan qaldırılması, idraki bacarıqların inkişaf etdirilməsi, autik uşaqlar üçün xarakterik olan sensor və emosional rahatsızlığın yumşaldılması, böyüklər və həmyaşlıqları ilə ünsiyyət prosesində uşağın fəallığının yüksəldilməsi, məqsədyönlü davranışın təşkilində çətinliklərin aradan qaldırılması, onun ətraf aləmdə yönləndirilməsi, adi ünsiyyət vərdislərinin, daha çətin davranış formalarının öyrədilməsi, özünüifadə və özünüdərkini, diqqətin, yaddaş və düşünmək bacarığının inkişaf etdirilməsi kimi bir çox məsələlər məqsəd kimi qarşıya qoyulur.

Autizm sindromu sosial-emosional ünsiyyət bacarığı və davranış problemlərinə bağlı olan bir pozuntudur. Həmçinin Autizm diaqnozunun qoyulması üçün sosial birgə fəaliyyət hissəsinin çatışmazlığı (başqalarının, o cümlədən onların hiss və emosiyalarını başa düşmək çətin olur ki, bu da

insanın cəmiyyətə adaptasiyasını çətinləşdirir), qarşılıqlı sosial ünsiyyət çatışmazlığı (verbal və qeyri-verbal), davranışda məhdud şəkildə ifadə edilən zəif inkişaf etmiş təxəyyül kimi bir çox simptomların olması çox vacibdir. Hiperaktivlik (əsasən, uşaq və ilkin yeniyetməlik çağında), eşitmə hissiyyatı, toxunmaya qarşı hiperhissiyat, qida qəbul edərkən qeyri-adi vərdislər, özünə zədələtmə, inkişaf etmiş ağrı hissiyyatı, aqressiya və əhval-ruhiyyə dəyişkənliyi kimi autizmdə özünü göstərən simptomlar da mövcuddur.

“Autizm erkən uşaqlıq dövründən başlayaraq həyat boyu davam edən bir inkişaf pozuntusudur. Autizmin ən ümumi xarakteristikası bundan ibarətdir ki, bu cür xəstələrin ictimai münasibətlərində, dil və ünsiyyət bacarıqlarında çatışmazlıq, təkrarlanan davranışlar, eyniliyə həddən çox bağlılıq kimi xüsusiyyətlər yer alır. Buna baxmayaraq, bu sindromun nəzərəçarpan fiziki xüsusiyyətləri yoxdur. Ümumi mənada autizm pozuntusu olan uşaqlarda müşahidə olunmaqla yanaşı, hər autizm uşaqlarında bir cür təzahür edə bilər. Autizm əslində fərdin sosial ətraf mühitlə əlaqəni kəsərək özünə qapanması, digər insanlarla qarşılıqlı əlaqələrini onlar kimi davam etdirə bilməməsidir.” [3, s.12]

2. TƏDQIQAT METODU

Autizm spektr pozuntulu uşağa valideynlik etmək də asan bir vəzifə deyil. Ailəyə köməklik edərkən bütün qüvvəni yalnız uşağa deyil, bütün ailəyə yönəltmək lazımdır. “Valideynlər başa düşməlidir ki, autizm əqli xəstəlik deyil, autizm heç kəsin günahı deyil və uşağın inkişafındakı psixoloji faktorlar autizmə səbəb olmaz. Autizm, eləcə də digər problemlərdən əziyyət çəkən uşağı olduğu kimi qəbul etmək, onu ailənin bir fərdi kimi görmək, uşağı güclü və zəif tərəfləri ilə birgə qəbul etmək deməkdir.” [3, s.12]

Pedaqoji maarifə cəlb edilməmiş, pedaqoji-psixoloji biliklərdən xəbəri olmayan valideynlərin öhdəsinə buraxılmış bu uşaqlar, şübhəsiz, məktəbə lazımınca hazır gələ bilməzlər. Valideynlər mütəxəssislərlə birlikdə uşağın problemlərini və əsas müalicə məqsədlərini müəyyənləşdirməlidirlər. Valideynlərlə iş autizmlə uşaqların erkən yaşlarından ailədə əqli, fiziki və əqli inkişafını, sadə əmək vərdislərinə yiyələnməsini, istedad və bacarıqlarının üzə çıxarılmasını, sağlamlığının qorunmasını, estetik tərbiyəsini, həssas şəxsiyyətin formalaşmasını, təbiətə və insanlara həssas münasibətinin formalaşmasını təmin edir.

Müasir mərhələdə Azərbaycanda dövlət səviyyəsində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlarla aparılan bir sıra işlər bu sahədə uzun müddət yığılıb qalmış problemlərin həllinə təkan vermişdir. Azərbaycan autizmin müalicə və müayinə metodlarında aşkarlanan yeni tibbi-psixoloji, pedaqoji üsullar aşkarlanmış və onların tətbiqi bu sindromu daşıyan uşaqların yaşam tərzinə müəyyən yüngüllük gətirmişdir.

Autizm spektr pozuntulu uşağın valideyni mütləq bağçadakı, məktəbdəki mütəxəssislərlə paralel işləməlidir. Məsələn, loqoped və ya psixoloq evə tapşırıq verirsə, valideyn mütləq onu evdə təkrarlamalıdır. Belə uşaqların bir materialı qavraması üçün onun həmin materialla bağlı davranışı da qavraması çox mühümdür. “Bundan əlavə o, təlimat almalıdır. Tutaq ki, onlarda göz kontaktının yaranması lazımdır. Mütləq valideyn onunla danışarkən göz kontaktını yaratmalıdır. Demək olar ki, bu, ömür boyu təhsil deməkdir. Bütün prosesləri keçəndən sonra mütəxəssislərin rəyi olarsa, bağçaya yaxud məktəbə təyin oluna bilərlər.” [2]

“Autizm və İnkişaf Mərkəzi” bu işdə valideynlərin yardımçılarından biridir. Mərkəzin yaradılmasında əsas məqsəd Azərbaycanda autizmdən əziyyət çəkən uşaqlara və onların valideynlərinə dəstək olmaq, onların aktual problemlərinin öyrənilməsi və müvafiq yardımın göstərilməsi, onların cəmiyyətə inteqrasiyasına yardım etmək və cəmiyyətin diqqətini bu məsələyə yönəltməkdir.

2014-cü ildə hazırlanmış növbəti “Autizm haqqında düşün” adlı Dövlət Proqramı cəmiyyətdə autizm spektr pozuntulu insanların bərabər şəkildə iştirakına, bütün həyat boyu onlara müəyyən bilik və vərdislərin aşılmasına, ailələri və ətrafdakılar tərəfindən dəstək almasına, bacarıqlarına uyğun şəkildə iş əldə etmələrinə yönəlmişdir. Məktəbəqədər yaşlı autizm spektr pozuntulu uşaqlara və onların valideynlərinə ilkin köməklik göstərilməsi üçün “EarlyBird” (“Səhər quşcuğazı”) adlı proqram fəaliyyət göstərir. Bu Proqram 1997-ci ildə Milli autizm cəmiyyəti tərəfindən işlənib hazırlanmışdır. “Early Bird”-in əsas vəzifəsi autizm spektr pozuntulu uşaqlara onların valideynlərinin təlimatlandırılması vasitəsilə köməklik göstərilməsidir. Valideynlər öz danışmaq bacarıqlarının dəyişdirilməsi, uşağın davranışının təhlili və göz dəstəyinin tətbiq edilməsi üzərində işləyirlər.” [4,

s.28] Proqramı keçən valideynlər belə diaqnozlu uşaqla ünsiyyətə girməmişdən əvvəl daha yaxşı hazırlanırlar. Üç aylıq treninqdən sonra onlar uşaqla daha inamlı və müstəqil əlaqə yarada bilirlər. Proqram özündə altı ailədən ibarət qrupları birləşdirir. Burada mütəxəssislər evlərə gedərək fərdi məsləhətlər verirlər. Bu zaman valideynlər qarşılaşdıqları problemlərin həlli üçün birlikdə çıxış yolu tapa bilirlər. Valideynlər məktəbə hazırlaşan uşağın obrazlı təfəkkürünün, təxəyyülünün, yaradıcılığının, məntiqi təfəkkürünün inkişafına, eyni zamanda onların idrakı fəaliyyət vasitələrinə (müqayisə etmə, analiz, klassifikasiya, ümumiləşdirmə), ana dilinə və nitqin əsas formalarına (dialog, monoloq), digər spesifik uşaq fəaliyyəti növlərinin daxilində təlim elementlərinə (quraşdırma, rəsm, yapma və müxtəlif oyunlara) yiyələnmələrinə yaxından köməklik göstərirlər.

“Autizm Defektoloji və Psixoloji Yardım Mərkəzi İctimai Birliyi” 2008-ci ildən fəaliyyət göstərir. Birlik 2011-ci ildə dövlət qeydiyyatına alınmışdır. O, demək olar ki, bütün respublika üzrə autizm spektr pozuntulu uşaqları olan ailələrə xidmət göstərir. Xüsusi məşğələlər və müxtəlif reabilitasiya üsulları uşaqların məktəbə hazırlığında valideynlərə yaxından yardım edir. Erkən diaqnoz və erkən müdaxilə faiz etibarilə autizmdən qurtulmaqda çox böyük rol oynayır.

Ümumiyyətlə, Autizm üzrə strategiya tam və məhsuldar həyatın təmin olunmasına, autizm üzrə mütəxəssislərin hazırlanması və təlimi üzrə hərtərəfli şəraitin yaradılmasına, autizm üzrə yerli komissiyaların yaradılmasına, xidmətlərin planlaşdırılması və təqdim olunmasına, milli, yerli və regional yardım mərkəzlərinin yaradılmasına, autizm spektr pozuntulu insanların ailələrinin və qohumlarının bu prosesə qoşulmalarına yönəldilmişdir.

3. NƏTİCƏ

Autizm spektr pozuntusu bu gün mümkün qədər geniş yayılmış hadisədir. Bu psixoloji-irsi xəstəlikdən əziyyət çəkən insanların sayı hər il artmaqdadır. Bunu autizmin statistikasına da təsdiq edir. Məhz buna görə də belə insanlar üçün hər cür şərait yaradılır ki, onlar özlərini cəmiyyətin bərabərhüquqlu üzvü hesab etsinlər. Autizm xroniki olsa da, erkən müdaxilə və düzgün yanaşma autizmlil insanların cəmiyyətə inteqrasiyasına kömək edə bilər. Autizm spektrli uşağın cəmiyyətə inteqrasiyasında müsbət təcrübənin roluna dair Azərbaycanın bir sıra bölgələrində maarifləndirici təlimlər (treninqlər) təşkil olunur. Bu layihənin əsas məqsədi valideynlərə autizm və bu sindromdan qurtulmağın yolları haqqında məlumat vermək, onları düzgün istiqamətə yönəltməkdir.

4. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1.“Autizm sindromlu uşaqların yaradıcılıq qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsi və kompüter təlimi” layihəsi: buklet /Azərbaycan Respublikası. Autizm Defektoloji və Psixoloji Yardım Mərkəzi İctimai Birliyi, Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Qeyri-Hökumət Təşkilatlarına Dövlət Dəstəyi Şurası.-Bakı: [QHT Nəşriyyatı], 2015, 10 s.

2. Autizm sindromlu uşağın valideyni-www.bagcam.az

3. Cəlilova G. Uşaqlarımızda autizm xəstəliyinin artım meylləri baş qaldırır // Bakı xəbər.-2013.-26 dekabr.-S.12.

4.Сопровождение, обучение и воспитание лиц с РАС: обзор зарубежного опыта/ под общей ред. АЛЕХИНОЙ С.В. – М.: МГППУ, 2001, 234 с.

5.Valiyeva T.Organization of social work in the pre-school process of children with autism spectrum disorder.144-149. Proceedings of the1stInternational Scientific and Practical Conference Science: Development And Factors Its Influenceamsterdam, Netherlands December 26-28, 2022

**QƏHRƏMANLIQ DASTANLARININ MÜASİR GƏNCLƏRİN
TƏRBİYƏSİNDƏ MÜHİM ROLU**

Kəmalə Yusifova
Bakı Mühəndislik Universiteti
B.m., Xarici dillər kafedrası
keyusifova@beu.edu.az
Azərbaycan, Bakı

XÜLASƏ

Tarixin ayrı-ayrı kəsirlərində yaranan qəhrəmanlıq dastanları etnomədəni sistemi, dövlətçilik düşüncəsini, şəxsiyyət təsəvvürünü, ailə və cəmiyyət münasibətlərini, əxlaq, mənəviyyat, milli-mənəvi etiket, tərbiyə, təlim və s. kimi məsələləri izləmək və aydınlaşdırmaq üçün ən əsaslı mənbələrdəndir. Dastan potensialı hər bir yönü ilə xalqın bədii-estetik, tarixi-mədəni, milli-mənəvi gücünü özündə ehtiva edə bilmək xarakteri daşıyır. Qəhrəmanlıq dastanlarının ehtiva etdiyi tərbiyəvi ideyalar (ümumi prinsip və metodları, əqli və fiziki tərbiyə, ideya-mənəvi tərbiyə və onun mahiyyəti, estetik tərbiyə və s.), etnomədəni sistemin əxlaq, mənəviyyat, şəxsiyyət təsəvvürləri, onun müəyyənlik və təlim prinsipləri gənc nəslin muasir tərbiyə sistemində öz əksini tapır.

Açar sözlər: *şəxsiyyətin formalaşdırılması, Qarabağ müharibəsi, qəhrəman, dastan, epos ənənəsi, "Kitabi-Dədə Qorqud", "Koroğlu", "Qara Məlik", "Qaçaq Süleyman", "Aşıq Qərib", "Qurbani" və s.*

Значимая роль героических эпосов в воспитании современной молодежи

РЕЗЮМЕ

Героические эпосы, возникшие в разные периоды истории и отражающие этнокультурный строй, идеи государственности и личности, семейно-общинных отношений, нравственности, духовности, национально-духовного этикета, воспитания, обучения и т. д., являются одним из наиболее фундаментальных источников для мониторинга и разъяснения таких важных вопросов. Эпопея имеет свойство заключать в себе художественно-эстетические, историко-культурные, национально-духовные силы народа во всевозможных аспектах. Воспитательные идеи, содержащиеся в героических эпосах (их общие принципы и методы, умственное и физическое воспитание, идейно-духовное воспитание и его сущность, эстетическое воспитание и др.), нравственность, духовность, представления личности об этнокультурной системе, ее детерминации и принципы воспитания находят свое отражение в системе современного воспитания подрастающего поколения .

Ключевые слова: формирование личности, Карабахская война, герой, эпос, эпическая традиция, «*Kitabi-Dədə Gorqud*», «*Keroglu*», «*Черный Малик*», «*Сулейм-беглец*», «*Ашик Гариб*», «*Гурбани*» и др.

The significant role of heroic epics in the education of modern youth

ABSTRAKT

Great heroic epic stories (dastan) created in different periods of history are one of the main sources of keeping the trace, as well as, clarifying the issues covering ethnocultural features of the system, sense of nationality, conception of personality, family and community relations, the values such as morale and morality, natio-spiritual etiquette, nurturing and education training etc. The epic story (dastan) encapsulates poetic, aesthetic, culture-historical, national and spiritual power of the people in all possible aspects. Educational ideas contained in heroic epics, the concepts of ethics, morality, personality of the ethnocultural system and its definability and training principles (general principles and methods, nurturing mental and physical, as well as ideological, spiritual and aesthetic values and its essence etc.) are reflected in modern education system of the younger generation.

Key words: personality formation, Karabakh war, hero, epic story, epic tradition, "*Kitabi-Dədə Gorgud*", "*Koroglu*", "*Black Malik*", "*fugitive Suleyman*", "*Ashig Garib*", "*Gurbani*" etc.

Məsələnin qoyuluşu: Gənc nəslin tərbiyəsində qəhrəmanlıq dastanların tərbiyəedici rolu və müasir tədrisdə onun tədqiqi.

İşin məqsədi: Qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyə sisteminin müasir gənclərin tərbiyəsinə təsirini ümumi aspektlərdən təhlil etmək.

“Kitabi-Dədə Qorqud”, “Koroğlu”, “Qaçaq Süleyman”, “Qaçaq Nəbi” və s. kimi möhtəşəm abidələrdə təlim və tərbiyənin ümumi sistemini müəyyənləşdirib, onu gənc nəslin tərbiyəsində istifadə etməyin vacibliyi günün tələbi kimi özünü göstərir. Qəhrəmanlıq dastanları xalqın etnomədəni gücünü müxtəlif tərəfləri ilə əks etdirmək baxımından əvəzsiz mənbədir.

Əski və orta çağ təlim-tərbiyə üsul və metodlarının ümumi məzmunun nələrlə səciyyələnməsi baxımından möhtəşəm quruluşu ilə maraq doğurur. Xalq yaradıcılığının ayrı-ayrı janrlarında, eləcə də qəhrəmanlıq dastanlarında özünə geniş yer alan təlim -tərbiyə, onun genetik formulası və tarixi inkişafının, ayrı-ayrı dövrlərdəki ümumi mənzərəsinin təhlil və yanaşma üsulları əsaslı mənbə kimi mühüm əhəmiyyət daşıyır. Qəhrəmanlıq dastanları xalqın əxlaq, mədəniyyət dərslidir.

Milli mədəniyyət şüurunun formalaşması, milli ləyaqət tərbiyəsi, doğma yurda məhəbbət (“Koroğlu” dastanında “şah da gəlsə Çənlibelə qoymaram”, “Nigar, Çənlibelə budu, bu” və s.), ata-anaya hörmət və qayğı, vətəni, torpağı qorumaq, düşmənlə boyun əyməmək, qeyrətli olmaq, sadəlik, təvəzökarlıq, düzlük, doğruluq, dostluq, yoldaşlıq, sadəlik, əməksevərlik, humanizm və s. kimi dəyərlər dastanların bütünlükdə ana xəttini müəyyənləşdirir.

Kitabi-Dədə Qorqud”, “Koroğlu”, “Qara Məlik”, “Qandal Nağı”, “Səməd bəy”, “Qaçaq Nəbi”, “Qaçaq Kərəm” və s kimi dastan nümunələrinin yüksək səviyyəsi ilə təkcə etnosun qəhrəmanlıq təfəkkürünü və onun nələrlə qadir olduğunu özündə ehtiva etmir. Burada həm də tərbiyə və mədəniyyət anlayışı bir xətt olaraq özünü öndə göstərir. Xalqın toplum anlayışında müəyyənləşmiş prinsiplər tərbiyə kontekstində əqli tərbiyə, ideya-mədəni tərbiyə, əmək tərbiyəsi, əxlaq tərbiyəsi, fiziki tərbiyə və s. ilə etnosun var olması və yaşayış fəlsəfəsini nizamlayır.

Bütün xalqlarda olduğu kimi, Azərbaycan xalqı da məhz bu dastan nümunələri ilə özünün tərbiyə təsəvvürlərini bir forma olaraq gələcəyə daşımış, dildən dilə ötürərək, hələ nə kitab, nə dəftər olmayan zamanlardan bu günə gətirib çıxarmışdır və bunun çox böyük bacarıqla öhdəsindən gəlmişdir. Əsrlər boyu türk xalqları öz torpaqlarını yağdı düşməndən qorumaq məcburiyyətində qalmışdır. Və ona görə də oğlan uşaqları 3 yaşından təlim keçirlərmiş, bu çətin həyata hazır olsunlar deyər, güclü olsunlar deyər, düşmənlə qarşı qoya bilsinlər deyər. Onlara təlim zamanı həm fiziki, həm də əqli tərbiyə verilir. İgidlərə qəhrəmanlıq tarixində vəziyyətin qiymətləndirilməsi, qələbənin əldə olunması üçün bütün taktiki və strateji hədəflər təhlil olunub ortaq nəticəyə gəlinməklə məsələyə qərar verilir. Burada əsgəri düşüncədən əsirlə münasibətə qədər müəyyənləşmiş münasibət sistemi vardır.

Qaçaq dastanlarının qəhrəmanları Qaçaq Nəbi, Həcər xanım, Mehdi, Qaçaq Kərəm, Qaçaq İsmayıl, Qaçaq İsxan, Qandal Nağı, Qara Tanrıverdi, Hacı Tağı, Molla Nur, Dəli Alı, Qaçaq Süleyman və başqalarının həyatı ailə tərbiyəsi baxımından örnəkdir. Bu el qəhrəmanlarının göstərdiyi igidliklər, əməksevərliyi, fiziki keyfiyyətləri, ailə (tayfa) törələrinə sədaqət, əcdadlara ehtiram və s. kimi məsələlər yüksək meyarlarla dastanlarda epizod, hadisə, əhvalat səviyyəsində özünə yer alır. Məsələn, at minmək, tufəng atmaq, qurşaq tutmaq, ov ritualında xüsusi bacarıq və qabiliyyət nümayiş etdirmək, əməksevərlik, insanlara hörmət və qayğı əsas prinsip olaraq ailə tərbiyəsində əsas götürülürdü.

Bu gündə bizim gənclərin tərbiyəsinə təbiyi ki dastan qəhrəmanlarının çox böyük təsiri var. Bunun örnəyini biz II –ci Qarabağ müharibəsində də gördük. Bu məsələləri daha da gücləndirmək bizim, müəllimlərin, boynuna düşür.

İşin elmi nəticələri: Orta ümumtəhsil məktəblərində ədəbiyyat fənninə aid tədris planında (ayrı-ayrı siniflər üzrə), eyni zamanda tədris proqramında müvafiq dəyişikliklər apararaq Azərbaycan qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyəvi ideyaların daha yüksək səviyyədə tədrisini həyata keçirməklə təlimin səmərəliliyini və keyfiyyətini yüksəltmək olar. Məktəbin tərbiyəedici rolunun vacibliyini heç vaxt göz ardı etmək olmaz.

Azərbaycan qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyəvi ideyaların düzgün mənimsədilməsi, yaradılmış milli-mədəni dəyərlərin daha yaxşı dərk edilməsinə imkan və şərait yaradar, uşaqların, yeniyetmələrin, gənclərin əxlaq qaydalarına, davranış normalarına layiqincə əməl etmələrinə səbəb olar.

Böyüyük nəslin əqli qüvvələrinin, intellektual qabiliyyətlərinin, təfəkkür prosesinin daha yaxşı inkişaf etdirilməsi üçün qəhrəmanlıq dastanlarının aparıcı süjet xəttini müəyyən edən tərbiyəvi

ideyaların forma və məzmun anlayışına elmi, fəlsəfi aspektdən yanaşmaq, qarşıya qoyulmuş məqsədə daha tez çatmağa köməklik göstərmiş olar.

Qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyəvi ideyalar sistemini faktlaşdıran zaman müxtəlif vasitələrdən (II Dünya , I və II Qarabağ müharibələrini əks etdirən faktlardan, hadisələrdən, müəyyən videofilmlərə, kinofilmlərə, hərbi xarakterli verlişlərə baxışın təşkil edilməsindən, bədii ədəbiyyat nümunələrindən istifadədən və s.-dən) yerli yerində məharətlə istifadə etmək vətənə, torpağa, yaradılmış milli-mənəvi dəyərlərə olan inanc və sevgini daha da artırmış olar.

Azərbaycan qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyəvi ideyaların sistemli şəkildə böyüyən nəslə aşılınması onların hərbi xidmətə hazırlanmalarına, milli mənlik ruhunun yüksəldilməsinə səbəb olar.

Yalnız ölkə daxilində deyil, həmçinin beynəlxalq aləmdə də Azərbaycan qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyəvi ideyaların müsbət əhəmiyyəti haqqında elmi məqalələrlə çıxışlar etmək, onun bəşər mədəniyyətinə verdiyi töhvələri qeyd etmək xalqımızın çox qədim keçmişə malik olması haqqında da əsaslı dəlil-sübut və fakta çevrilə bilər.

Bu nəticə və təkliflərin nəzərə alınması Azərbaycan türklərinin yaratdıqları qəhrəmanlıq dastanlarında tərbiyəvi ideyaların öyrənilməsi bir neçə aspektdən mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əvvəla biz xalq olaraq öz tarixi keçmişimizi öyrənir,dünya xalqları içərisində yerimizi, rolumuzu görürük.Ulu babalarımızın yaratdıqları milli-mənəvi dəyərlər,tərbiyənin məzmunu, onun formasının müəyyənləşdirilməsinə, məqsəd və vəzifələrinin təyin edilməsinə gətirib çıxarmışdır. Bu iş xalqımızın uzun tarixi bir yol keçərək müasir dövürə şərəflə, ləyaqətlə, hünərlə gəlib çıxmasına vəsilə olmuşdur.

2021-ci il 27 sentyabrda başlayan Vətən müharibəsində xalqımızın igidliyi, qəhrəmanlığı sayəsində torpaqlarımızın yağlı düşmənlərdən azad edilməsi dediklərimizə əsas sübutdur. Dünyanın bir çox bədxah qüvvələrinə qarşı apardığımız 44 günlük müharibə xalqımızın tarixi keçmişinin nə qədər sağlam təməllər üzərində dayanmasını təsdiq etmiş oldu.

İşin elmi yeniliyi: Qəhrəmanlıq dastanları milli-mənəvi dəyərlərin ehtiva olunduğu ən əsaslı mənbələrdəndir. Onun təlqin etdiyi ideyalar tərbiyə-əxlaq anlamında ciddi təsəvvür formalaşdırır. Aparılan təhlillər XIX əsrdən günümüzdə qədər rəngarəng yanaşmaları və mükəmməl elmi-pedaqoji münasibəti sərgiləyir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev H. “Kitabi-Dədə Qorqud”un 1300 illiyi ilə bağlı yubiley tədbirində nitqi. “Azərbaycan” qəzeti, 10 aprel 2009-cu il.

2. Əliyev İ. “Kitabi-Dədə Qorqud” abidəsinin açılışı mərasimindəki nitqi. Respublika qəzeti, 14 dekabr 2013-cü il.

3. Koroğlu. Paris nüsxəsi (çapa hazırlayan, ön söz, qeyd və şərhlərin müəllifi İ.Abbaslı). Bakı: Ozan, 1997, 206 s.

4. Talıbov Y., Ağayev Ə., İsayev İ., Eminov A., Pedaqogika. Bakı: Maarif, 1993, 292 s.

5. Vəliyev V. Azərbaycan folkloru. Bakı: Maarif, 1985, 414 s.

6. Vostrikov P. “Zaqafqaziya tatarlarının mahnı və musiqisi”. SMOMPK, 1912, №42, s. 9-20.

**ŞAĞIRDLƏRDƏ YARADICILIĞIN İNKİŞAFI ÜÇÜN ZƏRURİ OLAN BACARIQLAR
ZƏRİNƏ NAĞİZADƏ**
Bakı Dövlət Universiteti
Sosial Elmlər və Psixologiya fakültəsi
zarinanagizade@gmail.com
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Yaradıcılıq, hal- hazırda dünyanın hər yerində və bütün sahələrdə xüsusi maraqla qarşılanan, namizədlərdən tələb olunan iş bacarığıdır. Benjamin Bloom idrak sahəsinin taksonomiyasını müəyyən edərkən, sintezi (yaradıcılığı) mənimsənməsi ən çətin bacarıqlardan biri kimi sıralamışdır, çünki insan yaradıcılıq prosesində bütün digər idrak bacarıqlarından istifadə etməlidir. Yaratmaq düşüncənin ən yüksək nizamı olduğundan, o, bütün öyrənmə mühitlərində ön planda dayanmalı və son məqsəd olmalıdır. Bu qabiliyyətin inkişaf etdirilməsində uşaqların lap kiçik- məktəbli yaş dövründəki həm məktəbdaxili, həm də məktəbdənxaric (sınıfdənxaric) dərslərin böyük əhəmiyyəti var. Çünki uşaqların ən yaradıcı, məhsuldar dövrü məktəb illərinə təsadüf edir. Məhz bu səbəbdən təlim prosesinin bu yolda xüsusi rolu vardır. Yaradıcılıq qabiliyyətinin inkişafı istiqamətində görülən ilk işlərdən biri isə şagirdlərdə yaradıcı olmaq üçün zəruri olan digər bacarıqların öyrədilməsi və ya təlqin edilməsidir. Həmin bacarıqlar sırasında ünsiyyət bacarıqları, açıq fikirlilik, problemin həlli, əlaqə qura bilmək bacarığı, mühakimə yürütmə qabiliyyəti, təxmin etmə bacarığı, deduktiv əsaslandırma kimi bacarıqlar yer alır.

AÇAR SÖZLƏR: YARADICILIQ, BACARIQ, İNKİŞAF, TƏFƏKKÜR

GİRİŞ

Tədqiqat işinin məqsədi: Tədqiqat işinin məqsədi ümumtəhsil məktəblərində təlim prosesi zamanı şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişafı üçün zəruri olan digər bacarıqların öyrənilməsidir.

Tədqiqatın aktuallığı: Təsəvvür və yaradıcılıq gələcəyə istiqamət verən xüsusiyyətlərdir. O, təlim prosesində şagirdləri ruhlandırmağa xidmət edir və öyrənmənin hər bir hissəsinə inteqrasiya edilməlidir. Çünki şagirdlərə necə düşünməyi öyrətmək onlara nə düşünməyi öyrətməkdən daha vacibdir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Aparılan tədqiqat işi:

5. Gələcək dövrlərin tələblərinə cavab verən kadrların hazırlaşdırılmasını təklif edir;
6. Şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün formalaşmasına xidmət edir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti: Bəhs olunan qabiliyyətlərin inkişaf etdirilməsi yolları ümumtəhsil məktəblərində pedaqoji prosesdə şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişafı prosesində tətbiq oluna bilər.

TƏDQIQAT METODU

Təlim prosesində müxtəlif bacarıqların öyrədilməsi şagirdlərin yaradıcılığını artırmağa bilər. Bu o deməkdir ki, təkə akademik tədris yox, başqa yeni bacarıqlar əldə etmək də yaradıcılığın inkişafına kömək edə bilər. Bu bacarıqlardan bəziləri aşağıdakılardır:

- Açıq fikirlilik- ən başlıca xüsusiyyətdir. Yaradıcı insanların özəllikləri sırasında bu qabiliyyət əhəmiyyətli mövqeyə malikdir. Çünki, ilk ağla gələn fikir, həll yolu nə qədər optimal və ya yeni olursa olsun, açıq şəkildə ifadə edilməzsə fikri inkişaf etdirmək mümkünsüz olar. Təlim prosesində şagirdlərin çəkinmədən, fikirlərinin ən səmərəli variant olub- olmayacağını düşünmədən söyləməsinə mənəvi- psixoloji şərait yaratmaq lazımdır.
- Deduktiv və induktiv əsaslandırma- deduktiv əsaslandırma ümumi məlumatı konkret vəziyyətə tətbiq etməyə imkan verir. Məsələn, bütün metallar reduksiyaedicir. Kalsium da metaldirsə, deməli kalsium da reduksiyaedicir. İnduktiv əsaslandırmada isə şagird çoxlu xüsusi vəziyyətlərdə müşahidə aparır, nəticələrə əsaslanıb ümumi fərziyyə (nəzəriyyə) irəli sürür. Məsələn, dəmir və maqnezium metaldır, kimyəvi proseslər zamanı bu metal atomları elektron verərək reduksiyaedici olurlar. Deməli, bütün metallar

reduksiyaedicir

və

s.

- Əlaqə qura bilmək bacarığı - əşya və hadisələr arasında əlaqə qura bilmək, onlar arasındakı bağlantını müəyyən etmək bu bacarıqlar içərisində xüsusi yer alır. Kimya fənninin tədrisində xüsusən də, məsələn həllində şagirdlərin ən çox ehtiyac duyduqları və həll prosesinə yaradıcı yanaşmaları bu bacarıqdan asılıdır. Məsələn, “Maddə miqdarı. Mol” mövzusunun tədrisində maddə miqdarının vahidi ilə həcmə vahidi arasında əlaqə məlumdur. Həmin düsturdan istifadə edərək mol və millilitr (ml) arasındakı əlaqəni müəyyənləyir bilmək zəruri bacarıq hesab olunur.
- Mühakimə yürütmə qabiliyyəti- ardıcıl formada izah olunan təfəkkür zənciridir. Nümayiş olunan təcrübədən və ya izlənilən hər hansı videodan, oxunulan mətdən məntiqi düşüncəyə əsaslanaraq fikir çıxarmaq, mülahizə irəli sürmək yaradıcılıq prosesinin növbəti mərhələlərində xüsusi əhəmiyyətə malikdir.
- Təxmin etmə bacarığı- nəticələrin öncədən qismən və tamamilən doğru və ya təxmin edilməsidir. Əgər kimya fənninin tədrisində bu bacarığın inkişafına şərait yaratmaq lazımdır, əsasən, kimyəvi reaksiya tənləklərinin tərtib olunması, kimyəvi hesablamaların aparılması, təcrübələrin yerinə yetirilməsi anı ideal mərhələlər hesab oluna bilər.

NƏTİCƏ

Şagirdlərdə ünsiyyət, hadisə və obyektlər arasında əlaqə qura bilmək, mühakimə yürütməyi və deduktiv əsaslandırmağı bacarmaq, həmçinin hadisələrin gedişini təxmin etmək, problemin həllini tapmaq onların yaradıcılıq qabiliyyətinin inkişafında təməl bacarıqlar hesab olunur. Bu istiqamətdə görülən işlər və tətbiq olunan təlim metodları yaradıcılığın inkişafına öz töhfəsini verəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün kimya fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu), VII-XI siniflər, Bakı, 2013
2. Marvin Bartel, 20 Clever student engagement strategies to increase creativity, 2021, LiveTiles
3. Hüseyinzadə R.L., Əzizova Z.M., Əliyev S.H., Verdiyeva Ü.M. Pedaqogika, dərslik Bakı, Mütərcim, 2021 . 488s
4. İbrahimov F.N., Hüseyinzadə R.L. Pedaqogika dərslik I cild, Bakı 2012, 706 s.
5. Ben Jhonson, 4 Ways to Develop Creativity in Students, <https://www.edutopia.org/article/4-ways-develop-creativity-students/> (online məqalə)

HOVARD QARDNERİN “ÇOXNÖVLÜ İNTELLEKT” NƏZƏRİYYƏSİNİN TƏDRİS PROSESİNƏ TƏTBİQİ

NƏRMIN İBRAHİMOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji/Azərbaycan dili və pedaqogika

nabrahimova@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir dövrimizdə çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsi təlim prosesində şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini ön plana çıxarmaqla, onların bilik və bacarıqlarını düzgün istiqamətləndirməyə kömək edir. Tədqiqatçılar insanları öyrənmə xüsusiyyətlərinə görə vizual, audial və kinestetik olmaqla üç kateqoriyaya ayırırlar. Bu ideyanı əsas götürən alimlər çoxnövlü intellekt anlayışı ilə bağlı bir çox nəzəriyyə və konsepsiyalar irəli sürmüşlər. Onları nəzərdən keçirdikcə, insan zəkasının çox geniş anlayış olduğunun qənaətinə gələ bilərik. Çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsinin təlim prosesinə tətbiqi

şagirdlərlə effektiv öyrənmə mühitini yaratmağa, onların bacarıqlarını tam şəkildə üzə çıxarmağa imkan verir. Tədqiqat işində Hovard Qardnerin çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsi təhlil edilmiş və təlim prosesinin effektiv təşkil edilməsində verdiyi üstünlüklər araşdırılmışdır.

AÇAR SÖZLƏR: ÇOXNÖVLÜ INTELEKT, TƏLİM PROSESİ, ÖYRƏNMƏ YOLLARI
GİRİŞ

Hovard Qardnerin çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsi psixologiya elminin tədqiqat mövzusu kimi nəzərdə tutulmasına baxmayaraq, təhsil sahəsində də geniş tətbiq edilmişdir. Harvard Universitetinin koqnitiv psixologiya və təhsil üzrə professoru Hovard Qardner ilk dəfə 1983-cü ildə intellektin çoxnövlü olması haqda bəhs etmişdir. O, hesab edirdi ki, hər bir insanın bilik və bacarıqları fərqli elm sahələrinə görə dəyişir. Məsələn, bəzi insanlarda riyazi biliklər, bəzilərinə musiqi bacarıqları daha üstündür və s. Tədqiqatın nəticəsində alim insanların fərdi öyrənmə üsullarını və bacarıqlarını müəyyən etmiş, intellekt (İQ) testlərinin insanları hərtərəfli tədqiq etməkdə yetərsiz olduğu qənaətinə gəlmişdir.

Tədqiqatın ilk illərində Qardner altı intellekt növündən bəhs etsə də, son araşdırmalarında alim doqquz intellekt növünü müəyyənləşdirmişdir. Bu intellekt növləri fərqli xarakterik xüsusiyyətlərə malik olub, aşağıdakı kimi təsnif edilir: 1. Verbal – linqvistik intellekt; 2. Məntiqi-riyazi intellekt; 3. Məkan-vizual intellekt; 4. Bədən-kinestetik intellekt; 5. Musiqi-ritimli intellekt; 6. Şəxslərarası intellekt; 7. Fərddaxili intellekt; 8. Naturalist intellekt; 9. Eksizensial intellekt.

Verbal-linqvistik intellektə malik olan şagirdlərdə oxuma, yazma, şifahi nitq qabiliyyətləri yüksək inkişaf edir, onlar fikir bildirmək və müzakirə etməklə məlumatı daha yaxşı yadda saxlaya bilirlər. Bu intellekt növü inkişaf etmiş insanlar asanlıqla xarici dilləri mənimsəyə bilirlər.

Məntiqi-riyazi intellekt növünə analitik düşüncə, təhlil etmə və səbəb-nəticə əlaqələrini tapa bilmə bacarıqları daxildir. Bu təfəkkürə malik şagirdlər təcrübələr aparmağı, diaqram, cədvəl, qrafik və rəqəmlərlə işləməyi sevir. Məntiqi-riyazi intellekt yalnız riyazi bilikləri deyil, digər fənlərdə problemləri həll etmə və əlaqələndirmə, məntiqli əsaslandırma bacarığında da özünü biruzə verir.

Məkan-vizual intellektə obrazlı düşüncə aid edildiyinə görə, bu zəkanın üstünlük təşkil etdiyi insanlar informasiyanı şəkil, prezentasiya, video formatda daha yaxşı yadda saxlayırlar. Bu intellektə malik şagirdlərdə bir qayda olaraq, motor qabiliyyətləri güclü inkişaf etmişdir. Onlar xəritədən istifadə etməyi, pazllar qurmağı, rənglər, müxtəlif materiallarla işləməyi, ilk dəfə olduqları məkanda yol tapmağı xoşlayırlar.

Bədən-kinestetik intellektə məxsus şagirdlər toxunmaq, taktik hisslər, jestlər, mimikalar, aktiv hərəkət vasitəsilə ətraf mühiti dərk edirlər. Bu tip intellekt növü aşkar olunan şagirdlər həvəslə rəqs, idman və bu kimi digər aktiv fəaliyyətlərlə məşğul olmağı xoşlayırlar.

Musiqi-ritimli intellektə ritm duyğusu, musiqi qabiliyyətləri daxildir. Bu intellektin üstünlük təşkil etdiyi şagirdlərdə musiqi duyumu, fərqli musiqi alətlərində ifa etmə bacarığı özünü biruzə verir. Bu intellekt növü yalnız musiqi və ritmlə məhdudlaşmayıb, ümumi olaraq səs və vibrasiyalara qarşı həssaslığı özündə ehtiva edir. Musiqi-ritimli intellektə malik şagirdlər təbiətdə olan səslərə həssaslıqla yanaşırlar. Onlar daha çox audial öyrənmə metodunda uğurlu olurlar.

Şəxslərarası intellekt yönümlü şagirdlər nəinki ətrafda olan, eyni zamanda tamamilə yad insanlarla asanlıqla ünsiyyət qurur və komanda ilə işləməyi çox sevir. Onlar problemli vəziyyətdən həll yolları tapmaq, situasiyalara fərqli prizmalardan baxa bilmək, liderlik qabiliyyətləri ilə xüsusilə fərqlənirlər.

Fərddaxili intellekt üstünlük təşkil edən şagirdlərdə özünü dərk etmə, güclü və müsbət tərəflərindən agah olma, emosional halını anlama bacarıqları inkişaf edir. Onlar tək çalışmağı, düşüncələrə dalmağı çox sevir. Daha çox introrvertlik xüsusiyyətlərini daşıyan bu tip şagirdlərdə sosial bacarıqlar zəif inkişaf edə bilər.

Naturalist intellektə malik şagirdlər canlı və cansız təbiət, ekologiya ilə daim maraqlanırlar, əsasən, biologiya, zoologiya kimi fənlərə xüsusi maraq göstərir. Təlim prosesinin açıq məkanda təşkil edilməsi bu tip intellekt növünə malik şagirdlərin xüsusilə maraqlarına səbəb olur.

Eksizensial intellektə malik şagirdləri bəzən kiçik filosoflar da adlandırırırlar. Onlar xüsusi həssaslıqla həyatın mövcudluğu ilə bağlı məsələlərə yanaşır, fərqli fəlsəfi konsepsiyalarla bağlı müzakirələri sevir.

Bir çox təhsil mütəxəssisləri təlim prosesindən öncə müsahibə şəklində şagirdlərin öyrənmə üsullarını müəyyənləşdirir, daha sonra onların maraq və bacarıqlarına müvafiq olaraq tapşırıqları təqdim edirlər. Bu metod xüsusilə xarici dil dərslərində effektivdir. Belə ki, təlim prosesinə başlamazdan öncə müəllim qrup haqda ətraflı məlumat toplayır, şagirdlərin effektiv öyrənmə üsullarına müvafiq təlim prosesini təşkil edir. Qardner hesab edir ki, bu sahədə ilk növbədə müəllimlər düzgün təlimatlandırılmalıdırlar. Tədris proqramı ilə yanaşı şagirdlərin də fərdi öyrənmə xüsusiyyətlərini nəzərə alan müəllimlər təlim prosesinin sonunda motivasiyalı, biliklərin səthi əzbərlənməsi deyil, daha dərinlən mənimsəmiş şagirdlər yetişdirəcəklər. Qardnerin təqdim etdiyi çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsini tətbiq edən müəllimlər şagirdlərdə dominantlıq edən və onları uğura aparan zəka tipini müəyyənləşdirməyə, hər bir şagirdə fərdi yanaşmaqla onları dəyərli, özgüvənli hiss etdirməyə, bacarıqlarını üzə çıxartmağa nail ola bilərlər.

Fərqli intellekt növlərini gücləndirmək üçün müəllimlər müxtəlif usul və vasitələrdən istifadə edə bilərlər. Məsələn, məkan-intellekt tipinə malik olan şagirdlərlə sərgi, muzeylərə getmək, verbal-linqvistik intellekti inkişaf etdirmək üçün onlara inşalar yazdırma, oxu materialları tapşırma bilərlər. Şəxslərarası intellekt üstünlük təşkil edən şagirdlər üçün qrup işlərinin təşkil edilməsi, həm də fərddaxili intellektə malik şagirdlərə də zəif sosial bacarıqlarını gücləndirməyə kömək edir. Qardner bir insanda bir neçə intellekt növünün olduğunu hesab edirdi, bunu nəzərə alan müəllimlər təlim prosesində eyni zamanda fərqli fəaliyyət növlərini tətbiq etməklə, bütün şagirdlərin güclü xüsusiyyətlərini önə çıxarmaqla yanaşı, onların zəif bacarıqlarını da inkişaf etdirirlər.

Qardner, nəzəriyyəsinin təlim prosesini məhdudlaşdırması fikrinə qarşı iddia edir ki, auditorial intellektə malik olmaq o demək deyil ki, həmin şagird informasiyanı yalnız dinləmə yolu ilə öyrənməlidir. Və ya vizual intellekt tipli şagirdlər rəsm və şəkillər olmadan effektiv öyrənmə bilməzlər. Alim məsləhət görür ki, təlim prosesində şagirdlərin fərdi öyrənmə üsulları təlimin effektiv təşkilində bir vasitə olmalı və öyrənmə prosesinə yeganə yanaşma üsulu olmamalıdır. Buna görə də müəllimlər şagirdlərə fərdi yanaşmaqla, təlim prosesində müxtəlifliyi tətbiq etmə bacarığına da yiyələnmişdirlər. Tədqiqatlar göstərir ki, fərqli usul və vasitələrdən istifadə edən müəllimlər şagirdlərin effektiv öyrənmə prosesini təmin etmiş olurlar.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işində həm nəzəri, həm də praktik tədqiqat işləri araşdırılmış, sistemli yanaşma və müqayisəli təhlil metodundan istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Howard Qardnerin çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsinin təlim prosesinə tətbiq edilməsinin bir sıra üstünlükləri vardır. Şagirdlər həm məktəbdaxili, həm məktəbdən kənar həyat fəaliyyətlərində onlara kömək edən tənqidi düşüncə, yaradıcı təffükür formalaşdırırlar. Təlim prosesində seçim azadlığı verilən şagirdlər öz individual xüsusiyyətlərini dərk edə bilir və təhsil prosesinə şüurlu və aktiv yanaşırlar. Bu isə öz növbəsində dərk edərək öyrənməyə onları təşviq edir, səthi əzbərçiliklə bağlı problemlər aradan qaldırılır. Qardnerin çoxnövlü intellekt nəzəriyyəsi ənənəvi təlim metodlarında özünü ifadə edə bilməyən şagirdlərə fəal iştirak etməyə imkan yaradır və müəllimlərin müxtəlif pedaqoji vasitələri, strategiyaları təlim prosesinə inteqrasiya etməsi onların uğurla təhsil almasını təmin etmiş olur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Austin, Katie E., "Application of Multiple Intelligence Theory in the Classroom", St. Cloud State University, (2016). Culminating Projects in Teacher Development.
2. Bowker, Michele, "Benefits of Incorporating Howard Gardner's Multiple Intelligences Theory into Teaching Practices", California State University Monterey Bay, (2020). Capstone Projects and Master's Theses. 804.
3. John W. Santrock. Educational Psychology. New York: McGraw Hill, 2008, Pages 117-125
4. <https://educationaltechnology.net/theory-of-multiple-intelligences-gardner/>
5. <https://og1.ru/polza/teoriya-mnozhestvennogo-intellekta-govarda-gardnera>

PSIXOLOGİYA

YENİYETMƏLƏRDƏ ADDİKTİV DAVRANIŞ VƏ ONLARIN MİLLİ XARAKTERİ

ƏLİYEVƏ PƏRVİN ZAKİR QIZI

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
Pedaqoji psixologiya kafedrasının doktorantı

Email: parvin.aliyeva15@gmail.com

UOT: 159.9:37.015.3

<https://orcid.org/0000-0002-3196-9020>

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqatın nəticələrinə, əsasən, həyatda daha çox problemi olan insanlar internet və kompüterlərdən istifadəyə daha çox da vaxt ayırırlar. Onların problemlərini müəyyənləşdirmək valideyn və müəllimlərin əsas vəzifələrindən biridir. Bu problemlər müəyyən olduqdan sonra onların həll yollarını müəyyən etmək ən vacib mərhələdir. Bu zaman internetdən daha rəşional və məqsədyönlü istifadə üçün şərait yaradılmalıdır. Emosional intellektin və özünüdərk hissənin gücləndirilməsi bu mərhələnin ən vacib addımlarından biridir. Valideyn və müəllimlər uşaq və gənclərin internetdən asılı olduqlarını göstərən əlamətlərə daha həssas yanaşmalıdırlar. Bu əlamətlərə misal olaraq həddindən artıq yorğunluq, təhsil fəaliyyəti və nəticələrinin zəifləməsi, digər əyləncə və fəaliyyətlərə həvəssiz yanaşma, öz yaşdılarına qatılmamaq, böyüklərin istəklərinə qarşı laqeydlik aiddir.

İnternetdən asılılıq psixoloji pozuntu hesab edilir ki, onun da əsas əlamətləri sosial əlaqələrin məhdudlaşması, emosional pozuntular, dözümsüzlük, sosial fəallıqdan təcrid olmaqdır. Bu amillər də yeniyetmələrin milli xarakterinin formalaşmasında mənfi əlamətlərin yaranmasına yol açır.

AÇAR SÖZLƏR: Addiktiv davranış, milli xarakter, yeniyetmə, milli ruh

GİRİŞ

Yeniyetmə psixologiyası dedikdə, ilkin olaraq yeniyetmələrin psixi inkişafının xüsusiyyətlərindən bəhs edilir. Belə ki, yeniyetməlik yaşı uşaqılıqla yetkinlik arasındakı dövrü əhatə edir. Adətən, yeniyetməlik yaş dövrü uşaqılıq dövründən böyüklük dövrünə keçid mərhələsi kimi nəzərdən keçirilir. Əslində yeniyetməliyə uşaqılıqla böyüklüyü birləşdirən və hamının keçəcəyi körpü kimi baxmaq mümkündür. Bəs yeniyetməlik yaş dövrünün sərhədləri necə formalaşır? Psixoloqlar belə hesab edir ki, yeniyetməlik yaş dövrü 3 müxtəlif mərhələdən ibarətdir: erkən yeniyetməlik dövrü (11-14 yaş), orta və böyük yeniyetməlik dövrü (15-dən 18 yaşa kimi). Bundan fərqli olaraq, bəzi tədqiqatçıların fikrincə, yeniyetməlik yaş dövrünün özünəməxsus xüsusiyyətləri olduğundan hər bir yeniyetmə bu prosesə subyektiv şəkildə qoşulur və fizoloji inkişaf psixoloji inkişafı dəstəkləyə bilər, bəzi hallarda isə bu proseslərdə olduğu kimi, düzgün tamamlanı və beləliklə də, müxtəlif davranış pozuntuları meydana çıxır.

Məlumdur ki, internet məktəblilərdə dünyagörüşün genişlənməsinə, idraki imkanların artmasına, informasiyaların daha asan və tez əldə olunmasına imkan verən əvəzsiz vasitədir. Ancaq özünün müsbət əhəmiyyətli təsiri ilə yanaşı internet, bir sıra neqativ halların meydana gəlməsinə də şərait yaratdı. Belə ki, digər modern kommunikasiya vasitələri kimi, internet də bir sıra problemlərin meydana gəlməsinə səbəb olmuş, insanların münasibətlər sistemində, təlim-tərbiyə prosesində və cəmiyyətin ayrı-ayrı sahələrində bir sıra çatışmazlıqların yaranmasına gətirib çıxartmışdır. Bu baxımdan internetin neqativ tərəflərinin öyrənilməsi bu gün üçün daha çox aktualıq kəsb edir.

İnternet asılılığı məktəblilərin həm fiziki, həm də psixi durumunda mənfi dəyişikliyə səbəb olur. Həm də bu dəyişikliklər arasında korelyativ əlaqə vardır. İnternetdən istifadənin düzgün təşkil istiqamətində elmi cəhətdən əsaslandırılmış, məqsədyönlü profilaktika və maarifləndirmə işi aparmaqla internetin məktəblilərin davranışına mənfi təsirini minimuma endirmək olar. İnternetdən istifadəni düzgün şəkildə təşkil etməklə məktəblilərin nəinki intellektual inkişaf səviyyəsinin yüksəldilməsinə, həm də onların bir şəxsiyyət kimi formalaşdırılmasına nail olmaq olar.

Hal – hazırda elmi ədəbiyyatlarda psixoloji asılılığın dəqiqləşdirilmiş bir adı yoxdur. Asılılıq və addiktologiya elmdə yeni termin olub, rus elmi ədəbiyyatında təxminən on il bundan öncə A. E. Liçko və N. Y. İvanov tərəfindən tərtib olunmuş “Müasir Amerikan psixiatrik terminologiyası” adlı lüğətdə işlənmişdir. Beləki, bəzi müəlliflər addiksiyanı xəstəlik kimi, asılılığı isə davranışın bir forması kimi qəbul edirlər, digərləri bu fikri düzgün qəbul etməyərək əks fikir söyləyirlər, üçüncü qrup müəlliflər isə bu anlayışları bir-birindən ayırmırlar. Asılılıq – bu, insanın özünü xoşagəlməz reallıqdan uzaqlaşdırması üçün etdiyi hər bir şeydir. Asılı və ya addiktiv davranış həmişə müdafiəedici xarakter daşıyır və azadlıqdan məhrum olma şəraitində və ya məhdud azadlıqda özünü göstərir. Addiktiv davranışı digərlərindən fərqləndirmək üçün, hər şeydən əvvəl, davranışın norma və potologiyası anlayışlarını, eyni zamanda deviant davranış anlayışını araşdırmaq lazımdır. Ədəbiyyatlarda güclü asılılıq, bağlılıq, nəyinsə dərk edilmədən istənməsi, nəyəyə qarşı meyllilik kimi qəbul olunur. Bu söz addiksiya sözünə sinonim kimi qəbul olunur. Addictus (addiktus) – tabe olan, məhkum edilmiş insan bəzində istifadə olunan hüquqi termindir: “addicere liberum corpus in servitutem” – “azad şəxsi borcu səbəbindən köləliyə məhkum etmək” deməkdir; “addiktus” – borclarla bağlı şəxs. Başqa sözlə, hansısa qarşısı alınmaz qüvvədən dərin köləlik asılılığında olan şəxs. Beləliklə, müəyyən qüvvədən, adətən narkotiklər, seksual partnyor, qida, pul, hakimiyyət, qumar oyunları kimi xarici mühitdən gələn güc kimi qəbul edilən və yaşanan, yəni insandan total itaət tələb edən və onu alan sistem və ya obyekt, dəf edilməyən məcbureddici gücdən asılılıq metaforik addiktiv davranış adlandırılır. Bu cür davranış könüllü itaət (compulsion) kimi görünür. Yuxarıda deyilənləri yekunlaşdıraraq demək olar ki, addiktiv, asılı davranışı öz psixi vəziyyətinin xüsusilə dəyişdirilməsi vasitəsilə reallıqdan uzaqlaşmağa səy kimi ifadə olunan destruktiv, deviant davranışın bir forması kimi tərif etmək olar. Addiktiv davranış anlayışı davranışın müxtəlif tiplərini əhatə edir: buraya narkotik asılılıq və alkoqolizm, siqaret çəkmə, qumar və kompüter oyunlarına, çox yeməyə və s. həvəs daxildir. Addiktiv davranışın yaranması və inkişafı prosesinə bioloji, psixoloji və sosial təsirlər gətirə bilər. Hər konkret situasiyada mövcud olan faktorların cəmi asılı vəziyyətə meylliliyin yaranmasının formalaşması riskinin dərəcəsini müəyyən edir.

Addiktələr üçün nəzarətə meyllilik, eqosentrizm, düşüncənin dualizmi, problemlərin olmamasına və hər şeyin yaxşı olmasına dair yalan təəssürat yaratmaq istəyi, rigidlik, mənəvi inkişafın dayanması xasdır. Onlara şübhəlilik və küsəyənlik, əsasında dərin komplekslər və qurğuların durduğu narahatlıq və dəstək almaq istəyi kimi xüsusiyyətlər xasdır. Virtual cəmiyyətdə insan öz cinsinə müvafiq sosial cəhətdən qəbul edilmiş davranışı nümayiş etməkdən azaddır. Yəni əgər real cəmiyyət insanın özünü reallaşdırmasının imkanlarını məhdudlaşdırırsa, o zaman global şəbəkəyə çıxmaq və virtual şəxsiyyətlər formalaşdırmaq istəyi yaranır. Əgər insan real ünsiyyətdə öz “Mən”inin bütün aspektlərini reallaşdırırsa, virtual şəxsiyyətlərin formalaşdırılması istəyi onda yaranmayacaqdır. Belə olan halda internetdə ünsiyyət yalnız əsas ünsiyyətə bir əlavə olacaq. Amma ünsiyyət kompensator xarakter də daşıya bilər. Bu, internet-asılılığın yaranması zamanı baş verir.

NƏTİCƏ

Addiktiv davranışa meyilli yeniyetmələrin valideynləri ilə psixoterapiya və psixokorreksiya işi xüsusi diqqətə layiqdir. Yeniyetmələrin çatışmazlıqları haqqında valideynlərin xəbərdar olmasında ehtiyatlı olmaq lazımdır. Onlara maksimum qayğı və diqqət göstərməli, heç bir halda kobud töhmət və tənbeh ölçülərindən istifadə etməməlidirlər. Valideynlərlə birlikdə ailədə qarşılıqlı münasibətlərin bütün sistemini təhlil etmək və qiymətləndirmək, yeniyetmə haqqında valideynlərdə adekvat təəssürat yaratmaq, onlarla real qarşılıqlı münasibəti düzgün qiymətləndirmək lazımdır.

Özünü qiymətləndirməsi zəif yeniyetmələrə daha diqqətlə, fərdi yanaşmaq, həvəsləndirmək, nailiyyətlərini xüsusi vurğulamaq lazımdır. Bu cür pedaqoji yanaşma əksər hallarda müxtəlif növ emosional – psixoloji gərginliyin, məktəb dezadaptasiyasının yaranmasının və addiktiv davranışın formalaşmasının qarşısının alınmasında böyük rol oynayır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bayraktar, F. İnternet kullanımının ergen gelişimindeki rolü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2001.
2. Diğdem M. Siyez, Erol Esen Ergenlerde İnternet Bağımlılığını Yordayan Psiko-sosyal Değişkenlerin İncelenmesi. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi. 2011, 4 (36), s.127-138.
3. Əzimov Q.E. Psixi inkişaf və tərbiyyənin müasir problemləri. Bakı: ADPU, 2004, 339s

4. Lebon Qustav. Xalqların və kütlənin psixologiyası. Bakı, Qanun, 2015, 366s
5. Gönül A. S. Patoloji internet istifadəsini (İnternet bağımlılığı / kötüye istifadəsini). Yeni Symposium, 40 (3), s.105-110.)2002.) 13. Kurtaran, G. T. İnternet bağımlılığını yordayan dəyişikliklərin incələnməsi. Yayınlanmamış Yüksək lisans tezi. Mersin Universiteti, Sosial Bilimler Enstitüsü, Mersin, 2003.
6. <http://newtimes.az/az/politics/6987/>

Valideyn himayəsindən məhrum uşaqların psixi sağlamlıq problemləri

Şahinzadə Günel Oqtay qızı
Bakı Dövlət Universiteti, Psixologiya kafedrası
Doktorant

gunelshahinzade@mail.ru

Xülasə: Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinə istinadən müəyyən edilmişdir ki, uçota alınmış valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqların ümumi sayı 1 563 nəfər (944 oğlan, 619 qız) təşkil edib ki, onlardan 1248-i sağlam, 315-i isə sağlamlıq imkanları məhdud uşaqlar olub. 2021-ci ilin hesabat dövründə həmin müəssisələrdə valideyn himayəsindən məhrum olmuş 362 uşaq (218 oğlan, 144 qız) uçota alınıb, onlardan 306-sı sağlam, 56-sı isə sağlamlıq imkanları məhdud uşaqlar olub. Reintegrasiya tədbirləri nəticəsində 89 uşaq ailələrinə qaytarılıb. Məhz bu tədqiqatın məqsədi həmin uşaqların psixi sağlamlıq sferası, özünə və digər insanlara münasibətlərini, özünüdərk etməsinin təhlili, bu istiqamətdə ölkəmizdə və xaricdə dərc edilmiş məqalələrin, həmçinin qanunverçilik sənədlərinin təhlilinin aparılması təşkil edir.

Açar sözlər: valideyn himayəsindən məhrum uşaqlar, psixi sağlamlıq, ailə faktoru, dövlət proqramları
Giriş. Dövlətimiz uşaqların ailə mühitində böyüməsi və tərbiyə almasına xüsusi önəm verir. Azərbaycanın birinci xanımı, Heydər Əliyev Fondunun prezidenti Mehriban Əliyeva humanizm və insanpərvərlik prinsipləri baxımından yardıma ehtiyacı olan uşaqlara qayğının vacibliyini xüsusilə diqqətə çəkmişdir və öz nitqində bildirmişdir: “Fikrimcə, uşaqlıq dövrü insan həyatının ən rəngarəng, ən yaddaqalan və ən xoşbəxt dövrüdür. Məhz bu illərdə, bu dövrdə insanın gələcək taleyinin, onun fiziki və mənəvi sağlamlığının, vətəndaş mövqeyinin, insani cəhətlərinin əsası qoyulur. Əlbəttə, hər şəxsin formalaşmasında ailənin, ailə mühitinin, ailə tərbiyəsinin rolu əvəzsizdir”.

Valideyn himayəsində məhrum olunmuş uşaqlar anlayışı “Valideynlərini itirmiş və valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların sosial müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikası Qanununa” əsasən aşağıdakı şəxslər hesab edilir:

- hər iki valideyni məlum olmayan;
- valideynlik hüquqlarından məhrum edilən və ya valideynlik hüquqları məhdudlaşdırılan;
- xəbərsiz itkin düşmüş;
- fəaliyyət qabiliyyəti olmayan;
- cəzaçəkmə müəssisələrində cəza çəkən;
- uşaqların tərbiyə edilməsindən və ya onların hüquq və mənafelərinin müdafiəsindən imtina edən;
- uşaqlarını uşaqlar üçün sosial xidmət müəssisələrindən götürməkdən imtina edən;
- qanunla nəzərdə tutulmuş qaydada digər hallarda valideyn himayəsindən məhrum hesab edilən 18 yaşınadək olan şəxslərdir.

Həmçinin qanuna istinadən qeyd etmək lazımdır ki, bir valideyni vəfat etmiş və o biri valideyni orqanizm funksiyalarının 61-100% pozulmasına görə əlilliyi müəyyən edilmiş şəxs olan 18 yaşınadək şəxslər də valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar hesab edilir.

Tədqiqat metodu: konfrans materialının hazırlanmasında ədəbiyyat nümunələrinin təhlili əsas metod olaraq seçilmişdir. Araşdırma təsviri (descriptive) xarakter daşıyır.

Ədəbiyyat nümunələrinin təhlili və nəticələr. Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına nəzər salsaq, son 25 ildə internat müəssisələrində təlim-tərbiyə alan yetim və valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqların sayının müxtəlif olduğunu görürük. Belə ki, 1991-ci ildə belə uşaqların sayı 955 idisə, 2001-ci ildə bu rəqəm pik həddə çataraq 2484 nəfər təşkil etmişdir (o cümlədən körpələr evlərində 107, uşaq evlərində 139 uşaq tərbiyə almışdır). Son 15 il ərzində isə internat müəssisələrində təlim-tərbiyə alan yetim və valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların sayı ilbəlilə azalaraq, 2014-cü ildə cəmi 685 nəfər təşkil etmişdir. Burada sözsüz ki, Respublikanın iqtisadi cəhətdən inkişafı, əhalinin fiziki, psixi vəziyyəti, vətəndaşların maddi durumunun yaxşılaşması böyük rol oynamışdır.

Elmi-psixoloji tədqiqatlar göstərir ki, erkən yaşlarında uşağın ana məhəbbətindən məhrum olması onun əqli, psixi və şəxsi inkişafında böyük mənfi təsirlərlə nəticələnir. Avropa ölkələri və ABŞ-da aparılmış tədqiqatlar əsasında belə bir qərara gəliblər ki, hətta maddi və psixoloji cəhətdən qeyri-məqbul sayılan ailələrdə böyüyən uşaqlarla müqayisədə onların uşaq sığınacaqlarında yaşayan həmyaşdılarının inkişafı xeyli geri qalır, bir çox hallarda isə psixi ləngimə və gerilik səviyyəsində olur. Müəlliflərin bir çoxu qeyd edir ki, uşaq evlərində tərbiyə alan körpələrdə fiziki inkişafda lənglik, nitq inkişafında gerilik, asılılıq və ətrafa marağın itməsi kimi keyfiyyətlər əlavə olunur. Kiçik məktəb yaşlarında isə həmin uşaqlarda tədris materiallarının mənimsəməsində ciddi problemlər, yazı, hesab, oxu bacarıqları, həmçinin məkan təsəvvürlərinin formalaşmasında geriliklər müşahidə olunur. Bundan əlavə, həmin uşaqların böyüklərlə ünsiyyətlərində də çətinliklər yaranır. Bir tərəfdən onlarda böyüklər tərəfindən diqqətə və qayğıya, nəvazişə və xeyirxahlığa, xoş münasibətə və müsbət emosional kontakta kəskin tələbat duyulur. Digər tərəfdən, ətraflardakı böyüklərlə (tərbiyəçilərlə) ünsiyyətin yalnız davranış tənziimi ilə bağlı olması və emosional cəhətdən kasıb olması, böyüklərin tez-tez bir-birini əvəz etməsi, dəyişməsi, uşaqların bir qrupdan və ya bir internatdan başqasına keçməsi kimi amillər həmin tələbatın təmin olunmasını mümkün deyil edir. Nəticədə uşaqlar özlərini ətrafdakılar üçün lazımsız hiss edir, özlərinə inamsız olurlar, eləcə də digər şəxslər onlar tərəfindən lazımsız, əhəmiyyətsiz kimi qəbul olunurlar, insanlarla heç bir dərin bağlılıq yaranmır. Bu şəraitdə yaşayan uşaqların davranışlarında təzahür edən aqressivlik, başqalarını ittiham etmək meyili, öz günahlarını danmaq istəyi kimi xüsusiyyətlər əslində münaqişə şəraitində onların davranışında psixoloji müdafiə formalarıdır (Фрейд А. Разлука с матерью.// Лишенные родительского попечительства. Хрестоматия. – под ред. В.С.Мухина. – М.,1991).

G.Hüseynova “Valideyn himayəsində məhrum olunmuş uşaqların sosial psixoloji portreti” adlı məqaləsində qeyd edir ki, valideynsiz uşaqlar ətraf aləmi “bizim” və “özgə”yə bölünür. “Özgələrə qarşı birləşirlər, onlarla münasibətdə aqressiya nümayiş edirlər, onları öz məqsədləri üçün istifadə etməyə çalışırlar. Bütün “özgələrə qarşı onların öz xüsusi normativliyi mövcuddur. Lakin internatlarda yaşayan uşaqlar “öz” qrupları daxilində də çox zaman ayrılıb, təcrid olurlar; başqa uşaqlara qarşı aqressiv, hətta qəddar münasibət göstərirlər. Bu mövqe müxtəlif səbəblərdən yaranır, ən başlıcası isə valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşağın təmin edilməmiş məhəbbət tələbatından və onun emosional cəhətdən qeyri-sabit vəziyyətindən irəli gəlir.

Tərk edilmək yaşdan asılı olmayaraq, hər insan üçün travmatik hadisədir. Tərk edilən şəxs uşaq, tərk edən isə ana və ya ata olduğunda tərkedilmənin verdiyi əzab daha ağır yaşanır. Uşağın yaşadığı əzabın şiddətinə sadəcə tərk edilmək deyil, tərk edilmə forması, tərk edilməmişdən əvvəl və sonra yaşanan hadisələr də təsir edir. Ailədə güclü münaqişələr, qorxu və şiddət (uşağa və ya ailədən birinə) və s. uşaqlarda müxtəlif travmalar yaradır. Uşağın tərk edilməsi isə ona ən güclü travmanı yaşadır. Tərk edilən zaman uşağın bu travma ilə asan başa çıxma bilməsi üçün ətrafındakılardan sosial dəstəyin güclü olması lazımdır. Həmçinin, valideynlərdən birinin (ana və ya atanın) və ya ailədən birinin uşağın yanında olması, onun baxımına davam etməsi ən böyük dəstəkdir. Uşağın tərk edildiyi üçün yaşadığı travmaya təsir edən faktorlardan biridə yaş kriteriyasıdır. Körpəlik çağında tərk edilən uşağın ilk növbədə gündəlik baxımı ləngiyir, bu da uşağın bəslənmə və yuxu rejimini pozur, ətrafdan gələn sevgi və şəfqət mesajları yox olur. Bu vəziyyət uzun müddət davam edərsə, uşağın inkişafı zəifləyir və müxtəlif problemlərin yaranmasına zəmin yaradır.

Əqli inkişafın artması ilə əlaqədar uşaqlar yaş artdıqca ailədəki problemləri daha asan anlayır. Məktəbəqədər yaş dövründəki uşaq səbəb-nəticə əlaqəsini qurmaqda çətinlik çəkirsə, məktəb yaş dövründə artıq ailədəki vəziyyətin fərqində olur. Yeniyetməlik dövründə isə ana-atanın yoxluğu, yeniyetmənin üzərindəki ana-ata nəzarətinin və modelinin yoxluğu deməkdir. Bu isə yeniyetməlikdəki şəxsiyyət qarışıqlığı və patologiyaların ən əsas səbəblərindəndir.

Ana və ya ata tərəfindən tərک edilmək, yaxud hər iki valideyn tərəfindən tərک edilmək uşağın psixologiyasında fərqli izlər buraxır. Lakin bütün tərک edilmiş, valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar, əsasən bəzi eyni duyğuları yaşayırlar:

Məhrum olma duyğusu – valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların ən çox yaşadığı duyğudur. Necə ki, fizioloji əngəlli insanlar müxtəlif bədən üzvlərindən məhrumdursa, belə uşaqlar da ana və ya atadan məhrumdurlar. Bu uşaqların hiss etdiyi məhrum olma duyğusu ana-atalarının yanında olan digər uşaqları gördükdə daha da dərinləşir. Bu zaman uşaq ata və ya anası olmasa da, onların və onlarla keçirəcəyi zamanın xəyalını qurur.

Özünü digərlərindən aşağı görmək – ana və ya atası olmayan uşaqlar özlərini ana-atası olan uşaqlardan daha zəif, gücsüz, onları üstün, özlərini isə onlardan aşağı görürlər. Belə uşaqların özünəinam hissini bərpa etmək üçün onlara müxtəlif sahələrdə (hansı sahədə bacarığı varsa) digərlərindən üstün olduqlarını göstərmək lazımdır.

Üzüntülü baxışlardan narahatlıq duyğusu – bir insanı ən çox narahat edən duyğuların başında başqalarının ona yazığı gələrək baxmasıdır. Kimsəsiz uşaqlar böyüdükcə, onlara başqalarının yazığı gəlməsini hiss edir və bundan narahat olurlar. Belə uşaqlara digər uşaqlara yaxınlaşdıgımız kimi baxmalıyıq.

Günahkarlıq və utanc duyğusu – kimsəsiz uşaqlar digərlərinə ana və ya atalarının olmadığını deyərək utanc duyğusu yaşayırlar. Bunun üçün isə özlərini günahkar hiss edirlər.

Güvənsizlik duyğusu – Kimsəsiz uşaqlar həyata, insanlara qarşı güvənsiz olurlar. Buna görə də onlar digər insanlarla münasibət qurmaqda çətinlik çəkirlər. Çünki onların bir gün gedəcəklərini, tərک edəcəklərini düşünürlər.

Hirslilik duyğusu – valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar yeniyetməliyə doğru irəlilədikcə, hirslilik duyğuları qabarmağa başlayır. Uşaqlıq dövründəki günahkarlıq və utanc duyğusu yerini başqalarına qarşı olan hirslilik duyğularına verir. Yeniyetmə ana-atasına, həyata və Allaha qarşı hirsli olur. Bu dərin hirslilik duyğusu onun digərlərinə qarşıda əsəbi olmasına səbəb olur. Bu dövr valideyn himayəsindən məhrum olmuş yeniyetmə və gənclərin ən çox dəstəyə ehtiyacının olduğu dövrdür.

Məsuliyyətdən qaçma – valideyn himayəsindən məhrum olmuş bəzi uşaqlar həyatdakı bütün müvəffəqiyyətsizliklərinin səbəbini valideynlərinin olmamasına yükləyir. Beləliklə, özlərini bütün məsuliyyətdən azad edər və özlərini dəyişdirməyə çalışmazlar.

Rol-model ehtiyacı – bütün uşaqlar ilk olaraq ana və atalarını özlərinə rol-model seçir və onların davranışlarını təkrarlayırlar. Ana-ata olmadıqda uşaqlar yanlış rol-model seçərək həyatlarını da yanlış istiqamətləndirə bilirlər. Buna görə də uşaq evi və internatlarda uşaqların düzgün rol-model ala biləcəyi kişi və qadın müəllimlər olmalıdır.

Himayəyə ehtiyacı olan uşaqların qorunması üçün bir sıra fərqli metodların olduğu bəllidir. Bunlar, uşaqların öz ailələrinin yanında qalmaları şərtilə, onlara maddi, psixoloji və sosial dəstəyin verilməsi, uşağa qan bağı olmayan bir ailədə baxılması (qoruyucu ailə), qohumları tərəfindən uşağın himayə olunması, övladlığa alınma və hər hansısa bir qurum tərəfindən himayə olunma şəklində təsnif oluna bilər. Dünya təcrübəsinə baxıldığında uşaqların himayə olunma forması hər ölkənin öz sosial-iqtisadi vəziyyəti və həmin cəmiyyətin adət-ənənəsinə görə dəyişməklə yanaşı, bu xidmət modelləri içində ən geniş yayılmış olanları qurum baxımı, qoruyucu ailə və övladlığa götürmə xidmətləri olduğu görülməkdədir. Dünya ölkələri incələndiyində Norveçdə qoruyucu ailə sistemi ön planda ikən, Fransada himayə mərkəzlərində baxım və qoruyucu ailə eyni səviyyədə, Yaponiyada isə himayə mərkəzlərində baxımın ilk sırada olduğu bilinməkdədir (Yıldırım, Ş. (2013). Çocuk Evinde Kalan Çocukların İlişki Dinamikleri: İzmir Örneği).

Ölkəmizdə ən geniş yayılan xidmət modeli dövlət və ictimai birliklər tərəfindən göstərilən xidmətlərdir. Bu qurumlarda uşaqların fiziki baxımının təmin edilməsi, onların sağlam bəslənməsi, sağlamlıq ehtiyaclarının zamanında qarşılınması kimi təməl baxım xidmətləri ilə bərabər, eyni zamanda onların ictimai və emosional ehtiyaclarının da əskiksiz şəkildə ödənilməsi çox əhəmiyyətlidir. Ancaq bu qurumlarda yaşayan uşaqların ailə bütünlüyü içərisində olmadığını nəzərə alsaq, uşaqların psixi sağlamlıqlarına təsir edəcək bir sıra risk faktorları mövcuddur. Aparılan başqa bir tədqiqatda, uşağın ehtiyaclarına həssas yanaşma, uşaq üçün pozitiv təqdir nümayiş etdirmək, uşaqla müəyyən bir bağ qurmaq kimi xüsusiyyətlərin zehni və fiziki inkişafı düz mütənasib olduğu müəyyən edilmişdir. Ailələri ilə birgə yaşayan uşaqların fiziki və zehni inkişaflarının himayə

mərkəzlərində yaşayan uşaqlarla müqayisədə daha yüksək səviyyədə olduğu təsbit olunmuşdur (Özdemir, N., Sefer, N., & Türkdöğən, D. (2008). Bir sosial sorumluluk projesi örneği: "Korunmaya muhtac çocukları").

Valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqların sosial bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi, əlaqədə olduğu digər ictimai sistemlərlə münasibətlərinin yaxşılaşdırılması, cəmiyyətin müvafiq qurumlarının bu statuslu uşaqların həyatında edə biləcəklərinin müəyyən olunması üçün əhəmiyyətlidir.

N.Osmanlı, A.Babayev və M.Məmmədovun birlikdə apardıqları tədqiqat işində valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların psixi sağlamlığı qiymətləndirilmiş və uşaqların psixososial inkişafının dəyərləndirilməsi, həmçinin qoruyucu və risk faktorlarının müəyyən edilməsi psixi inkişafının dəstəklənməsi və həyat keyfiyyətlərinin artırılmasında vacib rol oynadığı müəyyən edilmişdir (N.Osmanlı, A.Babayev və M.Məmmədov, "Uşaqların psixi sağlamlıqlarının dəyərləndirilməsi: Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar" 2019).

Tədqiqatdan əldə edilən nəticələr dəyərləndirildikdə, valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqların cinsindən və yaşından asılı olmayaraq fərqli səviyyələrdə davranış və emosional problemlər yaşadıkları görülməkdədir. Analizlər nəticəsində uşaqların 32.3%-də Yüksək Problem balı, 43.9%-də Davranış Problemləri, 18.4%-də Emosional Problemlər, 28.8%-də Hiperaktivlik/diqqət əskikliyi, 42.4%-də Yaşadılarla Problemlər müşahidə edilmişdir. Bu nəticələr bu mövzuda həyata keçirilmiş digər tədqiqat nəticələriylə üst-üstə düşməkdədir.

V.M.Sloutsky (1997) valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlarla ailələrinin yanında yetişən uşaqları qarşılaşdırmışdır. Tədqiqatçı, sosial həyatda və ailə münasibətlərində çox əhəmiyyətli olan ortaq məxrəcə gələ bilmək, empatiya qurmaq, ünsiyyət kimi bir çox bacarığın himayə mərkəzlərində yaşayan uşaqlarda lazımi səviyyədə olmadığını aşkara çıxarmışdır. Himayə mərkəzlərində yaşayan uşaqların ailəsi ilə birlikdə yaşayan uşaqlardan fərqli olaraq, fərqli rolları müşahidə etmə şanslarının olmadığını, əsasən qatı sərhədlər və standart rollar ilə qarşılaşdıqları üçün onların emosional və davranış problemləri inkişaf etdirmə ehtimallarını artırmaqdadır. Aparılan başqa tədqiqatlarda da, himayə mərkəzlərində yaşayan uşaqların fiziki və zehni inkişafı ailələri ilə birgə yaşayan uşaqlarla müqayisədə daha aşağı səviyyədə olduğu müəyyən edilmişdir (Bıyıklı, 1982; Özdemir, Sefer və Türkdöğən, 2008).

Tədqiqatçılar himayə mərkəzlərində qalan uşaqların daha çox (52.9 %) anaları ilə münasibətdə olduğu, ata ilə sadəcə 1.8% uşağın münasibətdə olduğu, hər iki valideynlə isə sadəcə 1.5%-nin münasibətlərinin davam etdiyini göstərməkdədir. Digər tərəfdən, ana ilə davamlı görüşən uşaqların ümumi çətinlik balı ilə digər qohumlarla görüşən uşaqların çətinlik balı arasında statistiki olaraq mənalı fərqin olduğu müşahidə edilmişdir. Bənzər şəkildə yaşadılarla problem alt testində ana ilə əlaqəsi davam edən uşaqların ana ilə görüşməyən uşaqlarla müqayisədə daha az problem yaşadığı görülmüşdür. Digər tədqiqat nəticələrinə baxdığımızda da himayə mərkəzlərində qalan uşaqların ailələri ilə çox münasibətinin olmadığını, onların özlərini yalnız hiss etdiklərini və təşviş, neqativ mənlik qavrayışı, depressiya kimi psixoloji problemlər yaşadıklarını göstərməkdədir (Akgün, Subaşı və Kubilay, 2012; Aral, Gürsoy, Bıçakçı, 2006; Bulut, 1995).

Ədəbiyyatlarda yer alan araşdırmaların nəticələri uşaqların ailələri ilə olan münasibətlərinin inkişaf etdirilməsinin önəmini ortaya qoymaqdadır. Belə ki, himayə mərkəzlərində qalan uşaqların valideynləri ilə olan münasibətləri artdıqca, yaşadıkları psixoloji problemlərin səviyyəsində anlamlı şəkildə azaldığı müşahidə olunur. Bu səbəblə, uşaqların ailə əlaqələrini inkişaf etdirmələri üçün bu əlaqənin qurulmasına maneə törədən faktorlar açıq şəkildə ortaya qoyulmalı və bu faktorları aradan qaldırmaq üçün tədbirlər həyata keçirilməlidir. Ailə fiziki olaraq uzaqda isə uşağın ailənin olduğu ən yaxın yerdəki uşaq evində qalmasının təmin edilməsi buna nümunə göstərilə bilər. Həmçinin uşaqların öz ailələrini ziyarət etməsi təmin olunmalıdır. Bir çox valideynlər uşaqların hansı şərtlərdə, kimlərlə, necə bir həyat içərisində olduğunu bilməməkdədir, beləliklə, valideynlərin uşaqların yaşadıkları yerləri ziyarət etməsi də əhəmiyyət kəsb etməkdədir (N.Osmanlı, A.Babayev və M.Məmmədov, "Uşaqların psixi sağlamlıqlarının dəyərləndirilməsi: Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar" 2019).

N.Nəcəfova bu problemin sosial aspektini tədqiq edərkən qeyd etmişdir ki, uşaq evləri və internata verilən uşaqlar adətən öz valideynlərinə aqressiya ilə yanaşır və onları bağışlamırlar. Belə uşaqların valideynlərinə uyusması, onlarla dil tapması, ümumiyyətlə, onları övladlığa götürmək istəyən ailələrlə doğmalaşması üçün bir reabilitasiya mərkəzi olmalıdır. Faktlar göstərir ki, hökumət

xətti ilə ailələrə verilən uşaqların bir çoxu qısa müddətdən sonra evdən qaçmağa cəhd göstərir. Uşaq evlərində böyüyən uşaqlarda güvən problemi olur. Bu cür uşaqlar reabilitasiya keçmədiyi üçün uşaq evlərindən çıxdıqdan sonra cinayətə meyl göstərir, müxtəlif cinayətkar qruplaşmalarda təmsil olunurlar. Xarici təcrübədə uşaq evlərindən çıxan gənclərin sosial layihələr çərçivəsində yaşayışını təmin etmək üçün müxtəlif tədbirlər görülür. Sosioloq və psixoloqlar da hesab edirlər ki, reabilitasiya mərkəzlərinin yaradılması vacib məsələdir. Bu reabilitasiya mərkəzləri uşaqların həyata hazırlanmasında, onların ictimai cəhətdən önəmli ailə vərdişlərinə yiyələnməsində böyük rol oynaya bilər (N.Nəcəfova, “Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar sosial iş kontekstində”, 2015).

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Akgün, Subaşı və Kubilay, 2012; Yetiştirme Yurdunda Kalan 16-18 Yaş Grubundaki Adölesanların Anksiyete Düzeylərinin Belirlənməsi. Hemar-G 14(1), 34-45.
2. Aral, Gürsoy, Bıçakçı, 2006; Yetiştirme yurdunda kalan ve kalmayan kız ergenlerin yalnızlık düzeylərinin incelenmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 5(15), 10-19.
3. Bulut, 1995, "Korunmaya Muhtaç Genç Kızların Ruh Sağlığına Etki Eden Psikolojik Faktörler". Kriz Dergisi 3(1-2),104-113.
4. Bıyıklı, 1982; Yetiştirme Yurdundaki Çocukların Zihinsel ve Psiko-sosyal Gelişimlerinin İncelenmesi. A.Ü Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 20 (1), 87-98.
5. G.Hüseynova “Valideyn himayəsində məhrum olunmuş uşaqların sosial psixoloji portreti”, Psixologiya Elmi-Tədqiqat İnstitutu, 2022.
<https://psixologiyainstitutu.az/2022/11/22/valideyn-himay%C9%99sind%C9%99n-m%C9%99hrum-olmus-usaqlarin-sosial-psixoloji-portreti/>
6. N.Nəcəfova, “Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar sosial iş kontekstində”, 2015
7. N.Osmanlı, A.Babayev və M.Məmmədov, “Uşaqların psixi sağlamlılıqlarının dəyərləndirilməsi: Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar”, Azərbaycan Məktəbi, №2, 2019.
8. Özdemir, N., Sefer, N., & Türkdöğən, D. (2008). Bir sosyal sorumluluk projesi örneği: "Korunmaya muhtaç çocukları", Sosyal Bilimler Dergisi / Journal of Social Sciences, 32(2), 283–305.
9. Şimşek, Z., Erol, N., Öztop D., Özcan, Ö. (2008). Kurum Bakımındaki Çocuk ve Ergenlerde Davranış ve Duygusal Sorunların Epidemiyolojisi; Ulusal Örnekleme Karşılaşmalı Bir Araştırma. Türk Psikiyatri Dergisi, 19 (3), 235-246
10. “Valideynlərini itirmiş və valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların sosial müdafiəsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunu, Bakı, 22 iyun, 1999.
11. Yıldırım, Ş. (2013). Çocuk Evinde Kalan Çocukların İlişki Dinamikleri: İzmir Örneği.
12. Фрейд А. Разлука с матерью.// Лишенные родительского попечительства. Хрестоматия. – под ред. В.С.Мухина. – М.,1991

BAĞLILIQ NƏZƏRİYYƏSİ: UŞAQ ŞƏXSİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINDA ANA-UŞAQ MÜNƏSİBƏTLƏRİ

HÜSEYN XƏLİLOV

Bakı Mühəndislik Universiteti

Pedaqoji fakültəsi / Azərbaycan dili və pedaqogika kafedrası

hxelilov@beu.edu.az

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

“Bağlılıq nəzəriyyəsi”nin əsas istiqamətləri kimi ana və uşaq arasındakı münasibətlərin təbiiliyi və onlar arasındakı qarşılıqlı münasibətin fizioloji tələblərinin ödənilməsindən yaranan asılılıq təşkil edir. Ana ilə uşaq arasındakı ilk bağlılıq uşaq 6 aylıq olduğu zaman başlayır. Beləliklə, ilk həftələrdə ananın hərəkətlərinə cavab reaksiyaları qısa zamanlı, dəyişkən və dağınıq xüsusiyyətlərə malikdir.

Bağlılıq nəzəriyyəsinin digər əsas elementləri “bağlılıq fiqurudur”. Burada bağlılıq obyektini olan şəxs önəm daşıyır. Məlumdur ki, bəşəriyyətin əksəriyyətində eyni funksiyaları ana daşıyır. Onu da qeyd edək ki, bu məsələdə qohumluq əlaqəsinin heç bir rolu yoxdur. Beləliklə, uşaqla bağlı münasibət qura bilən hər bir şəxs bioloji ana olmadıqda onu əvəz edə bilər. İlk aylarda ana ilə uşaq arasında sıx emosional bağlılığın formalaşmasında nə cinsi, nə də instinktiv davranışlarla əlaqəsi yoxdur və bu əlaqənin kəskin şəkildə pozulması psixoloji inkişafda, xüsusən də uşağın şəxsiyyət strukturunda ciddi zədələnmələrə səbəb olur. D.Şternin irəli sürdüyü fikirlərə əsaslanaraq, birinci mərhələdə körpələrdə sensor qabiliyyətinin köməyi ilə özünü və başqalarını fərqləndirmək qabiliyyəti, ikinci mərhələdə daxili mən mənasını dərk etmək bacarığı yaranır. “Mən”, üçüncü mərhələdə özünün subyektivlik hissi, son mərhələdə isə şifahi “mən” hisləri və münasibətləri yaranır.

Açar sözlər: Bağlılıq, uşaq şəxsiyyəti, “bağlılıq obyektini”, “bağlılıq paradigması”, valideyn - uşaq münasibətləri, asılılıq, “mən” anlayışı, həssas və qeyri-sensitiv, emosional adekvatlıq, psixoloji inkişaf, klassik psixoloji – təhlil, libido anlayışı, oral və anal dövrlər.

2. GİRİŞ

Uşaqların şəxsiyyət kimi formalaşması məsələsi bütün dövrlərdə aktual olmuşdur. Bu problemin tədqiqi istər ailənin, istərsə də cəmiyyətin qarşısında duran mühüm və prioritet xarakterli vəzifələrdəndir. Uşaqların şəxsiyyət kimi formalaşması kontekstində bir çox nəzəriyyələr, tədqiqatlar diqqəti cəlb edir. Bunların içərisində “Bağlılıq nəzəriyyəsi” önəmli əhəmiyyətə malikdir. Bu məsələ ilə bağlı bir çox tədqiqatlar aparılmışdır. Psixoanalizin davamçılarından hesab olunan Con Boulbi sonradan psixoanalitik nəzəriyyənin körpənin qidaya olan tələbatlarını ön plana çıxardığını, ana ilə bağlılığı ikinci dərəcəli tələbat kimi nəzərdən keçirməsini əsas gətirərək sözügedən yanaşmanı tənqid etmişdir. Con Boulbinin “Bağlılıq nəzəriyyəsi” nin kökləri Z. Freyding psixoanalizinə, E. Eriksonun “Mərhələli inkişaf nəzəriyyəsi” nə, C. Dollard (C.Dollard) və H. Müllerin (NealElgarMiller) “İkinci-əsasdan möhkəmləndirmə və sosial öyrənmə nəzəriyyəsi” nə əsaslanır. Lakin bağlılıq nəzəriyyəsinə ən güclü təsir edən faktorlar Lorenzin insanda imprints ilə bağlı ideyalarının yayılması, Derkinin (Durkin) etoloji yanaşması və darvinizm olmuşdur.

Sonralar bağlılıq nəzəriyyəsi kanadalı psixoloq, inkişaf psixologiyası üzrə tədqiqatçı Meri Eynsvors tərəfindən davam etdirilmiş və zənginləşdirilmişdir. Nəzəriyyənin nəinki bir çox variantları meydana çıxmış, həm də bağlılıq nəzəriyyəsinə istinad etməklə uşaqlarda şəxsiyyət keyfiyyətlərinin normal inkişafının təmin edilməsi üçün ailə mühitində tərbiyənin həyata keçirilməsi, uşaqların sosializasiya, adaptasiya, o cümlədən ünsiyyət və emosional problemlərinin korreksiyası ilə bağlı tədqiqatlar həyata keçirilmişdir.

3. UŞAQ ŞƏXSİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINDA ANA-UŞAQ MÜNASİBƏTLƏRİ

Bağlılıq nəzəriyyəsinin əsasında insanlar arasındakı münasibət, onların şəxsiyyətlərarası əlaqələri dayanır. Bu, şəxsiyyətin ruhi və psixoloji strukturunu–insanın özünə və dünyaya münasibətini, müxtəlif hiss və həyəcanını, idrak və yaradıcılıq qabiliyyətlərini və başqa xüsusiyyətlərini müəyyən edir. Bağlılıq nəzəriyyəsi tərəfdarlarının araşdırmaları əsasında erkən uşaq dövründə əldə edilmiş münasibətlərin təcrübəsi və bundan irəli gələrək onun şəxsiyyətinin formalaşması dayanır. Tədqiqatda digər bir önəmli cəhətə diqqət yetirək! Bağlılıq nəzəriyyəsinin psixologiya, psixiatriya və psixoterapiyada qeyd edilən uşaq şəxsiyyətinin inkişafı və xüsusiyyətləri ilə əlaqədar irəli sürülmüş digər nəzəriyyələrlə birbaşa bağlılığı olmasa da , onlarla müəyyən uyğunluğu vardır. Bu da bağlılıq nəzəriyyəsinin müxtəlif variantlarının işlənilib hazırlanmasına və genişlənərək tək uşaq dövrünü deyil, insanın sonrakı yaş dövrlərini də əhatə etməsinə səbəb olmuşdur. [1, Səh. 109-120]

Cinayət törədən azyaşlı uşaqlar üçün məktəbdə, daha sonra isə Londonun əsas uşaq xəstəxanasında psixoanalitik kimi fəaliyyət göstərən C. Boulbi sözügedən uşaqlarla ünsiyyət zamanı geniş müşahidələr aparmış və bu müşahidələr nəticəsində onların sosializasiya prosesində yaşadıkları problemləri valideynləri ilə, xüsusən erkən yaş dövründə qayğı və mehribanlığın çatışmaması ilə əlaqələndirmişdir.

C. Boulbi bağlılıq nəzəriyyəsini ilk dəfə 1957-ci ildə Britaniya psixanalitik cəmiyyətinin iclasında “Ana ilə uşaq arasında əlaqənin təbiəti” adlı məruzəsi ilə təqdim etmiş, psixozanalizin ana ilə körpə uşaq arasında münasibətlərin, fizioloji tələbatların ödənilməsi asılılığı kimi şərh olunmasını tənqid edərək, öz etimoloji yanaşmasını irəli sürmüşdür. [2, Səh. 374]

C. Boulbi nəzəriyyəsində uşaq inkişafında müxtəlif yanaşmaları (etoloji, koqnitiv, kulturoloji) birləşdirməyə çalışaraq, tədricən klassik psixozanalizdən uzaqlaşmışdır. Bu birləşdirmənin əsasında etologiya nöqtəyi-nəzərindən çıxış edərək südəmər körpə ilə ana arasında əlaqələrin formalaşmasının izah edilməsi cəhdi dayanırdı. C. Boulbi fikirlərini informasiya nəzəriyyəsi meylləri əsasında tamamlamışdır.

Onun nəzəriyyəsinin əsasını bağlılıq anlayışı təşkil edir. Bağlılıq müəyyən daxili və xarici təbiətli siqnallarla aktivləşən, strukturlaşmış davranış sistemləri vasitəsilə ifadə olunur. Bunu eyni zamanda toplanmış psixi enerjinin boşalması ilə izah etməyin mümkün olmadığını qeyd edən C. Boulbi nəzəriyyəsinin libido konsepsiyasının alternativini hesab edir və onun müasir psixozanalitik nəzəriyyəyə inteqrasiya imkanlarının olmadığını qeyd edir. C. Boulbi uşaq və ana cütlüyünün davranışını onların olduqları mühitdə öyrənərək, bu mühitin sosial, mədəni aspektlərini qeyd edir və buna görə də freydizm konsepsiyasındakı oral və anal mərhələləri inkar etməklə yanaşı, həm də təmiz naturalist izah prinsiplərini də rədd edirdi. [3, Səh. 141]

Onun əsas ideyası doğuşdan sonrakı ilk aylarda ana və uşaq arasında nə seksual, nə də instinktiv davranışla heç bir əlaqəsi olmayan sıx emosional bağlılığın yaranmasıdır. Bu əlaqənin kəskin şəkildə pozulması uşağın psixi inkişafında, hər şeydən əvvəl isə onun şəxsiyyətinin strukturunda ciddi pozğunluqlara gətirib çıxarır. [4, Səh. 196]

Bu pozuntular özünü dərhal göstərmir (Boulbi tərəfindən təsvir olunan həmin pozuntuların hospitalizm və bu kimi digər problemlərdən əsas fərqi də elə bundan ibarətdir). Onlardan yalnız bir hissəsi yeniyetmə yaş dövründə özünü göstərir. C. Boulbi sübut edir ki, müəyyən zamanlarda ətraf dünyanı tədqiq etməyə cəhd edən azyaşlı uşaq üçün etibarlı müdafiəçidir. Tədqiqat aktivliyi isə yalnız uşağın istənilən an ananın müdafiəsi altına qayıtmaq imkanına əmin olduğu zaman stabil və adekvat ola bilər. Beləliklə, uşaq və ana arasında olan emosional bağlantının əsas məqsədi uşağın müdafiə və təhlükəsizlik duyğusunun təmin edilməsidir. Uşaq üçün birinci növbədə düzgün təlim-tərbiyə deyil, həyatının ilk illərində ana tərəfindən göstərilən mehribanlıq və nəvaziş daha vacibdir. C. Boulbinin tədqiqatlarından məlum olur ki, ana ilə sıx emosional əlaqələrə malik olan uşaqlar idrak aktivliyi səviyyəsində soyuq münasibətlərə malik ailələrdə böyüyən və ya məktəbəqədər yaş dövründə analarını itirən yaşadılardan daha yüksək nəticələr göstərir. Bağlılığın keyfiyyəti və idrak aktivliyi arasında əlaqənin mövcudluğu sonralar M. Eynsvortun həyata keçirdiyi və “Baltimor tədqiqatları” kimi tanınan araşdırmaların nəticələrində öz əksini tapır. [5, Səh. 144]

Müəllif eyni zamanda sübut etdi ki, ana ilə stabil emosional əlaqəyə malik olmayan yeniyetmələrdə depressiya özünü daha sıx göstərir, şəxsiyyətin strukturunda dəyişikliklər baş verir. C. Boulbinin fundamental fikri ondan ibarətdir ki, insan övladı yüksək təşkil olunmuş beş davranış sisteminə malik olaraq dünyaya gəlir: Əmmək, ağlamaq, yapışmaq, izləmək və orientasiya. Bu sistemlərdən bəziləri anadan olandan dərhal sonra fəaliyyət göstərir, digərləri isə sonradan formalaşır. Qeyd edilən faktorlar anada və ya dayədə analıq davranışı sistemini aktivləşdirir ki, bunun da sayəsində körpə əks əlaqə qura bilir. Bu isə öz növbəsində onda bağlılığı şərtləndirən müəyyən davranışlara səbəb olur. Əgər körpənin instinktiv reaksiyaları oyanıbsa, lakin ana fiquru yoxdursa, bu ayrılıq təşvişi, üsyankar davranış, kədər və iztirabla nəticələnir. [6, Səh. 120]

İlk bağlılıq uşaq altı aylıq olduqdan sonra yaranır. Belə ki, başlanğıc həftələrdə ananın hərəkətlərinə verilən reaksiyalar qısa müddətli, situativ, fraqmental, pərakəndə xarakter daşıyır. Uşaq bir həftəlik olarkən qayğısına qalan şəxs dəyişdiyi halda onun yeni şəraitə qısa müddətdə adaptasiya olunmasını da bununla izah etmək olar. Lakin yeddinci aydan sonra, daha dəqiq desək, səkkiz-doqquz aylarda təhlükəsizlik və müdafiəni təmin və təmsil edən ana, yaxud onu əvəz edən şəxsin mərkəzi rol oynadığı davranış-motivasiya sistemi yaranır. Buna görə də, yeddinci aydan sonra körpənin anası və ya onu əvəz edən şəxslə ayrılığı olduqca ağırlı keçirir, onun yeni şəxsə adaptasiyası olduqca gec və ağırlı olur.

C. Boulbi eyni zamanda, valideynlərdə də belə proqramlaşmış davranış forması olduğunu və bunun genetik cəhətdən nəsilən-nəslə ötürüldüyünü ehtimal edirdi. Bu model həm insanlarda, həm

də heyvanlarda təkamül prosesinin məhsuludur. Belə davranış sistemi sonradan ana və uşaq arasında bədən təması, qida tələbatının ödənilməsi, təhlükəsizlik və komfort sayəsində daha da möhkəmlənir. Beləliklə, müəllif ana ilə bağlılığın inkişafı və mühafizə edilməsində irsiliyin və eyni dərəcədə də ətraf mühitin təsirini qeyd edir.

Təhlükəsizlik tələbatının və bununla əlaqədar davranış modellərinin irsiliyi məsələsinə gəlincə, C. Boulbi Xarlounun isti, tüklü, yumşaq parça ananı, soyuq, məfil anadan üstün tutan makak meymunları ilə həyata keçiridiyi məşhur eksperimentlərə müraciət edirdi. [7, Səh. 119]

Bağlılıq nəzəriyyəsinin digər əsas anlayışlarından biri də “bağlılıq obyektı” (*attachment figure*) qavramıdır. Burada bağlılıq obyektı dedikdə bağlılığın yarandığı şəxs nəzərdə tutulur. Məlumdur ki, insanların böyük əksəriyyətində bu funksiyanı ana daşıyır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, qan qohumluğu bu məsələdə əsas rol oynamır. Belə ki, uşaqla bağlılıq münasibətlərini yaratmaq iqtidarında olan istənilən şəxs, bioloji ana olmadığı təqdirdə onu əvəz edə bilər. C. Boulbi qeyd edir ki, adətən istifadə olunan “ana qayğısı və baxımı” ifadəsi həddən artıq geniş anlayışdır və onu yalnız uşağın üzvi, təbii tələbatlarına xidmət kimi şərh etmək olar. Bununla belə, körpə bağlılığı təzahürünün seçim xarakteri aşkar şəkildə göstərir ki, uşaq sadəcə onun qayğısına qalan şəxslərə deyil, həm də onunla aktiv və emosional qarşılıqlı münasibətlərə girən – diqqətini çəkən, mehribanlıqla danışan, oynayan və s insanlara üstünlük verir. C. Boulbiyə görə, uşaqla anaya bağlılığın formalaşmasına səbəb olan əsas amillər ilk növbədə uşaq tərəfindən verilən siqnallara *həssaslıq*, ikincisi, uşaqla qarşılıqlı əlaqənin *tezliyi və müddətidir*: “uşaqları daha çox etibarlı bağlılığa malik analar onlara dərhal reaksiya verməsi və qarşılıqlı münasibətlərinin hər iki tərəfdə məmnunluq yaratması ilə fərqlənirlər”. [8]

Bu tədqiqatlar zamanı M.Eynsvort bağlılığın keyfiyyətinə təsir edən faktor kimi ananın yalnız uşağın sevgi və fiziki tələbatlarına deyil, eyni zamanda onun müstəqillik, aktivlik tələbatına da həssas olmasını aid etmişdir. Müstəqil, fərdi aktivlik istəyi uşağın əsas tələbatıdır və bunun ödənilməsində ananın həssaslıq və məharətinin böyük rolu qeyd edilir. Tərəflərin qarşılıqlı münasibətinin dörd səviyyədən ibarət şkalası mövcuddur:

- Ananın uşağın tələbatlarını başa düşmək və onun düşüncəsini hiss etmək qabiliyyətinin aşkar olunduğu uşağın istəklərinə həssaslıq – qeyri-həssaslıq;
- Ana üçün uşağın və onun rolunun mənəvi əhəmiyyətini müəyyən edən qəbul etmə-rədd etmə;
- Ananın uşağın müstəqilliyinə və fərdiliyinə hörməti və onun təşəbbüslərini dəstəkləməsi və ya özünün fərdi arzularını zorla qəbul etdirmək meylinin əks olunduğu qeyri-operativlik – müdaxilə;
- Ananın emosional adekvatlıq, onun emosionallıq və emosiojenliyi səviyyəsini aşkar edən dəstək – etinasızlıq istifadə edilmişdir.

Baltimor tədqiqatlarının nəticələri birmənalı olaraq digər araşdırmalarda, xüsusilə, Almaniyada bu cərəyanın aparıcı psixoloqlarından olan K. E. Qrosmanın elmi işlərində də təsdiq olunmuş, eyni zamanda, uşaqların idrak aktivliyinin müəyyən edilməsinə yönəlmiş tədqiqatlar həyata keçirilmişdir.

C. Boulbiyə görə körpənin ona qulluq göstərən ilk insana bağlılığı onun həyatının ilk ayında daxili əməliyyat modeli kimi interirozasiya olunur. Uşaq bu modeldən istifadə edərək anasının davranışlarını interpretasiya edir və öz reaksiyalarını müəyyənləşdirir. Bu model formalaşdıqdan sonra ona qayğı göstərən şəxs dəyişdikdə belə o, bu sistemə əsaslanaraq hərəkət edir. C. Boulbi iddia edir ki, bağlılığın inkişafı prosesində valideyn-uşaq münasibətləri körpənin ilk ilində formalaşır və bu sonradan onun bütün həyatına təsirini göstərir. C. Boulbinin həmin fikri E. Eriksonun erkən psixososial inkişaf nəzəriyyəsi ilə üst-üstə düşdüyünü qeyd edir.[9, Səh. 279]

İşçi model bağlılıq prinsipinin mərkəzi anlayışıdır. Bu, münasibətlərin psixoanalitik konsepsiyasının yenidən müəyyən edilməsi və inkişafı məqsədilə daxil edilmiş və bağlılıq nəzəriyyəsi kontekstində olduqca vacibdir. C. Boulbi belə hesab edirdi ki, digər insanlarla və dünya ilə qarşılıqlı əlaqə prosesində fərd müxtəlif hadisələri qavramaqda və interpretasiya etməkdə ona kömək edən dünyanın vacib aspektlərinin işçi modellərini konstruksiya edir. Bunu özünüdərk etmənin dərin strukturu və ya münasibətləri adlandırmaq olar. Lakin qeyd edilən modelin şüurla əlaqəsi heç də birmənalı deyil: O, fərd tərəfindən dərk edilmir, ancaq insan onunla özünü, ətraf aləmi qəbul və dərk edir. İşçi modeli konkret təsvir, elmi təhlil etmək mümkün deyil. [10, Səh. 139, 141]

Bundan başqa, bağlılığın asılılıq kimi qəbul edilməsi tendensiyası da yaranmışdır ki, sonradan C. Boulbinin ifadə etdiyi kimi, bu Sirs R. R (SearsRobertRichardson) tədqiqatlarında asılılıqdan irəli gələn davranışların, vərdişlərin vahid strukturu kimi qiymətləndirilməsi arasında əlaqələr müəyyən edilmədi. Nəticədə Sirs özü belə qərara gəldi ki, “asılılığın ümumi xarakteristikası ilə bağlı təsəvvürlər” əsaslı deyil. [11]

Bağlılıq nəzəriyyəsinin yeni variantlarında **M. Maxlerin** bağlılığın dörd hissədən ibarət olması barədə mülahizələri ilə rastlaşırıq: bu nəzəriyyənin inkişaf mərhələsindən ibarət olması, ana ilə birləşmə (ilkin birlik) və sonra ayrılma (avtonom) olmaqla iki hissəyə ayrılması, ananın daxili obrazının daha statistik və mənən uşağdan ayrı olması.

D. Şternin irəli sürdüyü fikirlərdə qeyd olunur ki, körpələrdə ilkin mərhələdə sensor qabiliyyəti ilə özünü və digərlərini ayırmaq bacarığı, ikinci mərhələdə daxili mənliliyini, “Mən” mahiyyətini dərk etməsi, üçüncü mərhələdə subyektivliyini hiss etməsi, dördüncü mərhələdə verbal “Mən” hissi və münasibətlərin yaranması meydana çıxır.[12, Səh. 149]

Bağlılıq nəzəriyyəsinin nümayəndələrindən olan P. Kriten bağlılıq nəzəriyyəsi çərçivəsində J. Piajenin “Öyrənmə nəzəriyyəsi”ni, “İnformasiyanın işlənməsi nəzəriyyəsi” və etoloji yanaşmanı inteqrasiya etməyə çalışmışdır. Onun fikrincə, effektiv (emosional) və koqnitiv (intellektual) informasiya insan üçün daha aktualdır və uşağın müəyyən informasiya növünə həssaslığı, onun müxtəlif informasiya növlərini vahid davranış modelinə inteqrasiyası uşağın ana ilə qarşılıqlı münasibətləri şərtlərindən asılıdır. Ana ilə bağlılıq tipindən – ananın uşağın siqnalına cavabından asılı olaraq, uşağda davranışın möhkəmlənməsi baş verir və uşaq eyni situasiya ilə rastlaşdıqda möhkəmlənmiş təcrübədən, davranışdan yararlanır. P. Kriten J. Piajenin intellektin inkişaf mərhələləri və C. Boulbinin bağlılığın formalaşması etapları arasında uyğunluq görərək ana ilə bağlılığın uşağın sonrakı davranış strategiyasını formalaşdırdığını qeyd edir. Uşaq diqqət cəlb etməyə çalışaraq davranış nümayiş etdirməklə yanaşı, bağlılıq tipinə daxil olan anaların uşaqlarından fərqli olaraq eyni zamanda müəyyən həddin də gözlənilməsinə təcrübəsi əsasında özündə müəyyənləşdirir, ananın aqressiyasından qorunur, nəticədə yalançı intellekt, qarşı tərəfin ona qarşı hərəkətini neytrallaşdıran davranış nümunələri meydana çıxır.[13, Səh. 50]

Bağlılıq nəzəriyyəsi ilə keçmiş SSRİ, sonra isə Rusiya və digər post-Sovet respublikalarda olan tədqiqatçılar yalnız XX əsrin 80-cı illərindən etibarən maraqlanmağa başlamışlar. İlk növbədə bağlılıq anlayışı L.S. Viqotskinin mədəni-tarixi inkişaf nəzəriyyəsi baxımından M.İ. Lisinanın ünsiyyətin genezisi ilə bağlı tədqiqatlarda, onun ünsiyyətin genezisi konsepsiyasında uşağın inkişafının vacib şərti olaraq uşaq və yaşlı, uşaq və uşaq arasında qarşılıqlı münasibətlər kimi nəzərdən keçirilmişdir. [14, Səh. 57]

V.N. Noskova bağlılıq nəzəriyyəsinin, bağlılıq anlayışının və bu istiqamətdə Sovet, sonra da rus psixologiya elmində həyata keçirilən tədqiqatları 2 qrupa ayırmışdır:

1. Bağlılıq müstəqil tədqiqat predmeti kimi çıxış edir. Bura ən müxtəlif istiqamətləri daxil etmək olar. Belə ki, bu kontekstdə:

- *Qeyd olunan problem üzrə xarici müəlliflərin tədqiqatları təhlil edilir.*
- *Erkən uşaqlıq dövründə uşağın ana ilə bağlılığı tədqiq edilir.*
- *Bağlılıq müqayisəli kontekst baxımından, məsələn: körpənin anaya və özünün obrazına bağlılığı nəzərdə tutulur.*
- *Müxtəlif yaşlı uşaqlarda təkə anaya bağlılıq deyil, eyni zamanda bağlılıq obyektləri tədqiq edilir.*
- *Bağlılıq uşağın ayrı-ayrı psixikeyfiyyətlərinin formalaşması, onun uğurlu sosializasiyası amili və ya səbəbi kimi nəzərdən keçirilir; böyüklərin bağlılıqları öyrənilir.*
- *Bağlılıq klinika aspektdən tədqiq edilir.*

2. Bağlılıq tədqiqat predmeti kimi deyil, lakin qiymətləndirmə kriteriyası kimi nəzərdə tutulur, məsələn: ana və uşaq arasında qarşılıqlı münasibətlərin keyfiyyəti kimi nəzərə alınır. [15, Səh. 109, 120]

4. NƏTİCƏ

Qeyd olunan bütün məqamları diqqətə alaraq vurğulamaq olar ki, ailənin və cəmiyyətin daima diqqət mərkəzində saxladığı uşağın şəxsiyyət kimi formalaşması məsələsinə bağlılıq nəzəriyyəsi

olduqca maraqlı aspektlərdən yanaşmışdır. Bu nəzəriyyənin irəli sürdüyü müddəalar onun tədqiqini nəinki indiki dövrdə zəruri edir, eyni zamanda gələcəkdə də ən aktual araşdırma predmetlərindən biri olmasına zəmin yaradır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Смирнова Е.О. Развитие теории привязанности (поматериалам работ П. Криттенден, Вестник ПСТГУ IV:Педагогика. Психология 2013. Вып. 2 (29). Сəh. 109-120, Источник: <http://www.voppsy.ru/issues/1995/953/953139.htm> (11.11. 2015)
<http://www.childpsy.ru/lib/articles/id/10350.php#po> (10.11. 2015)
2. Марцинковская Татьяна Давидовна История психологии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 4-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия» 2004. - 544 с. сəh. 374,375
3. Е.О.Смирнова Теория привязанности: концепция и эксперимент Вопросы психологии №3, 95, сəh.139,141
<http://www.voppsy.ru/issues/1995/953/953139.htm> (01.09. 2015)
4. Джон Боулби. Привязанность, ДжонБоулби. Привязанность
5. Е. О. Смирнова Теория привязанности: концепция и эксперимент Вопросы психологии №3, 95, сəh. 144,146 Зарубежом
<http://www.voppsy.ru/issues/1995/953/953139.htm> (24.09.2014)
6. <http://psy.1september.ru/article.php?ID=200701903>. Сергей Степанов, (11.09.2014); Подготовка ребенка к устройству в принимающую семью: Методическое пособие / Г.Т. Базарова и др. – М.: Изд-во «Проспект», 2009. – 232 с. – (Семья для ребенка), сəh. 120
7. Сытько М. В. Эмоциональная привязанность в структуре значимых отношений личности [Текст] / М. В. Сытько // Молодой ученый. — 2011. — №11. Т.2. — С. 119-122
8. Джон Боулби. Привязанность, ДжонБоулби. Привязанность, Перевод с английского Н. Г. Григорьевой и Г. В. Бурменской, МОСКВА 2003, Giriş. <http://nkozlov.ru/library/psychology/d4590/#.VCeBJ1tDA> (28.09.2014)
9. Грейс Крайг, Дон Бокум, Психология развития, Питер – 2004 сəh.92,278,279
10. Зарубежом <http://www.voppsy.ru/issues/1995/953/953139.htm> (24.09.2014)
11. Джон Боулби. Привязанность, ДжонБоулби. Привязанность, Перевод с английского Н. Г. Григорьевой и Г. В. Бурменской, МОСКВА 2003
<http://www.google.az/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%D0%94%D0%B6%D0%BE%D0%BD%D0%91%D0%BE%D> (05. 04. 2014)
12. Е. О. Смирнова Теория привязанности: концепция и эксперимент Вопросы психологии №3, 95, сəh. 147-149 зарубезом <http://www.voppsy.ru/issues/1995/953/953139.htm> 24.09.2014
13. (Радева Р. Е. Смирнова Е. О. Развитие теории привязанности (по материалам работ П. Криттенден), Вопросы психологии, 1999г., №1 сəh. 50, <http://www.childpsy.ru/lib/articles/id/10350.php>, (20.10.2014)
14. (Общение и речь: развитие речи детей в общении со взрослыми, Под ред. М. И. Лисина Москва «Педагогика»- 1985; М. И. Лисина, Формирование личности ребенка в общении, Питер; СПб.; 2009; сəh. 57
15. Носкова Н. В. История и современное состояние исследований привязанности в отечественной психологии, Вестник ПСТГУ IV: Педагогика. Психология 2013. Вып. 2 (29). С. 109-120
<http://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-i-sovremennoe-sostoyanie-issledovaniy-privyazannosti-v-otechestvennoy-psihologii> (01.09. 2015)

**TƏBİİ FƏLAKƏT-ZƏLZƏLƏ TRAVMATİK BÖHRAN FAKTORU KİMİ VƏ ONUN
YARATDIĞI PSIXOLOJİ PROBLEMLƏR**

SALAMOVA AYGÜL ELXAN QIZI

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şəki filialı

Pedaqoji

salamovaaygul29@gmail.com

ŞƏKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Mövzunun aktuallığı hazırki dövrdə zəlzələlərin baş verməsi ilə əlaqədar olaraq insanlarda yaranan psixoloji problemlərin aradan qaldırılması üsullarının müxtəlif ədəbiyyatlardan əldə olunan məlumatlar vasitəsilə təhlil edilərək ümumiləşdirilib oxucuya çatdırılmasından ibarətdir. Tədqiqatın məqsədi zəlzələ zamanı yaşanan fiziki simptomların travmatik stress əlamətləri ilə qarşılıqlı əlaqəsini araşdırmaqdan ibarətdir.

Sivilizasiyanın tarixi inkişafı daima təbii fəlakətlər və faciələrlə müşayiət olunmuşdur. Təbii fəlakətlərdən olan zəlzələ, onu yaşayanlar üçün ciddi travma, itkilər yaşayanlar üçün dərin hüzn, yaşamayanlar üçün isə böyük bir narahatlıq və kədər yaradır. Zəlzələ kimi təbii fəlakətlər hər bir insanda fərqli psixoloji təsirlər yaradır. Bu təsirlər zəlzələnin təsir etdiyi bölgənin şərtlərinə, zəlzələnin şiddətinə, ölüm sayına və insanın psixoloji vəziyyətinə görə dəyişə bilər. Zəlzələyə məruz qalan insanlarda hadisədən sonra travmatik simptomlar özünü göstərə bilər. Onlar oxşar hadisənin yenidən baş verə biləcəyindən narahat ola bilərlər. Bu narahatlıq insanın özünə və ya yaxınlarına təhlükə yaradaraq gündəlik həyata mənfi təsir göstərə bilər. Normal həyata qayıtmaq üçün yaranan psixoloji problemləri qısa zamanda aradan qaldırmaq lazımdır. Əks halda, cəmiyyət səviyyəsində ciddi sosial pozulmalar baş verə bilər.

AÇAR SÖZLƏR: təbii fəlakət, travma, posttravmatik stress, psixi sağlamlıq, peşəkar yardım

GİRİŞ

Zəlzələ insan həyatını dərinədən sarsıdan və ciddi psixoloji təsirlər yaratmaq gücünə malik olan təbii fəlakətdir. Zəlzələ də digər təbii fəlakətlər kimi travmaya səbəb ola bilər. Travma - insanın fiziki və zehni olaraq yaşadığı mənfi halların təsirlərinin davam etməsi nəticəsində rifah halının pisləşməsidir. Zəlzələ və onun nəticələrinə verilən reaksiyalar, hadisənin şiddəti, zəlzələ qurbanlarının şəxsiyyət strukturları, sosial dəyərlər və keçmiş təcrübələr səbəbilə fərqliliklər özünü göstərir. Məsələn, zəlzələni yaşayan şəxs zəlzələdən təsirlənsə də, həmin şəxsə travma sonrası stress pozğunluğu olmaya bilər. Buna baxmayaraq, zəlzələni hiss etməyən, onu sadəcə izləyən, sosial və emosional olaraq məruz qalan insanlarda isə travma sonrası stress pozğunluğu müşahidə oluna bilər. Onlar da sanki bu hadisəni yaşamış kimi təsirlənə, qorxu və narahatlıq hissi keçirə bilərlər. Ona görə də zəlzələ düşüncəsi belə psixologiyamıza xələl gətirə bilər.

Təbii fəlakət olan zəlzələ insanlarda sarsıntı, təəccüb, qəzəb, acizlik, gücsüzlük, inamsızlıq, idarəetməni itirmə və ölüm qorxusu hissələrini yaradır. “Zəlzələnin yaratdığı travmanın təsirləri bunlardır: hadisələri xatırlamaqda çətinlik çəkmək; hadisənin yenidən baş verəcəyindən qorxmaq; hər bir stimula həssaslıqla yanaşmaq; tək qalmaqdan qorxmaq; daim qorunmaq ehtiyacını hiss etmək; iştahsızlıq, narahatlıq, əsəbilik əlamətləri göstərmək; diqqəti cəmləməkdə çətinlik çəkmək; yuxu pozğunluqlarının olması” [3, s.489].

Zəlzələdən sonra insan psixologiyası üç mərhələdən keçir: şok, passivləşmə və bərpa.

Zəlzələyə məruz qalan şəxs psixoloji sarsıntı keçirir. Şok reaksiyası orqanizm tərəfindən yaradılmış psixoloji müdafiə mexanizmidir. Zəlzələdən dərhal sonra insanda həddindən artıq qorxu hissi, nə etdiyini bilməmək, hissələrini ifadə edə bilməmək, reaksiya verə bilməmək, ətrafı və ya vəziyyəti tam qavramamaq kimi əlamətlər özünü göstərə bilər. İnsana təsir edən ölüm qorxusu acizlik və panika hissi yarada bilər. Çaxnaşma vəziyyətində olan bəzi insanlar zəlzələdən sağ çıxmaq üçün şüursuzca risk edə bilərlər. Məsələn, özlərini hündür mərtəbədən ataraq yaralana və ya ölə bilərlər.

Zəlzələdən zərər çəkən insanlar passiv vəziyyətdə olurlar. Bu mərhələdə insanlar travmatik vəziyyətin təsirindən yaxa qurtarmaq üçün göstərdikləri səylərə baxmayaraq, özlərini gücsüz və

yorğun hiss edirlər. Sakitləşmiş insanın ətrafdan kömək istəməsi lazımdır. Ətrafdan aldığı dəstəklə şüurlu hərəkət etməyə başlayır.

Zəlzələnin psixoloji təsirinin aradan qalxmağa başladığı mərhələ bərpa mərhələsidir. Sağalma vəziyyəti müsbət görünsə də, vəziyyət o qədər də asan deyil. Bu, insanın ən yüksək narahatlıq səviyyəsində olduğu mərhələdir. Yuxusuzluq, zəlzələ ilə bağlı kabuslar görmək, hadisəni narahatedici tezliklə xatırlamaq, davamlı zəlzələ qorxusu, çəşqin reaksiyalar, gələcək üçün plan qura bilməmək, yadlaşma, hadisəni xatırladan vəziyyətlərdən qaçma kimi hallar müşahidə edilir. Bu simptomlar insandan insana dəyişə bilər. İnsan həyatının əvvəlki vəziyyətinə qayıdacağına ümidini itirsə, özünə zərər verə bilər. Psixoloji gücünü qoruyub saxlaya bilən insan qısa zamanda bu vəziyyətin öhdəsindən gələ bilər.

“Zəlzələ kimi gözlənilməz həyatı təhlükəsi olan hadisələr qarşısında insan beyni 2 cür reaksiyaya cavab verir: birincisi, təhlükəni qiymətləndirmək, ikincisi isə, təhlükədən qorunmaqdan ibarətdir” [2, s.150]. Təhlükə “döyüş və ya qaç” cavabı yaradır. “Hadisə zamanı yaşanan fiziki simptomlara ürək döyüntüsü və tənəffüs sürətinin artması, əzələ gərginliyi, nəfəs darlığı, boğulma hissi, qorxu, təəccüb, uyuşma, tərləmə, titrəmə və ürəkbulanma, qarın ağrısı, başgicəllənmə və ya huşunu itirmə əlamətləri ola bilər” [4, s.153]. Təhlükə aradan qalxdıqdan sonra yaşanan çətin prosesin insanın həyatına, duyğu və düşüncələrinə mənfi təsiri mübarizə apara bilmə problemini yaradır.

İnsanların böyük əksəriyyəti zəlzələdən əvvəl sarsıdıcı travma yaşamadıqlarına görə dünyayı təhlükəsiz və güvənli bir yer olaraq qəbul edər və ətrafındakı insanların qəfil ölə biləcəkləri haqqında düşünməzlər. Bu güvən və inam həyat boyu tədricən formalaşdığına görə baş verən qəfil dəyişikliyə insan psixologiyasının eyni sürətlə uyğunlaşması çox çətindir. İnsanların keçmiş xatirələri ilə zəlzələnin yaratdığı itkiyə əsaslanan reallıq şüurda ziddiyyətli emosional vəziyyətlər yaradır. Bütün şəraitlərdə nəzərə alınacaq vacib məsələlər faciəni qəbul etmək, həyatın yenidən mənalandırılması və həyatı məsuliyyətlərin qaldığı yerdən davam etdirilməsidir.

İnsanların çoxu bir neçə həftə ərzində yeni vəziyyətə alışsa da, daxili tarazlıqlarını qursa da və çətinliklərin öhdəsindən gələ bilsə də, bəzi insanlarda bu proses aylar və bəzən illərlə davam edir. Bu vəziyyətə posttravmatik stress pozğunluğu deyilir. “Posttravmatik stress bir və ya bir neçə son dərəcə təhlükəli və ya fəlakət xarakterli stress hadisəsi və ya vəziyyəti nəticəsində inkişaf edir. PTSP-nin klinik simptomlarına bunlar daxildir: yaşanmış hadisə ilə bağlı arzu olunmayan davamlı xatirələr; “flashback”lər (hadisələrin sanki gerçəklikdə baş verməsinə bənzəyən parlaq təəssüratlar); dəhşətli (qorxulu, kabuslu) yuxugörmələr; yaşanmış hadisəni xatırladan obyekt, yaxud situasiyalara qarşı güclü emosional və ya fiziki reaksiyalar” [1, s.11].

İnsanlara fəlakətdən sonrakı travmanın öhdəsindən gəlməyə kömək edəcək standart üsul yoxdur. Fərdin şəxsiyyətinə, psixoloji vəziyyətinə, yaşayış şəraitinə və tətbiq oluna bilmə səviyyəsinə görə uyğun üsul müəyyən edilməlidir. Zəlzələdən dərhal sonra göstəriləcək psixoloji yardımda şəxsə təcrübələri haqqında danışmaqdan qorxmamaq, hisslərini, düşüncələri, kədərini boğmadan yaxın insanlarla bölüşmək, psixi və fiziki cəhətdən təhlükəsiz olduğu bir mühit yaratmaq, həyatın mənasını düşünmək və gələcək planlar qurmağa çalışmaq imkanını təmin etmək və travmanın yarada biləcəyi emosional problemlər haqqında aydın məlumatlar vermək vacibdir. İnsan istəmədiyi davranışlarına görə məcbur edilməməlidir. İnsanın istədiyi vaxtda hissləri və təcrübəsini paylaşa biləcəyini bildirməsi onu rahatlaşdıracaqdır. İnsanın yaşadıklarını danışarkən ona əhəmiyyət verməmək və hisslərini boğmağa təşviq etmək fikirlərindən qaçınmaq lazımdır. Travma, insanın həyatını yenidən tənzimləmək motivasiyasını pozsa da, psixoloji bərpa üçün səy göstərməyin vacibliyini dərk etmək çox önəmlidir. İnsan ilk öncə çox çətin həyat prosesindən keçdiyini qəbul etməyə başlamalıdır. Zəlzələdən sonra təbii ki, mənfi hisslərin yaşanması qaçılmazdır. Ancaq hər travmatik hadisə kimi bu yaşananların da bir müddət sonra təsirini itirməyə başlayacağı göz önündə tutulmalıdır. Posttravmatik stress diqqət və onun mərkəzləşməsi probleminə də səbəb olduğu üçün diqqət tələb edən fəaliyyətlər zamanı çox diqqətli olmaq lazım gələcəkdir. Beyin ümumi enerji istehlakının 20-25%-nə cavabdehdir. Psixoloji proseslər beynin qidalanması ilə sıx bağlıdır. Düzgün qidalanma, yuxu və beynin oksigenlə təminatını artırmaq məqsədi daşıyan yüngül məşqlər əhval-ruhiyyənin yaxşılaşdırılmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir. Digər tərəfdən, zehni sıxıntının yatırılmasında spirt və narkotik maddələrin istifadəsi qısa və uzun müddətdə təsirli olur. Bunlardan mümkün qədər çəkinmək lazımdır, çünki onlar yeni problemlərə səbəb ola bilər. Sakitləşdirici musiqi dinləmək, nəfəs məşqləri və istirahət etmək narahatlıq və depressiyanı azaltmaq üçün tətbiq oluna biləcək əks təsirləri olmayan və faydalı

üsullərdir. Gündəlik həyatı nizama salacaq plan qurmaq qeyri-müəyyənliklə bağlı narahatlığı azaltmağa kömək edəcək. Rutin iş həyatına qayıtmaq mümkün olmasa belə, gündəlik fəaliyyətlərə başlamaq boşluq hissi və onun yaradacağı mənfi düşüncənin azaldılmasında faydalıdır. Özündən daha çətin vəziyyətdə olan insanlara kömək etmək kömək edənə rahatlıq hissi verəcək və pis fikirdən uzaqlaşmasına kömək olacaqdır. İnsanın fikir və hislərini ifadə etmək, daxili dünyasını yazılı gerçəkliliyə çevirərək onun üzərində çalışmaq özündə müsbət dəyişikliklərin edilə biləcəyi bir şərait yaradacaqdır. Hadisəyə zehni geri dönüşlər yaşamaq və kabuslar görmək tez-tez qarşılaşan hallar olsa da, zaman keçdikcə bu nəticələrin azalacağı gözlənilir.

Qeyd etdiyimiz üsullara baxmayaraq, şəxs iki həftədən çox vaxt keçsə də, hələ çox güclü qorxu və kədər yaşayır, gündəlik həyata qayıtmaqda çətinlik çəkir və ya ətrafa zərər vermə riski daşıyarsa, peşəkar yardım alması nəzərdə tutulur.

TƏDQIQAT METODU

Mövzu araşdırılarkən elmi ədəbiyyatların təhlilindən, analiz-sintez metodundan və nəzəri ümumiləşdirmədən istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş nəticələr ondan ibarətdir ki, zəlzələ fiziki məhvə və ölümə səbəb olmaqla yanaşı, sağ qalan insanlar üçün də ciddi psixoloji problemlər yaradır. Psixoloji gücünü qoruyub saxlaya bilən insanlar qısa müddətdə bu vəziyyətin öhdəsindən gələ bilər. Zəlzələyə məruz qalan insanların narahatlıq, qorxu və PTSP simptomlarını azaltmaqda faydalı olan psixoloji müalicə üsullarından yararlanmaları təmin edilməlidir. Bu yanaşma həm də insanların gələcəkdə qarşılaşa biləcəkləri zəlzələ hadisə üçün psixoloji cəhətdən daha hazırlıqlı və dözümlü olmağa imkan verəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

7. Posttravmatik stress pozuntusunun diaqnostika və müalicəsi üzrə kliniki protokol. – B.: “NEYOSTAR” MMC, 2013. – 44 səh
8. Dr. Şafak Nakajima. Deprem ve sonrası psikolojisi (**Jurnal məqaləsi**). Okmeydanı Tıp Dergisi 28 (Ek sayı 2):150-155, 2012
9. Gülay Taşcı , Filiz Özsoy. Deprem travmasının erken dönem psikolojik etkileri ve olası risk faktörleri (**Məqalə**). Cukurova Medical Journal 2021;46(2):488-494
10. Sinem Cankardaş, Zeynep Sofuoğlu. Deprem ya da yangın deneyimlemiş kişilerde travma sonrası stress bozukluğu belirtileri ve belirtilerin yordayıcıları (**Məqalə**). Türk Psikiyatri Dergisi. Güz 2019, Cilt 30, Sayı 3, ss. 151-156

Narsist şəxsiyyət və erkən uşaqlıq çağı ayrılma-müstəqilləşmə arasındakı əlaqə

İbrahimova Şəhla Aqil
Bakı Dövlət Universitetinin doktorantı

Xülasə

Müasir dövrdə narsizm anlayışı müxtəlif aspektlərdən öyrənilmişdir. Tezisdə narsist şəxsiyyət ilə uşaqlıq dövrü narsizm arasında münasibət tədqiqat obyektinə seçilmişdir.

Açar sözlər: utanc hissi, narsizm, simbiyoz

Giriş.

Narsizm anlayışı Narcissus adlı şəxsin adı ilə bağlıdır. O, çox yaraşlıq olduğu üçün hər kəs onu sevirdi. O isə insanları aşağılayaraq rədd edirdi. Daha sonra Narcissus gölməçədə öz əksini görür və özünə aşiq olduğu üçün intihar edir. Elmə daxil olan bu anlayışa dair bir çox mütəxəssislərin (Z. Freyd,

O.Kernberg, H.Kohut) fərqli yanaşmaları olmuşdur.1900-cu ildə Z.Freyd narsizmi psixoanalitik nəzəriyyənin bir hissəsi kimi araşdırmağa başladı[3].

Narsisistik şəxsiyyət pozuntusu olan insanlar, özlərini hər kəsdən üstün görür və hər zaman haqlı olduqlarını düşünür, duyğularını kontrol edə bilmirlər. Bir çox adi insanlarda narsisistik xüsusiyyətlər ola bilər, lakin narsisistik şəxsiyyət pozuntusu bundan daha çox inkişaf etmişdir. Adi insanlarda zaman-zaman narsisistik xüsusiyyətlər ortaya çıxsada, narsist şəxsiyyət pozuntusunda bu vəziyyət həyatın bütün sahələrinə yayılır. Bu insanların narsistik xüsusiyyətləri, həyatlarının hər mərhələsində, dostluqlarında, əks cinslə münasibətlərində, gündəlik həyatlarında, sosial, işgüzar münasibətlərdə nəzərə çarpır.

Narsist şəxsiyyətlər öz bacarıq və qabiliyyətlərini həddən artıq şişirdirlər, bu şişirdilmiş mənlilik adlanır.Onların özlərini yüksək qiymətləndirməsi digər insanların dəyərsizləşdirilməsi ilə müşahidə olunur.Zövqlü paltarlar geyinmək,göstərişli əşyalar istifadə edərək insanları cəlb etmək bu insanların xarakterik xüsusiyyətidir.Narsist şəxsiyyət özündən daha bacarıqlı, daha istedadlı, işində uğurlu bir şəxslə qarşılaşdığı zaman şişirdilmiş balon partlayır və özlərinə qarşı qısamüddətli dəyərsizləşdirmə yaşayıb, sonra yenidən şişirdilmiş mənliliyə geri dönlər .Narsisistik pozğunluğu olan şəxslərin özünə hörməti başqalarının ona müsbət münasibətindən asılıdır[2]. Bu insanlar tez-tez başqalarının onlar haqqında nə düşündüyünü çox önəmsəyirlər və nə qədər yaxşı mühakimə olunduqlarını müşahidə edirlər. Başqalarının tənqidinə və uğursuzluqlara həssasdırlar, onlar üçün narahat olurlar, alçaldılmış və məğlub olduqlarını hiss edirlər. Uğursuzluq nifrət və əsəblə özünü göstərir, ona görə də uğursuz ola biləcəkləri istənilən vəziyyətdən qaçirlar. Yaxud da öz əhəmiyyətini (əzəmətini) qorumaq üçün vəziyyəti inkar edə və ya zahirən sakitcə qəbul edə bilərlər.Narsist şəxs üçün “ən yaxşı” və “ən pis” anlayışı vardır[6,47]. Bu insanlarda supereqo zəifliyi olduğu üçün “ən yaxşı” dedikləri insanı dəyərsizləşdirib, öz günahkarlıqlarını həmin insana yansıda bilərlər.Narsistlər, həqiqət onların üstünlüyünü dəstəkləmədikcə özlərinin qurduğu fantaziya dünyasında yaşayırlar.Onlar öz fantaziya dünyalarına zidd olan faktları və mülahizələri görməməzlikdən gəlirlər və ya onları səmərəsiz və qeyri-məhdud uğur, güc, zəka, cazibə və sevgi ilə xüsusi hiss edirlər.Şişirdilmiş balon partlayanda isə hər hansı bir şeyə həddindən artıq müdafiə və hətta qəzəblə cavab verirlər. Narsist şəxsiyyət pozuntusunda insan xarici aləmdə az qala hər sahədə özünü kafi və güclü olaraq görür, uyğun rəftarlar sərgiləyərkən arxa planda özünə verdiyi əsl dəyər olduqca kövrək olur və özünü gücsüz hiss edir.İnsan davamlı olaraq təkəbbürlü davranışlar sərgiləyərkən, ətrafındakılardan həmişə tərif gözləyir. Buna baxmayaraq, başqalarının hissləri ilə maraqlanmır və empatiya qura bilmir. Digər insanları manipulyasiya ediləcək obyektlər kimi görür.Layiq olduqları, düşündükləri diqqəti görməyən narsist insanlar özlərini bədbəxt və məyus hiss edərək cəmiyyətdən uzaqlaşmağa başlayirlar. Buna paralel olaraq, yaşadıkları cəmiyyət də eqosentrik xarakterlərinə görə ətraflarında çox bəyənilmədikləri üçün onları kənarlaşdırır.Onlar sosial münasibətlərdə bir çox hallarda özlərini təcrid edirlər.Bu isə utanc duyğusunu yaşamaq qorxusundan irəli gəlir.Həmçinin, narsistlər cəmiyyətdə əxlaqlı davranışları da məhz utanc duyğusu yaşamaq istəmədikləri üçün edirlər.Narsist şəxsiyyət pozuntusu kişilərdə qadınlara nisbətən daha çox rast gəlinir. Digər şəxsiyyət pozuntularında olduğu kimi, narsisistik şəxsiyyət pozuntusunda da simptomlar yeniyetməlik dövrünün sonlarında və erkən yetkinlik dövründə özünü göstərir.

Tədqiqat metodu.

Araşdırma zamanı müşahidə, müqayisə, söhbət və təhlil metodundan istifadə edilmişdir.

Tədqiqat işinin müzakirəsi və onun nəticələri.

Məlum olduğu kimi narsizm anlayışına bir çox yanaşmalar, tədqiqatlar mövcuddur. Bu anlayış elmə ilk dəfə Z.Freyd tərəfindən gətirilsə də, sonrakı dövrlərdə bu anlayışa aid əsasları araşdırmalar aparılmışdır.Bunlardan H.Kohut, O.Kernbergi misal göstərmək olar.Kohutun araşdırmalarına əsasən, narsist şəxsiyyət pozuntusu şəxsin uşaqlıq illərində baş verən travmatik təcrübələrdən, xüsusən də ana ilə uşaq arasında yaşanan xəyal qırıqlıqlarından qaynaqlanır. H.Kohutun bu kontekstdəki nəzəriyyəsi erkən uşaqlıq dövründəki inkişaf prosesinin şəxsiyyətin formalaşmasında xüsusilə mühüm olduğunu qəbul edən bütün digər psixoanalitiklər ilə eynilik təşkil edir. H.Kohutun şəxsiyyət nəzəriyyəsidəki sağlam narsizm, eqonun zəifliyi hesab edilən patoloji narsizmdən fərqlidir. H.Kohut narsizmi güclü, sağlam və bacarıqlı mənliliyin özünü ifadə forması kimi görür. İnsanlar öz zəifliklərini örtmək üçün özlərini böyütməyə meyl edə bilərlər, çünki onlar yalnız bu müdafiə mexanizmləri ilə daxili dünyalarını tarazlaya bilirlər.

Doğulan hər bir uşaqda narsisizm əlamətləri vardır. 2 yaş sindromunun olduğu dövr “uşaqlıq çağı narsisizm” adlanır. Yeni doğulmuş uşaq ilə baxım verən şəxs arasında simbiyotik münasibət yaranır (birləşmə). Yəni, uşaq ana ilə özünü birləşdirir və digər insanları hələ qavramır. Bu dövr həm də “birincil” narsisizm adlanır. Uşaq yeriməyə, müstəqil hərəkətlər etməyə başladığı dövr isə “ikincil” narsisizm adlanır [1,58]. Bu zaman uşaq özünü hər kəsdən üstün hesab edir, artıq anadan başqa digər insanların da olduğunu fərqləndirir, həmçinin bir tərəfdən ətraf aləmi kəşf edir, digər tərəfdən isə ona baxım verən şəxsin güvənini ehtiyac duyur. “İkincil” narsisizm dönməsində uşaq anadan ayrılır. Birləşmə-ayrılma ayrılma dönməsində uşağın utanc duyğusu ilə baş edə bilməsi çox önəmlidir, əgər uşaq utanc duyğusu ilə baş edə bilmirsə, bu dönməni uğurla başa vura bilmirsə, uşaq gələcəkdə utanc duyğusunu basdırmaq üçün ideallaşdırma, dəyərsizləşdirmə, manipulyasiya və sadizmdən istifadə edir və narsist şəxsiyyət formalaşır [2,101]. Narsist şəxslər birləşmə-ayrılma dönməsini uğurla tamamlamayan və utanc hissi ilə baş edə bilməyən, özgüvən əskikliyi yaşayan şəxslərdir. Birləşmə-müstəqilləşmə dönməsində baxım verənin uşağa duyğularını idarə etməyi öyrətməsi, xüsusilə utanca baş etməyi öyrətməsi uşağın gələcəkdə narsist yektin olma riskini azaldır. Öz duyğularını idarə edə bilməyən valideyn heç bir halda uşağına duyğu idarəsini öyrədə bilməz. Narsist valideynlər ilə böyüyən uşaq uşaqlığını olduğu kimi yaşaya bilmir, beləki narsist ana öz utanc duyğusunu basdırma bilmədiyi və mükəmməliyyətçi olduğu üçün uşağına da elə görmək istəyəcək və uşağına yalnız özgüvən verərək onun, utanc duyğusu ilə baş edə bilməyən narsist şəxsiyyətə çevrilməsinə səbəb olur. Mükəmməl valideyn anlayışı yoxdur, əksini düşünən isə narsistlərdir [1,76]. Narsist valideyn uşağa öz həqiqi kimliyi ilə yanaşa bilmir, buna görə böyüyən uşaqda saxta kimlik formalaşır. Narsist ata, ananın uşağa göstərdiyi diqqət və qayğıyı qısqanır, qəbul edə bilmir, buna görə də uşağın sevgisini qazanmaq üçün ananın qoyduğu sərhəd və qaydaları uşaq onu sevsin deyər pozar və ya uşağın sevgisini ona aldığı oyunaqla qazanmaq istəyər. Lakin, burada ön planda olan atanın uşağa sevgisi deyil, narsist atanın öz eqosunu məmnun etmək üçün göstərdiyi davranış tərzidir. Erkən uşaqlıq dövründə narsist valideyn ilə böyüyən uşaqlar “öz” ola bilmirlər, özləri olmaq yerinə valideynlərinin onlardan olmasını istədikləri şəxs olurlar. Uşağın özünü olduğu kimi görməsinə kömək etmək əvəzinə uşaqda xəyali özgüvən yaratmaq, gələcəkdə onun narsist şəxsiyyət olmasına gətirib çıxarır.

Ədəbiyyat:

- 1.S.Hotchkiss.The seven deadly sins of narcissism.Sandy Hotchkiss, 2002.
- 2.O.Kernberg.sapıqlıklarda ve kişilik bozukluklarında saldırganlık.Otto F.Kernberg, M.D, 1992.
3. <https://psyfactor.org/alienism/narkissizmus.htm>

**BAĞLANMA TƏRZLƏRİNİN YETKİNLİKDƏ ŞƏXSİYYƏTLƏRARASI
MÜNASİBƏTLƏRƏ TƏSİRİ**

RAMAZANOVA KƏMALƏ ŞABAN QIZI

ADPU Şəki filialı

Pedaqoji/Psixologiya

kemale.semedova@mail.ru

AZƏRBAYCAN/ŞƏKİ

XÜLASƏ

Özünü sevmək, dəyərli görmək, başqa insanlarla və həyatla münasibətdə görmək həyata mənə verir. Fərdlərin münasibətli mühitlərdə sağ qalması üçün onlar özləri və ətrafları ilə şüurlu münasibət qurmalıdır. Şüurlu ünsiyyət həyatı mənalandırmağa, daha mənalı həyat sürmək isə dinc əhval-ruhiyyənin yaranmasına imkan verir. Fərd həyatı boyu qurduğu münasibətlərdə daim yenidən müəyyənləşən bir varlıqdır və başqaları ilə münasibət qurmayan insan haqqında düşünmək çox çətinidir. Demokratik cəmiyyət yaratmaq üçün gündəlik həyatda başqalarının inanclarına hörmətlə yanaşmağı və dözümlü olmağı bilmək lazımdır. Bu yolla yaradılan ünsiyyət bacarıqları həm insanın, həm də cəmiyyətin həyatına zənginlik və nüfuz qatır. Bağlanma üslublarının həyatımız boyu

qurduğumuz əlaqələrimizdə ünsiyyət bacarıqlarımızın keyfiyyətini təyin etməkdə təsirli olması bu araşdırmanı əhəmiyyətli edir. Ünsiyyət bacarıqları və bağlanma üslubları ilə bağlı ədəbiyyat araşdırmalarının azlığı bu tədqiqatın əhəmiyyətini göstərir. Bağlanma nəzəriyyəsi mahiyyətində yaxın münasibətlərə və hisslərə əsaslanan bir nəzəriyyə olduğundan, sosial tədqiqatçılar, xüsusən də insan qarşılıqlı təsirinin psixodinamik anlayışını mənimsəyənlər tərəfindən yaxından izlənilmişdir. Tədqiqat işində C.Boulbi və M.Eynvosrtun bağlanma nəzəriyyələri təhlil edilmiş, bağlılıq üslubları ilə ünsiyyət bacarığı arasındakı əlaqə, eyni zamanda bağlanma üslublarının şəxsiyyətlərarası münasibətlərin qurulmasında önəmli rola malik olması ilə bağlı faktlar qeyd edilmişdir. Ana ilə uşaq arasında qurulan münasibət sonrakı bağlılıqlar üçün nümunədir. Bu yanaşma, yetkinlikdə şəxsiyyətlərarası ünsiyyətin başa düşülməsi baxımından uşaqılıq bağlılıq tərzinin araşdırılmasının vacibliyini göstərir.

AÇAR SÖZLƏR: BAĞLANMA, ŞƏXSİYYƏT, ÜNSİYYƏT GİRİŞ

İnsan digər canlılardan ünsiyyət qabiliyyətinə görə fərqlənir. Effektiv ünsiyyət qurmaq bacarığı insanın həyat keyfiyyətində mühüm rol oynayır. Həyatımızdakı bütün növ əlaqələr üçün ünsiyyətə ehtiyacımız var. Bu ünsiyyət ilk doğulanda anadan başlayır və sonra qayğıkeş valideynlər, ailə, qohumlar, dostlar və yaxın mühit olaraq ömürlük davam edir. Yaşlandıqca başa düşülmək, sevilmək və dəyər vermək daha vacib olur. Effektiv ünsiyyət bacarıqlarının inkişafında ailə mühüm rola malikdir. Bu bacarıq ilk növbədə ailədə inkişaf edir. Ailədaxili ünsiyyətin keyfiyyəti sevgi, hörmət, mənsubluq hissi, problem həll etmə bacarığı və məsuliyyət hissi ilə müəyyən edilir. Bu elementlər də davamlı olaraq inkişaf etdirilməlidir. Yaxın əlaqələr qurmaqda ünsiyyət bacarıqları da sosial həyatın vacib hissəsidir. Ona görə də yazılı, verbal və qeyri-verbal ünsiyyəti ünsiyyət maneələrindən təmizləyərək sağlam ünsiyyət qura bilsək, şəxsiyyətlərarası münasibətlər sağlam olar.

Ünsiyyət bacarıqları ilə bağlanma üslubları arasında əhəmiyyətli əlaqə var. Etibarlı bağlanan şəxslər başqaları ilə müsbət ünsiyyət quraraq təhlükəsiz və xoşbəxt yaxın münasibətlər formalaşdırırlar. Etibarsız- qaçınan tiplər isə çox vaxt yaxın münasibətdən qaçırlar, emosional məsafə saxlayır və başqalarına şübhə ilə yanaşırlar. Etibarsız- qərarlı şəxslər isə mənfi ünsiyyət tərzini mənimsəyir və təsdiqə çox ehtiyac hiss etmələrinə və istəmələrinə baxmayaraq, yaxın əlaqələr qurmaqdan narahat olurlar. Daim rədd ediləcəyini düşünürlər.

Bağlanma şəxslər tərəfindən qurulan ünsiyyət və münasibətlərin keyfiyyətinə təsir edən ən vacib anlayışlardan biridir. Uşaqılıq illərində uşağın yaşadığı bağlanma tipi və şəxsin şüurunda formalaşdırdıqlarına uyğun olaraq yetkin münasibətləri və ünsiyyət tərzini izah etmək mümkündür. Bu gün yaşanan ən böyük problemlərdən biri şəxsiyyətlərarası ünsiyyətdir. İnsan sosial varlıqdır, həyatı boyu başqa insanlarla münasibət qurur. Ana, ata, qardaş, baxıcı, qohum, yaxın mühit, dostlar, müəllim və s. şəxslə qurulan münasibət fərdin inkişaf prosesində mühüm yer tutur. Qurulan əlaqə, insanın özünü xoşbəxt və təhlükəsiz hiss etməsi baxımından əhəmiyyət qazanır. Doğulan kimi ən əsas ehtiyaclardan biri olan emosional əlaqələr və münasibət yetkinlik üçün də əvəzolunmazdır.

C.Boulbiyə görə, Bağlanma; “İnsanların həyatlarında vacib gördükləri insanlarla qurduqları güclü emosional əlaqələrdir”[1, 203]. Bu tərifdə Boulbi, bağlılığın fərdin vacib hesab etdiyi insanlara qarşı inkişaf etdiyini vurğulayır.

Başqa bir tərifə görə, “bağlanma, həyatın ilk günlərində başlayan, insanın ətrafı ilə qarşılıqlı əlaqəsi ilə inkişaf edən emosional üstünlük təşkil edən bir vəziyyətdir” [1,204]. C.Boulbi bu tərifdə isə insanın ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini ön plana çəkilir.

Sosial davranış ananın diqqəti ilə inkişaf etməyə başlayır. Bir müddət sonra uşaq ətrafındakı yad insanlara reaksiya verir. Əvvəlcə yad adamlar onun üçün mürəkkəbdir, çox çətinlik çəkir. Sonra öz davranışını yad adamların davranışlarına uyğun şərh edir və nəticədə onun sosial anlayışı inkişaf edir. Bir yaşlı uşaq sosial ünsiyyətə hazırdır. Uşaq iki yaşından etibarən öyrənməyə ehtiyacı olan, başqaları ilə yaşamaq təcrübəsi olan, başqalarının maraq və ehtiyacları ilə maraqlanan bir varlığa çevrilir. İki yaşında uşaq ilk növbədə şəxsi ehtiyac və istəklərinin ödənilməsi ilə məşğul olur. Uşaq böyüdükdə və insan münasibətlərini başa düşdükdə, özünü dərk etmə hissini yaşayır. Doğuşdan etibarən ana və körpə arasında yaranan bu əlaqə, fərdin digər fərdlərlə harmoniyasına təsir edərək həyat boyu davam edir.

Vatersin fikrincə, ana ilə körpə arasındakı bağlılıq müsbət olarsa, yetkinlik dövründə qurulan yaxın münasibətlər də müsbətdir və erkən dövrdə bu bağlılıq mənfi olarsa, sonrakı yaxın münasibətlər də problemlidir. Körpəlik dövründə himayədar valideynləri tərəfindən etibarlı bağlanma yaşayan

şəxslərin uşaqlıqda həmyaşlıları ilə daha bacarıqlı olduğu və yeniyetməlik dövründə daha məmnunedici yaxın əlaqələr qurmalarına imkan verən daxili iş modellərini daha sağlam və etibarlı şəkildə formalaşdırdıqlarını göstərən sübutlar var. Buna görə də, uşaqlıq dövründə qurulan münasibətlər, böyüklər arasındakı münasibətlərə əhəmiyyətli istinad təşkil etdikləri barədə məlumat verir. Uşaqlıqda qurulan yaxın münasibətlər yetkinlik dövründə qurulacaq münasibətlərin əsasını təşkil edir. Onun sosial münasibətlərində qurulan əlaqələr arasında fərdin onun üçün vacib olan insanlarla qurduğu yaxın əlaqələr onun şəxsiyyətinin formalaşmasında daha dominant rol oynayır. Bağlanma anlayışının təkcə insanlarda deyil, bütün məməlilərdə də görüldüyü, bioloji əsası olduğu və beyindəki limbik sistem tərəfindən idarə olunduğu deyilir [2, 86]. Xarlovun meymunlarla olan araşdırması bağlanma nəzəriyyəsi ilə əlaqəlidir. Xarlov doğumdan sonra meymunu ayıraraq və bağ yaratmasına mane olmuşdur. Bu vəziyyətin emosional və davranış təsirini öyrənmişdir. Ayrılmış meymunlar çəkinən, yaşlıları ilə bağ qura bilməyən, çiftləşə bilməyən və balalarına baxa bilməyən vəziyyətə gəlmişdir.

Uşaqlıqda bağlanma bir neçə mərhələdən keçir. Bağlanmanın mərhələləri:

Bağlılığın 1-ci mərhələsi - doğumdan 3 aya qədər olan müddətdə körpə ətrafındakı insanları tanıya və ayıra bilmir. Hər kəsə oxşar reaksiyalar verir. İnsan səsinə dinləməyi, insan üzünə baxmağı sevir. Boulbi gülmə və ağlamanın bağlılığın ilk mərhələsi üçün çox əhəmiyyətli olduğunu söyləmişdir.

- Bağlılığın 2-ci mərhələsi - bağlılığın ilk işarələri 3-cü aydan 6-cı aya qədər olan müddətdə özünü göstərir. Bu dövrdə körpə baxıcısını tanıyır. Onu digər insanlardan ayıra bilməsi və yad insanlardan qorxmağa başlaması bu mərhələnin əsas xüsusiyyətidir.

- Bağlılığın 3-cü mərhələsi – (6 ay-3 yaş) körpənin “ayırılma narahatlığı” göstərməyə başlamasını əhatə edir. Körpə bağlılıq fəqurundan ayrı qalmaq istəməsə də, ətrafı kəşf etmək istədiyindən anadan uzaqlaşa bilər. Lakin yüksək səs kimi qoxuducu siqnallar uşağın ətrafı kəşfetməkdən imtina edərək anası ilə fizioloji təmas qurma axtarışına gətirib çıxarır. Həmçinin uşaq yorğun və ya xəstə olduğunda ana ilə yaxın olma ehtiyacı, ətrafı kəşf etmə ehtiyacına üstün gəlir. Bir yaşından etibarən uşaqda ananın onun ehtiyaclarına cavab verib verməyəcəyinə dair ümumi fikir yaranmağa başlayır və beləliklə bağlılıq prosesi əhəmiyyətli bir mərhələni bitirmiş sayılır. Bağlılığın özünü tam olaraq göstərdiyi dövr isə 6-24 ay arasındadır.

- Bağlılığın 4-cü mərhələsi. (3 yaş –uşaqlığın sonu). Uşaq artıq baxıcısının plan və niyyətlərini, nə səbəbə onu tək buraxdığını anlayır. Şübhəsiz, tək qalma, insan yaşamının böyük qorxularından biridir. Boulbi ayrılmanın təsirlərinə xüsusi əhəmiyyət vermişdir. Ayrılıq uzun müddətli deyilsə, bir müddət sonra ana ilə sıx əlaqə yenidən qurulur. Lakin əks-təqdirdə uşağın bütün insanlardan ümidini kəsməsi və böyüdükdə də başqa insanlarla əlaqələr yarada bilməməsi təhlükəsi ortaya çıxır. Bu cür insanlar başqalarını öz məqsədlərini reallaşdırmaq üçün istifadə edir, onları sevmirlər [3,185].

Boulbinin bağlanma nəzəriyyəsi körpələri tədqiq edən Mariya Eynsvort tərəfindən geniş şəkildə əhatə olunmuşdur. Mariya Eynsvort, körpə ilə anası arasında bağlanma anlayışını daha yaxşı başa düşmək üçün "yad mühit" kimi tanınan eksperiment təşkil etdi. İyirmi altı körpə və onların valideynləri laboratoriyaya şəraitində aşağıdakı vəziyyətlərə məruz qaldılar; 1) Körpə və valideyn eyni otağa götürülür; 2) valideyn otaqda olarkən körpə oyun oynayır; 3) sonra otağa yad adam gəlir. Təcrübədə anasından ayrılan və daha sonra anasına qovuşan uşaqların reaksiyaları araşdırılıb və bağlılıq vəziyyəti qiymətləndirilib. Yad mühit təcrübəsində Mariya Eynsvort, bir uşağın bağlı olduğu insanla üç fərqli bağlılıq tərzini ortaya qoydu. O, bunları belə adlandırdı: etibarlı bağlanma, qaçınan və narahat-qərarlı. Körpə həsrətlə anasını axtarırsa və otağa qayıtdıqdan sonra oyuna qayıdanda anasına yaxınlıq göstərsə və oyuna qayıdırsa, buna etibarlı bağlanma deyilir. Körpələrinin ünsiyyətinə həssas olan anaların davranışları bu şəkildə davranan körpələrlə üst-üstə düşür. Etibarlı bağlanmada baxıcı etibarlı baza kimi qəbul edilir və onlar ayrıldıqda körpələr baxıcının qayıdacağını bilirlər. Qayıdanda tamamilə ona tərəf dönürlər. Etibarlı bağlılığın formalaşması üçün uşağın ardıcıl və dəstəkləyici baxıcısı olmalıdır. Etibarlı bağlanan fərdlərin özünə inamı yüksəkdir. O, özünü sevgiyə layiq görür və digər insanların etibarlı, dəstəkləyici və yaxşı niyyətli olduğuna dair müsbət fikirlər qurur. Bu yolla fərdlər başqaları ilə yaxınlıq qura bilərlər.

Qaçınan bağlılıq tipi olan körpələr daha çox anaları üçün darıxmazlar və onlarda ananın otağa qayıtmasına məhəl qoymayan davranışlar müşahidə edilmişdir. Bu davranış tərzini ananın körpənin ehtiyaclarına etinasızlığı və bağlılıq davranışını rədd etməsi ilə üst-üstə düşür [4]. Özünə inanmayan, çəkinən uşaqlar ayrılığa qətiyyənlə reaksiya vermirlər və bir araya gəldikdə təmasdan qaçırlar. Tərbiyəçi

uşağın emosional və ya fiziki ehtiyaclarını ödəmədikdə, bu bağlılıq forması inkişaf edir. Bu uşaqlar davamlı olaraq rədd edilir.

Narahat-qərarlı bağlılıq tipi olan körpələr ana otaqdan çıxanda narahatlıq hiss etməyə meyillidirlər və ana otağa girdikdən sonra belə narahatlıqları davam edir. Bu davranışın daha çox anaların emosional olmayan və qeyri-sabit davranışları ilə əlaqəli olduğu qənaətinə gəlini. Mariya Eynsvort eksperimentləri nəzəriyyəyə mühüm töhfələr verdi. Narahat-qərarlı bağlılığı olan uşaqlar baxıcı otaqdan çıxarkən onun qayıdacağından əmin deyillər və ayrıldıqdan sonra onlara sakitləşmək çətindir. Baxıcının qeyri-sabit münasibəti və ayrılığı təhdid kimi istifadə etməsi bu bağlılıq tərzini inkişaf etdirir. Uşaqların narahatlıq, qəzəb və gərginlik hissləri yaşadıkları müşahidə edilmişdir. Knoxa görə, bu uşaqlarda həyat və insanlar haqqında təhdidedici və ya mənfi gözləntilər və özlərinə qarşı dəyərsizlik hissləri inkişaf edir [6,71-106].

Boulbi, bağlanma anlayışının doğumdan ölümə qədər uzanan ömür boyu davam edən bir proses olduğunu və erkən yaşlarda meydana gələn və ortaya çıxan zehni proseslərin yetkinlik dövründə də çox dəyişmədən eyni şəkildə davam etdiyini ifadə etdi. Con Boulbi və Mariya Eynsvort mövzuya yanaşmaları yetkinlik üçün də ətraflı müzakirə edilməyə başlandı. Birincisi, Mayn və digərləri, 1985-ci ildə, yarı-strukturlaşdırılmış miqyasda, Eynsvortun böyüklərin uşaqıq təcrübələri əsasında irəli sürdüyü üç bağlanma tərzinin yetkinlik üçün də keçərli ola biləcəyini nümayiş etdirdi. Paralel olaraq, Hazan və Şaver romantik sevgini bir bağlılıq olaraq gördülər və qeyd etdilər ki, böyüklərin romantik münasibətlərə münasibəti və inancları Eynsvort və digərlərinin təsnifatlarına oxşar şəkildə qruplaşdırıla bilər. Hazan və Şaver bütün bağlılıq üslublarına uyğun gələn üç maddədən ibarət bağlanma stilləri şkalası üzərində işlədilər. Tədqiqatda, etibarlı bağlanma tərzini mənimsədiyi təsbit edilə şəxslərin uşaqıq illərində valideynləri ilə münasibətləri, həm də romantik münasibətləri bağlı daha müsbət təcrübə və düşüncələrə sahib olduqları ortaya çıxdı [5, 52-59]. Etibarlı bağlanmanın münasibətlərdə etibar və yaxınlıqla müsbət əlaqəsi olduğu müşahidə edilərkən, qısqançlıq kimi da mənfi münasibətin olduğu müəyyən edilmişdir. Bununla belə, narahat bağlılığı olan şəxslərin münasibətlərində son dərəcə qısqançlıq, həyat yoldaşlarına və münasibətlərinə aludə olduqları və daha çox emosional problemlər yaşadığı müəyyən edilmişdir. Qaçınan bağlanma təzi olan insanlar, başqalarına nisbətən insanlara ən az güvənən, münasibətlər və romantik sevgi haqqında mənfi təcrübə və düşüncələrə sahib olan, münasibətdən qaçan insanlar olaraq təyin olunur.

Uşaqlar ilkin qayğı göstərənrlə qarşılıqlı əlaqə qurduqca, onlar bağlılıq fiqurunu və özlərinə bağlı ehtiyacları formalaşdırın zehni modellər inkişaf etdirirlər. Bağlanma fiquru ilə qurulan əlaqəyə əsaslanan bu ehtiyaclar uşağın şəxsiyyətlərarası sahədə qavrayışlarını formalaşdırır və gələcəkdə quracağı əlaqələrdə inanc, duyğu və davranışların əsasını təşkil edir. Həyatın başlanğıcında körpənin psixo-sosial vəzifəsi inam hissini öyrənməkdir. İnam hissi körpə ilə anası arasındakı qarşılıqlı əlaqədən yaranır və fərdin gələcəkdə quracağı şəxsiyyətlərarası münasibətlərin əsas strukturunu təşkil edir [7, 173]. Bağlanma stillərinin və ünsiyyət üslublarının koqnitiv strukturunu araşdırıldı. Etibarlı bağlanan insanlar başqalarını anlamaq və onlara güvənmək, xoşbəxt və eyni zamanda ünsiyyət quraraq yaxın əlaqələr yaratmaq kimi mürəkkəb sistemə malikdirlər. Bu fikirlər sosial qarşılıqlı əlaqəyə verdiyi dəyəri ifadə edir və ünsiyyət vasitəsilə başqalarının diqqətini cəlb edir. Digər tərəfdən; çəkinən tiplər tez-tez yaxın münasibətlərdən qaçmağı, emosional olaraq uzaqlaşmağı seçirlər və başqalarını motivator kimi görməkdə şübhə ilə yanaşırlar. Etibarlı bağlanan şəxslər ünsiyyət tərzindən qaçınaraq bağlanan şəxslərdən daha müsbət və mürəkkəb şəkildə istifadə edirlər. Narahat/qərarlı fərdlər isə ünsiyyət tərzində olduqca mənfi olurlar. Əvvəla, başqalarının rəğbətini qazanmaq üçün ünsiyyət tərzindən uğursuz istifadə etdiklərini düşünürlər və tez-tez başqalarını təsirləndirməyə çalışırlar. Başqalarının davranışlarını anlamağa meyilli deyillər. Narahat bağlanmış insanlar ümitsiz şəkildə təsdiqə ehtiyac duysalar da, insanlarla yaxınlaşmaqda narahatdırlar və bəyənilmək üçün ünsiyyət bacarıqlarına güvənmirlər. Onlar daim rədd ediləcəyini düşünürlər [6,71-106].

TƏDQIQAT METODU

Elmi ədəbiyyatların təhlili, analiz-sintez metodu, nəzəri ümumiləşdirmə.

NƏTİCƏ

Mövzu ətrafında elmi ədəbiyyatların təhlili onu göstərdi ki, körpənin ana və ya baxıcı ilə qarşılıqlı əlaqəsi doğulduğu andan başlayır. Bu cür münasibət o qədər vacibdir ki, həyatının sonrakı mərhələlərində evləndiyi zaman iş, dostlar və həyat yoldaşı ilə münasibətlərinə təsir göstərə bilər. Etibarlı bir əlaqə səviyyəsi gələcək münasibətlərin sağlam olmasına, etibarsız bir əlaqə isə gələcək

əlaqələrin həyəcan verici səviyyədə olmasına səbəb ola bilər. Etibarsız bağlanma insanların həyatına mənfi təsir etməklə yanaşı, bəzi psixoloji problemlərə də səbəb olur. İnsan həyatı boyu müxtəlif mərhələlərdən keçir. Bu mərhələləri keçdikcə müxtəlif emosiyalar yaranır. Bu hisslər həm də həyatının sonrakı mərhələlərində meydana çıxan müxtəlif həyat təcrübələrində yaşanan hisslərə istinad olur. Bağlanma üslublarında şəxslərarası fərqlərə işarə edən araşdırmalar, fərdlərin valideynləri arasında bağlanma tarixçələrinin də çox fərqli olduğunu üzə çıxardı. Etibarlı bağlılığı olan insanlar valideynləri ilə daha müsbət münasibətlərə malik olduğu, narahat-qərarlı fərdlərin valideynləri ilə münasibətlərini bəzən müsbət, bəzən isə rədd edici kimi ifadə etdikləri, qaçınan fərdlər isə valideynləri ilə münasibətlərini uzaq və rəddedici kimi təsvir etdikləri özünü göstərdi. Uşaqlıqda yaranan bu bağlılıq tiplərinin yetkinlikdə ünsiyyət tərzlərinə təsir göstərməsi yanaşmasını Hazan və Şiverin də tədqiqatları sübut etdi.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Bowlby J. Bağlanma, Pinhan yayıncılık, 2013, 480 s.
2. Daniel Siegel Çocuğunuzun beyni və bağlanma. Diogen Yayıncılık, 2023, 296 s.
3. Dr. Öğr.Üyesi Hatice Ergin- Doç. DR.S. Armağan Köseoğlu. Gelişim psikolojisi, Nobel akadmeik yayıncılık 2020, 290 s. (kitab)- səh 185)
4. Güngör, D. (2000). Bağlanma Stillerinin Ve Zihinsel Modellerin Kuşaklararası Aktarımında Anababalık Stillerinin Rolü. Ankara: A. Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi
5. Keskin, G., Çam, M.O. (2009). Ergenlik ve Bağlanma Süreci: Ruh Sağlığı Açısından Literatürün Gözden Geçirilmesi, Yeni Symposium Dergisi, İstanbul, 2, 52-59.
6. Sümer, N. ve Güngör, D. (1999). Yetişkin Bağlanma Stilleri Ölçeklerinin Türk Örneklemini Üzerinde Psikometrik Değerlendirmesi ve Kültürlerarası Bir Karşılaştırma. Türk Psikoloji Dergisi, 14(43), 71-106.
7. Yavuzer H., Çocuk psikolojisi Remzi kitapevi, 2019, 344 s.

ƏXLAQ TƏRBIYƏSİNİN PSIXOLOJİ MAHIYYƏTİ

QƏNIYEVƏ ŞƏFIQƏ

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Magistratura və doktrantura

Shefiqe.0210@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müasir dövrimizdə gənc nəsildə əxlaq tərbiyəsinin formalaşdırılması bizim qarşımızda duran ən önəmli məsələlərdən biridir. Bu işin həyata keçirilməsində valideynlərin, pedaqoq və tərbiyəçilərin və s. üzərinə mühüm vəzifə düşür. Bu prosesin düzgün təşkili üçün ən önəmli məsələ əxlaq tərbiyəsinin təşkili zamanı prosesdə iştirak edənlərin hər birinin yaş və psixoloji xüsusiyyətlərinin əvvəldən müəyyən olunmasıdır, çünki yalnız bu halda düzgün tərbiyədən bəhs oluna bilər. Müasir dövrimizdə valideyin, pedaqoq və tərbiyəçi və s. bu məsələ barədə tam məlumatlı deyillər, buna görə də əxlaq tərbiyəsinə gələcək nəsillə ötürülməsində müəyyən problemlərlə qarşılaşırlar. Bunun həlli üçün onlar qeyd etdiyim kimi müxtəlif yaş dövrləri ilə bağlı yaş və psixoloji xüsusiyyətləri öyrənməlidirlər. Çünki hər bir yaş dövrünə eyni xüsusiyyətlər aid deyil və hər bir yaş dövrünə aid insanlar onlara verilən məlumatları eyni səviyyədə qəbul etmir, ətraf aləmi eyni şəkildə dərk etmirlər. hər bir yaş dövrü üçün istifadə olunan tərbiyə metodları fərqli olmalıdır, onların yaş, psixoloji xüsusiyyətlərinə, maraq, meyl, tələbatlarına uyğun olmalıdır. Məqalənin yazılmasında əsas məqsəd gənc nəslin düzgün tərbiyəsinin formalaşdırılması, gələcəyimiz üçün hərtərəfli, dünyagörüşlü, vətənpərvər gənclərin yetişməsinin təmin edilməsidir. Yalnız bu şəkildə bir xalq günü-gündən inkişaf edə bilər.

AÇAR SÖZLƏR: inkişaf, yaş dövrü, əxlaq şüuru

GIRIŞ

Müasir dövrümüzdə ən önəmli problemlərdən biri də gələcək nəslin düzgün təlim və tərbiyəsidir. Tərbiyənin ən önəmli sahələrindən biri də əxlaq tərbiyəsidir. Əxlaq tərbiyəsinin düzgün formalaşdırılmasında ən önəmli məsələlərdən biri də yaş və psixoloji xüsusiyyətlərin dərinədən öyrənilməsidir. Bu xüsusiyyətlərin öyrənilməsi əxlaq tərbiyəsinin formalaşdırılmasının əsasını təşkil edir. Xüsusən, indiki dövrdə bu məsələ çox mühüm əhəmiyyət daşıyır. Çünki gələcəyimizin inkişafı məhz düzgün təlim və tərbiyədən asılıdır. Bu xüsusiyyətlərin düzgün formalaşdığı cəmiyyətə sahib bir dövlət hər zaman inkişaf edəcək.

Bu mövzuda bəhs edərsən ilk olaraq ağıla gələn “əxlaq nədir?” sualı olur. Əxlaq bir çox hallarda namusun, ismətin göstəricisi kimi qəbul olunsa da, bir çox ədəbiyyatlarda, mənbələrdə əxlaq insanların mənəvi keyfiyyətlərini tənzimləyən davranış normalarının məcmusu formasında verilir. Əxlaq ərəb sözü olub, xasiyyət, təbiət mənalarnı verir. Əxlaq insanların ailədə, işlədiyi mühitdə, ümumiyyətlə, cəmiyyətdə bir-birlərinə qarşı münasibətlərini tənzimləyən norma, prinsiplərin məcmusudur. Əxlaq insanda ictimai-iqtisadi səbəblərdən ortaya çıxır və müxtəlif fəaliyyətlərdə- əmək, ünsiyyət prosesində ömrünün sonuna kimi davam və inkişaf edir.

Əxlaq ictimai şüurun əsas forması olduğuna görə o bir çox ədəbiyyatlarda- pedaqoji, sosioloji, psixoloji, fəlsəfi ədəbiyyatlarda mühüm rola malikdir. Psixoloji ədəbiyyatlarda əxlaq tərbiyəsi müxtəlif yaş dövrlərinə əsasən təsnif olunur. Bu yaş dövrləri də öz növbəsində bir-birindən müəyyən xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənir. Bu yaş dövrlərinin təsnifatı bu şəkildədir:

Yaş dövrləri	İllər
Yeni doğulmuş uşaq	- 1-2 ay
Çağalıq	- 2 ay- 1 il
Körpəlik	- 1-3 il
Məktəbəqədər	- 3-6 il
Kiçik məktəbli yaş	- 6-10 il
Yeniyetməlik yaşı	- 10-15 il
Gənclik	
- Birinci dövr (böyükməktəb yaşı)	- 15-17
- İkinci dövr	- 17-21
Yetkinlik yaşı	
- Birinci dövr	- 21-35
- İkinci dövr	- 35-60
Yaşlı adam	- 60-70
Qocalıq yaşı	- 75-90
Uzunömürlülük	- 90 və daha çox

Şəkil 1. Yaş dövrləri

Əxlaq tərbiyəsinin düzgün formalaşdırılması üçün bu yaş dövrlərinin xüsusiyyətlərini dərinədən bilməli və ona əsasən iş aparılmalıdır.

Uşaqların tərbiyəsinin düzgün təşkili üçün kiçik yaşlardan başlanılmalıdır. Uşağın yaş dövrlərindən bəhs edərkən onun ana bətnindəki dövrünə diqqət etməliyik, çünki uşağın inkişafı elə ana bətnindən başlayır.

Yeni doğulmuş uşaqlar fərd olaraq dünyaya gəlir. Buna görə də, onlar fərdi qayğı tələb edirlər. hər birinin özünəməxsusu xüsusiyyətləri mövcud olur. Biri anandan ayrı qalmazkən, digəri ana ilə olarkən tam əksinə narahat olur.

Ana ilə uşaq arasında hər zaman bir bağlılıq olur. Ana ilə yeni doğulmuş uşaq arasındakı bağlılıq nə qədər tez yaransa, ananın uşağın tələbatını başa düşməsi bir o qədər asan olacaq. Uşağını tanıyan hər ana uşağın narahatlıqlarını anlamalı, onları ilk dövrlərdən aradan qaldırmağa çalışmalıdır. Bu gələcək inkişafın əsasını təşkil edir.

İki- üç aylıq çağda artıq canlanma kompleksi baş verir. Məsələn, ananın gülümsəməsinə özünün gülümsəməsi ilə cavab verir. Bu dövrdə uşaqlara yaşlıların emosional münasibəti müsbət təsir göstərir, lakin tam əksi olduqda, bu uşağın inkişafına mənfi təsir edir. Onun ətrafındakı insanların müsbət rəftarları uşaqlara müsbət təsir göstərəcək. Böyüklərlə olan emosional münasibət əşyalarla manipulyasiya aparmağa başlayana qədər davam edir.

Digər bir dövr körpəlik dövrüdür(1-3 yaş). Bu dövr körpələr üçün nitqə yiyələnməyə hazırlıq dövrüdür. Bir yaşın sonunda körpə artıq bir çox sözü və yaxud hecanı tələffüz edə bilir. Körpəlik dövründə onlar özləri üçün lazım olan önəmli cisimləri öyrənməyə başlayırlar. Eyni zamanda bu yaş dövründə böyüklərlə verbal ünsiyyət formalaşmağa başlayır.

Bu dövrlərdə uşaqlarda əyani- əməli təfəkkür, ümumiyyətlə, təfəkkür inkişaf edir. Öz fikirlərini müəyyən hərəkətlərlə ifadə edirlər. Bu yaşlı uşaqlarda müstəqillik meyilləri inkişaf edir ki, bu da uşağın şəxsiyyətinin inkişafına müsbət təsir edir. Uşaq özünü ətraf aləmdəki əşya və insanlardan ayırmağa, fərqləndirməyə başlayır. Uşaq özünü dərk etməyə başlayır, bunun nəticəsində də uşaqda “mən” anlayışı formalaşır. Bu dövrdə uşaqlarda “3 yaş böhranı” özünü göstərir. Uşaqlar müstəqilliyə can atır, şəxsi fəallıq göstərməyə çalışırlar. İlk yaş böhranında uşaqlar böyüklərlə ünsiyyət zamanı inadkarlıq, tərslik nümayiş etdirirlər.

Məktəbəqədər yaşlı dövründə (3-6) uşaqların inkişafında əsaslı dyişikliklər baş verir. Uşaqlarda bu dövrdə nitqin inkişafı ilə əlaqədar olaraq sosial mühitə uyğunlaşma daha asan olur. Məktəbəqədər yaş dövrünün sonunda uşaqlar öz hərəkətlərini anlamağa, qiymətləndirməyə başlayırlar. Uşaqlarda qabiliyyətin növləri olan ümumi və xüsusi qabiliyyətlər özünü göstərməyə və inkişaf etməyə başlayır.

Bu yaşlı uşaqların əsas fəaliyyət növləri oyunlardır. Müxtəlif tip oyunlar vasitəsilə uşaqlarda hafizə, təfəkkür, təxəyyül, müşahidə, qavrayış və s. kimi xüsusiyyətlər inkişaf edir. Bu yaşlı uşaqlar nitqi bir təfəkkür vasitəsi kimi deyil, sadəcə oyun və yaxud digər situasiyalarda əməkdaşlığı təmin etmək üçün istifadə edirlər.

Digər bir yaş dövrü kiçik məktəbli yaşlı dövrüdür. Kiçik məktəb yaşlı uşaqlarda diqqətin ixtiyari forması inkişaf edir. Diqqət kimi hafizənin də ixtiyari forması formalaşmağa başlayır. Bu da xüsusən tədris proqramının başa düşülməsi üçün ən önəmli xüsusiyyətlərdən biridir. Bu xüsusiyyət yalnız uşaqlarla əsaslı formada iş aparıldığı zaman inkişaf edir.

Kiçik məktəb yaşlılarda təxəyyül inkişaf etməyə başlayır, lakin onun inkişafı qavrayışa əsaslanır. Təxəyyül daha çox emosional xarakter daşıyır. Təxəyyülün inkişafında əyanilik mühüm xarakter daşıyır. Bu yaşda uşaqlarda əyani-əməli təfəkkürdən əyani-obrazlı təfəkkürə keçid baş verir.

Bu dövrdə inkişaf edən digər bir sahə nitqdır. Kiçik məktəb yaşlılar oxu və yazılı nitq bacarıqlarına yiyələnirlər.

Uşaqlarda bu yaşlarda zehni xüsusiyyətlərlə yanaşı, eyni zamanda əxlaqi və estetik hislər də formalaşmağa başlayır. Uşaqlarda hər şeyi bilməyə, xüsusən təlim dövründə qarşılaşdıqları problemləri həll etməyə həvəs yaranır. Məhz bu dövrdə vətənə məhəbbət, insani keyfiyyətlər formalaşmağa başlayır. Bu dövr uşaqlarda əxlaqi keyfiyyətlərin formalaşmağı üçün önəmli bir dövrüdür. Bu yaş dövrü üçün əsas fəaliyyət təlimdir, təlimdən sonra ikinci fəaliyyət isə oyunlardır.

Bu dövrdə inkişaf edən bir xüsusiyyət isə iradədir. Uşaqlar öz arzu və istəkləri, fikirlərini müəyyən qaydalara sığışdırmalı olurlar. Bunun əsas səbəbi isə uşaqların bu dövrdə məktəb həyatına başlaması ilə əlaqədardır. Məktəb həyatına başlamaları ilə əlaqədar uşaqlar, xüsusən, məktəb daxilində müəyyən qayda-qanunlara tabe olmalı olurlar. Bu dövrdə uşaqlarda özlərinə inam, özünüqiymətləndirmə formalaşsa da, bəzən valideylərin, müəllimlərin, tərbiyəçilərin yanlış qeydlərinə görə uşaqlarda mənfi hallar baş verə bilər.

Əxlaq tərbiyəsinin formalaşmasında ən önəmli yaş mərhələlərindən biri də yeniyetməlik dövrüdür. Bu dövrü böhran dövrü, keçid dövrü də adlandırırlar. Bunun səbəbi isə bu yaş dövründə yeniyetmələrdə baş verən bir çox fiziki və psixoloji dəyişikliklərdir. Psixoseksual və cinsi yetişkənliyin inkişafı digər amillərə- sosial amillərə təsir göstərir. Onun üçün ailə, məktəb həyatı, yaşlıları yeni mənə kəsb etməyə başlayır. Yeniyetmələrin həmyaşlıqları ilə ünsiyyəti ailəyə nisbətən daha üstün mövqedə durur. Oğlan- qız münasibətləri onların ünsiyyətinə xüsusilə təsir göstərir.

Bu dövrdə yeniyetmələrdə mənlilik şüuru formalaşır. İlk vaxtlarda onlar üçün əsas ətrafdakı insanların düşüncələri olsa da, zaman keçdikcə özlərini qiymətləndirməyi bacarırlar. Bu dövrdə valideynlər, xüsusən, diqqətli olmalı, qərarlar verərkən, onlarla ünsiyyətdə olarkən onların bu xüsusiyyətlərini nəzərə almalıdır.

Yeniyetməlik dövründə əxlaqi şüur fərqli şəkildə inkişaf edir. Yeniyetmələrin əxlaqının inkişafında yaşlılarla münasibət önəmli rola malikdir. Onlarda həmyaşlıqları ilə, xüsusən də, dostları ilə münasibətində əxlaq anlayışı fərqli şəkildə təcəssüm edir. Yeniyetmələr üçün öz dostlarının hörmətini qazanmaq, qayğısına qalmaq, müdafiə etmək və s. çox önəmli hesab olunur.

Digər bir yaş dövrü də gənclik dövrüdür. Bu dövrdə bir sıra xüsusiyyətlər inkişaf edir. Bu dövr yaşlılığa keçid dövrüdür. Bu dövrdə şəxsiyyətdə məsuliyyətlik hissi formalaşır. Gənclərdə, xüsusən, ilkin gənclik dövründə (birinci dövr) sinif və valideynlərlə ünsiyyətə daha çox önəm verilir, kollektiv rəyinin onlar üçün əhəmiyyəti böyükdür. Valideynlərlə qurulan düzgün münasibət öz nəticəsini verir. Onlar üçün dostluq məfhumu çox önəmli olur, bu dövrdə yaranan dostluqlar daha uzunmüddətli olur.

Bu dövrdə mənlilik şüuru formalaşmağa başlayır. Bunula əlaqədar olaraq onlarda özünüdəyərləndirmə bacarığı formalaşır. Gənc oğlan və qızlar öz xarici görünüşlərinə daha çox önəm verirlər.

Gənclik dövründə formalaşan digər bir xüsusiyyət isə əxlaq şüurudur. Onlar daha çox xarici amillərə önəm verirlər, böyüklərin onları cəzalandırmamasına çalışır, onları rəğbətləndirməyə çalışırlar.

Gənclərdə diqqət, qavrayış kimi psixi proseslər inkişaf edir. Eyni zamanda nitqin inkişafını təmin etmək üçün gənclər müəyyən biliklərə sahib olmalıdırlar ki, bunun üçün də əsas məsələ hafizənin inkişaf etdirilməlidir.

Bu dövrdə təfəkkür inkişaf edir. Gənclərdə təfəkkür öz müstəqilliyi, yaradıcılığı, tənqidiliyi ilə fərqlənir. Eybi zamanda bərpaedici təxəyyüllə yanaşı, yaradıcı təxəyyül də inkişaf edir.

Gənclik dövründə böyük məktəblilərdə maraq və tələbatlar, xüsusən də, məbəvi tələbatlar inkişaf edir. Eyni zamanda onlar da dünyagörüşünün inkişafı da əsaslı sürətdə inkişaf edir. Gənclərdə bu dövrdə peşəseçimi meyl də formalaşır.

Əxlaq tərbiyəsi əxsiyyətin formalaşması üçün ən mühüm məsələlərdən biridir. Əxlaq tərbiyəsi dedikdə, eyni zamanda gənc nəsə zəruri olan məlumat, biliklərin məqsədyönlü ötürülməsini, gənc nəslin müəyyən əxlaqi keyfiyyətlərə yiyilənməsini özündə əks etdirir. Əxlaqi keyfiyyətlər insanda anadangəlmə olmur, onlar insanda sosial müitdə, ailədə formalaşır. Əxlaq ictimai şüurun digər formaları kimi cəmiyyətin inkişafı ilə birbaşa əlaqədardır. Əxlaq zamana görə, aid olduğu xalqlara görə müxtəlif forma kəsb edir. Çünki əxlaq ictimai münasibətlərdən asılıdır və hər bir xalqın istehsal münasibətlərini özündə əks etdirən müəyyən əxlaq normaları mövcuddur. Bu normalar insanlar arasındakı münasibətləri tənzim edir.

TƏDQIQAT METODU

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi əxlaq probleminin həll olunmasında ən mühüm məsələlərdən biri də müxtəlif yaş dövrlərinin dərinədən öyrənilməsi və əxlaq tərbiyəsinin həmin xüsusiyyətlərə əsasən həyata keçirilməsidir. Qarşıya qoyulmuş əxlaq problemi məsələsini həllini vermək üçün yuxarıda verdiyim cədvəldən (şəkil 1.) istifadə etmişəm. Cədvəldə müxtəlif yaş dövrləri və onların illəri qeyd olunmuşdur. Bu yaş dövrlərinin hər birinin öz spesifik xüsusiyyətləri mövcuddur. Hər bir pedaqoq, valideyn, tərbiyəçi və s. bu yaş xüsusiyyətlərini dərinədən bilməlidir. Yalnız bu şəkildə düzgün tərbiyənin formalaşdırılması mümkün ola bilər. Əxlaq tərbiyəsi sadəcə şəxsin mənəvi cəhətdən formalaşması demək deyil, düzgün tərbiyəyə sahib şəxslər eyni zamanda bizim gələcəyimizin təminatçısıdır.

NƏTİCƏ

Əxlaq tərbiyəsi hər bir xalqın insanların qarşılıqlı münasibətlərini tənzim edən əxlaq normalarını özündə əks etdirir. Bu normalar vasitəsilə insanların qarşılıqlı münasibətləri təşkil olunur. Əgər bu münasibətlər insanlar tərəfindən şüurlu formada qəbul olunubsa, əxlaq onların davranışlarının tənzimləyicisinə çevrilir.

Əxlaq tərbiyəsi insan bir şəxsiyyət kimi formalaşması üçün ən önəmli faktorlardan biridir. Buna görə də əxlaq tərbiyəsinin düzgün inkişafını təmin etmək çox önəmlidir, bunun üçün ən önəmli məsələ isə əxlaq tərbiyəsinin mahiyyətinin düzgün başa düşülməsidir. Bunun üçün tərbiyəçi, müəllim, pedaqoq və şəxsin özünün üzərinə böyük yük düşür. Əxlaq tərbiyəsinin inkişafı üçün bütün yaş dövrləri, hər bir yaş dövrlərinin spesifik xüsusiyyətləri öyrənilməlidir, əxlaq tərbiyəsinin həyata keçirilmə metodları müəyyən olunmalıdır.

Yuxarıda göstərdiyin müxtəlif yaş dövrlərinin öyrənilməsi fərdi xarakter daşımır, yəni hər bir insan üçün ayrı-ayrılıqda önəmli deyil. Əxlaq tərbiyəsində bu yaş xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi bizim gələcəyimizin- gəncliyimizin mənəvi cəhətdən yüksək səviyyədə olmasını təmin edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Ə.Bayramov, Ə.Əlizadə Psixologiya. Çinar-Çap (kitab). Bakı/Azərbaycan. 2002:236-249
2. M.Ağayev. Dərs vəsaiti. Bakı/Azərbaycan. 2011:7-18

3. M.Həmzəyev. Gənc elektron elm (elektron kitab). Bakı/Azərbaycan. 2014: 200-300
4. S.İ.Seyidov, M.Ə.Həmzəyev Psixologiya. nəşriyyatı (kitab). Bakı/Azərbaycan.2007:436-521
5. Z.Əliyeva Pedaqogika. Prezident kitabxanası (kitab). Bakı/Azərbaycan. 2004:33-66

ERİK ERİKSONUN PSIXOSOSIAL İNKİŞAF NƏZƏRİYYƏSİNİN TƏLİM PROSESİNDƏ ROLU

NƏRMIN İBRAHİMOVA

Bakı Mühəndislik Universiteti
Pedaqoji/Azərbaycan dili və pedaqogika
naibrahimova@beu.edu.az
BAKİ, AZƏRBAYCAN

5. XÜLASƏ

Tədqiqat işində alman əsilli psixoloq Erik Eriksonun psixososial inkişaf nəzəriyyəsinin mərhələləri və onun təlim prosesində tətbiqi təhlil edilmişdir. Eriksonun nəzəriyyəsində Freyddən fərqli olaraq, şəxsiyyətin formalaşmasında eqonun rolu şüuraltıdan daha çoxdur. Freyd şəxsiyyətin formalaşmasının yetkinlik yaşında başa çatmasını bildirsə də, Erikson bu prosesin insanın bütün həyatı boyu davam etdiyini iddia edirdi. Həmçinin, alim hesab edirdi ki, insan şəxsiyyətinin formalaşmasında onun yaşadığı cəmiyyət mühüm rol oynayır. İnsanın kimliyi və “Mən” duyğusu onu əhatə edən spesifik mədəni və sosial dəyərlərin təsiri nəticəsində formalaşır. Beləliklə, hər bir insanın həyatını təşkil edən mərhələlər həm fərdi, həm də sosial prizmada nəzərdən keçirilir.

6. AÇAR SÖZLƏR: psixososial inkişaf mərhələləri, müvəffəqiyyət və böhran, şəxsiyyət

7. GİRİŞ

Erik Erikson özünün psixososial inkişaf nəzəriyyəsində fərdin özünüinkışafını, kimliyinin xüsusiyyətlərini, onun sosial mühitə uyğunlaşmasının əhəmiyyətini vurğulamışdır. Piaje kimi Erikson da insan həyatını əsas inkişaf mərhələlərinə ayırmışdır. Eriksona görə insan bir mərhələdən digərinə keçdikcə müvafiq olaraq nailiyyətlər və böhranla qarşılaşa bilər. Bir mərhələdən digərinə uğurlu keçid öncəki etaplarda münaqişənin həll edilməsindən bilavasitə asılıdır. Onun nəzəriyyəsinin əsasını təşkil edən mərhələlər aşağıdakılardır: 1. Güvən və inamsızlıq; 2. Şübhə və müxtariyyət; 3. Təşəbbüskarlıq və günahkarlıq; 4. Əməksevərlik və natamamlıq; 5. Kimlik qazanmaq və dəyərsizlik; 6. Yaxınlıq və təcrid olunma; 7. Yaradıcılıq və durğunluq; 8. Bütövlük və ümitsizlik.

Eriksonun fikrincə, birinci mərhələ bir yaşına qədər davam edir və bu mərhələni uğurla tamamlayan uşaqlarda inam hissi, əks halda inamsızlıq duyğusu yaranır. Bu dövrdə uşağın təməl ehtiyacları ailəsi, valideynləri və ya yaxınları tərəfindən qarşılır və yalnız onlarla uşaq təmasda olur.

İkinci mərhələ uşağın həyatının üç yaşına kimi davam edir. Bu dövrdə uşaq qida, oyuncaq, geyim seçimləri etməklə, düşüncə və davranışlarında müəyyən müstəqillik nümayiş etdirir. Bu prosesə mane olan valideynlər uşaqda utanc hissinin yaranmasına səbəb ola bilərlər. Bu mərhələdə valideyn və məktəbəqədər yaş dövrü ilə məşğul olan müəllimlər uşaqlara müstəqil vərdiş və bacarıqları formalaşdırmağa yardım etməlidirlər.

Üçüncü mərhələ üç yaşından beş yaşına kimi olan dövrü əhatə edir. Erikson inanırdı ki, bu mərhələdə olan uşaq sosial məsuliyyətini anlamağa və dəgər insanlarla münasibətlərdə təşəbbüskarlıq nümayiş etdirməyi öyrənir. Həmçinin, məsuliyyət hissini də formalaşdırılması təşəbbüskar olmağa kömək edir, lakin bu bacarıqlar əldə edilməzsə, uşaqlarda günahkarlıq və məsuliyyətsizlik hissləri yarana bilər. Uşaqlarda təşəbbüskarlıq duyğusu valideyn və ya tərbiyəçiləri tərəfindən onlara oyun seçimlərində azadlıq verməklə və ya motor bacarıqlarına məhdudiyət qoyulmadan formalaşdırıla bilər.

Dördüncü mərhələ altı-on iki yaşa qədər olan dövrü əhatə edir. Bu etapda uşağın həyatında müəllimlər və xüsusilə təhsil aparıcı rol oynayır. Eyni zamanda uşağın həmyaşid qrupları və sosial

münasibətləri onda özünəəminlik, güvən hissini formalaşmasına birbaşa təsir göstərir. Bu mərhələ uğurlu olmasa, uşaqlarda dəyərsizlik duyğusuna gətirib çıxarda bilər. Bu yaş dövründə olan şagirdlərlə işləyən müəllimlər onları başqaları ilə rəqabətə deyil, öz uğur və uğursuzluqlarından nəticə çıxarmağa təşviq edə bilərlər.

Beşinci mərhələ on iki-on səkkiz yaş dövrlərini əhatə edərək, yeniyetmələrdə kimlik hissi ilə bağlı təsəvvürün formalaşmasını ehtiva edir. Cəmiyyətdə öz yerini tapa bilmək, gələcək karyera və münasibətlər haqqında düşüncələr, sosial status ilə bağlı qərarlar bu mərhələ üçün xarakterikdir. Bu mərhələdə böhran sosial rol ilə bağlı yaranan qeyri-müəyyənlik və çətinlik hissəsinə gətirib çıxarda bilər.

Erikson altıncı mərhələni erkən yetkinlik dövrü adlandırır, təxminən qırx yaşa qədər olan dövrü əhatə edir. Bu mərhələdə uğurlu şəxs digər insanlarla və əks-cinslə uzunmüddətli bağlılıq, etibarlı və sevgi dolu münasibətlərə nail olur, əks halda təcridolunma və tənhalıq duyğusu yaşayırlar.

Qırx-altmış beş yaş arasında olan yeddinci mərhələnin müsbət nəticələrinə fərdin ailədaxili münasibətləri ilə bağlı məmnunluq, övladlarının uğurlu olmasında rolu və ya digər insanların həyatına müsbət təsiri, gələcək nəsillər üçün gördüyü işlər, cəmiyyət üçün faydalı olmaq duyğusu daxildir. Bu sahələrdə olan uğursuzluq, ailə və cəmiyyətə töhfə verə bilməmək məyusluq və durğunluğa səbəb ola bilər. Bir çox müəllimlərin karyerası bu mərhələyə təsadüf etdiyinə görə onların kolleqaları ilə konstruktiv əməkdaşlığı praktik fəaliyyətlərinə müsbət təsir edə bilər və həmçinin tələbələrinə də sosial əlaqənin gücləndirilməsinə yardım edə bilərlər.

Sonuncu mərhələ Eriksonun fikrincə, insan həyatının yaşlılıq dövrünü əhatə edir. Bu mərhələ öz həyatına nəzər salma və yaşadığı həyatla bağlı razılıq, müdriklik və tamlıq hissi ilə xarakterizə edilir. Bu mərhələyə qədər həyatını qeyri-səmərəli yaşayan insanlarda əks hissələr – umidsizlik, həyatında etdiyi səhvlərlə bağlı təəssüf və peşmançılıq hissələri formalaşır.

Erik Eriksonun nəzəriyyəsində, bəzi mütəxəssislərin fikrincə, müəyyən çatışmazlıqlar da vardır. Nəzəriyyəni tənqid edən Bernis Nyugarten qeyd edirdi ki, psixososial inkişafın kimlik, intim münasibətlər, müstəqillik və digər xüsusiyyətləri Eriksonun qeyd etdiyi kimi hər kəs üçün konkret qeyd olunmuş yaş intervallarında baş verə bilməz, Bu duyğular bir insanda daha erkən və ya daha gec yarana bilər. Eriksonun nəzəriyyəsinin bəzi mərhələləri digər tədqiqatçılar tərəfindən ətraflı araşdırılmasına baxmayaraq, əsasən nəzəriyyə daha çox təsviri xarakter daşıyaraq hər bir mərhələ üçün səciyyəvi olan inkişaf proseslərinin səbəbini açıqlamır. Bununla belə, bir çox təhsil mütəxəssisləri Erik Eriksonun nəzəriyyəsinin effektiv şagird-müəllim, tələbə-müəllim, müəllimlərin öz kolleqaları ilə münasibətlərinin formalaşdırılmasına müsbət təsirini qeyd edirlər.

Uşaqların yaş dövrlərinə xas olan xüsusiyyətləri nəzərə alaraq, müəllimlər təlim prosesini daha səmərəli təşkil edə bilərlər. Məktəbəqədər yaş dövründə olan uşaqlarda təşəbbüskarlıq duyğusunu gücləndirmək üçün təxəyyülü inkişaf etdirəcək fəaliyyət növləri, yaradıcı oyunlar, seçim azadlığı təmin edilməlidir. Bu yaş dövründə olan uşaqlarda günahkarlıq duyğusu və təşviş hissələrinin qarşısını almaq üçün müəllimlər onları hər edilən səhvə görə həddindən artıq tənqid etməkdən çəkinməlidirlər. İbtidai sinif şagirdlərinin öyrənmə həvəsini daha da artırmaq üçün maraqlı, düşündürücü lakin onları həddindən artıq yükləməmək şərti ilə tapşırıqlar verilməlidir. Erikson uşaqlar səhv etdiklərində sərt tənqid etməməyi və onlara qayğı ilə yanaşmağı tövsiyyə edir. Yeniyetmələr üçün aktual olan şəxsiyyət böhranı, öz kimliyi ilə bağlı suallara cavab tapmaq üçün müəllimlər müəyyən işlər görə bilərlər. Məsələn, yeniyetmələri öz fikirlərini açıq şəkildə ifadə etməyə təşviq edə, onların maraq və intellektual imkanlarını üzə çıxarmağa kömək edəcək yazı və inşalar yazdırıla bilərlər. Fərqli düşüncəni inkişaf etdirmək üçün onlar arasında debatlar təşkil edilə bilər və s. Daha yuxarı yaş mərhələlərində müəllimlər innovativ təlim metodlarını öyrənməyə və tədris etməyə davam edərək, yetişməkdə olan gənc nəsillər üçün öz töhfələrini verirlər.

8. TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat işində nəzəri təhlil metodundan istifadə olunmuş və məlumatlar toplanılaraq ümumiləşdirmə aparılmışdır.

9. NƏTİCƏ

Eriksonun psixososial inkişaf nəzəriyyəsini təlim prosesində tətbiq edən müəllimlər şagird və tələbələrlə daha uğurlu və məhsuldar münasibətlər qurmağa nail olur, onlara yaş xüsusiyyətlərinə xas problemlərin öhdəsindən gəlməyə, təhsil və sosial əlaqələrində daha uğurlu olmağa kömək edə

bilərlər. Çünki nəzəriyyə fərdin bütün həyatı boyu onun ətraf mühitlə qarşılıqlı münasibətlərini, öz kimliyini və cəmiyyətdə sosial statusu ilə bağlı müqəddaratını təyin etməyə yönəlmişdir. Bu zaman müəllimlər şagirdlərə individual yanaşır, baş verə biləcək hər hansı bir problemin qarşısını öncədən ala bilir. Bu isə öz növbəsində şagirdlərlə təlim, təhsil və tərbiyə işlərini düzgün və maneəsiz təşkil etməyə yardım edir.

10. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

11. Anita Woolfolk, Educational psychology. Pearson Education Inc., 2007, Pages 67 – 70.
12. James W. Kalat, Introduction to Psychology. Wadsworth, Cengage Learning, 2008, Pages 182 – 189.
13. Robert J. Sternberg, Wendy M. Williams. Educational Psychology. ALLYN & BACON A Pearson Education Company, 2001, Pages 81 – 85.
14. <https://psychologos.ru/articles/view/teoriya-razvitiya-lichnosti-erika-eriksona>
15. <https://www.simplypsychology.org/erik-erikson.html>

AUTİZM SPEKTR POZUNTULU UŞAQLARIN MƏKTƏBƏHAZIRLIQ PROSESİNDƏ SOSIAL İŞİN TƏŞKİLİ

TƏRANƏ VƏLİYEVƏ

Azərbaycan Universiteti, magistr

aqiliterane@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

1. XÜLASƏ

Fiziki, əqli və ya psixi pozğunluğu baxımından cəmiyyətdə xüsusi qayğıya ehtiyacı olan və autizm spektr pozuntulu şəxslərin həyatda yaşamaq imkanları məhdud olur. Onları cəmiyyətin həssas qruplarına aid edirlər. Reabilitasiya xidmətlərinin təkmil olmaması, habelə təhsil və peşə baxımından istiqamətləndirmə xidmətlərinin göstərilməməsi həssas qrupa daxil olan insanların əmək fəaliyyəti ilə məşğul olmaq və müstəqil həyat tərzi sürmək imkanlarına ciddi təsir göstərir. Bu baxımdan da dövlət səviyyəsində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan, o cümlədən autizm spektr pozuntulu uşaqların təhsil almalarına kömək etmək məqsədilə xüsusi tədris və inkişaf proqramlarının işlənilib hazırlanması həyata keçirilir.

Açar sözlər: autizm, həssas qrup, ailə, valideyn, məktəb, reabilitasiya mərkəzləri, uşaqlarla sosial iş, sosiallaşma.

2. GIRIŞ

”Giriş”də tədqiqat işinin məqsəd və vəzifələri, aktuallığı, elmi yeniliyi, praktik əhəmiyyəti, metod və metodologiyası, elmi ədəbiyyatda qoyuluşu və s. göstərilir. Ümumilikdə giriş aşağıdakı 4 hissədən ibarət olmalıdır:

Autizm XXI əsrin qlobal əqli və psixoloji problemidir. Autizmin yaranma səbəbi elmə tam məlum deyil. “Autizm elə bir problemdir ki, o, erkən yaş dövründə başlayır. Bu, sosial münasibətlərdə və ünsiyyətdə problemlər ilə xarakterizə olunan ümumi inkişaf prosesidir. O, sosial münasibətlər və ünsiyyət sahəsində problemlərin olması ilə özünü göstərən ümumi inkişaf problemidir. [1, s.2] Erkən uşaq autizminin psixoloji korreksiyasında autik uşaqla əlaqənin qurulmasında və münasibətin yaradılmasında neqativ halların aradan qaldırılması, idraki bacarıqların inkişaf etdirilməsi, autik uşaqlar üçün xarakterik olan sensor və emosional rahatsızlığın yumşaldılması, böyüklər və həmyaşdrları ilə ünsiyyət prosesində uşağın fəallığının yüksəldilməsi, məqsədyönlü davranışın təşkilində çətinliklərin aradan qaldırılması, onun ətraf aləmdə yönləndirilməsi, adi ünsiyyət vərdislərinin, daha çətin davranış formalarının öyrədilməsi, özünüifadə və özünüdərkin, diqqətin,

yaddaş və düşünmək bacarığının inkişaf etdirilməsi kimi bir çox məsələlər məqsəd kimi qarşıya qoyulur.

Autizm sindromu sosial-emosional ünsiyyət bacarığı və davranış problemlərinə bağlı olan bir pozuntudur. Həmçinin Autizm diaqnozunun qoyulması üçün sosial birgə fəaliyyət hissənin çatışmazlığı (başqalarının, o cümlədən onların hiss və emosiyalarını başa düşmək çətin olur ki, bu da insanın cəmiyyətə adaptasiyasını çətinləşdirir), qarşılıqlı sosial ünsiyyət çatışmazlığı (verbal və qeyri-verbal), davranışda məhdud şəkildə ifadə edilən zəif inkişaf etmiş təxəyyül kimi bir çox simptomların olması çox vacibdir. Hiperaktivlik (əsasən, uşaq və ilkin yeniyetməlik çağında), eşitmə hissiyyəti, toxunmaya qarşı hiperhissiyat, qida qəbul edərkən qeyri-adi vərdislər, özünə zədələtmə, inkişaf etmiş ağrı hissiyyəti, aqressiya və əhval-ruhiyyə dəyişkənliyi kimi autizmdə özünü göstərən simptomlar da mövcuddur.

“Autizm erkən uşaqlıq dövründən başlayaraq həyat boyu davam edən bir inkişaf pozuntusudur. Autizmin ən ümumi xarakteristikası bundan ibarətdir ki, bu cür xəstələrin ictimai münasibətlərində, dil və ünsiyyət bacarıqlarında çatışmazlıq, təkrarlanan davranışlar, eyniliyə həddən çox bağlılıq kimi xüsusiyyətlər yer alır. Buna baxmayaraq, bu sindromun nəzərəçarpan fiziki xüsusiyyətləri yoxdur. Ümumi mənada autizm pozuntusu olan uşaqlarda müşahidə olunmaqla yanaşı, hər autizm uşaqda bir cür təzahür edə bilər. Autizm əslində fərdin sosial ətraf mühitlə əlaqəni kəsərək özünə qapanması, digər insanlarla qarşılıqlı əlaqələrini onlar kimi davam etdirə bilməməsidir.” [3, s.12]

3. TƏDQIQAT METODU

Autizm spektr pozuntulu uşağa valideynlik etmək də asan bir vəzifə deyil. Ailəyə köməklik edərkən bütün qüvvəni yalnız uşağa deyil, bütün ailəyə yönəltmək lazımdır. “Valideynlər başa düşməlidir ki, autizm əqli xəstəlik deyil, autizm heç kəsin günahı deyil və uşağın inkişafındakı psixoloji faktorlar autizmə səbəb olmaz. Autizm, eləcə də digər problemlərdən əziyyət çəkən uşağı olduğu kimi qəbul etmək, onu ailənin bir fərdi kimi görmək, uşağı güclü və zəif tərəfləri ilə birgə qəbul etmək deməkdir.” [3, s.12]

Pedaqoji maarifə cəlb edilməmiş, pedaqoji-psixoloji biliklərdən xəbəri olmayan valideynlərin öhdəsinə buraxılmış bu uşaqlar, şübhəsiz, məktəbə lazımınca hazır gələ bilməzlər. Valideynlər mütəxəssislərlə birlikdə uşağın problemlərini və əsas müalicə məqsədlərini müəyyənləşdirməlidirlər. Valideynlərlə iş autizmlə uşaqların erkən yaşlarından ailədə əqli, fiziki və əqli inkişafını, sadə əmək vərdislərinə yiyələnməsini, istedad və bacarıqlarının üzə çıxarılmasını, sağlamlığının qorunmasını, estetik tərbiyəsini, həssas şəxsiyyətin formalaşmasını, təbiətə və insanlara həssas münasibətinin formalaşmasını təmin edir.

Müasir mərhələdə Azərbaycanda dövlət səviyyəsində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlarla aparılan bir sıra işlər bu sahədə uzun müddət yığılıb qalmış problemlərin həllinə təkan vermişdir. Azərbaycan autizmin müalicə və müayinə metodlarında aşkarlanan yeni tibbi-psixoloji, pedaqoji üsullar aşkarlanmış və onların tətbiqi bu sindromu daşıyan uşaqların yaşam tərzinə müəyyən yüngüllük gətirmişdir.

Autizm spektr pozuntulu uşağın valideyni mütləq bağcadakı, məktəbdəki mütəxəssislərlə paralel işləməlidir. Məsələn, loqoped və ya psixoloq evə tapşırıq verirsə, valideyn mütləq onu evdə təkrarlamalıdır. Belə uşaqların bir materialı qavraması üçün onun həmin materialla bağlı davranışı da qavraması çox mühümdür. “Bundan əlavə o, təlimat almalıdır. Tutaq ki, onlarda göz kontaktının yaranması lazımdır. Mütləq valideyn onunla danışarkən göz kontaktını yaratmalıdır. Demək olar ki, bu, ömür boyu təhsil deməkdir. Bütün prosesləri keçəndən sonra mütəxəssislərin rəyi olarsa, bağçaya yaxud məktəbə təyin oluna bilərlər.” [2]

“Autizm və İnkişaf Mərkəzi” bu işdə valideynlərin yardımçılarından biridir. Mərkəzin yaradılmasında əsas məqsəd Azərbaycanda autizmdən əziyyət çəkən uşaqlara və onların valideynlərinə dəstək olmaq, onların aktual problemlərinin öyrənilməsi və müvafiq yardımın göstərilməsi, onların cəmiyyətə inteqrasiyasına yardım etmək və cəmiyyətin diqqətini bu məsələyə yönəltməkdir.

2014-cü ildə hazırlanmış növbəti “Autizm haqqında düşün” adlı Dövlət Proqramı cəmiyyətdə autizm spektr pozuntulu insanların bərabər şəkildə iştirakına, bütün həyat boyu onlara müəyyən bilik və vərdislərin aşılanmasına, ailələri və ətrafdakılar tərəfindən dəstək almasına, bacarıqlarına uyğun şəkildə iş əldə etmələrinə yönəlmişdir. Məktəbəqədər yaşlı autizm spektr pozuntulu uşaqlara və onların

valideynlərinə ilkin köməklik göstərilməsi üçün “EarlyBird” (“Səhər quşcuğazı”) adlı proqram fəaliyyət göstərir. Bu Proqram 1997-ci ildə Milli autizm cəmiyyəti tərəfindən işlənib hazırlanmışdır. “Early Bird”-in əsas vəzifəsi autizm spektr pozuntulu uşaqlara onların valideynlərinin təlimatlandırılması vasitəsilə köməklik göstərilməsidir. Valideynlər öz danışıq bacarıqlarının dəyişdirilməsi, uşağın davranışının təhlili və göz dəstəyinin tətbiq edilməsi üzərində işləyirlər.” [4, s.28] Proqramı keçən valideynlər belə diaqnozlu uşaqla ünsiyyətə girməmişdən əvvəl daha yaxşı hazırlanırlar. Üç aylıq treningdən sonra onlar uşaqla daha inamlı və müstəqil əlaqə yarada bilirlər. Proqram özündə altı ailədən ibarət qrupları birləşdirir. Burada mütəxəssislər evlərə gedərək fərdi məsləhətlər verirlər. Bu zaman valideynlər qarşılaşdıqları problemlərin həlli üçün birlikdə çıxış yolu tapa bilirlər. Valideynlər məktəbə hazırlaşan uşağın obrazlı təfəkkürünün, təxəyyülünün, yaradıcılığının, məntiqi təfəkkürünün inkişafına, eyni zamanda onların idrakı fəaliyyət vasitələrinə (müqayisə etmə, analiz, klassifikasiya, ümumiləşdirmə), ana dilinə və nitqin əsas formalarına (dialog, monoloq), digər spesifik uşaq fəaliyyəti növlərinin daxilində təlim elementlərinə (quraşdırma, rəsm, yarpaq və müxtəlif oyunlara) yiyələnmələrinə yaxından köməklik göstərir.

“Autizm Defektoloji və Psixoloji Yardım Mərkəzi İctimai Birliyi” 2008-ci ildən fəaliyyət göstərir. Birlik 2011-ci ildə dövlət qeydiyyatına alınmışdır. O, demək olar ki, bütün respublika üzrə autizm spektr pozuntulu uşaqları olan ailələrə xidmət göstərir. Xüsusi məşğələlər və müxtəlif reabilitasiya üsulları uşaqların məktəbə hazırlığında valideynlərə yaxından yardım edir. Erkən diaqnoz və erkən müdaxilə faiz etibarilə autizmdən qurtulmaqda çox böyük rol oynayır.

Ümumiyyətlə, Autizm üzrə strategiya tam və məhsuldar həyatın təmin olunmasına, autizm üzrə mütəxəssislərin hazırlanması və təlimi üzrə hərtərəfli şəraitin yaradılmasına, autizm üzrə yerli komissiyaların yaradılmasına, xidmətlərin planlaşdırılması və təqdim olunmasına, milli, yerli və regional yardım mərkəzlərinin yaradılmasına, autizm spektr pozuntulu insanların ailələrinin və qohumlarının bu prosesə qoşulmalarına yönəldilmişdir.

4. NƏTİCƏ

Autizm spektr pozuntusu bu gün mümkün qədər geniş yayılmış hadisədir. Bu psixoloji-irsi xəstəlikdən əziyyət çəkən insanların sayı hər il artmaqdadır. Bunu autizmin statistikasına da təsdiq edir. Məhz buna görə də belə insanlar üçün hər cür şərait yaradılır ki, onlar özlərini cəmiyyətin bərabərhüquqlu üzvü hesab etsinlər. Autizm xroniki olsa da, erkən müdaxilə və düzgün yanaşma autizmlil insanların cəmiyyətə inteqrasiyasına kömək edə bilər. Autizm spektrli uşağın cəmiyyətə inteqrasiyasında müsbət təcrübənin roluna dair Azərbaycanın bir sıra bölgələrində maarifləndirici təlimlər (treninglər) təşkil olunur. Bu layihənin əsas məqsədi valideynlərə autizm və bu sindromdan qurtulmağın yolları haqqında məlumat vermək, onları düzgün istiqamətə yönəltməkdir.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. “Autizm sindromlu uşaqların yaradıcılıq qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsi və kompüter təlimi” layihəsi: buklet /Azərb. Resp. Autizm Defektoloji və Psixoloji Yardım Mərkəzi İctimai Birliyi, Azərb. Resp. Prezidenti yanında Qeyri-Hökumət Təşkilatlarına Dövlət Dəstəyi Şurası.-Bakı: [QHT Nəşriyyatı], 2015, 10 s.

2. Autizm sindromlu uşağın valideyni-www.bagcam.az

3. Cəlilova G. Uşaqlarımızda autizm xəstəliyinin artım meyilləri baş qaldırır // Bakı xəbər.-2013.-26 dekabr.-S.12.

4. Сопровождение, обучение и воспитание лиц с РАС: обзор зарубежного опыта/ под общей ред. Алехиной С.В. – М.: МГППУ, 2001, 234 с.

5. Valiyeva T. Organization of social work in the pre-school process of children with autism spectrum disorder.144-149. Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference Science: Development And Factors Its Influence Amsterdam, Netherlands December 26-28, 2022

HÜQUQ

Real həyati halların hüquq münasibətlərində yeri

Əhmədova Əminə Seymur qızı.
Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Hüquqşünaslıq ixtisası, 1-ci kurs tələbəsi
emine.ehmedova.05@gmail.com

Xülasə

Müəllif məqalədə hüquq münasibətlərinin yaranması, dəyişməsi, xitamı üçün tələb olunan həyati hallar, bu halların insan iradəsindən və yaratdığı hüquqi nəticələrdən aslı olaraq təsnifatı, eyni zamanda məqalənin giriş hissəsində hüquqi əhəmiyyətə malik olan faktların məhkəmə təcrübəsində müəyyən edilməsindən söz açır.

Abstract

The author's article talks about the vital circumstances required for creation change and termination of legal relations, the classification of these circumstances based on human will, and at the same time, the introduction of the article talks about the determination of the facts of legal importance in judicial practice

Açar sözlər: hüquqi faktlar, hüquqi hərəkətlər, hüquqi hadisələr, hüquqi aktlar, hüquqi əməllər, hüquqazidd hərəkətlər, faktiki tərkib

Hüquqi faktlar hüquq münasibətlərinin əsası kimi və onların məhkəmə təcrübəsində yeri

Bildiyimiz kimi insanlar gündəlik həyatlarında bir çox ictimai münasibətlərə daxil olurlar ki, bunların da bir hissəsini hüquq normaları ilə tənzimlənən və dövlət tərəfindən mühafizə edilən hüquq münasibətləri təşkil edir. Bu münasibətlər isə heç bir əsas olmadan yarana, dəyişə və xitam oluna bilməz. Bunlar üçün real olaraq baş vermiş həyati halların olması zəruridir. Məsələn, AR Ailə Məcəlləsinin 11.1- ci maddəsinə əsasən nikahın bağlanması üçün nikaha daxil olan şəxslərin yazılı razılığı, bu Məcəllənin 13.3- cü maddəsinə uyğun olaraq, tibbi müayinədən keçdiklərini təsdiq edən arayışın təqdim edilməsi və onların nikah yaşına çatmaları zəruridir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, hüquqi əhəmiyyətə malik olan faktların məhkəmələr tərəfindən müəyyən edilməsi olduqca hərtərəfli və obyektiv araşdırma tələb edən prosesdir. Hüquqi əhəmiyyəti olan faktların müəyyən edilməsinə dair işlər üzrə məhkəmə təcrübəsinin bəzi məsələləri haqqında Azərbaycan Respublikasının Ali Məhkəməsi Plenumunun Qərarının 1.3-cü maddəsində deyilir ki, məhkəmə hər hansı faktı deyil, yalnız qanunvericiliklə müəyyən hüquqi nəticələrə, yəni şəxsi və ya əmlak hüquqlarının yaranmasına, dəyişməsinə və yaxud xitamına səbəb olan faktları müəyyən edir. Məhkəmə qaydasında müəyyən edilən faktların hüquqi əhəmiyyəti maddi hüquq normaları ilə (mülki mənzil pensiya qanunvericiliyi və s.) müəyyən edilir. Hüquqi əhəmiyyəti olmayan faktın müəyyən edilməsi barədə ərizələrin icraata qəbulundan məhkəmə MPM 153.2.1-ci maddəsinin tələbinə əsasən imtina etməli, əgər belə ərizə səhvən icraata götürülmüşdürsə, MPM 261.0.1-ci maddəsinə əsasən iş üzrə icraata xitam verilməlidir.(7)

Hüquqi faktlar və onların yaratdığı hüquqi nəticələrə görə təsnifatı

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, hüquqi faktlar- hüquq münasibətlərinin yaranması, dəyişməsi, və xitam olunmasını hüquq normalalarının əlaqələndirdiyi konkret həyati hallardır. Hüquqi faktlar hüquq normalalarının hipotezalarında əks olunur. Artıq bilirik ki, hipoteza o həyati halları müəyyən edir ki, onların mövcudluğu ilə subyektlərin konkret hüquq və vəzifələri yaranır.(Xrapanyuk 2014: 222)

Hüquqi faktlar baş verən hüquqi nəticələrdən və adamların iradəsi ilə onların əlaqəsindən aslı olaraq təsnifləşdirilir. Hüquqi nəticələrin xarakterinə görə hüquqi faktlar belə təsnif olunur; hüquq münasibətlərinin yaranmasına səbəb olan hüquqi faktlar, hüquq münasibətlərinin dəyişdirilməsinə səbəb olan hüquqi faktlar, hüquq münasibətlərinin xitam edilməsinə səbəb olan hüquqi faktlar. (Polis Akademiyası 2015: 254) Tərəflər arasında kirayə hüquq münasibətlərinin yaranması üçün kirayə müqaviləsinin bağlanması zəruridir. Qanunda elə hallar nəzərdə tutulmuşdur ki, onların baş verməsi ilə hüquq münasibətlərinin tərkibi dəyişir, bir subyektə xitam verilir, əvəzində onun yerini münasibətlərdə digər subyektlər tutur. Məsələn, vərəsəlik hüquq münasibətləri şəxsin ölümü ilə

yarandır. Bu zaman hüquq münasibətlərinin iştirakçılarının tərkibi dəyişir, ölən şəxs təbii olaraq münasibətlərdən çıxır, yerini isə onun vərəsələri tutur. Yaxud müqavilə öhdəliklərinin lazımı qaydada icra olunması müqavilə münasibətlərinə xitam vermiş olacaqdır. (Göyüşov, Bayramov, Yusifov 2013:85)

Hüquqi faktların iradə ifadəsindən aslı olaraq təsnifatı

İnsanların iradə ifadəsi ilə əlaqəsindən aslı olaraq hüquqi faktların iki növü qeyd olunur. 1) hadisə 2) hərəkət. Hərəkətlər insanların iradə ifadəsi ilə əlaqədar olaraq əmələ gələn hüquqi faktlardır. Hərəkətlər qanunun göstərişinə uyğun olduqda hüququayyğun, qanuna zidd olduqda, onu pozduqda isə qeyri-qanuni olur və hüquqazidd hərəkətlər adlandırılır. İradənin pozitiv hüquqi nəticələrlə əlaqəsindən aslı olaraq hüquqi hərəkətlər hüquqi aktlara və hüquqi əməllərə bölünür. Hüquqi aktlar arzu olunan hüquqi nəticələrin baş verməsinə yönəlmiş hərəkətlərdir. Məsələn, vətəndaşa pensiya verilməsi haqqında qərar, şəxsin işə qəbul edilməsi haqqında idarə müdirinin əmri, mülki-hüquqi əşyaların bağlanması və s. (Məlikova2019: 259)

Bəzən iradə bəyanının hüquqi nəticə yarada bilməsi üçün iradə bəyanı ilə birlikdə bir sıra elementlərin olması da olması lazım gələ bilər. Bunlara hüquqi aktın qurucu elementləri deyilir. Eyni zamanda hüquqi aktların etibarlı sayılması üçün bəzi şərtlər tələb oluna bilər. Bunlara hüquqi aktların etibarlılıq şərtləri deyilir. Etibarlı bir hüquqi aktın hüquqi nəticə meydana gətirməsi, bəzən müəyyən elementlərin tamamlanması ilə həyata keçirilir. Bunlara da hüquqi aktın tamamlayıcı şərtləri deyilir. (Atay 2018: 310)

a. Hüquqi aktların qurucu elementləri. (Atay 2018: 310-317)

Hər bir hüquqi aktın iradə bəyanı və hüquqi nəticə olmaqla iki elementi vardır.

a.1- İradə bəyanı və onun növləri;

Şəxsin hüquqi bir nəticənin formalaşması, ortaya çıxması, dəyişməsi və ya xitam verilməsinə yönəlmiş arzusunun, tələbinin başqa şəxslər tərəfindən başa düşülməsinə, yönələn bəyanı iradə bəyanı adlanır. İradə bəyanı şəxsin qanunla müəyyən edilmiş hədudlarda qalaraq nəticə verməyi hədəfləyən, yazılı, şifahi və ya ümumi qəbul edilmiş münasibət və davranışları ilə əks olunan bəyanıdır. İradə bəyanı açıq, qapalı yönəldilən, yönəldilməyən, vasitəli, vasitəsiz ola bilər.

Açıq-qapalı iradə bəyanı. Hüquqi nəticə baxımından istəyin heç bir tərəddüd etmədən söz, yazı, və ya işarə ilə ətrafa əks etdirən, üçüncü şəxslərə bildiren iradə bəyanına açıq iradə bəyanı deyilir. Hüquqi nəticəyə olan istək və ya tələbin yalnız görülən hərəkətin vəziyyəti və şərtləri nəzərə alınmaqla başa düşülə biləcəyi hallarda iradə bəyanı qapalıdır. Susma iradə bəyanı sayılır Çünki heç kim ona verilən hər hansı suala cavab vermək məcburiyyətində deyildir. Amma bəzi hallarda qəsdən susulursa, bu qapalı iradə sayılır.

Vasitəli-vasitəsiz iradə bəyanı. Vasitəsiz iradə bəyanı şəxsin bəyan etdiyi arzusunun öz sözləri və ya hərəkətləri istisna olmaqla, heç bir şəxsin müdaxiləsinə ehtiyac olmadan lazımı ünvana çatdırılmasıdır. Məktub, telefon, e-mail, vasitəsiz iradə açıqlamalarına misal örneklərdir. Amma araya başqa bir şəxsin, yəni vasitəçi bir şəxsin hərəkəti müdaxilə edərsə, vasitəli iradə açıqlamasıdır. Teleqrafla, qəzetlə və s. yollarla elanların edilməsi vasitəli iradə iradə açıqlamasıdır.

A2- iradənin istiqamətlənmiş olduğu hüquqi nəticələr

Hüquqi aktın predmetinin mümkün olması, şəxsin bu predmet üzərində səlahiyyətinin çatması, eyni zamanda iradə bəyanın yönəldiyi hüquqi nəticəsinin qanunla müəyyənləşdirilən hədudlarda olması lazımdır.

B Hüquqi aktların etibarlılığı üçün şərtlər

B1. Hüquqi aktların etibarlılığı üçün tələb olunan şərtlərdən birincisi fəaliyyət qabiliyyətidir. Fəaliyyət qabiliyyəti şəxsin öz hərəkətləri ilə hüquqlar əldə etmək və həyata keçirmək, həmçinin vəzifələr daşımaq qabiliyyətinə malik olması deməkdir. Şəxsin fəaliyyət qabiliyyəti şəxsin sağlamlıq vəziyyəti və yaşı kimi amillər nəzərə alınmaqla müəyyən edilir. Fəaliyyət qabiliyyətsizliyi ümumi əsaslara iradə ifadəsinin etibarsız olması ilə əlaqədardır.

B2. Hüquqi aktın predmeti hüququn məcburi qaydalarına, ictimai asayişə, ümumi mənəvi şəxsi hüquqlara zidd və ya qeyri-mümkün olmamalıdır.

Hüquq qaydaları sosial münasibətləri tənzimləmək üçün vardır. Bu qaydaları pozan və ya pozmaya səbəb ola biləcək iradə bəyanları hüquqi aktların etibarlılığına mənfi təsir göstərir. Məsələn, narkotik vasitələrinin tedarükü üçün bağlanan müqavilə və s. bu kimi iradə bəyanları hüquqa ziddir.

B3. İradə bəyanı qüsurlu olmamalıdır.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

İradəni bəyan edən hüququn subyekti hər cür təzyiq və səhvlərdən uzaq olmalıdır. Bu səbəbdən səhv, aldatma və qorxutma nəticəsində edilən iradə bəyanları, iradənin yönəldiyi məqsəd baxımından qüsurlu olduğu üçün aktı etibarsızdır

Aşağıdakı hallarda əsaslı səhv vardır

1. Səhv edən şəxs arzuladığından fərqli bir mövzu üçün iradəsini açıqlamışsa
2. Səhv edən şəxs iradəsini yalnız şəxsə bəyan etmişsə .
3. Səhv edən şəxs iradəsini etmək istədiyindən fərqli ölçü və həcmdə bəyan etmişsə.

Əgər səhv edən şəxs öz səhvində qüsurlu isə müqavilənin etibarsızlığından yaranan zərərin aradan qaldırılmasına cavabdehdir. Amma qarşı tərəf səhvi bilir və ya bilməli idisə , təzminat tələb oluna bilməz

Aldatma. Tərəflərdən biri digərinin aldatması nəticəsində müqavilə bağlamışsa, səhvə düşməsi əsaslı olmasa da müqavilə ilə bağlı deyildir.

Qorxutma. Tərəflərdən biri digərinin və ya üçüncü şəxsin qorxutması nəticəsində bir müqavilə bağlamışsa, müqavilə ilə bağlı deyildir. Qorxutmanın varlığından danışmaq üçün qorxuya məruz qalan şəxs özünün və ya yaxınlarından birinin şəxsi hüquqlarına və ya əmlakına ciddi və bilavasitə zərər təhlükəsinin yarandığına inanmaqda haqlı isə qorxutma gerçəkləşmiş sayılır.

B4. İradə bəyanı danışılmış olmamalıdır.

Hüquq münasibətlərinin tərəflərinin üçüncü şəxsləri və ya qurumları aldatmaq məqsədilə öz həqiqi iradələrinə uyğun olmayan bir aktı həyata keçirmələri , lakin zahirən bu aktın öz aralarında etibarlı olmayacağı barədə razılaşmış ola bilərlər. Burada sözdələşmədən danışılır və tərəflər hüquqi aktı həyata keçirmiş kimi görünsələrdə, lakin reallıqda hüquqi aktın etibarlı olmayacağı barədə razılığı gəliblər. Ona görə də sövdələşmə gizli razılaşmadır və müqavilə tərəfləri üçüncü şəxsləri aldatmaq məqsədilə qeyri-real vəziyyət yaradırlar. Məsələn, mal qaçıрмаq məqsədilə ianə vermək.

C. Hüquqi aktların tamamlayıcı şərtləri

C1. İcazə. AR MM 30.1- ci maddəsində deyilir ki, 14 yaşından 18 yaşınadək olan yetkinlik yaşına çatmayanlar bu Məcəllənin 30.2-ci maddəsində göstərilənlər istisna olmaqla, əqdləri öz qanuni nümayəndələrinin – valideynlərinin, övladlığa götürənlərin və ya himayəçinin yazılı razılığı ilə bağlayırlar.

C2.Etibarnamə. Nümayəndə səlahiyyətlidirsə təmsil olunan şəxs üçün hüquqi hərəkət onun tərəfindən edilmiş kimi etibarlıdır. Səlahiyyətsizdirsə, bir qayda olaraq təmsil olunanı bağlamır. Ancaq təmsil olunan etibarnamə verərək hüquqi aktı qəbul edə bilər.

C3. Rəsmi bir orqan tərəfindən təsdiq olunma . Bəzi hüquqi aktların etibarlılığı üçün rəsmi orqanın təsdiqi istənilmişdir . Məsələn bir fondun hüquqi şəxs statusu qazanması üçün dövlət qeydiyyatından keçməlidir.

C4. Geciktirici şərt . Şərt gələcəkdə gerçəkləşməsi gözlənilən, lakin baş verib- verməyəcəyi qeyri-müəyyən olan şübhəli hadisədir. Bir hüquqi aktın etibarlı olması bir şərtə bağlanmış isə o hüquqi akt geciktirici şərtə bağlanmış hüquqi akt deyildir. Geciktirici şərtə şərt gerçəkləşincəyə qədər hüquqi aktın etibarlılığı dayandırılır. Geciktirici şərt, hüquqi aktın nəticələrini yarada bilməsinin gələcəkdə reallaşması şübhəli olan bir hadisəyə bağlanmasıdır. Misal üçün universitetə qəbul olmaq qarşılığında atanın övladına məşin sözü verməsi.

C5. Geciktirici müddət. Əgər hüquqi aktın etibarlı olması üçün qurucu elementlərin gerçəkləşməsindən sonra müəyyən müddət keçməlidirsə, o hüquqi akta müddətlə bağlı hüquqi akt deyildir.

Hüquqi əməl- o hüququayğun hərəkətdir ki, hüquqi məqsədlər görmür, lakin obyektiv şəkildə iradədən aslı olmayaraq, hüquqi nəticələr yaradır. Məsələn, əşyanın tapıntısı, hər hansı bir əsərin yaradılması nəticəsində müəlliflik hüquqlarının yaranması. (Polis akademiyası, 2015; 255)

Hüquqi hadisələr, yəni qanunun əlaqələndirdiyi müəyyən hüquqi nəticələr əksər etibarilə insan davranışı ilə bağlı olmayan təbii təzahürləri təmsil edirlər: zəlzələlər, su daşqınları və digər təbii fəlakətlər, müəyyən müddətin bitməsi, qanunun nəzərdə tutduğu yaş həddinin yetişməsi, təbii ölüm və s. Bu cür hadisələr mütləq adlandırılır. Lakin hüquqi hadisələr nisbi, yəni yaranan hüquq münasibətinin iştirakçıları olmayan insanların əməlləri və hərəkləri də ola bilər. Məsələn insanın ölümü yaxud onun əmlakının məhv edilməsi kimi hadisələrin təbii fəlakətlərin təsir nəticəsi kimi deyil, həm də insan davranışının aktları (qəti, qəsdən yangın törətmə) olması da mümkündür. (Polis akademiyası 2015: 256)

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Bəzən hüquq münasibətlərinin yaranması, dəyişməsi və xitamı bir deyil, bir neçə hüquqi faktın baş verməsini tələb edir. Məsələn, şəxsin naturalizasiya qaydasında Azərbaycan Respublikası vətəndaşlığını əldə etməsi üçün Azərbaycan Respublikası ərazisində beş ildən artıq daimi yaşaması, Azərbaycan dilini bilməsi və qanunun nəzərdə tutduğu digər şərtlərə cavab verməsi tələb olunur. Hüquqi faktların bu çoxluğu faktiki tərkib adlanır. (Əsgərov 2011: 52)

Nəticə

1. Hüquq münasibətləri heç bir əsas olmadan yarana, dəyişə xitam oluna bilməz. Bunun üçün də real olaraq həyatı halların baş verməsi zəruridir ki bu hallar da hüququ faktlar adlanır.
2. Hüquqi faktlar iradə ifadəsindən asılı olaraq hüquqi hərəkət və hadisələrə bölünür.
3. Hüquqi hərəkətlər insanların iradə ifadəsi ilə əlaqədar olaraq əmələ gələn hüquqi faktlardır. Hüquqi hərəkətlər hüququayğun hərəkətlərə və hüquqazidd hərəkətlərə bölünür. Hüququayğun hərəkətlər də öz növbəsində hüquqi aktlar və hüquqi əməllər olmaqla 2 yerə bölünür.
4. Hüquqi aktlar arzu olunan hüquqi nəticələrin baş verməsinə yönəlmiş hərəkətlərdir ki özündə bir sıra elementləri ehtiva edir.
5. Hüquqi əməllər isə özündə hüquqi məqsədlər güdmür, lakin obyektiv şəkildə iradədən asılı olmayaraq hüquqi nəticələr doğurur.
6. Hüquqi hadisələr əksər etibarlı ilə ki insan davranışı ilə bağlı olmayan təbii təzahürləri təmsil edir və mütləq hadisələr adlandırılır. Lakin nisbi hadisələr də vardır ki insan hərəkətləri və əməlləri nəticəsində baş verir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. V.N.Xrapanyuk. Dövlət və hüquq nəzəriyyəsi. Bakı-2014
2. Polis Akademiyası. Hüquq nəzəriyyəsi. Bakı-Mütərcim-2015
3. R.A. Göyüşov, R.Ə Bayramov, Ş. M. Yusifov. Mülki hüquq- ümumi hissə. Qanun nəşriyyatı-2013
4. Məsumə Məlikova . Hüquq nəzəriyyəsi. Bakı-2019
5. Endem Ethem Atay.(2018). Hüququn başlanğıcı (türkcə)
6. Ziyafət Əsgərov. Konstitusiyaya hüququ. Bakı-2011

İnternet resursu

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://e-qanun.az/framework/47394&ved=2ahUKEwip3cPNmKP-AhVQ_SoKHV8iB-EQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw1Y_3c_KhxsQz7Wr5vZMEsS

**YÜK DAŞINMASI MÜQAVİLƏSİ ÜZRƏ YÜK GÖNDƏRƏNİN VƏ YÜK ALANIN
MƏSULİYYƏTİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ.**

*Əliyeva Aytən Rəşad, aaliyeva.60047@naa.edu.az
Milli Aviasiya Akademiyası, "Hüquq" kafedrası*

Xülasə

Məqalə yük daşınması müqaviləsi üzrə yük göndərəninin və yük alanın məsuliyyəti məsələsinə həsr olunmuşdur. Xüsusilə məqalədə göstərilir ki, tərəflərin məsuliyyəti dairəsi yük daşınması müqaviləsi ilə müəyyən edilir və eyni zamanda dövlət tərəfindən tənzimlənən tariflər də tətbiq edilə bilər. Yük daşınması müqaviləsi üzrə hər iki tərəfin məsuliyyətinin əsas xüsusiyyətləri inhisarçılığın məhdudlaşdırılması, haqsız rəqabətin qarşısının alınması və dövlətin sosial-iqtisadi siyasətinin həyata keçirilməsinin təmin olunmasından ibarətdir.

Açar sözlər: müqavilə, yük daşınması, məsuliyyət, yük göndərən, yükalan, daşıma haqqı, real yük daşınması müqaviləsi.

Giriş:

Yükgöndərən, hər şeydən əvvəl, daşıma haqqını ödəmək vəzifəsi daşıyır. Bu, yük daşınması müqaviləsindən irəli gələn əsas vəzifədir.

Daşıma haqqı, ilk növbədə, müqavilə ilə müəyyən edilir. Bununla belə, daşıma haqqı dövlət tərəfindən tənzimlənən tariflər tətbiq olunmaqla da müəyyənləşdirilə bilər. Məsələn, dəmir yolu ilə daşıma haqqı dövlət tərəfindən müəyyən edilmiş tariflər əsasında müəyyən edilir.

İşin məqsədi: "Yük daşınması müqaviləsi üzrə yük göndərəninin və yükalanın məsuliyyətinin xüsusiyyətləri" mövzusunda hazırlanmış elmi məqalədə məqsəd hər iki tərəfin- yük göndərəninin və yükalanın məsuliyyətini dərk etməsi və tərəflər arasında bağlanmış müqaviləyə həssas yanaşmasının əhəmiyyətinin analiz edilməsindən ibarətdir.

Daşıma haqqının dövlət tərəfindən tənzimlənən tariflər əsasında müəyyənləşdirilməsi üç məqsədə xidmət edir:

- dövlətin sosial-iqtisadi siyasətinin həyata keçirilməsinin təmin olunması;
- inhisarçılığın məhdudlaşdırılması;
- haqsız rəqabətin qarşısının alınması.

Yükgöndərən daşıma haqqını qabaqcadan, yük göndərilənə kimi ödəməlidir. Belə ki, daşıma haqqı yükgöndərən tərəfindən yük daşınmaya təqdim olunduğu zaman və daşıma sənədi tərtib olunarkən verilir. Başqa sözlə desək, yükgöndərən daşıma haqqını daşıma prosesi başlayana kimi ödəməlidir. [1, s.278]

Daşıma haqqı bəzi amillərdən asılı olaraq müəyyən edilir. Bu amillərə aiddir: yükün qiyməti, daşımanın sürəti, qət olunan məsafə, yükün çəkisi və növü, daşıma vasitəsinin növü, daşımanın növü, üsulu və s.

Yükü daşımaya təqdim etmək yükgöndərəninin daşdığı vəzifələr sırasına daxildir. O, bu vəzifəni yalnız konsensual yük daşınması müqaviləsi üzrə daşıyır. Real yük daşınması müqaviləsinə gəldikdə isə, qeyd etməliyik ki, bu müqavilə üzrə yükgöndərən üçün yükü daşımaya təqdim etmək kimi vəzifə yaranmır. Ona görə ki, bu növ daşıma müqaviləsi yük daşıyıcıya verildiyi andan bağlanmış sayılır. Təbii ki, real yük daşınması müqaviləsində yükgöndərən üçün yükü daşımaya təqdim etmək vəzifəsi nəzərdə tutula bilər.

Yükgöndərən:

- yükü şərtləşdirilmiş yerdə daşınmaya təqdim etməlidir;
- yükü nəzərdə tutulan müddətdə daşınmaya təqdim etməlidir;
- yükü müəyyənləşdirilmiş sayda və növdə daşınmaya təqdim etməlidir;
- daşınmaya təqdim olunan yükü düzgün adlandırmalıdır;
- yükü daşınmaya qüsursuz tara və qabda təqdim etməlidir;

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- daşınmaya təqdim olunan yükü nişanlamalıdır;
- yükü onun qiymətini elan etməklə daşımaya təqdim etməlidir;
- yükü müvafiq sənədlərlə (məsələn, yükün keyfiyyəti haqqında sertifikat və s.) birlikdə daşımaya təqdim etməlidir.

Yükü vurmaq yükçündərinin üstünə düşən vəzifələrdən biridir. Yükü vurmaq dedikdə elə bir iş görülməsi başa düşülür ki, bunun nəticəsində yük daşıma vasitəsinə (gəmiyə, vaqona, avtomobilə və s.) yerləşdirilir; ona yükləmə də deyilir.

Yükçündərin müəyyən olunmuş müddət ərzində yükü daşıma vasitəsinə: vurmalıdır; ona yükvurma (yükləmə) müddəti deyilir. Demək olar ki, nəqliyyatın bütün növlərində belə müddət nəzərdə tutulmuşdur. Yükçündərin üçün həm də yükləmə norması müəyyən olunmuşdur. Yükləmə norması dedikdə bir saat və ya bir gün ərzində daşıma vasitəsinə vurulan yükün miqdan (sayı, çəkisi və s.) başa düşülür.

Yükçündərin yükvurma müddətinə və ya yükləmə normasına əməl etməlidir. Bunlara riayət edilməməsi daşıma (nəqliyyat) vasitəsinin boş dayanmasına (boşdayanma halına) səbəb olur. Boşdayanma halının yaranmasına görə isə yükçündərin mülki-hüquqi məsuliyyət daşıyır.

Yükçündərin ondan asılı olan elə zəruri tədbirlər görməlidir ki, bu tədbirlər daşınma prosesində yükün salamat qalmasını təmin etsin. Bu, onun daşdığı vəzifələrdən biridir. Yükçündərin, ilk növbədə, yükü yararlı və saz daşıma (nəqliyyat) vasitəsinə vurmalıdır. Əgər o, bunu etməzsə, əlbəttə, yük yolda olarkən zədələnə, xarabə olar və ya korlana bilər. Bunlar isə yükün salamat qalmamasını ifadə edir. Belə hallarda yaranan mənfi əmlak nəticəsinə görə yükçündərin məsuliyyət daşıyır. Odur ki, əgər yükçündərin yükvurma zamanı daşıma vasitəsinin texniki cəhətdən nasaz olmasını aşkar edərsə, o, həmin vasitədən istifadə etməməlidir. [2, s.500]

Yükçündərin həm də daşıma vasitəsinin kommersiya baxımından yararlı olmasını müəyyən etməlidir; daşınma prosesində yükün salamat qalmasının təmin edilməsi məhz daşıma vasitəsinin kommersiya baxımından yararlı olmasından (yəni istifadə üçün yararlı olmasından) asılıdır. O ki qaldı daşıma vasitəsinin texniki cəhətdən saz və yararlı olmasına, qeyd etməliyik ki, bu məsələni daşıyıcı həll edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, texniki cəhətdən saz vəziyyətdə olan daşıma vasitəsi kommersiya (istifadə) baxımından yararsız ola bilər. Məsələn, ərzaq məhsullarının daşındığı vaqonlarda xoşagəlməz pis qoxunun olması və s. Təbii ki, yükçündərin belə daşıma vasitələrinə yük vurmaqdan imtina etməlidir. Məsələ burasındadır ki, bu kimi daşıma vasitələri kommersiya (istifadə) baxımından yararsız olduğuna görə yükün salamat qalmasını təmin edə bilməz.

Yükalanın əsas vəzifəsi daşıma haqqını ödəməkdən ibarətdir. Mülki Məcəllənin yük daşınması müqaviləsinin leqal anlayışını formula edən maddəsində göstərilir ki, yükalan daşıma haqqını ödəməlidir (MM-in 850.1 -ci maddəsi). Daşıma haqqını ödəmək vəzifəsi bir az əvvəldə qeyd etdiyimiz kimi, yükçündərinin də üzünə qoyula bilər. Bu, tərəflərin razılaşmasından asılıdır.

Əgər daşıma haqqı yükçündərin tərəfindən ödənilməmişsə, onu yük təyinat yerinə çatdırılan zaman yükalan ödəyir. Onu da qeyd etməliyik ki, yükalan yükə ona təhvil verildikdən daşıma haqqını ödəməlidir.

Mülki qanunvericiliyin yükalanın üzünə daşıma haqqını ödəmək vəzifə qoyması təsadüfi deyildir. Belə ki, yükdaşıma ilə bağlı qəti hesablaşma təyinat yerində yükalanla daşıyıcı arasında həyata keçirilir. Nəzərə almaq lazımdır ki, yükalan daşıma haqqından əlavə, daşıyıcıya digər ödənişlər də (məsələn, daşıyıcı tərəfindən yükün boşaldılmasına görə haqq və sair ödənişlər) verməlidir. Daşıma haqqı və digər ödənişlərin məcmusuna daşıma ödənişləri deyilir.

Daşıyıcıya veriləsi daşıma ödənişlərinin miqdarı və həcmi isə, qəti olaraq məhz yük təyinat yerinə çatdırıldığı və yükalanın təqdim olduğu zaman müəyyənləşdirilir. Aydın məsələdir ki, yükçündərinə (yükü yola salma) yerində daşıyıcıya verilməli olan daşıma ödənişlərinin həcmi qəti olaraq müəyyənləşdirmək qeyri-mümkündür. Buna görə də daşıma ödənişlərini vermək vəzifəsinin yükalanın həvalə edilməsi daha məqsədəuyğundur. [3, s.234]

Yükalanın daşıma ödənişlərini yerinə yetirmək vəzifəsinin icrasını təmin etmək məqsədilə mülki qanunvericilik daşıyıcıya yükə girov hüququ verir (MM-in 860-cı maddəsi). Mülki qanunvericilikdə ifadə olunan göstərişdən yarandığına görə o, müqavilə girovu deyil (müqavilə girovu girov müqaviləsindən əmələ gəlir), qanuni girov hesab edilir; belə halda daşıyıcı girov saxlayan, yükalan

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

girov qoyan, yük isə girovun predmeti (girov qoyulmuş əmlak) sayılır. Əgər yükalan daşıma ödənişlərini verməzsə, onda daşıyıcı girov hüququndan istifadə edərək tələbini girov qoyulmuş əmlak kimi yükə yönəldir. Belə ki, girov predmeti olan yük satılır; satış pulundan daşıyıcıya verilməli olan daşıma ödənişləri çıxılır; qalan məbləğ yükalanı verir (MM-in 298-ci maddəsi).

Daşıyıcı ona çatması daşıma ödənişlərinin verilməsini təmin etmək üçün «saxlama» kimi vasitədən də istifadə edə bilər. Saxlama öhdəliklərin icrasının təmin edilməsi üsullarından biridir. Bu üsul MM-in 468-ci maddəsində nəzərdə tutulmuşdur. Saxlama daşıyıcıya hüquq verir ki, o, yükalan tərəfindən daşıma ödənişləri verilənə kimi yükü saxlasın, yükalanı verməsin. Əgər yükalan daşıma ödənişlərini verməzsə, saxlanılan yük satılır; satış pulundan daşıyıcıya çatması daşıma ödənişləri çıxılır, qalan məbləğ isə yükalanı verir. Bu yolla daşıyıcının tələbi saxlanılan yük hesabına ödənilir (MM-in 469-cu maddəsi).

Yükalanın daşdığı vəzifələrdən biri ondan ibarətdir ki, o, təyinat yerində yükü daşıma (nəqliyyat) vasitələrindən (vaqonlardan, avtomobillərdən və s.) boşaltmaqdan ibarətdir. Yükalan bu zaman yükboşaltma normasına və yükboşaltma müddətinə əməl etməlidir.

Yükboşaltma norması dedikdə bir saat və ya bir gün ərzində daşıma vasitəsindən boşaldılan yükün miqdarı (sayı, çəkisi və s.) başa düşülür. Yükboşaltma müddəti isə odur ki, bu müddət ərzində yük nəqliyyat daşıma vasitəsindən boşaldılır.

Əgər yükalan yükboşaltma normasına və ya yükboşaltma müddətinə əməl etməzsə, daşıma vasitəsi boş dayanır. Buna görə isə o, mülki-hüquqi məsuliyyət daşıyır.

Yükboşaltma norması və yükboşaltma müddəti, adətən, müqavilə ilə müəyyənləşdirilir. Bununla yanaşı, onların nəqliyyat qanunvericiliyində də nəzərdə tutulması mümkündür.

Yükün vəziyyətini yoxlamaq yükalanın üzərinə düşən vəzifələrdən biridir. Məqsəd daşıma prosesində yükün sağlamlığının təmin olunmasını müəyyənləşdirməkdən ibarətdir. Yükün vəziyyətini yükalan daşıyıcının iştirakı ilə yoxlayır. Yoxlama nəticəsində yükün əskik gəlməsi, xarab olması, korlanması və s. müəyyən oluna bilər. Belə halda kommersiya aktı tərtib olunur. Kommersiya aktı dedikdə yükün sağlam qalmaması faktını, habelə daşıma münasibəti iştirakçılarının mülki-hüquqi məsuliyyətə cəlb olunmasına əsas verə bilən halları təsdiqləyən sənəd başa düşülür. Avtomobil daşımalarında kommersiya aktı tərtib olunmadığına görə həmin hallar qaimədə edilən qeydlə təsdiqlənir. [4, s.381]

Yükalanın təyinat yerində onun ünvanına gələn yükü qəbul etmək vəzifəsi daşması hüquq ədəbiyyatında mübahisə doğuran məsələlərdən sayılır. Qeyd etməliyik ki, Mülki Məcəllə yükalan üçün belə vəzifə nəzərdə tutmur. Nəqliyyat nizamnamə və məəcəllələri, eləcə də daşıma qaydaları isə əksinə, yükü qəbul etməyi yükalanın vəzifəsi kimi müəyyənləşdirir. Bir sıra müəlliflər də yükalanın belə vəzifə daşmasının vacibliyini göstərirlər.

Hesab edirik ki, yükalanın üzərinə yükü qəbul etmək vəzifəsi qoyulması məntiqə uyğun gəlmir. Belə ki, yük daşınması müqaviləsinin tərəfi olan yükəndərən yükalanı təyinat yerinə çatdırılan yükü daşıyıcıdan almaq (qəbul etmək) hüququ ilə təmin edir. Buna görə də yükalan bilavasitə daşıyıcıdan yükün ona verilməsini tələb edə bilər. Məhz yükalanın belə hüquqa malik olması yük daşınması müqaviləsinin üçüncü şəxsin xeyrinə bağlanan müqavilə kimi xarakterizə edilən əsas hüquqi əlamətdir. Belə ki, üçüncü şəxsin xeyrinə bağlanan müqaviləyə görə, üçüncü şəxsin öhdəliyini öz xeyrinə icrasını borcludan tələb etmək hüququ vardır. Əgər yükalan üçün yükü qəbul etmək (almaq) vəzifəsi müəyyənləşdirilərsə, onda yük daşınması müqaviləsi üçüncü şəxsin xeyrinə bağlanan müqavilə kimi tanına bilər. [5, s.464]

Yükəndərən öz müqavilə öhdəliklərini lazımınca icra etməlidir. Əgər o, bu öhdəlikləri icra etməzsə, mülki-hüquqi məsuliyyət daşıyır. Yükəndərən bŞzi hallara görə mülki-hüquqi məsuliyyətə cəlb edilir ki, həmin hallar nəqliyyat qanunvericiliyində göstərilmişdir. Həmin hallardan biri yükəndərən müqavilədə nəzərdə tutulmuş yükü daşınma üçün təqdim etməməsi hesab olunur. Aydın məsələdir ki, bu hala görə yükəndərən ancaq konsensual yük daşınması müqaviləsi (məsələn, dəniz çarter müqaviləsi və s.) bağlananda məsuliyyət daşıyır. Ona görə ki, yük daşınması müqaviləsinin bu növü yükəndərən üçün yükü daşınmaya təqdim etmək kimi vəzifə müəyyənləşdirir. Əgər o, bu vəzifəni yerinə yetirməzsə, müqavilə şərtini pozmuş olur və buna görə də, təbli ki, məsuliyyət daşmalıdır. O ki qaldı real yük daşınması müqaviləsinə, qeyd etmək lazımdır ki, bu növ yük daşınması müqaviləsi yükəndərən üçün yükü daşınmaya təqdim etmək kimi vəzifə nəzərdə tutmur. Buna görə də, məlum məsələdir ki, göstərdiyimiz halda real yük daşınması müqaviləsi üzrə məsuliyyət

yarana bilməz.

Nəqliyyat qanunvericiliyi müəyyən edir ki, yükləndərən yükü daşıma üçün təqdim etməməyə görə daşıyıcıya cərimə ödəməlidir. Bu isə o deməkdir ki, göstərdiyimiz pozuntu halına görə yükləndərən dəbbə pülunun cərimə növündə mülki-hüquqi məsuliyyət daşır. Nəqliyyat qanunvericiliyi ilə müəyyən olunduğuna görə o, qanuni dəbbə pulu hesab edilir. Əgər yükün daşınmaya təqdim olunmaması nəticəsində daşıyıcıya zərər vurularsa, yükləndərən həmin zərərin əvəzini ödəməlidir. Buna görə də yükləndərən daşıyıcıya ödədiyi cərimə müstəsna dəbbə pulu hesab edilir. [6]

Yükləmə (yükləmə) barədə müqavilə şərtini pozmaq yükləndərən mülki- hüquqi məsuliyyətə cəlb olunmasının digər halıdır. Yükləmə barədə müqavilə şərtini pozmaq dedikdə yükləmə müddətini pozmaq başa düşülür. Yükləmə müddəti ərzində yükləndərən yükləmə işini görməlidir; əgər o, bu müddəti ötürərsə, yəni yükləmə üçün verilmiş daşıma (nəqliyyat) vasitəsinə nəzərdə tutulan müddətdən çox saxlayarsa, bu daşıma (nəqliyyat) vasitəsinin boş dayanmasına səbəb olur. Yükləndərən yükləmə üçün verilmiş daşıma (nəqliyyat) vasitəsinin məhz boş dayanmasına görə cərimə ödəyir. Bu isə dəbbə pulu formasında mülki- hüquqi məsuliyyət deməkdir.

Həm avtomobil nəqliyyatı, həm də dəmir yolu nəqliyyatı sahəsində daşıma vasitəsinin boş dayanmasına görə yükləndərən daşıyıcıya cərimə ödəməsi nəzərdə tutulmuşdur. Hava nəqliyyatına gəldikdə isə, qeyd etməliyik ki, nəqliyyatın bu növündə ümumi qaydaya görə yükləmə işini yükləndərən deyil, daşıyıcı görür. Odur ki, hava nəqliyyatında yükləmə müddətini pozmağa və boşdayanmaya görə yükləndərən üçün mülki-hüquqi məsuliyyət məsələsi yaranır.

O ki qaldı dəniz nəqliyyatı sahəsində yükləmə müddətini pozmağa və boşdayanmaya görə məsuliyyətə, bu məsələ barəsində ayrıca danışmaq lazımdır. Qeyd etməliyik ki, nəqliyyatın bu növündə də daşıma (nəqliyyat) vasitəsinə, yəni gəmini nəzərdə tutulmuş müddətdə yükləməyə görə yükləndərən məsuliyyət daşır. Dəniz qanunvericiliyində gəmiyə yükləmə müddətinə staliya vaxtı deyilir. Staliya vaxtı və ya qısaca staliya elə bir müddətdir ki, bu müddət ərzində yük gəmiyə vurulur. Bu anlayış xarici ölkələrin də dəniz hüququna məlumdur.

Staliya vaxtı gəmi limana verildiyi andan başlayır. Bundan əlavə, gəmi faktiki olaraq yüklənməyə hazır olmalıdır. Bəzi hallarda gəminin yüklənməyə hazır olması çarter kimi daşıma sənədi ilə müəyyənləşdirilir. Eyni zamanda, həm də notis verilməsi staliya vaxtının başlanmasının vacib şərtidir; məhz notis verildiyi andan staliya vaxtı başlanmış hesab olunur. Notis dedikdə isə, kapitanın gəminin yüklənmə üçün hazır olması barədə bildirişi başa düşülür.

Bəzən yükləndərən staliya vaxtı ərzində gəmiyə yük vura bilmir. Buna görə əlavə vaxt verilir ki, ona kontrstaliya vaxtı deyilir; kontrstaliya vaxtı staliya vaxtı başa çatdıqdan sonra başlanır.

Kontrstaliya vaxtı o deməkdir ki, yükləndərən staliya vaxtını pozmuşdur; bu isə, öz növbəsində, gəminin boş dayanmasına səbəb olur ki, buna görə yükləndərən daşıyıcıya pul ödəyir. Həmin pula dəniz hüququnda demerec deyilir. Demerec öz hüquqi təbiətinə görə xüsusi xarakterli dəbbə puludur, cərimə formasında məsuliyyət tədbiridir. Kontrstaliya vaxtına görə zərərin əvəzi ödənilir.

Bəzən kontrstaliya vaxtı ötür, lakin yükdaşımını həyata keçirmək üçün gəmi yola düşmür, yəni gəminin yola düşməsi ləngidilir. Kontrstaliya vaxtından çox və artıq olan müddətə detenşen deyilir. Detenşen gəminin yola düşməsinin gecikdirilməsi və ləngidilməsi müddətidir. Bupozuntu halına görə yükləndərən daşıyıcıya vurulan zərərin əvəzini ödəməlidir. [7, s.51]

Yükləndərən məsuliyyətə cəlb edilməsinə səbəb olan başqa bir hal ondan ibarətdir ki, o, yükdaşıma ilə bağlı məlumatları düzgün göstərməlidir. Belə ki, yükləndərən yükalanın ünvanı, yükün təyinat yeri, qiymətli yükün dəyəri, göndərmə müddəti və digər məsələlər barədə düzgün və tam məlumatlar verməlidir. Əgər bu tələbə əməl etməmək nəticəsində zərər vurularsa, yükləndərən həmin zərərin əvəzini ödəməlidir (MM-in 853.2-ci maddəsi). Deməli, göstərilən pozuntu halına görə yükləndərən zərərin əvəzini ödəmə formasında mülki-hüquqi məsuliyyət daşır. Yükləndərən zərərin əvəzini ödəmə formasında həm də o halda məsuliyyətə cəlb olunur ki, bu və ya digər məsələ barədə qaimədə yanlış və ya natamam məlumat göstərsin və bunun nəticəsində daşıyıcıya zərər vurulsun (MM- in 854.6-cı maddəsi).

Yükləndərən üzərinə həm də o halda məsuliyyət düşür ki, o, daşıma haqqını ödəməsin; daşıma haqqını ödəməmək onun mülki-hüquqi məsuliyyətə cəlb edilməsinə səbəb olan hallardan biridir. Belə ki, yükləndərən yükü daşıma üçün daşıyıcıya təhvil verir, amma daşıma haqqını ödəmir.

Bu kimi hallarda daşıyıcı yükün göndərilməsini (daşınmasını) yükləndərən daşıma haqqını

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

ödəyəne kimi ləngidə bilər. Buna sivilistika elmində operativ təsir tədbiri, qanunvericilikdə isə ləngitmə hüququ deyilir.

Yükalan yükdaşıma ilə bağlı münasibətlərin əsas iştirakçılarından biridir. O, bu münasibətlərin iştirakçısı kimi bəzi vəzifələr daşıyır. Əgər yükalan həmin vəzifələri yerinə yetirməzsə, onun üçün mülki-hüquqi məsuliyyət yaranır.

Təyinat yerindən yükü vaxtında aparmamaq yükalanın məsuliyyətə cəlb edilməsini şərtləndirən hallardan biridir. Belə ki, təyinat yerində yükü qəbul edən yük sahibi (yükalan) onu müəyyənləşdirilmiş müddətdə dəmir yolu stansiyasının, aeroportun və dəniz limanının ərazisindən daşıyıb aparmalıdır. Həmin vəzifəni icra etmədikdə yükalan yükün saxlanması görə haqq ödəyir ki, bu, xüsusi xarakterli dəbbə pulu, cərimə formasında məsuliyyət tədbiridir.

Təyinat yerində yükü daşıma (nəqliyyat) vasitəsindən müəyyən edilmiş müddətdə boşaltma am aq yükalan üçün məsuliyyət yaradan digər haldır. Belə ki, bəzən təyinat yerində yükü daşıma (nəqliyyat) vasitəsindən boşaltmaq vəzifəsi yükalanın üzərinə düşür. Bu kimi hallarda yükalan yükü daşıma (nəqliyyat) vasitəsindən müəyyənləşdirilmiş müddətdə boşaltmalıdır. Əgər o, hahiin müddəti pozarsa, bu daşıma (nəqliyyat) vasitəsinin boş dayanmasına səbəb olur. Nəqliyyat qanunvericiliyinə görə, boşdayanma halı üçün yükalan daşıyıcıya cərimə ödəməlidir. Belə cərimə qanuni, müstəsna dəbbə pulu hesab edilir.

Dəniz nəqliyyatı sahəsində yükboşaltma müddəti staliya vaxtı (staliya) adlanır. Staliya vaxtı ərzində yükalan gemidən yükü boşaltmalıdır. Əgər staliya müddətində o, gəmidən yükü boşaltmazsa, hüquq pozuntusuna yol verir, yəni staliya vaxtını pozur; bu, öz növbəsində, boşdayanmaya səbəb olur. Boşdayanma müddəti kontrstaliya vaxtı adlanır; kontrstaliya vaxtı yükü gəmidən boşaltma zamanı gəminin müəyyənləşdirilmiş müddətdən - staliya vaxtından çox boşdayanma müddətidir. Məhz buna görə yükalan daşıyıcıya cərimə ödəyir ki, belə cərimə dəniz hüququnda demerec adlanır. [8, s.501]

Yükalanın daşdığı vəzifələrdən biri onun daşıma ödənişlərini (daşıma haqqını və digər ödənişləri) verməsindən ibarətdir. Əgər o, bu vəzifəni icra etməzsə, daşıyıcı daşıma ödənişi verilənə kimi yükü özündə saxlaya bilər. Söhbət «saxlama» kimi öhdəliyin icrasını təmin etmək üsulundan gedir (MM-in 468-ci maddəsi). Bu kimi halda saxlama həm də operativ sanksiya kimi çıxış edir. Əgər yükalan daşıma ödənişlərini verməzsə, daşıyıcının tələbi yükə yönəlir. Belə ki, yük satılır, satış pulundan daşıma ödənişləri çıxılır və yerdə qalan məbləğ yükalanına verilir.

Nəticə: Məqalənin hazırlanması isə belə bir vahid nəticəyə gəlinmişdir ki, tərəflər arasında məsuliyyət riski yaranması üçün yük daşınması müqaviləsinə görə yük göndərən əşyaları (məhsulu) haqq müqabilində olduqları yerdən təyinat yerinə daşımağı, yola salmağı, yükü alan tərəf isə daşımanın dəyərini ödəməyi öz öhdəsinə götürməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Allahverdiyev S.S. Azərbaycan Respublikasının Mülki hüququ. Dərslik. II cild. Bakı, 2001.
2. Əliyev E.Ə. Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat hüququ. Bakı "Hüquq ədəbiyyatı", 2005.
3. Allahverdiyev S.S. Nəqliyyat müqavilələri. Bakı, 2005.
4. Q.Əsgərov, B.H.Əsədov. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsinin kommentariyası. Bakı, Qanun, 2015.
5. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsi. Bakı "Hüquq Yayın Evi" 2022.
6. "Nəqliyyat haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 2001.
7. Əliyev E.Ə. Beynəlxalq nəqliyyat hüququ. Bakı, QHT nəş. MMC, 2013.
8. Əliyev E.Ə. Azərbaycan Respublikasının nəqliyyat hüququ. Bakı, "Hüquq ədəbiyyatı", 2005.

VƏRƏSƏLƏRİN KREDİTOR QARŞISINDA MƏSULİYYƏTİ.

Yusifov Şükür Məhəmməd oğlu. (shukuryusifov@gmail.com)

Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyasının “ Hüquq və Humanitar fənlər” kafedrasının dosenti, hüquq üzrə fəlsəfə doktoru.

Əsgərxanov Ramazan Mahir oğlu. (esgerxanovramazan@gmail.com)

Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyasının III kurs Hüquqşünaslıq ixtisası tələbəsi.

BAKI, AZƏRBAYCAN

Xülasə.

Bu məqalədə müəlliflər Azərbaycan Respublikasının Mülki hüququnun ayrıca yarım sahəsi olan vərəsəlik hüququna daxil olan kreditorlar qarşısında vərəsələrin məsuliyyəti məsələsinə toxunurlar. Müəlliflər mövzunun həm elmi praktik, həm də nəzəri problemlərinə toxunaraq onun əhəmiyyəti barədə məlumat verirlər.

Açar sözlər: Qanunvericilik sistemi, vərəsəlik, kreditor, mülki hüquq, maddə.

Keywords: Legislative system, inheritance, creditor, civil law, norm.

Ключевые слова: Правовая система, наследство, кредитор, гражданское право, статья.

I Giriş. Vərəsəlik hüquq institutu.

Vərəsəlik çox geniş müzakirəli olunmalı mövzudur. Bu səbəbdən vərəsəliklə bağlı olan mövzumuza dar aspektdən, daha doğrusu desək, onun bir sahəsindən toxunmağa çalışdıq. Daha da dəqiq desək, vərəsəlik zamanı ölənin borclarının olduğu üzə çıxarsa, yarana biləcək problemləri necə həll etmək olar? Kimi suala cavab axtarmaq lazımdır. Bu məsələ ilə bağlı ətraflı araşdırma aparmaq, mövzunun əhəmiyyəti məsələsini diqqət mərkəzinə gətirmək ən vacib olan məsələlərdən biridir.

Roma hüququnda qeyd edilir ki, ölmüş şəxsin əmlakının digər şəxslərə (bir və ya bir neçə şəxsə) keçməsi vərəsəlik hüququ adlanır. [6, s 257] Mülkiyyət dövlət meydana gələnə qədər mövcud olmuşdur, ancaq mülkiyyət hüququ dövlətin meydana gəlməsi ilə yaranmışdır. Eynilə mülkiyyət hüququnun başa çatması qismində vərəsəlik hüququ da mülkiyyət hüququ kimi yalnız dövlətin yaranması ilə əmələ gəlmişdir. Vərəsəlik əsil mənada universal hüquq varisliyidir. [6, s 257]. Bu o mənəni kəsb edir ki, yəni vərəsə vərəsəliyə daxil olarkən vahid tam kimi miras qoyanın bütün əmlakını vahid akt əsasında əldə edir. Bununla yanaşı, Roma hüququnda **sinqulyar** varislik, yəni şəxsə ayrı-ayrı hüquqların, yəni “ leqat” və ya vəsiyyət tapşırığı adlanan hüquqların keçməsi də məlum idi. Vərəsəlik Roma hüququnda ya vəsiyyət, ya da qanun üzrə ola bilərdi. Roma vərəsəlik hüququnun xarakterik cəhəti ondan ibarətdir ki, adı çəkilən iki əsasın (yəni vəsiyyət və qanunun) eyni vaxtda mövcudluğu qəbul olunmurdu, yəni mirasın bir hissəsinin vəsiyyət üzrə, digər bir hissəsinin isə qanun üzrə keçməsinə yol verilə bilməzdi. Yəni bu mənada Roma hüququnda belə bir aforizm var idi ki, “ nemo pro parte testatus pro parte intestatus decedere potest” (yəni ölən şəxsin əmlakının bir hissəsi vəsiyyət üzrə, digər bir hissəsinin isə qanun əsasında keçən vərəsəlik ola bilməz) başa düşülürdü. [6, s 258] Roma hüququnda qeyd edilir ki, vərəsəliyə daxil olma ya iradənin birbaşa ifadəsi ilə, ya da vərəsə kimi şəxsin rəftarı ilə mümkündür. Məsələn: vərəsə miras qoyanın borclarını ödəyir, vərəsə miras qoyanın borclularından ona çatacaq məbləği əldə edir və s. Vərəsə vərəsəlik hüquq münasibətlərinə daxil olarkən təkcə müvafiq hüquqlar əldə etmir, o eyni zamanda miras qoyanın öhdəliklərinə görə də şəxsən məsuliyyət daşıyır. Miras həтта yalnız miras qoyanın borclarından ibarət olsa belə, vərəsə onu qəbul etməyə borcludur. Yustinian dövrünə qədər olan hüquqda varisliyin universal xarakteri miras qoyanın borclarına görə vərəsənin məsuliyyətini müəyyən edirdi. Yustinian hüququnda müəyyən edilmişdi ki, əgər vərəsə notariusun, vərəsənin kreditorlarının, leqatirlərin iştirakı ilə miras əmlakı siyahıya alarsa və qiymətləndirərsə, yəni inventarlaşdırma apararsa, o zaman vərəsənin məsuliyyəti mirasın aktiv həddi ilə məhdudlaşır. Bu güzəşt Roma hüququnda “ beneficium inventarii” adlanır. [6, s 273]

Mirasda çoxlu borc olduqda və vərəsənin öz xüsusi əmlakının xeyli hissəsinin miras qoyanın kreditorlarına veriləcəyi təhlükəsi yarandığı hallarda “ beneficium inventarii” təcürbi əhəmiyyət kəsb edirdi. Lakin situasiya başqa cür də dəyişə bilərdi. Mirasın qəbulu- vərəsənin və miras qoyanın

əmlakının qatışmasının səbəb olardı. Belə olduqda həm vərəsənin, həm də miras qoyanın kreditörleri (habelə leqatarilər) öz tələblərini həmin birləşən əmlaka yönəldə bilərdilər. Bu Roma hüququnda vərəsəlik hüquq sahəsində spesifikliyinin olması ilə təzahür olunurdu. Vərəsənin borcları çox olarsa, miras qoyanın kreditörleri vərəsənin kreditörleri ilə rəqabətə görə təmin olunmamaq təhlükəsi ilə üzləşə bilərdilər. Çünki səbəb burda idi ki, onlar miras qoyana kredit verdikləri vaxt bu faktı nəzərə ala bilməzdilər. Miras kreditörünün maraqlarının qorunması üçün pretor edikti ilə “ beneficium separations” (ayrılma güzəşti) müəyyən edildi. [6, s 274] Bu güzəşt ondan ibarət idi ki, miras kreditörünə miras əmlakın vərəsənin əmlakından ayrılmasını tələb etmək hüququ verildi. Burada əsas məqsəd ondan ibarətdir ki, miras kreditörünün tələblərinin birinci ödənilməsinə təmin etməkdir. Həmin tələblər ödənildikdən sonra, yerdə qalan miras əmlak leqatların ödənilməsi, sonra isə vərəsənin kreditörünün təmin olunması üçün istifadə edilir. Hətta Roma hüququnda qeyd edilirdi ki, mirasın əldə edilməsinin nəticəsi həmçinin vərəsə ilə miras qoyanın arasında mövcud olan öhdəliklərin ziyanına səbəb olurdu. Çünki mirasın qəbulundan sonra vərəsənin şəxsində həmin öhdəlik üzrə kreditör və borclu birləşir, yəni kreditör və borclu eyni şəxs olur. Bundan başqa, miras qoyanın vərəsənin əmlakına (və ya bunun əksinə) olan servitutu da xitam olunur. Çünki bu halda da mülkiyyət hüquq və servitut bir şəxsdə birləşir.

Mirasın qəbul edilməsi bir əqddir. Əqd xüsusi olaraq hüquqi nəticə əldə edilməsinə yönələn hərəkətdir. Bu hərəkət nəticəsində mülki hüquq və vəzifələr yaranır(o cümlədən dəyişir və ya xitam olunur). Burada belə bir sual yaranır, bəs mirası qəbul etmək kimi əqd nəticəsində hansı hüquqi nəticə əldə edilir, hansı mülki hüquq və vəzifələr yaranır?

Mirasın qəbul edilməsi yalnız yeganə bir hüquqi nəticənin əmələ gəlməsinə səbəb olur: vərəsələr əvvəllər miras qoyana məxsus olan və vərəsəlik qaydasında onlara keçən bütün mülki hüquq və vəzifələrin daşıyıcıları olurlar [6, s 470], yəni vərəsələr üçün həm mülki hüquqlar, həm də mülki vəzifələr yaranır. Özü də bu hüquq və vəzifələrin həcmi dəyişmir. Vərəsəlik üzrə keçən hüquqların həcminin dəyişməməsi onu ifadə edir ki, həmin hüquqlar vərəsələr tərəfindən miras qoyan üçün mümkün olan həddə həyata keçirilə bilər. Vərəsəlik üzrə keçən vəzifələrin həcminin dəyişməməsi isə məhz onu ifadə edir ki, həmin vəzifələr vərəsələr tərəfindən miras qoyan üçün məcburi həddə icra olunmalıdır.

Digər bir tərəfdən vərəsəlik universal hüquq varisliyidir. Buna görə də vərəsələrə miras qoyanın həm mülki hüquqları, həm də mülki vəzifələri keçir. Miras, əvvəllərdə də qeyd etdiyimiz kimi ölənin şəxsinin mülki hüquq və vəzifələrinin məcmusu olub, vərəsələrə tam halda keçir. Başqa sözlə desək, vərəsələrə miras aktiv (yəni miras qoyanın öldüyü ana kimi malik olduğu əmlak hüquqları) miras passivi (miras qoyanın öldüyü ana kimi əmlak vəzifələri) ilə birlikdə keçir. Hüquq ədəbiyyatlarında bu qayda “ müasir vərəsəlik hüququnun hamıya məlum olan həqiqəti “ hesab edilir. [6, s 470] Məhz buna nəzərən aktiv passivsiz, passiv də öz növbəsində aktivsiz vərəsəlik qaydasında keçə bilməz. Buna görə də mirasın qəbulu vərəsəyə təkcə miras qoyanın əvvəllər malik olduğu mülki (əmlak) hüquqları vermir, həm də onun üzərinə miras qoyanın əvvəllər daşdığı əmlak vəzifəsi qoyur. Yəni bu onu bildirir ki, vərəsəni miras qoyanın öldüyü ana kimi daşdığı vəzifələrini (öhdəliklərini) icra etməli, borclarını ödəməlidir. Miras qoyanın borcları mirasın tərkib (yəni passiv) hissəsini təşkil edir.

Göstərilən bu qayda Roma hüququnda da var idi. Belə ki, Roma hüququna görə, vərəsələr miras qoyanın borclarını ödəməli idi [6] Bu qayda həmçinin kontinental Avropa ölkələrinin vərəsəlik hüququna məlumdur. Məsələn: Almaniya Mülki Qanunnaməsində analoji hal var.

Beləliklə, Azərbaycan Respublikasının vərəsəlik hüququ Roma hüququna və kontinental Avropa ölkələrinin qanunvericiliyinə uyğun olaraq müəyyən edir ki, mirası qəbul edən kimi vərəsələrin üzərinə yük, yəni bir növ məsuliyyət düşür. Bu məsuliyyət ibarətdir:

- birinci, vərəsənin vəsiyyət tapşırığının (leqatın) icrasına görə olan məsuliyyət;
- ikinci, vərəsənin miras qoyanın borclarına (öhdəliklərinə, vəzifələrinə) məsuliyyət;
- üçüncü isə, miras qoyanın ölümü ilə bağlı olaraq vərəsələrin məsuliyyəti;

II Miras qoyanın öz kreditörünə olan borclarına görə vərəsələrin məsuliyyəti.

Mirası qəbul etdikdən sonra miras qoyanın borclarına görə hansı həddə məsuliyyət daşıyırlar? Vərəsələrin üzərinə hansı həcmdə məsuliyyət düşür? Bu kimi suallar öz aktuallığı ilə böyük əhəmiyyət daşıyır.

Elə hesab edirik ki, mirası qəbul edən vərəsənin üzərinə onun miras qoyanın bütün borclarını ödəmək vəzifəsi qoymağın heç bir əsası yoxdur. Bu kimi halda vərəsə qeyri-məhdud məsuliyyət

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

daşıyardı. Qeyri-məhdud məsuliyyət dedikdə, vərəsənin miras qoyanın kreditörünün bütün tələblərini istisnasız olaraq, miras əmlak hesabına, miras əmlak çatışmadıqda isə, öz şəxsi əmlakı hesabına təmin etməsi başa düşülür. Başqa sözlə ifadə etsək, qeyd edirik ki, qeyri-məhdud məsuliyyətə görə, vərəsə miras qoyanın bütün borclarını həm miras əmlak hesabına, bu əmlak çatışmadıqda isə, öz şəxsi əmlakı hesabına tamamilə ödəyir.

Vərəsənin üzərinə miras qoyanın borclarına görə qeyri-məhdud məsuliyyət qoymaq açıq-aşkar insafsızlıq və ədalətsizlik demək olardı. Axı belə bir halda, əgər ödənilməli olan borc məbləği vərəsənin əldə etdiyi miras əmlakın məbləğindən çox olarsa, (yəni passiv aktivdən çox olarsa,) vərəsə özünəməxsus olan şəxsi əmlakını itirə bilər. Bundan əlavə isə qeyd etmək lazımdır ki, miras artıq qəbul edildikdən sonra miras qoyanın əvvəllər məlum olmayan borcları aşkar edilə bilər. Bu borcların hamısının ödənilməsi isə vərəsəni şübhəsiz ki, maddi cəhətdən çətin vəziyyətə salardı, onu öz şəxsi əmlakından məhrum edərdi. Bunu nəzərə alaraq, **Azərbaycan Respublikasının vərəsəlik hüququ miras qoyanın borclarına görə vərəsənin qeyri-məhdud məsuliyyət daşımaq prinsipini qəbul etmir, bu cür prinsipdən imtina edirik.** Azərbaycan Respublikasının vərəsəlik hüququ belə bir prinsipdən çıxış edir ki, vərəsə miras qoyanın borclarına görə, **məhdud məsuliyyət** daşıyır: hər bir vərəsə öz şəxsi əmlakı ilə yox, **yalnız ona miras aktivindən düşən hissəsinin dəyəri həddində cavab verir.** Məsuliyyət vərəsənin aldığı məbləğdə məhdudlaşır. Vərəsə yalnız real və həqiqi olaraq ona keçmiş miras əmlakı həcmində (ölçüsündə) məsuliyyət daşıyır. Başqa sözlə desək, vərəsə miras qoyanın kreditörlərə olan borcunu miras aktivindən həmin vərəsənin payına düşən hissəsinin dəyərini həcmində ödəməlidir. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəllənin 1310- cu maddəsində məhz bu müddəə öz əksini tapmışdır. Altı aylıq müddət miras açıldığı gündən yox, mirasın açıldığı vərəsələrə məlum olduğu gündən hesablanır və başlanırdı. Məsələn, vətəndaş sentyabr ayının 1- də ölür. Bununla miras açılır. Amma mirasın açılması vərəsələrə bir aydan sonra, yəni oktyabr ayının 1- də məlum olur. Belə halda altı aylıq müddəti sentyabr ayının 1-dən yox, oktyabr ayının 1-dək hesablanır, yəni başlanırdı. Deməli, həmin müddət oktyabrın 1-dən aprelin 1-dən (aprelin 1-də daxil olmaqla) olan vaxt dövrünü əhatə edirdi. Azərbaycan SSRİ Mülki Məcəlləsinin 560-cı maddəsində qeyd edilirdi ki, altı aylıq müddətin miras açıldığı gündən hesablanması haqqında qayda müəyyənləşdirirdi. Aydın bir məsələdir ki, yeni mülki qanunvericiliyin nəzərdə tutduğu qayda kreditörlərin mənafeələrini daha da lazımcına təmin etməyə imkan verir. Burada bir sual yaranır. Kreditörlər üçün müəyyən edilən 6 aylıq müddətin hüquqi təbiəti barədə nə deyə bilərik? Həmin müddətə iddia müddəti kimi baxmaq olmaz. Qanuna əsasən söhbət məhkəmədə iddia verməkdən yox, tələb (pretenziya) bildirməkdən gedir[7, s488]. Hüquq ədəbiyyatlarında bu məsələ ilə bağlı haqlı olaraq qeyd edilir ki, altı aylıq müddətdə iddia müddətinin hər hansı bir əlaməti yoxdur.

Azərbaycan Respublikasının yeni mülki qanunvericiliyi müəyyən edirdi ki, əgər miras qoyanın kreditörləri altı aylıq müddət ərzində öz tələblərini (pretenziyaların) vərəsələrə bildirməzsə, o zaman tələb hüququnun itirilməsinə səbəb olurdu. Bu Mülki Məcəllənin qüvvədən düşmüş 1310-cu maddəsinin 3-cü bəndində öz əksini tapmışdır. Bu göstərişi köhnə qanunvericilik də nəzərdə tuturdu. Belə ki, 1964-cü il Mülki Məcəllənin 560-cı maddəsinin 3-cü hissəsində qeyd edilirdi. Doğrudan da miras qoyanın kreditörləri həmin müddət ərzində vərəsələrə öz tələblərini irəli sürməsəydilər, belə halda onlar malik olduqları tələb hüquqlarını itirirdilər. Qanunvericiliyin göstərilən mövqeyini nəzərə alaraq, mülki hüquq elmi (doktrinası) kreditörlərin tələblərinin irəli sürülməsi müddətini öz hüquqi təbiətinə görə **preklyuziv (xəbərdaredici, qarşısını alan) müddətə şamil edirdi.**[7, s 489]. Məhz bu tələb hüququnun itirilməsi hədəsi altında kreditörlər tərəfindən tələb (pretenziya) irəli sürülməsi üçün müəyyənləşdirilən müddətdir.

Məhkəmə praktikası belə bir mövqedən çıxış edir ki, kreditörlər tərəfindən tələb irəli sürülməsi üçün müəyyən edilən altı aylıq müddət iddia müddəti yox, preklyuziv (xəbərdaredici, qarşısını alan) müddətdir və ona görə də həmin müddətə iddia müddəti axının dayandırılması, kəsilməsi, habelə iddia müddətinin ötürülməsinin (keçməsinin) nəticələri haqqında qaydalar tətbiq edilmir. **Əgər həmin müddət üzrlü səbəblərə görə ötürülərdisə (buraxılırdısa) belə, uzadılmırdı, bərpa edilmirdi.**

Kreditörlər üçün nəzərdə tutulan altı aylıq müddətin ötürülməsinin (keçməsinin) hüquqi nəticəsi ondan ibarət idi ki, kreditörlər malik olduqları tələb hüquqlarını itirirdilər. Bu, onları öz hüquqlarının məhkəmə qaydasında həyata keçirilməsini tələb etmək imkanından məhrum edirdi. Müddətin ötürülməsindən (keçməsindən) sonra məhkəməyə verilən iddianın prespektivi yoxdur. Əgər məhkəmə altı aylıq müddətin ötürülməsini (keçməsinin) müəyyən edirdisə, iddiadan imtina edirdi. Lazım idi ki,

bu cür hallarda mülki işə xitam verilsin. Ən düzgün hərəkət isə iddia ərizəsini qəbul etməkdən imtina etməkdən ibarət idi.

Kreditorların altı aylıq müddət ərzində tələb irəli sürülmələri tələb hüququnun müddətinin çatıb – çatmamasından asılı deyildi. Başqa sözlə ifadə etsək, kreditorlar tələbləri (pretenziyaları) tələb hüququnun əmələ gəlmə müddətindən asılı olmayaraq verə bilərdilər. Kreditorun tələb hüququ onun miras qoyanla iştirak etdiyi öhdəlik hüquq münasibətindən (öhdəliklərdən), məsələn, borc öhdəliyindən, nisyə alqı- satqı öhdəliyindən və s. əmələ gəlirdi. Deməli, kreditorların pretenziyaları həmin öhdəliklərin icra müddətinin çatmasından (yetişməsindən) asılı olmayaraq verilirdi. Lakin bu o demək deyildir ki, kreditorlar öhdəliyin vaxtından əvvəl (qabaqcadan şərtləşdirilmiş müddətdən əvvəl) icrasını tələb edə bilərdilər. Onlara bu kimi hüquq verilmirdi[7,s490]. Ona görə ki, **kreditorların öz pretenziyalarını bildirmələrinin məqsədi yalnız borcların tərkibini müəyyən etməkdən ibarətdir idi və bu bildirmə öhdəliyin icra vaxtını mahiyyətə dəyişmirdi.** Miras qoyan öhdəliyi nə vaxt icra etməli idisə, vərəsələr də həmin vaxt öhdəliyi icra etməli idilər. Kreditorlar yalnız öz pretenziyalarını (iddialarını) bildirir, onları vərəsələrin nəzərinə çatdırırdılar. Müddət çatanadək (yəni vaxtından əvvəl) öhdəliyi icra etmək vərəsələrin vəzifəsi yox, ancaq hüququ idi. Bunu bir kazus üzərindən izah etməyə çalışaq.

Kazus. Vətəndaş öz qonşusuna sentyabr ayının 1- də bir illik müddətə borc pul verir və onlar arasında borc öhdəliyi yaranır. Kreditor rolunda çıxış edən vətəndaşın həmin öhdəlikdən borcun qaytarılmasını tələb etmək hüququ (tələb hüququ) yaranır. Qonşu borc öhdəliyini növbəti ilin sentyabr ayının 1- də icra etməlidir, yəni borcu qaytarmalıdır. Qonşu noyabrın 1- də ölür və bu vətəndaşa məlum olur. Kreditor (vətəndaş) altı aylıq müddət ərzində borcun qaytarılması barədə qonşunun vərəsələrinə tələb irəli sürməlidir. Lakin vərəsələr borcu növbəti ilin sentyabr ayının 1 – də qaytarmalı, yəni borc öhdəliyini icra etməli idilər.

Burda çox maraqlı bir sual yaranır. Miras qoyanın kreditorları öz pretenziyalarını (tələblərini) kimə bildirməlidirlər ? Köhnə qanunvericiliyə görə, kreditorlar öz tələblərini irəli sürə bilərdilər: vərəsələrə, vəsiyyətnamə icraçısına, miras açıldığı yerin notariat kontoruna; notariat kontoru olmayan yerlərdə şəhər, qəsəbə və ya kənd xalq deputatları sovetinin icraiyyə komitəsinə. Azərbaycan SSRİ 1964- cü il Mülki Məcəlləsinin 560- cı maddəsində göstərilir ki, kreditorlar məhkəmədə miras əmlakına iddia da verə bilərdilər.

Tələblərin ödənilməsi zamanı miras əmlak barəsində eyni vaxtda həm miras qoyanın kreditorlarının, həm də vərəsənin kreditorlarının tələbləri ola bilər. Belə halda kimin tələbi birinci növbədə ödənilir ? Həmin suala cavab verərək mülki qanunvericilik miras qoyanın kreditorlarının üstünlüyü haqqında qayda müəyyən edir. Mülki məcəllənin 1313- cü maddəsində bu müddəə öz əksini tapmışdır. Bu qaydaya görə, birinci növbədə miras qoyanın kreditorlarının tələbləri təmin edilir. Bundan sonra vərəsənin kreditorlarının tələbləri ödənilir. **Altı aylıq müddət miras qoyanın iştirak etdiyi öhdəliklərindən irəli gələn tələblərə aid edilirdi[7, s 493].** Bununla bərabər, həmin müddət bəzi tələblərə şamil edilmirdi. Bu tələblərə aşağıdakılar aid edilir:

1. Miras qoyanın sonuncu xəstəliyi zamanı ona qulluq edilməsi və onun müalicəsi ilə bağlı xərclər haqqında tələblər;
2. Miras qoyanın dəfni ilə bağlı xərclər haqqında tələblər;
3. Miras qoyanın işçilərinə əmək haqqı verilməsi haqqında tələblər;
4. Mirasın mühafizə və idarə edilməsi ilə bağlı xərclər haqqında tələblər;
5. Üçüncü şəxslərin əşya- hüquqi iddiaları(mülkiyyət hüququnun tanınması barədə iddia; özgəsinin qanunsuz sahiblərindən əşyanın tələb edilməsi barədə iddia)

Göstərilən tələblər və iddialara ümumi iddia müddəti tətbiq edilirdi. Bu barədə göstəriş Mülki Məcəllənin 1311- ci maddəsində nəzərdə tutulmuşdur. Ümumi iddia müddəti 10 illik tətbiq edilir. Hazırda həmin maddə ləğv edilmişdir.

III. Məhkəmə təcrübəsi haqqında.

Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsinin 472.1 və 1306- ci maddələrinin əlaqəli şəkildə şərh edilməsinə dair “ Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyaya Məhkəməsinin Plenum Qərarı 4 iyun 2018- ci ildə qəbul edilmişdir.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Belə ki, Qərarda da qeyd edilir ki, Mülki Məcəllənin 1306- cı maddəsinə uyğun olaraq, vərəsələr miras qoyanın mövcud olan və onun ölümü ilə xitam olunmayan burun öhdəlikləri üzrə qəbul etdikləri miras əmlakdakı paylarına mütənasib surətdə birgə borclu kimi məsuliyyət daşıyırlar.

Göstərilən normaların məzmunundan çıxış edərək Konstitusiyaya Məhkəməsinin Plenumunu qeyd edir ki, mirası qəbul etmiş vərəsələr miras açıldığı gündən öhdəliyin icrasına görə məsuliyyət daşıyırlar. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, vərəsələr miras əmlak ilə bağlı sərəncamvermə hüququnu bir çox hallarda mirasın açıldığı andan həyata keçirə bilmirlər.

Qeyd edilənlər əsasən Konstitusiyaya Məhkəməsinin Plenumunu hesab edir ki, miras qoyanın kreditorları tərəfindən vərəsələrə qarşı öhdəliyin icrası ilə bağlı tələb irəli sürülərkən mirasın qəbulu ilə bağlı qanunvericilikdə müəyyən edilmiş müddətlər mütləq şəkildə nəzərə alınmalıdır.

Konstitusiyaya Məhkəməsi Plenumu borclunun ölümü halında mirası qəbul etmiş vərəsələrin miras qoyanın öhdəlikləri üzrə borcluya çevrildiyini nəzərə alaraq hesab edir ki, ilk növbədə, mirası qəbul etmiş vərəsələr miras qoyanın kreditorları qarşısında məsuliyyət daşmalıdır. Vərəsələr əsas öhdəliyi icra etməkdən yayındıqları və ya lazımınca yerinə yetirmədikləri təqdirdə, eləcə də miras əmlakın həcmi vərəsələrə əsas öhdəliyi icra etməyə və ya lazımınca icra etməyə imkan vermədikdə, pozulmuş mənafeyinin təmin edilməsi üçün kreditorun zəminə qarşı tələb irəli sürmək hüququ yaranır.

Vərəsələrin məsuliyyətinin həddi ilə bağlı qeyd olunmalıdır ki, miras qoyanın borcuna görə, vərəsələrin məsuliyyəti mirasın həcmi ilə məhdudlaşır. Belə ki, Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsinin 1306.1- ci maddəsinə əsasən, vərəsələr miras qoyanın kreditorlarının mənafelərini alınmış aktivdə özlərindən hər birinin payına mütənasib surətdə birgə borclu kimi tam ödəməyə borcludurlar.

Göstərilənlərə əsasən Konstitusiyaya Məhkəməsinin Plenumunu belə bir qərara gəldi ki, Mülki Məcəllənin 470, 472- ci eləcə də, 1146,1255, 1306-ci maddələrinə uyğun olaraq, borclunun ölümündən sonra, ilk növbədə, mirası qəbul etmiş vərəsələr miras açıldığı gündən onlara çatan miras payı həcmində miras qoyanın kreditorları qarşısında məsuliyyət daşıyırlar.

IV. Nəticə.

Deyilənlərdən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, vərəsələr və zəmin borclu öldükdən sonra onun borclarına görə kreditorlarının qarşısında məsuliyyət daşıyırlar. Miras qoyanın kreditorları tərəfindən vərəsələrə qarşı öhdəliyin icrası ilə bağlı tələb irəli sürülə bilər. Bunlarla bağlı həm nəzəriyyədə, həm də təcrübədə araşdırmalar daha da genişləndirilməli, qanunvericilik bazası formalaşdırılmalıdır. Məhkəmə təcrübəsində yaranan problemlərin aradan qaldırılması üçün araşdırmalar daha da inkişaf etdirilməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı. 2021. "Hüquq Yayın Evi" nəşriyyatı. 64 s.
2. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsi. Bakı. 2021. "Hüquq Yayın Evi" nəşriyyatı. 966 s.
3. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsinin Kommentariyası Bakı. 2021. "Hüquq Yayın Evi" nəşriyyatı.
4. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyaya Məhkəməsinin Plenum Qərarları. Bakı. 2008. "Hüquq Yayın Evi" nəşriyyatı. 936 s.
5. Rüşət Göyüşov. Mülki hüquq. Xüsusi hissə. Dərslük. "Qanun" nəşriyyatı. 500 s.
6. Roma hüququ dərslük. İ. B. Novitski. Bakı. "Biznes xəbərləri" 284 s.
7. Sabir Allahverdiyev. Azərbaycan Respublikasının Vərəsəlik hüququ. Dərs vəsaiti. "Hüquq Yayın Evi" nəşriyyatı. Bakı. 2019. 570 s.

LATENT CİNAYƏTKARLIQ

İBRAHİM NAYIBZADƏ

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Hüquqşünaslıq ixtisası

ibrahimnayibov@gmail.com

Bakı, Azərbaycan

1. XÜLASƏ

Günümüzdə törədilən cinayətlər, səbəbləri, onlara qarşı mübarizə, cinayətkarların cəzalandırılması, sosial ədalətin bərpası, məhkumun islahı, yeni cinayətlər törədilməsinin qarşısının alınması üçün törədilən cinayətlərə dair statistik məlumatların olması mühüm əhəmiyyəti kəsb edir. Lakin törədilən cinayətlərin hər biri statistik məlumatlarda əks oluna bilmir. Bu fakt onu göstərir ki, heç bir ölkədə cinayətlərə dair statistika həmin ölkədəki cinayətlərin həqiqi sayını ifadə etmir. Bu məsələ kriminalogiya elmində latent cinayətkarlıq adlanır. Latent cinayətkarlıq günümüzdə də öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Digər ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da latent cinayətkarlığın səviyyəsi rəsmi rəqəmlərdə göstəriləndən daha yüksəkdir. Günümüzdə latent cinayətkarlığın qarşısının alınması yönəlmiş bir çox tədbirlər həyata keçirilir. Keçmiş dövürlərə nəzərən günümüzdə elmin və texnologiyanın davamlı inkişafı latent cinayətkarlıqla mübarizədə yeni üsul və vasitələrdən istifadə edilməsinə səbəb olmuşdur.

2. AÇAR SÖZLƏR: LATENT CİNAYƏTKARLIQ ; KRİMİNALOGİYA ; DƏLƏDUZLUQ; KORRUPSİYA

3. GİRİŞ

Latent cinayətkarlığa kriminalogiyada belə tərif verirlər: “Latent cinayətkarlıq- hər hansı bir səbəblər üzündən hüquq-mühafizə orqanlarının rəsmi hesabat sənədlərində öz əksini tapmayan, lakin real mövcud olan cinayətkarlıqdır.” A.Ketle cinayətkarlığın real ölçülərinin cinayət statistikasının məlum ölçülərindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqləndiyini qeyd etmişdir. A.Ketle qeyd etmişdir ki, “Bütün törədilmiş cinayətkarlığın yalnız kiçik bir hissəsi bizə məlum olur.” Günümüzdə bu fikirlə razılaşmamaq mümkün deyildir. Çünki, həqiqətdə törədilmiş cinayətkarlığın heç də hər biri bizə məlum deyildir. “Latentlik (latenus)-gizli, görünməz, xarici cəhətdən özünü göstərməyən deməkdir. Bu termin eyni zamanda gizlədilməyə yönəldilən, nə barədə isə susmaq, gizlətmək, görmə hüdudundan kənarda, digərlərinə nəyi isə aşkar etməyə imkan verməmək və s.mənada da işlədilir.

Latent cinayətkarlıqla bağlı olan məsələlər, problemlər yeni deyildir. Bu problem bir çox hüquqşünasların, kriminoloqların, diqqətini cəlb etmiş və onlar bu hadisənin obyektiv qiymətləndirmə imkanlarını axtarmışdırlar.

Latent cinayətkarlıqla bağlı araşdırmalar XIX əsrin ortalarından etibarən başlanılmışdır. Adolphe Quetelet və Guerry kimi XIX əsrin sosiologiya məktəbinin üzvləri olan yazarlar, araşdırmalarını rəsmi cinayət statistikalarına əsaslandırdıqları halda, onlar da bəzi əksikliklərin və qüsurların olduğunu fərqləndirirdilər. 1908-ci ildə Yapon hakim Shigema Oba alman dilində olan doktorluq dissertasiyasında latent cinayətkarlıq anlayışından ilk dəfə istifadə edərək, alman kriminoloji araşdırmasına daxil olmuşdur.

Ravson qeyd edirdiki: “Həbs edilən cinayətkarların sayını ən dəqiq şəkildə göstərən qeydlər belə işlənən cinayətlərin sayını tam olaraq əks etdirmir, çünki bu daha çox zərərçəkənə, hakimin ədalətinə, hüquq mühafizə sisteminin dayanıqlığına bağlıdır.” Eyni zamanda Ravson qeyd etmişdir ki, cinayətkarlıqla mübarizədə cəzalandırma az olduğu zaman cinayətlərin sayı çox ola bilər.

Latent cinayətlər əsasən qanun və qaydaların pozulduğu zaman, ya heç kim tərəfindən nəzərə alınmayan, ya da həmin qanunları pozan şəxsin hərəkətlərinin ətrafındakı insanlar tərəfindən qanun pozuntusu olaraq görünmədiyi (bu insanların öz hüquqlarını, qanunu yaxşı bilməməsiylə əlaqəlidir) hallardır. Hüquq mühafizə orqanları tərəfindən qeydə alınan cinayətlər işlənən cinayətlərin çox kiçik bir hissəsini təşkil edir. Almaniyada aparılan bir araşdırmada xüsusən gənclərdə cinayət olaraq nəzərə alınan davranışların öyrəşilmiş davranış olduğu görülür. Statistika əsasən, gənclərin formalaşma

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

mərhələsində bir və ya birdən çox cinayət işləmələri ehtimalı yüksəkdir. Kriminoloqların ümumi fikrinə əsasən cinayət nə qədər yüngül olarsa latentlik səviyyəsində bir o qədər çox olacaqdır. Çünki onların nəticələrini gizlətmək çətindir. Məsələn, ölüm hadisələri bədənə yüngül xəsarət yetirməyə nisbətən az latentlidir.

Latent cinayətkarlığın ölçülməsində bir sıra ölkələrin təcrübəsinə nəzər yetirək. Böyük Britaniyada vaxtaşırı keçirilən “British Crime Survey” müəyyən edib ki, latent cinayətkarlığın səviyyəsi ilə rəsmi statistika arasında ən azı 2 dəfə fərq mövcuddur. Latent cinayətkarlığın səviyyəsi daha yüksəkdir. Eyni fərqi biz ABŞ-da hər il keçirilən “The National Crime Victimization Survey”-də görə bilərik.

Azərbaycan Respublikasında da latent cinayətkarlıq mövcuddur. İlyas İsmayılov respublikamızda latent cinayətkarlığın yaranmasını aşağıdakı səbəblərə bağlamışdır:

- Cinayətkarlıqla mübarizə aparən hüquq -mühafizə orqanlarının maddi-texniki, kadr və digər potensialının kifayət edəcək səviyyədə olmaması;
- Bir qrup cinayət növlərinə əhəlinin dözümlülüyü, bəzən isə biganə münasibəti;
- Bir çox hallarda zərərçəkənlərin hüquq mühafizə orqanlarına olan inamsızlıq hissi;
- Bəzi hüquq-mühafizə xidməti əməkdaşlarının öz xidməti borclarına əməl etməməsi, törədilmiş cinayətlər faktlarını gizlətmək və ört-basdır etməyə cəhd göstərməsi;
- Bir qrup hüquq-mühafizə orqanları əməkdaşlarının peşəkar səviyyəsinin aşağı olması və s.

Kriminologiya elmi və bir çox kriminoloqlar tərəfindən müxtəlif növ cinayətlərin müxtəlif latentlik dərəcələrinə malik olması müəyyən edilmişdir. Cinayət növləri bir-birindən latentlik səviyyəsi ilə fərqlənir. Ən az latentlik qəsdən adam öldürmə, quldurluq, qəsdən bədənə ağır xəsarət yetirmə cinayətlərinə, ən çox latentlik isə rüşvətخورluq, bədənə yüngül xəsarət yetirmə, xuliqanlıq, alıcıları aldatma oğurluq və s. cinayətlərə xasdır. Narkotik vasitələrin qanunsuz dövriyyəsi sahəsindəki hüquq pozuntularının yüksək latentliyini nəzərə alaraq latentlik nöqtəyi-nəzərindən bu cinayətkarlığın araşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin məlumatlarına əsasən, 2022-ci ilin yanvar–iyun ayları ərzində ölkədə qeydə alınmış 18223 cinayət hadisəsinin 5768-i və ya 31,7 faizi narkotik vasitələrin və psixotrop maddələrin qanunsuz dövriyyəsi ilə əlaqədar olmuşdur ki, bu da 2021-ci ilin müvafiq dövrünün göstəricisindən 39,2 faiz çoxdur. Onların 59,9 faizini satış məqsədi olmadan qanunsuz olaraq narkotik vasitələri və ya psixotrop maddələri şəxsi istehlak miqdarından artıq miqdarda əldə etmə, saxlama, hazırlama, emal etmə, daşıma, 35,4 faizini eyni hərəkətləri satış məqsədilə etmə, habelə bu maddələri istehsal etmə, göndərmə, yaxud qanunsuz olaraq satma, 3,6 faizini qanunsuz olaraq tərkibində narkotik maddələr olan bitkiləri kultivasiya etmə, 1,0 faizini güclü təsir edən və ya zəhərli maddələrin satış məqsədilə qanunsuz dövriyyəsi, 0,1 faizini isə digər cinayətlər təşkil etmişdir. Bu bizə məlum olan məlumatlardır. Amma bir daha vurğulamaq lazımdır ki, bizə məlum olmayan narkotiklərin dövriyyəsi həyata keçirilir. Həmin cinayətkar əməlləri aşkar etmək üçün geniş miqyası tədbirlər görülməlidir.

Yüksək latentliliyi ilə seçilən cinayətlərdən biridə dələduzluqdur. Əsasən bu növ cinayətlər barədə hüquq mühafizə orqanlarına məlumat verilmədiyindən, zərərçəkənlər bu barədə passivlik nümayiş etdirdiyindən və lazımi məlumatları bildirmədiyindən onların qeydiyyatı baş tutmur, bununla da dələduzluq cinayətlərində latentlik səviyyəsi artmış olur. Nəticədə isə cəzanın ən mühüm məqsədlərindən olan sosial ədalətin bərpası, islah, yeni cinayətlərin törədilməsinin qarşısının alınması həyata keçirilmir. İlk növbədə bu cinayətlərin xəbərdarlığı üçün səmərəli və kompleks mübarizənin həyata keçirilməsi lazımdır. Lakin, vətəndaşlar həqiqəti gizlətdikdə dələduzların və dələduzluqların da dairəsinin artması “özgənin əmlakına sahib çıxmaq hüququ” adı hala çevrilir. Müxtəlif sahələrdə dələduzluq fəaliyyəti həyata keçirilir. Dələduzluq cinayətlərinin qarşısının alınmasına yönəlmiş tədbirlər nəticəsində DİN-nin statistikasında dələduzluq cinayətləri ötən illərlə müqayisədə azalma müşahidə olunur.

Günümüzdə tez-tez müxtəlif informasiya vasitələrindən eşitdiyimiz, həyatda ən çox qarşılaşdığımız cinayətlərdən biri olan rüşvət alma, rüşvət vermə yüksək latentliyi ilə seçilən cinayətlərdən biri kimi xüsusilə qeyd edilməlidir qeyd edilməlidir. Korrupsiya ilə mübarizə problemi XX əsrin 80-90-cı illərindən etibarən dünya ictimaiyyətinin, o cümlədən Azərbaycan cəmiyyətinin ən mühüm məsələlərindən biri olmuşdur. Korrupsiya cinayətlərində latentliyin yüksək səviyyədə olmasına ən əsas təsir göstərən amillərdən biri də hər iki tərəfin onu gizlətməsidir. Çünki, rüşvət verən

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

və alan şəxsin ayrı-ayrılıqda maraqları mövcuddur. Məsələn: Bir şəxs hər hansı bir müəssisədə yüksək vəzifəyə keçmək üçün müəssisənin rəhbərinə müəyyən məbləğdə rüşvət verir. Biz bu misalda hər iki tərəfində öz maraqları olduğunu görə bilərik. Korrupsiya ilə bağlı cinayətlərinin qarşısının alınması istiqamətində əməliyyat axtarış fəaliyyətini Azərbaycan Respublikasının Baş prokuroru yanında Korupsiyaya qarşı Mübarizə baş idarəsi həyata keçirir.

4. TƏDQIQAT METODU

Elmi tədqiqat metodları olan müqayisəli təhlil və statik metoddan istifadə edərək Azərbaycan Respublikası və müxtəlif ölkələrdəki latent cinayətkarlığın hansı səviyyədə mövcud olması barəsində qarşılıqlı təhlilin aparılması məqalənin hazırlanması üçün mühüm rola malik oldu. Tədqiqat metodlarından danışdıqda qeyd etmək lazımdır ki, Belçikalı sosioloq olan Adolphe Quetelet cinayətkarlıqla əlaqədar araşdırmalarında statistik metodu istifadə edən ilk insandır və ildən-ilə cinayətlərin sayının artımında aşkar bir sistem olduğunu qeyd etmişdir. İstifadə olunan materiallar qismində , əsasən, statistik komitəsində göstərilən məlumatlar, xarici və milli kitabxanada mövcud olan kriminologiya, cinayət hüququ elminə, əməliyyat-axtarış (cinayət-axtarış) fəaliyyətinə aid mənbələr çıxış edir.

5. NƏTİCƏ

Cinayətlərin latent xarakterli olması ona qarşı mübarizəni, sadalanan məqsədlərə nail olunmasını çətinləşdirir. Nəticədə cinayətkarların cəzasız qalması onları yeni cinayət törətməkdən çəkindirmir, onları öz cinayətkar fəaliyyətlərini davam etdirməyə sövq edir. Bunlar isə vətəndaşların hüquq mühafizə orqanlarına inamsızlıq yaranır, onların təhlükəsiz şəraitdə yaşamalarına inamı azalır. Bu problemlərin aradan qaldırılmasında nə qədər önəmli rol hüquq mühafizə orqanlarına düşsə də, latent xarakterli cinayətlərin üzə çıxmasında zərərçəkənin və onun ətrafının rolu mühümdür.

Yuxarıdakı müzakirədən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, latent cinayətlərin qarşısının alınması üçün hüquq mühafizə orqanlarının bu sahədə gördüyü tədbirlər təkmilləşdirilməlidir. Bu sahədə inkişaf etmiş dövlətlərlə əməkdaşlıq edilməlidir. Bu sahədə həyata keçirilən əməliyyat-axtarış tədbirlər gücləndirilməlidir. Yuxarıda qeyd etdiyim kimi burada təkə yük hüquq mühafizə orqanlarının üzərinə deyil həm də zərərçəkmişlərin üzərinə düşür. İnsanların öz hüquqlarını, qanunları bilməsi zərərçəkənlərin, cinayət barədə zəruri məlumatı olan şəxslərin hüquq mühafizə orqanlarına operativ şəkildə məlumat verməsinə gətirib çıxardır. Bununlada vaxtında tədbir görülməsi nəticəsində cinayət törətmiş şəxs vaxtında məsuliyyətə cəlb edilir.

6. ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ə.S.Piriyev, Kriminalologiya,dərslik (**Kitab**) Bakı-1999
2. “Azərbaycan Barometri/12” jurnalı, STM, Azərbaycanda əhalinin cinayət və qanunazidd digər hərəkətlərdən zərər çəkməsi və aidiyyəti qurumlara müraciəti, Bakı-2020
3. <https://stat.gov.az/news/index.php?lang=az&id=5286> (**İnternet resursları**)
4. McClintoc, The dark figure, Sixth European Conference of Directors of Criminological Research Institutes, Council of Europe, (**Kitab**). Strasbourg, 1969
5. Günther Kaiser, Kriminologie,9.Auflage, (**Kitab**) Heidelberg, 1993

**GÖMRÜK HÜQUQU ÇƏRÇİVƏSİNDƏ DAVAMLI İNKİŞAF
KONSEPSİYASINA YANAŞMA**

İSMAYILOV ƏLİ SEYRAN OĞLU

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Hüquq fakültəsi/Beynəlxalq iqtisadi hüquq

Ismayilovali9509@gmail.com

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işinin mövzusu gömrük hüququ çərçivəsində davamlı inkişaf konsepsiyasına yanaşma mövzusunda həsr olunmuşdur. Mövzu daxilində davamlı inkişaf konsepsiyası, onun formalaşması, inkişafı, gömrük hüququ, gömrük və davamlı inkişaf konsepsiyası arasında olan qarşılıqlı bağlılıq barədə ətraflı məlumat verilmişdir. İlk öncə, davamlı inkişaf konsepsiyasının necə yaranması və hansı məqsədlərə xidmət etməsi məsələlərinə toxunulmuşdur. Davamlı inkişaf gələcək nəsillərə daha yaşana bilən mühit buraxmaq və iqtisadi artımı daha sağlam şəkildə davam etdirmək yanaşması kimi qəbul edilir. Müxtəlif ədəbiyyatlarda tez-tez qeyd olunur ki, bu yanaşma ətraf mühitin mühafizəsini nəzərə almaqdansa, iqtisadi artımın davam etdirilməsi ilə bağlı araşdırmalardan ibarətdir. Lakin bu araşdırmada davamlı inkişafın ətraf mühitin qorunmasına töhfə verməsindən əlavə, iqtisadi artımı qorumaq üçün insan mərkəzli bir anlayışa sahib olduğunu qeyd etmək lazımdır.

AÇAR SÖZLƏR: davamlılıq, davamlı inkişaf, iqtisadiyyat, gömrük.

GİRİŞ

1. Mövzunun aktuallığı və əhəmiyyəti. Davamlılıq və davamlı inkişaf anlayışları ətraf mühitin deqradasiyasının artdığı dünyamızda son bir neçə onilliyin ən çox müzakirə olunan mövzularındandır. Davamlılıq məsələsi enerji, iqtisadiyyat və ətraf mühit üçbucağının mərkəzində dayanır, buna görə də sosial elm adamlarından təbiətşünaslara, siyasətçilərdən yerli və beynəlxalq ekoloji təşkilatlara, habelə hökumətlər və hökumətlərarası təşkilatlara qədər geniş diapazonda müzakirə olunur.

2. Problemin qoyuluşu. Davamlılıq anlayışının çoxölçülülüyü olması səbəbindən bu mövzuda işləyən müxtəlif elmlər fərqli yanaşmalar və fərqli təriflər hazırlamışlar. Bu çoxölçülülüyə görə bir tərəfdən konsepsiyanın çərçivəsi ilə bağlı fikir ayrılıqları hələ də mövcuddur, digər tərəfdən debat tərəfləri müəyyən etdikləri çərçivə vasitəsilə davamlılığın ölçülməsinə dair yanaşmalar irəli sürür, müxtəlif məqsədlər və siyasətlər müəyyən edirlər.

3. Tədqiqatın məqsədi. Tədqiqatın əsas məqsədi xüsusilə son əlli illik tarixi inkişafda davamlılıq müzakirələrinə dair elmi ədəbiyyatı araşdıraraq bu gün bu müzakirənin gəldiyi nöqtəni ortaya çıxarmaqdır. Beləliklə, davamlılıq problemi ilə bağlı müxtəlif fikirlərin mövqeləri və ədəbiyyatdakı son inkişaflar daha sağlam bir qiymətləndirmə mövzusu olacaq.

Davamlı inkişaf konsepsiyası üç mənəvi imperativə əsaslanır: insan ehtiyaclarının ödənilməsi, sosial bərabərliyin təmin edilməsi və ekoloji sərhədlərə hörmət. Bu, adətən üç sütundan ibarət olan üçlü nəticəyə istinad edir: davamlılıq, ekoloji, sosial və maliyyə/iqtisadi. Davamlılığın ən çox istifadə edilən tərif gələcək nəsillərin öz ehtiyaclarını ödəmək qabiliyyətinə xələl gətirmədən indiki ehtiyaclarla cavab verən davamlı inkişafa yönəlmiş inkişaf formasıdır.

Davamlı inkişaf konsepsiyasına nəzər saldıqda qeyd etmək lazımdır ki, bu anlayışı bu gün həm dar, həm də geniş mənada şərh olunur. Dar mənada onun ekoloji komponenti vurğulanır, biosferdə insanın iqtisadi fəaliyyətinin optimallaşdırılması zərurətinə diqqət yetirilir. Bu, BMT-nin ixtisaslaşmış qurumlarının yanaşmasıdır. Məsələn, FAO ekspertləri davamlı inkişaf səviyyəsinə çatmağı biosferin hazırda mövcud olan təbii resurs potensialını saxlamaqla indiki və gələcək nəsillərin ehtiyaclarını tam ödəyən belə bir kənd təsərrüfatı sektorunun yaradılması ilə əlaqələndirirlər.

Geniş mənada davamlı inkişaf dedikdə, tarixən inkişaf edənlərdən köklü şəkildə fərqlənən iqtisadi, sosial, ekoloji və mədəni parametrlərə malik, sivilizasiyanın yeni fəaliyyət növünə uyğun gələn proses başa düşülür. Söhbət mahiyyət etibarını ilə sivilizasiyanın davamlı inkişafının dinamikasını müəyyən edən mürəkkəb göstəricilər sistemindən və ya noosfer doktrinasının müasir şərhindən, yəni Cəmiyyətlə Təbiət arasında harmoniyaya nail olmaqdan gedir.

Ümumiyyətlə, qeyd etmək lazımdır ki, davamlı inkişaf iqtisadi inkişaf, turizm, kənd təsərrüfatı, sənaye, urbanizasiya/tikinti, ekosistemin idarə edilməsi, su ehtiyatları və çirklənmənin idarə edilməsi

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

kimi problemlərə yönəldilir. “Davamlı inkişaf” anlayışına müxtəlif təriflər verilmişdir. Bunlardan ən çox qəbul edilən təriflərdən biri olan İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının (OECD) tərifinə görə, davamlı inkişaf gələcək nəsillərin ehtiyaclarına xələl gətirmədən indiki nəslin ehtiyaclarının həyata keçirilməsidir.

Davamlı inkişaf konsepsiyası həll etdiyi problemlər nəzərindən 3 hissə üzrə şəxələnilir.

1. Ekoloji problemlər- enerji və su kimi resurslardan istifadə, istixana effekti kimi rasional problemlər.

2. Bioloji problemlər- insan sağlamlığına təsir edəcək irrasional problemlər.

3. Sosial-iqtisadi, sosial-siyasi və sosial-mədəni baxımdan problemlər.

Davamlı inkişaf konsepsiyasının tarixindən danışdığımız zaman qeyd etmişdik ki, BMT Baş Assambleyasının 2015-ci il 25 sentyabr tarixli müvafiq Qətnaməsi ilə davamlı inkişaf sahəsində növbəti on beş il təmin edilməli olan 17 məqsəd ətrafında 169 hədəfdən ibarət “Dünyamızın transformasiyası: 2030-cu ilədək dayanıqlı inkişaf sahəsində Gündəlik” adlı növbəti sənəd qəbul edilmişdir.

Gömrük hüququ və davamlı inkişaf konsepsiyasının qarşılıqlı təhlil edərək qeyd etmək lazımdır ki, dövlətlərin qurulması ilə istər təhlükəsizlik baxımından, istərsə də insanların öz ölkələri ilə başqa ölkələr arasında ticarətə məruz qalan mallar üzərində hökmranlıq etmək istəyi nəticəsində ölkəni əhatə edən sərhədlərin müəyyən edilməsi və sərhəd hərəkətlərinin nəzarətdə saxlanılması zərurəti gündəmə gəlib. Bu əsasla inzibati orqan tərəfindən milli təhlükəsizlik baxımından sərhəd nəzarətini həyata keçirmək, habelə sərhəd keçid məntəqələrində dövrüyyəyə buraxılan malların etibarlılığına nəzarət etmək və gömrük sərhədindən gömrük nəzarətindən kənar tutulmalı olan sözügedən mallardan vergini almaq məqsədilə gömrük idarələri yaradılmışdır.

Gömrüyün klassik rolu malların hərəkətinə nəzarət etmək, dövlətin maraqlarını təmin etmək və gəlirlərin yığılmasını qorumaqdır. Onun əsas məqsədləri malların transsərhəd daşınmasına tətbiq edilən hökumət siyasətlərinə və qanunlarına riayət olunmasını təmin etmək, qaçaqmalçılıqla mübarizə və qanuni ticarəti asanlaşdırmaqla sərhədlərin təhlükəsizliyini təmin etmək olmuşdur. Gömrük bazarlara çıxışda mühüm rol oynayır. Çünki dünyanın ən ucqar guşələrinə belə səfər edən ticarət yolu hər sərhəddə gömrükdən keçir. Gömrüklər yerli ticarətin beynəlxalq ticarətə açıldığı qapılardır. Burada malların sadə giriş-çixışından daha çox, son dərəcə mühüm iqtisadi və siyasi nəticələri olan qlobal proses idarə olunur.

Bu gün Ümumdünya Gömrük Təşkilatı və onun Üzvləri Dayanıqlı İnkişaf üzrə 2030 Gündəliyində müəyyən edilmiş 17 Davamlı İnkişaf Məqsədlərinə nail olmaqda gömrüklərin rolunu və töhfəsini qiymətləndirirlər. Ümumiyyətlə, gömrük hüququ və davamlı inkişaf konsepsiyası arasında qarşılıqlı vəhdətdən danışdığımız zaman biz gömrük və davamlı inkişaf konsepsiyası arasında olan qarşılıqlı münasibətlərə də toxunduq. Bunun səbəbini müəyyən formada izah etmək olar. Əvvəla qeyd etmək lazımdır ki, gömrük hüququ geniş anlayışdır və özündə müxtəlif anlayışları ifadə edir. Gömrük isə gömrük hüququnun tənzim etdiyi münasibətlərdən biri hesab olunur. Qeyd etdiyimiz qarşılıqlı əlaqəni şərh etmək və davamlı inkişaf konsepsiyasına bu nöqtəyi nəzərən daha geniş anlayış vermək üçün qeyd etdiyimiz 17 məqsəd və gömrük arasında olan qarşılıqlı əlaqənin anlayışını verməyə çalışsaq.

1. Yoxsulluğa son- bilirik ki, gömrük orqanları tərəfindən qanunvericilikdə nəzərdə tutulmuş qaydada müəyyən gömrük ödənişləri toplanır. Bu dünyada olduğu kimi, Azərbaycan Respublikasının Gömrük qanunvericiliyində də belədir. Gömrük məcəlləsinin 224.1-ci maddəsində qeyd olunur ki, bu Məcəllədə, Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsində, “Gömrük tarifi haqqında”, “Antidempinq, kompensasiya və mühafizə tədbirləri haqqında”, “Dövlət rüsumu haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanunlarında və müvafiq icra hakimiyyəti orqanlarının normativ hüquqi aktlarında nəzərdə tutulmuş hallarda gömrük orqanları tərəfindən gömrük rüsumları, əlavə dəyər vergisi, aksizlər, yol vergisi, gömrük yığımları, haqq, dövlət rüsumu adlı gömrük ödənişləri alınır. Qeyd etdiyimiz gömrük ödənişləri birbaşa olaraq büdcəyə yönəlir və bu isə büdcə gəlirlərinin artmasına, büdcə gəlirlərinin artması isə əhalinin sosial təminatının yaxşılaşdırılmasına yönəldilir. O cümlədən gömrük orqanları tərəfindən həyata keçirilən ticarətin asanlaşdırılması üzrə tədbirlər də əhalinin rifah halının yaxşılaşdırılmasına yönəldilir.

Davamlı inkişaf konsepsiyasının 2,3,6,7 və 13-cü məqsədlərini- aclığa son, yaxşı səhiyyə və rifah, təmiz su və sanitariya, sərfəli və təmiz enerji və iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizə- qarşılıqlı

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

olaraq təhlil edək. Gömrük orqanları ərzaq, əczaçılıq, su və sanitariya təchizatı üçün təhlükəsiz və səmərəli təchizat zəncirinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır, ticarət edilən malların sağlamlıq, təhlükəsizlik və ətraf mühitin mühafizəsi qaydalarına uyğun olmasını təmin etmək üçün sərhəddə digər qurumlarla əməkdaşlıq edir.

Gender bərabərliyi və bərabərsizliyin azaldılması ilə bağlı məqsədlər gömrük orqanları üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Qeyd olunan əsasları şərh etmək üçün Azərbaycan Respublikasının Gömrük qanunvericiliyinə nəzər salaq. Gömrük Məcəlləsinin 6-cı maddəsində qeyd olunur ki, gömrük orqanlarının fəaliyyəti qanunun aliliyi, insan hüquqlarının və azadlıqlarının qorunması, şəxslərin qanun qarşısında hüquq bərabərliyi, aşkarlıq, peşəkarlıq, xidmətdə nizam-intizam prinsiplərinə əsaslanır.

Davamlı inkişaf məqsədlərindən olan dayanıqlı şəhərlər və icmalar adlı məqsədin formalaşmasında gömrüyün rolu kifayət qədər yüksəkdir. Müasir gömrük orqanları transsərhəd ticarəti asanlaşdırır, qaçaqmalçılıq və dələduzluqla uğurla mübarizə aparır, yerli icmalarda haqsız rəqabəti azaldır, cəmiyyəti və vətəndaşları zərərdən qoruyur və iqtisadi dayanıqlıq üçün gəlirləri səmərəli şəkildə toplayır.

Məsuliyyətli istehlak və istehsal da həmçinin qeyd etdiyimizlə birbaşa bağlıdır, yəni ki, istehlak mallarına sərhəd nəzarətinə cavabdeh olan qurum olaraq gömrük orqanları ciddi risklər yaradan saxta istehlak mallarının idxalçı ölkədə bazara çıxarılmazdan əvvəl aşkarlanmasını və tutulmasını təmin etmək üçün öz fəaliyyətlərini həyata keçirirlər.

TƏDQIQAT METODU

Aparılan tədqiqat işinin metodoloji əsasını nəzəriyyə və təcrübəni özündə ehtiva edən ən ümumelmi metod kimi dialektika təşkil edir. Tədqiqat zamanı analiz, sintez, induksiya, deduksiya, mühakimə, tarixi, müqayisəli tədqiqat, sistemli təhlil, formal-hüquqi və s. metodlardan da istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Bu araşdırmada davamlılıq və davamlı inkişaf anlayışları tarixi inkişaf prosesləri nəzərə alınmaqla araşdırılmış və davamlılıq düşüncəsinin çoxölçümlü strukturu ortaya qoyulmuşdur. Bu kontekstdə güclü və zəif davamlılıq müzakirəsi çərçivəsində neoklassik iqtisadiyyat və ekoloji iqtisadiyyatın bu anlayışlara necə yanaşdığı izah edilməyə çalışılıb.

Bu məqalədə bir tərəfdən davamlı inkişaf anlayışı geniş formada araşdırılır, digər tərəfdən davamlılıq anlayışı onun iqtisadi, sosial və ekoloji ölçüləri də daxil olmaqla geniş konseptual aspektdən müzakirə edilir. Bununla belə, hər iki anlayışın nə üçün vacib olduğunu və onun gömrük hüququ üçün nə qədər önəmli olduğu izah etməyə çalışılmışdır. Davamlılıq və davamlı inkişaf insanların əsas ehtiyaclarının ödənilməsi, təbii ehtiyatlardan balanslı istifadə, uzunmüddətli iqtisadi artım və gələcək nəsillərə daha yaxşı bir dünya buraxmaq üçün ən kritik məsələlərdən biridir. Bu məqamda bütün ölkələrin Birləşmiş Millətlər Təşkilatının 2015-ci ildə yenilədiyi 17 davamlı inkişaf məqsədinə uyğun işləməsi də vacibdir.

Nəhayət, unutmamaq olmasın ki, dünya valideynlərimizin mirası deyil, övladlarımızın əmanətidir. Ona yaxşı qulluq edib gələcək nəsillərə daha yaxşı vəziyyətdə təhvil vermək bizim borcumuzdur. Bu məsuliyyəti yerinə yetirmək üçün davamlılığın məzmununu və əhəmiyyətini və davamlı inkişaf konsepsiyasını başa düşmək mütləqdir.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

OECD. (2001). Strategies for sustainable development- Practical guidance for development. Paris: OECD.

Bourdeau, L. (1999). National Report: Sustainable development and future of construction in France. France: Centre Scientifique Et Technique Du Bâtiment.

Adams, W.M. (2001). Green Development: Environment and sustainability in the third world (2.Baskı). London: Routledge.

Torunoglu, E. (2003). Tübitak Vizyon 2023: Panel için notlar: Sürdürülebilir kalkınma paradigması üzerine ön notlar. Ankara: Tübitak

<https://azerbaijan.un.org/az/51205-buklet-dayan%C4%B1ql%C4%B1-CC%87nki%C5%9Faf-m%C9%99qs%C9%99dl%C9%99ri>

SƏSSİZLİYİN QIYMƏTİ: ZORAKILIĞIN QADINLARIN HƏYATINA TƏSİRİ

Ağalarova Arzu Arzuman qızı
Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası,
III kurs hüquqşünaslıq ixtisası tələbəsi.
arzuagalarova1@gmail.com

Xülasə

Son vaxtlar qadınlara qarşı zorakılıq halları gündəlik qarşılaşdığımız bir haldır.. Hər gün biz mətbuatda eləcə də cəmiyyətə ən azı bir neçə xəbər eşidir və ya rast gəlirik: filankəsi “əri döydü”, “baltaladı”, və s. Demək olar ki, hər gün KİV-də ailədaxili münaqişələr, yaxud məişət zorakılığı ilə bağlı qətl hadisələri, intiharlar barədə həyəcan doğuran məlumatlar yayılır. Əlbəttə ki, bu xəbərlər cəmiyyətimizdə haqlı olaraq narahatlıq yaradır. Zorakılıq bədən xəsarətlərinə, sağlamlığa ziyan vurulmasına, məhrumiyyətlərə, hətta ölümə gətirib çıxaran güc tətbiqi və ya hədə-qorxudur. Onun obyektinə hər canlı ola bilər. Ancaq statistik göstəricilər əsasında deyərək ki, əksər hallarda zorakılıq qurbanı qadın və uşaqlardır. Qadın zərifdir yoxsa zəif? Bəlkə, qadının zəif hesab edilməsi zorakılıq hallarının təbii və süni artımına səbəb olur? Bu kimi suallara cavab məqalədə öz əksini tapmışdır. Məqalənin məqsədi Azərbaycanda qadın zorakılığı üzrə mövcud vəziyyəti təsvir etməkdir.

***Açar sözlər:** zorakı cinayətlər; qadınlara qarşı zorakılıq, gender zorakılığı,*

Zorakılıq nədir?

Zorakı cinayətlər zorakılıq və qüvvə tətbiqi etmə hədəsi ilə müşayiət olunan cinayət olaraq nəzərdən keçirilir və qəsdin obyektinə, cinayətkarın hərəkət üsulu və təqsirin növü kimi cinayət-hüquq kriteriyaları əsasında müəyyənləşdirilir [2, s. 18-194; 3, s. 43; 5, s. 3]. Ümumi mənada zorakılıq dedikdə, şəxsin başqasının hüquq və azadlıqlarını məhdudlaşdıran hər hansı formada qəsdən həyata keçirdiyi əməl başa düşülür. Zorakı cinayətkarlıq fiziki gücün tətbiqi və ya bu gücün tətbiqi hədəsi ilə törədilən cinayətlərdir. Burada bilavasitə məqsəd şəxsi həyatdan məhrum etmək, və ya iradəsinin ziddinə olaraq onun sağlamlığına, fiziki azadlığına, bədən (cinsi) toxunumasızlığına zərər vurmaqdan ibarətdir. Bütün dünyada qadınlara qarşı törədilən bu kimi müxtəlif zorakılıq halları mövcuddur. Bir sıra mütəxəssislərin araşdırmasına görə dünyada qadınların 60 faizi öz ailələri tərəfindən zorakılığa məruz qalır. Qadınlara qarşı zorakılıq insan hüquqlarının və qadınların əsas azadlıqlarının pozulmasıdır. Qadınlara qarşı zorakılıq və ədalətsizlik hallarının daha çox ailədaxilində baş verməsi faktı, bu gün artıq dünya ictimaiyyətinin gündəmində duran aktual məsələlərdəndir. Lakin Şərqlə aləmində və Azərbaycan cəmiyyətində bu, mental psixoloji göstəricilərinə görə fərqlənir.

Zorakılıq nəticəsində cinayətlərin artmasına səbəb nədir?

Cinayət birbaşa insanın uşaqlıq dönməsində rastlaşdığı şiddətin reaksiyasıdır. Əgər ilkin dönmədə insanlar üslub olaraq şiddətin normal olduğunu başa düşürlərsə, o zaman ərzində onlar üçün bu daha rahat qəbul olunandır. Çünki onlar belə fikirləşirlər ki, xəyanət edən qadının başı kəsilməlidir, ailəsinə qarşı neqativ hərəkət sərgiləyən qadın cəza almalıdır. Onların bu psixologiyası ailə tərkibindən, uşaqlıq dönməsindən, daha dəqiq desək valideynlərin bir-birinə qarşı münasibətlərindən qaynaqlanır. Cinayət və bu tip adekvat davranışlarda yalnız cinayətkar yox, mütləq mənada cəmiyyət də sorğulanmalıdır. Niyə onu dayandıra bilmədik? Niyə o addımı atanda kiminsə sözümdən təsirlənmədi? Niyə biz o adamın cinayətə qədərki psixologiyasını görə bilmədik? Çünki cinayət ani bir şey deyil. Əgər bu ani baş veribsə, niyə qarşısındakı insana mərhəmət hissi oyanmadı? Deməli, bizim onu böyütdüyümüz davranışlarda, ona yüklədiyimiz dəyərlərdə bir yanlışlıq var. Sadəcə cinayətkarla işləmək nəticədə çox uzaqlaşmaq deməkdir. Ümumiyyətlə cəmiyyətimizdə bu kimi qətl hadisələrinin artmasının səbəblərindən biri zorakılıqdan şikayət edən qadınlara qarşı mənfi ictimai qınağın olmasıdır. Yəni, zorakılığa məruz qalan qadın hüquq-mühafizə orqanlarına müraciət etmək istədikdə çox ciddi qınaqla qarşılaşır. Təəssüf ki, bu gün Azərbaycan cəmiyyətində zorakılığa məruz qalan tərəf şikayət edəndə qınanıldığı halda, zorakılıq edən, şiddət törədən tərəf qınanılmaz. Və bəzi hallarda hüquq-mühafizə orqanları da bu məsələlərdə yetərlincə həssaslıq göstərmir. Baxmayaraq ki, əvvəlki dövrlərdən fərqli olaraq, hazırda informasiyanın yayılma radiusu və sürətinin indi çox daha böyük olması sonucunda

baş verən cinayətlərdən cəmiyyət artıq daha çox xəbər tuta bilir, ancaq nəticə etibarilə, toplumda qadına qarşı zorakılıqların artması bir faktdır. Şəhərlərdə də belədir. Lakin xüsusən də regionlarda zorakılığa məruz qadınların əksəriyyəti polisə müraciət etmir. Amma bu mütəmadi baş verdikdə son nəticədə cinayətin qurbanı olur. Bu da yenə milli xarakterik xüsusiyyətlərimizdən irəli gəlir.

Zorakılığın növləri: onların qadınların həyatına təsiri

Ailə içi zorakılığın sayı getdikcə artır və bəzi hallarda bunun sonu qətlə bitir. Bəs zorakılığın hansı növləri var? Qadına qarşı zorakılıq dedikdə, ilk başa düşülən qadının döyülməsi olur. Ancaq zorakılıq daha geniş anlayışdır və özündə zorakılığın müxtəlif növ və formalarını birləşdirir. Qadınlar gizli və aşkar, birbaşa və ya dolay, keçmişdə yaxud hal-hazırda baş verən, dəfələrlə təkrarlanan və ya tək-tək təsadüf edilən, ailədə, cəmiyyətdə və s. yerlərdə rast gəlinən zorakılıq növlərinə və zorakılığın mənəvi, psixoloji (emosional), verbal (sözlü), etinasızlıq, cinsi (seksual), fiziki, iqtisadi, sosial-məhrumetmə, təqib, şiddət, kibercullinq, zorla ərə verilmə, təhsildən uzaqlaşdırma, erkən nigah, qadın alveri, qadın qətləri, zorlama (həmçinin, qohum, qan birliyi olan insanlar tərəfindən törədilən təcavüz-insest), cinsi əlaqəyə məcburetmə, istismar, qadının səsinə kəsmək, təzyiqlə altında saxlamaq, şantaj, hədə-qorxu, ailədaxili zorakılıq və s. formalarına məruz qalırlar. Fiziki şiddətin izi zamanla silinsə də, mənəvi şiddətin izi asan silinmir. Çünki 1-ci bədənə, 2-ci insan ruhuna iz salır. Necə ki şiddət davam etdikcə bədən müqavimətini, dik duruşunu, sağlamlığını zamanla itirir, eləcə də, ruh şiddətə məruz qaldıqca xəstələnir, dincliyini itirir. Zorakılığın forması, şiddəti və davam etmə müddəti bir qadın ruhunu (keçmiş, indi və gələcəyini) iflic edir. Göstərilən müxtəlif zorakılıq hallarının bəzilərinə aydınlıq gətirək:

Fiziki zorakılıq – Şəxsə fiziki zərər vurmaq məqsədi ilə birbaşa və ya dolay yolla şikəstetmə, bədənə ağır xəsarət yetirmə, təpik, sillə, itələmə, əşya atma və s. Bəzi əlamətləri: əllərdə, üzdə, ayaqlarda və bədənin digər hissələrində zərbə izləri, çarıqlar, kəsiklər; qırıqlar və ya çürüklər; yanıq izləri; Fiziki zorakılıq bədən xəsarəti, fiziki ağrı ilə nəticələnə bilən fiziki gücün istifadəsi kimi müəyyən olunur. Fiziki zorakılıq döymə, vurma, silkələmə, məcburi qidalandırma, məcburi narkotik vasitələri qəbul etdirmə və s. bu kimi hərəkətləri də özündə ehtiva edir [4, s. 13].

Cinsi zorakılıq – İnsanın öz iradəsi olmadan, zorla, hədə-qorxu və ya aldatma yolu ilə hansısa formada cinsi əlaqəyə məcbur edilməsidir.

Psixoloji zorakılıq – Təhqir, hədə-qorxu, təhdid, şantaj, nəzarət və s. ilə özünü göstərən insanın psixoloji sağlamlığına zərərdir. Bəzi əlamətləri: bir insana qarşı davamlı qışqırıq və təhdidlər; söyüş söymək və nalayiq sözlərdən istifadə etmək;

İqtisadi zorakılıq – İş və ya təhsilə qadağa, maliyyə dəstəyindən məhrumetmə, xərclərə tam nəzarət kimi özünü göstərə bilən maddi təzyiqlə formasıdır.

Mənəvi zorakılıq- daxili dünyasının dağılması, mənən zərər çəkməsi aiddir.

Məişət zorakılığı- *təkcə qadınlara qarşı zorakılıq deyil, ailənin digər üzvlərinə qarşı və həmçinin digər üzvləri tərəfindən törədilə bilər.* Ailə üzvünün sağlamlığı, fiziki və ya zehni olaraq təhlükə yarada biləcək hər hansı bir hərəkəti və ya hərəkəti əhatə edir. Ümumiyyətlə, bu termin tez-tez ən kiçiklərə riskdən qaçmaq üçün istifadə olunur, çünki onlar ən həssasdırlar. Məişət zorakılığının sosial fakt olduğunu başa düşmək vacibdir, çünki zorakılığa məruz qalan uşaqlar, kişilər və qadınlar gələcəkdə bu zorakılığı ətrafdakı digər məkanlara köçürə bilərlər. *Lakin bütün dünyada statistikaya görə, məişət zorakılığı ən çox (90%) qadınlara qarşı törədildiği üçün, məişət zorakılığı dedikdə, məhz qadınlara qarşı zorakılıq ağıla gəlir. Zorakılıq həmişə zorakılığa məruz qalmış qadınların uşaqlarına da təsir edir, hətta onlar zorakılığın qurbanları deyil, şahidləri olduqda belə. Bu cür ailələrdə uşaqlar zorakılıq mühitində yaşayırlar. Amerika tədqiqatçılarından birinin fikrincə, qadınların zorakılığa məruz qaldığı halların 70 %-də uşaqlar da zorakılığın qurbanları olurlar. Bu rəqəmlər göstərir ki, qadınlara qarşı zorakılıq, təkcə neqativ psixoloji nəticələrə deyil, həmçinin böyük iqtisadi və sosial ziyanlara səbəb olan ciddi sosial problemdir.*

Digər zorakılıq hallarından biri isə evin uşaqlarına qarşı tətbiq edilməsidir ki, bu da kiçiklərin düzgün sonrakı inkişafında ciddi problemlər yarada bilər.

Bu səbəbdən bu cür şiddət irqi, cinsi və ya sosial təbəqəni anlamır, çünki təhdidi cəmiyyətin hər hansı bir sahəsinə təsir edə bilər. Riskinin digər sahələrə, ilk növbədə uşaqlar vasitəsilə yayılmasının qarşısını almaq üçün, bu riskin hansı nəticələrə səbəb ola biləcəyini başa düşmək lazımdır.

Kömək edən amillər: Gender bərabərsizliyi, zəhərli kişilik və sosial normalar kimi qadınlara qarşı zorakılığa səbəb olan amillər və bu amillərin zorakılığı necə davam etdirir ?

Avropa ölkələrində məişət zorakılığına qarşı mübarizə sahəsində effektiv sayıla biləcək bir sıra metod və üsulların olmasına baxmayaraq, onların Azərbaycanda tətbiqi olunması problemlə görünür. Belə ki, ölkədə cinayət tərkibi olmayan məişət zorakılığı halları ilə mübarizə tədbirləri zəif və ya demək olar ki, yoxdur. Burada inzibati orqanların müdaxiləsi problemi həll etmir və bəzi hallarda da çətinləşdirir. Bu xüsusən də rayonlarda yaşayan əhali üçün xarakterikdir. Çünki regionlarda yaşayan əhali inzibati orqanların bu işə müdaxiləsini 'ayıb' hesab edir. Onlar da belə hallar da ailə dəyərlərini bəhanə gətirərək problemin ailə daxilindən çıxmasını və heç bir kənar müdaxilənin olmamasını tələb edir və beləliklə də zorakılıq halları ailədən kənara çıxmır. Bütövlükdə, qadına qarşı zorakılığın aradan qaldırılması üçün, ilk növbədə, toplumun qadın anlayışına olan münasibəti dəyişməlidir. Bunun üçün də, qadın və ailə anlayışı barədə düzgün informasiyaların daha çox yayılması və bunun sistemli bir hal alması məsələsi önəmlidir ki, burda da, xüsusən dövlətin üzərinə, həm də cəmiyyətin özünə böyük məsuliyyət düşür. Müasir zamanda məişət zorakılığı ilə mübarizədə gender bərabərliyi demokratik institutların səviyyəsinin qiymətləndirilməsində əsas amillərdən biridir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatlarına əsasən, dünyada qadınlara 35%-i zorakılığa məruz qalır və zorakılıq halları əsasən qadınlara qarşı onların yaxınları tərəfindən törədilir. İctimai səhiyyə baxımından gələcəkdə böyük təhlükələrin yaranmasına səbəb olan qadınlara qarşı zorakılıqla ölkəmizdə mütəmadi olaraq mübarizə aparılır. Belə ki, Azərbaycanda məişət zorakılığı törətmiş şəxslər haqqında məlumat bazası yaradılıb və onlar da müvafiq tərbiyəvi, profilaktik işlər aparılır. Zorakılıq qurbanlarına kömək məqsədilə qeyri-hökumət təşkilatları da daxil olmaqla müxtəlif kömək mərkəzləri yaradılıb.

Azərbaycanda fiziki zorakılığa məruz qalmış qadınlara vəziyyəti və onların statistik göstəriciləri

Yaxın illərin statistik göstəricilərinə nəzər salsaq qeyd edə bilərik ki, 2019-cu ildə 3091 qadına qarşı isə cinayət törədilib. 2020-ci ilin birinci yarımında 1291 qadına qarşı cinayət törədilib. **2020-ci ildə ölkə üzrə qadınlara qarşı 5176, o cümlədən zorakılıqla müşayiət olunan 2067 cinayət qeydə alınıb.** Həmin cinayətləri törətmiş 2414 şəxs məhkəmə məsuliyyətinə cəlb olunub. Cinayətlərin 973-ü qısqançlıq, ailə münasibəti və s. zəmində baş verib. Həmçinin 2020-ci il ərzində gender əsaslı zorakılıqla bağlı 85 cinayət işi üzrə 103 şəxs barəsində prokurorluq orqanları müvafiq qərar qəbul edib. 291 cinayət işi üzrə isə 291 şəxs barəsində daxili işlər orqanları tərəfindən ümumilikdə 376 cinayət işi üzrə 394 şəxs barəsində araşdırma aparılıb və müvafiq qərarlar qəbul edilib. Hər il Azərbaycanda yaşları 17-43 arasında olan 100 qadın döyülməkdən ya müxtəlif dərəcəli xəsarətlər alır, ya da dünyalarını dəyişir. Ölənlərin 73%-i ərləri və ya qanunsuz nikahda olduqları kişilər tərəfindən öldürülür. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin açıqlamalarına görə, hər il 4 minə yaxın, hər gün isə 1000-ə yaxın qadın qadın evdə ağır şəkildə döyülür. Onların 28%-i ərləri tərəfindən mütəmadi olaraq, 40%-də isə ər heç olmasa bir dəfə döyülüb. Qadınlara döyülməsi ilə bağlı kişilərin 52 %-i və qadınlara 24%-i hesab edir ki, "qadın döyülürsə, deməli, buna layiq nəşə edib". Tədqiqatlar onu da göstərir ki, hər 6 azərbaycanlı qadınlardan biri əri tərəfindən döyülür. Döyülən qadınlara 45 %-i ərinin "hücum"larına məruz qaldığı vaxt ya hamilə, ya da azyaşlı uşaq anası olub. Onların 90%-i ya öz valideynlərinin, ya da qohumlarının arasında yaşanan "ailə haqq-hesab"larının şahidi olublar. Qadınlara 36%-i onlara nə zamansa əl qaldırılmış ərlərinə bu və digər formada haqq qazandırır. Ailədə zorakılıq cinayətlərinin analizi göstərir ki, cinayətkarların 68.5 %-i zorakılığın hökm sürdüyü ailələrdə böyüyüblər. Fiziki zorakılıqla üzləşən qadınlara 20 %-i ümumiyyətlə bu barədə heç bir zaman heç kəsə danışmır, məlumat vermir. Aldıqları xəsarətlərin nəticələrinə baxmayaraq, qadınlara çox az bir qismi rəsmi surətdə səhiyyə, polis orqanlarına və ya fərdi şəkildə sosial işçilərə, dostlarına və ailə üzvlərinə yardım üçün müraciət edirlər.

Zorakılığın nəticələri: psixi sağlamlıq və fiziki sağlamlıq və s. bu problemlərin qadınlara qarşı zorakılığın uzunmüddətli nəticələrinin təsiri.

Zorakılıq qadınlara ümumi rifahına ciddi təsir göstərir və onların ictimai həyatda iştirakının qarşısını alır. Zorakılığın təkcə qadınlar üçün deyil, həmçinin onların ailəsi, cəmiyyət və geniş ölçüdə ölkə üçün mənfi nəticələri vardır. Onun daha çox tibbi qayğı xərcləri, hüquqi xərcləri, məhsuldarlığın azalması, bununla yanaşı dövlət büdcəsinə və orta hesabla inkişafına mənfi təsirləri də var. İnsan doğulandan şiddətə meyillidir, sadəcə böyüdükcə sosial cəmiyyətin şiddətə verdiyi baxışla özünü

korreksiya edir. Eləcə də insan özünütərbiyə zamanı şiddətə qarşı meyilliliyini korreksiya edə bilər. Şiddət insanın özünə aiddirsə, mazoxistlik, ətrafa qarşılıq - sadistlik olur. Bu da o şəxslərin ailəsindən və mühitindən asılıdır. Bizim səhvimiz odur ki, ancaq “qadınlara qarşı zorakılıq var, qadınların hüquqları tapdanır” deyirik. Gərək “Azərbaycan ailəsində faciə, problem var” deyək. Ailə birlikdə götürülməli, kişilərlə ayrı, qadınlarla ayrı söhbətlər aparılmalıdır. Onlara müasir cəmiyyətin tələbləri, demokratiya, azadlıq barədə doğru-düzgün məlumatlar verilmir. Problemin kökündə psixoloji hallar dayanır və ona görə də həlli daha çox psixoloji tərbiyələndirmə ilə mümkündür. *Bəzi qadınlar KİV-də, sosial şəbəkələrdə öz problemlərinə bənzər problemlərlə qarşılaşırlar, yaxud öz problemlərini anonim şəkildə dilə gətirib məsləhət istəyirlər və bir çox hallarda kibercullerlərin təhqiredici münasibətinə, kibercullerliyinə məruz qalırlar. Cəmiyyət onlara psixoloji təzyiqlər göstərir, onları problemləri ilə etiketləyir. Bütün bu neqativ təsirlərin qarşısını almaq, ən əsası problemlərinin həllinə kömək etmək və məlumatlarının məxfiliyini qorumaq üçün qız və qadınlarımızı mütəxəssisdən psixoloji yardım almağa səsləyirik.*

Zorakılıq bir növ güclünün zəif üzərində güc tətbiq etməsidir. Bəs bu xarakter zorakılıq tətbiq edən şəxs harada, necə, nə vaxt qazanmışdır? Başqa sözlə, onda zorakılığa meyil və cəhd, zorakı düşüncə və davranış necə formalaşmışdır? Məsələn, uşaqlıq evdə valideyninin öz istəklərinə zorakılıq edərək nail olduğunu, ailənin sevgi və hörmətlə yox, zorakılıq və zülmə idarə olunduğunu görmüş və bunu bir sosial irsiyyət və tərbiyə kimi mənimsəmişdir. Valideynlərinin zorakılığına məruz qalmışdır. Yaxud anasının döyülməsinə, təhqir olunmasına, zorakı davranışlara şahid olmuş, kiçik olduğu üçün heç nə edə bilməmiş və bir ömür özünü günahlandırmışdır. Gördüyümüz kimi özü, yaxud anası bu zorakılığın qurbanı olmuşdur, indi özündən zəifin qarşısında qurban rolunu aqressor roluna dəyişərək öz yaşadığını başqasına (həyat yoldaşına, övladlarına) yaşadır. Bir çox hallarda travmanın, aqressiyanın köçürülməsi hadisəsi baş verir. Zorakılıq qurbanı olan uşaqlar əksər hallarda aqressor olurlar, ancaq seçdikləri qurbanlar özlərindən zəif hesab etdikləri şəxslər olur. Adətən, zorakılıqların, cinayətlərin əksər hissəsi affekt halında törədilir. Affekt halında insanın şüuru daralır və özünü ələ ala bilmir, özünə-nəzarət demək olar ki, kəskin şəkildə aşağı enir. Ümumiyyətlə, şəxsiyyətində problem olan (zəka və ya əxlaq çatışmazlığı olan) insanlar aqressiv və emosional xarakterə sahibdirlər. Onların informasiya "bəlləyində" olan məlumatlar ya lazımı qədər olmadığı üçün ya da bundan lazımı şəkildə istifadə baxımından ciddi sıxıntıları olduğu üçün özlərini idarə etməkdə çətinlik çəkirlər və ani affekt və təsirə çox daha tez düşə bilərlər. Bir qismi kiminsə və nəyinsə (maddə və içkinin) təsiri altında bu əməlləri törədir. Bəzən də özlərinə qeyri-insani, qərəzli, rəzil, qəddar davranışlarını bağışlaya bilmirlər, nəticədə aşırı günahkarlıq hissi ilə özlərinə qəsd edirlər. Zorakılıq hüquq pozuntusudur və heç bir halda ona haqq qazandırmaq mümkün deyil. İnsanlarda qəzəb duyğusunun olması təbiidir, onu idarə edə bilməmək isə artıq problemdir.

Zorakılığın qarşısının alınması və dəstək: Maarifləndirmə, maarifləndirmə kampaniyaları və hüquqi müdaxilələr kimi qadınlara qarşı zorakılığın qarşısının alınması strategiyaları, sığınacaqlar və məsləhət xidmətləri kimi zorakılığa məruz qalmış qadınlar üçün mövcud olan resurslar və dəstək.

Məişət zorakılığının qarşısının alınması üçün qabaqlayıcı, preventiv tədbirlərin keçirilməsi çox vacibdir. İlk növbədə zorakılığa qarşı maarifləndirmə işlərinin aparılması lazımdır. Bu maarifləndirmə tədbirləri müxtəlif hədəf qrupları arasında aparılmalıdır. Qızların öz hüquqlarını daha yaxşı bilmələri, zorakılıqla mübarizədə özlərini daha düzgün müdafiə etmələri üçün ilk növbədə qızların təhsil almaları, hər hansı sənət əldə etmələri çox vacibdir. Bu, həm də qadınların gələcəkdə iqtisadi müstəqilliklərini təmin edir. Maarifləndirmə işində müvafiq dövlət qurumları ilə yanaşı, vətəndaş cəmiyyəti institutları da fəaliyyətlərini daha da gücləndirməlidirlər və maarifləndirmə işi ümümmilliyə səviyyədə aparılmalı, cəmiyyətin bütün təbəqələrini, xüsusilə risk qruplarını əhatə etməlidir. Lakin mahiyyət etibarilə nəşə dəyişməyib. Problemlə ailələrdə davamlı olaraq monitorinqlər aparılmır, qabaqlayıcı tədbirlər zəifdir. Hadisələr təkrarlanır, qətlər bir qədər də qəddarlaşır. Təəssüf ki, qadın qətləri artıq cəmiyyətimizdə dəhşətli hadisə kimi deyil, gündəlik qarşılaşdığımız adi statistikaya çevrilir. Bu gün gündəmdə olan hadisələrin qarşısını almaq üçün ən yaxşı vasitə sosial iş institutunun daha da genişləndirilməsidir. Azərbaycanda ailədə şiddət görən qadınların və uşaqların sayı digər ölkələrdən az deyil, bəlkə də əksinə, bəzi ölkələri üstələyir. Ona görə də, ailədaxili zorakılıqla üzləşənlər üçün də sığınacaqların yaradılmasına böyük ehtiyac var. Lakin bəzi mütəxəssislər hesab edir ki, cəmiyyətimiz buna hazır deyil. Fikirlərini də onunla əsaslandırırırlar ki,

Azərbaycan qadınlarında komplekslər çox olur, ətrafın onun haqqında nə düşüncəsinə böyük diqqət yetirir. Belə ki, təzyiqli görmüş qadın özünü müdafiə etmək üçün sığınacağı seçərək bir neçə gün və ya bir neçə ay evindən uzaqlaşarsa, sonradan cəmiyyətin, ata-anasının onu qəbul etməyəcəyini düşünür. Bir sözlə, milli xüsusiyyətlərdən gələn bəzi məsələlər sığınacağıın yaradılmasının reallaşması üçün maneədir. Digər mövqedə duranlar isə, belə fikir söyləyirlər ki, şiddətə qarşı qanunvericilikdə cinayət işi nəzərdə tutulduğundan sığınacağıa ehtiyac yoxdur. Sadəcə olaraq, qadınlar arasında maarifləndirmə işinin gücləndirmək yetərlidir. Onlar fikirləşir ki, əgər qadın hüququnu bilərsə, özünü müdafiə etmək üçün polis bölməsinə müraciət edəcək. Lakin zaman göstərir ki, maarifləndirmə işi nə qədər güclü aparılsa da, bununla bağlı nə qədər qanunlar çıxsada ailədaxili zorakılıqların qarşısı alınmır. Əksinə, ildən-ilə daha da artır. Ona görə də, dünyada ən çox qəbul edilən təcrübə sığınacaqların təşkilidir. Qadınlara qarşı fiziki zorakılığın qarşısının alınması üçün ölkəmizdə dövlət və Qeyri Hökumət Təşkilatları (QHT) tərəfindən bir çox fəaliyyətlər həyata keçirilir. Qadınlara qarşı zorakılıq halların və ya faktlarının tarixinin çox qədim olmasına baxmayaraq, ölkəmizdə belə halların qarşısının alınması yolunda ilk mütəşəkkil addım 22 iyun 2010-ci ildə “Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanununun qəbul olması idi. Vətəndaş cəmiyyətinin qadınlara qarşı fiziki zorakılığın qarşısının alınmasında iştirak etməsi, bu sahədə işləyən mütəxəssislərin daha da obyektiv, ədalətli, şəffaf və dəqiq işləməsinə qismən də olsa şərait yaradır. Həmçinin *bu sahədə ölkəmizdə beynəlxalq standartlara cavab verən qanunverici baza formalaşdırılmışdır. Məişət zorakılığı ilə mübarizə sahəsində normativ hüquqi baza Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasından, Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrdən, Azərbaycan Respublikasının İnzibati Xətalər Məcəlləsindən, Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsindən, “Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunundan və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin təsdiq etdiyi normativ hüquqi aktlardan ibarətdir.* Azərbaycan Respublikası “Qadınlara münasibətdə ayrı-seçkiliyin bütün formalarının ləğv olunması haqqında” Konvensiyanı qadınların irəli çəkilməsi və gender bərabərliyi baxımından mühüm sənəd hesab edir [6]

Nəticə:

Müzakirə etdiyimiz əsas məqamları ümumiləşdirməklə, qadınlara qarşı zorakılıqla mübarizənin vacibliyini bu məqalədə bir daha gündəmə gətirərək, bu cür problemlərin aradan qalxması üçün bütöv bir cəmiyyət olaraq hərəkətə keçməyə və qadınlara qarşı zorakılığa son qoymaq səylərini artırmalı, vacib tədbirlər yalnız qanuni baxımdan deyil, həmçinin ictimai, sosial, psixoloji, siyasi, iqtisadi baxımdan da həyata keçirməliyik.

-Məsələyə ümumi kontekstdən yanaşdıqda, onu vurğulamalıyıq ki, təbii ki, istənilən halda əsil günhər və təqsirkar hadisəni icra edən subyekt olsa da, bütövlükdə, qadın cinayətlərinin yaranması faktında ən əsas amil toplusumuzda qadın barədəki yanlış təsəvvür və fikirlərdir.

-Sosioloq deyir ki, hər insanın davranışında dörd mühüm amil – şəxsi, fərdi xüsusiyyətlər, aldığı informasiyalar, mühit və üstünlük verdiyi dəyərlər vacib rol oynayır: Bu dörd amil birlikdə insanın davranışını formalaşdırır. Xanımların da, kişilərin də davranışları bu amillərin təsiri altındadır. Bu faktorlar lazımi qədər nəzərə alınmazsa, müasir dövrdə heç bir nəticə əldə edilə bilməz. Fərqli təşkilat və proqramlardan gələn tövsiyələrin beynəlxalq səviyyədə və hər millət içərisində onsuz da həyata keçirildiyi doğru olsa da, **“zorakılığın evdən silinməsinin vacibliyi vurğulanmalıdır”**.

- *Həmçinin gələcəkdə zorakılıqla mübarizədə özlərini daha düzgün müdafiə etmələri üçün üçün qızların ilk növbədə təhsil almaları, hər hansı sənət əldə etmələri, öz hüquqlarını daha yaxşı bilmələri çox vacibdir. Bu, həm də qadınların gələcəkdə iqtisadi müstəqilliklərini təmin edir.*

- Qadınlara qarşı zorakılıq mühüm sosial, iqtisadi və sağlamlıq nəticələri olan mürəkkəb və çoxşaxəli problemdir. Qadınlara qarşı zorakılığın mürəkkəbliklərini açmaq üçün zorakılığın müxtəlif formalarını, onu davam etdirən əsas sosial və mədəni normaları və qurbanların kömək və dəstək axtarmasına mane olan sistemli maneələri başa düşmək lazımdır.

- Gender bərabərsizliyi, ayrı-seçkilik və zərərli sosial normalar da daxil olmaqla qadınlara qarşı zorakılığın əsas səbəblərini aradan qaldırmağın alternativ yollarını araşdırıb tapmaqla kifayətlənməməli, onlarla bağlı tədbirlər də görülməlidir.

Nəhayət, qadınlara qarşı zorakılığa son qoyulması hüquqi və siyasi islahatları, qurbanlar və sağ qalanlara dəstəyin artırılmasını və zorakılığın davam etdirən sosial və mədəni normaların həlli üçün hərtərəfli səyləri əhatə edən çoxşaxəli yanaşma tələb edəcəkdir.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Ədəbiyyat siyahısı

1. Qoşqarova N.R. Qadınların həyat və sağlamlığına qarşı zorakılıq cinayətlərinin anlayışı(məqalə)
2. Гаухман Л.Д. Насилие как средство совершения преступления. - М., 1974
3. Гаухман Л.Д. Проблемы уголовно-правовой борьбы с насильственными преступлениями в СССР. - Саратов, 1981
4. Ələsgərova G.R. Beynəlxalq və dövlətdaxili hüquqda məişət zorakılığına qarşı mübarizə problemi: hüq.üzrə fəl.dok. diss avtoreferatı. Bakı, 2016, 30 s
5. Левертова Р.А. Ответственность за психическое насилие по советскому уголовному праву: Автореф. дис... докт. юрид. наук. Омск, 1978
6. BMT-nin "Qadınlara münasibətdə ayrı-seçkiliyinin bütün formalarının ləğv olunması haqqında" [Elektron resurs]. URL: <http://www.scfwca.gov.az>

İnternet resursları

1. <https://sonxeber.az/188001/qadinlara-qarsi-cinayetler-niye-artib-psixoloqdan-aciqlama>
2. <http://scfwca.gov.az/post/116/qadinlara-qarsi-ayri-seckiliyin-butun-formalarinin-legv-edilmesi-haqqinda-komitenin-cedaw-azerbaycan>
3. <https://www.bakupost.az/azerbaycanda-qadin-cinayetlerinin-statistikasi>
4. <https://bakivaxti.az/az/posts/detail/oten-il-qadinlara-qarsi-toredilen-cinayetlerin-sayi-aciqlandi-1640344861>
5. <https://qadinla.com/cemiyet/huquq/23903-qadinlara-qarsi-artan-cinayetler.html>
6. <https://azswunewsletter.wordpress.com/2017/03/16/azerbaycanda-qadinlara-qarsi-fiziki-zorakiliq-nealiyyet-ve-movcud-problemler/>

“DİNDİRMƏ İSTINTAQ HƏRƏKƏTİNİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİNİN KRİMİNALİSTİK VƏ PROSESSUAL ASPEKTLƏRİNİN NƏZƏRİ-TƏCRÜBİ İMKANLARININ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ”

Allahverdiyev Ömər Taleh oğlu
Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Hüquq Fakültəsi
omer-allahverdiyev@bk.ru

Xülasə

Məqalənin aktuallığı cinayətkarlıqla mübarizənin qarşısının alınmasında istintaqın təşkili, yeni kriminalistik taktiki metod və üsulların hazırlanması, baş vermiş hadisəyə sübut əhəmiyyətli məlumatların alınmasında dindirmə istintaq hərəkətinin həm nəzəri, həm də cinayət prosesual qanunvericilik baxımından təhlil edilməsi mühüm xarakter daşıyır. Məqalənin məqsədi dindirmə istintaq hərəkəti xüsusi əhəmiyyətə malik olduğu üçün həm ibtidai istintaq, həm də məhkəmə istintaqı zamanı təqsirləndirilən və şübhəli şəxs, zərərçəkmiş, şahid, ekspert və digər proses iştirakçılarının bərsində tətbiqi zamanı həmin şəxslərin dindirilməsi, cinayətin açılması və cinayət törətmiş şəxsin ifşa olunması, həmin cinayətə dair sübutların gizlədilməsinin qarşısının alınması, bir sözlə, törədilmiş və ya törədiləcək cinayətin tam, hərtərəfli və obyektiv araşdırılması cinayət prosesual məəcəldə nəzərdə tutulmuş mövcud normalara uyğun tətbiq edilir. Məqalənin elmi yeniliyi və praktiki əhəmiyyəti dindirmə istintaq hərəkətinin anlayışı, subyektləri, taktiki mərhələləri, distant dindirmə və dindirməyə cəlb olunan şəxslərə çağırışın məzmununun yazılı ötürülməsini təmin edən rabitə vasitələrindən istifadə olunması ilə bağlı təcrübi imkanları araşdırılaraq qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsinə tövsiyələr olunmuşdur. Məqalənin üstünlüyü dindirmə istintaq hərəkətinin kriminalistik - prosesual əsasları ilə bağlı ziddiyyət və kolliziyalara aydınlıq gətirilmişdir ki, bununla da prosesual-hüquq normalarında mövcud çatışmazlıqların təcrübədə tətbiq zamanı yaratdığı çətinliklər şərh olunmuş və təkliflər irəli sürülmüşdür. Məqalənin nəticə hissəsində təhlil edilən mövzu

ilə bağlı konkret nəticələrə gəlinmişdir ki, bu da cinayət prosesual qanunvericiliyin müddəalarının inkişaf etdirilməsində mühüm töhfə rol oynayır.

Açar sözlər: Dindirmə anlayışı, subyektlər, taktiki üsullar.

Giriş. Məqalənin məqsədi və aktuallığı dindirmə istintaq hərəkətinin tətbiqi ilə onun anlayışı, proses iştirakçılarının dairəsini, hüquq və vəzifələrini, habelə cinayət mühakimə icraatı vəzifələrini, eləcə də kriminalistik taktiki qaydaların həyata keçirilməsi mümkünlüyünü müəyyən edir. Məqalənin elmi yeniliyi və praktiki əhəmiyyəti cinayət prosesual qanunvericiliyinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı müəyyən təkliflər verilmişdir ki, bununla da mövcud təcrübədə yaradan müəyyən problemləri aradan qaldırır. Məqalədə induksiya və deduksiya, analiz və sintez, müqayisəli hüquqi təhlil kimi metodlar və metodologiyadan istifadə edilmişdir. Məqalənin quruluşu 3 fəsildən ibarətdir.

1.Dindirmə istintaq hərəkətinin anlayışı ilə bağlı elmi-nəzəri-yanaşmalar.

Dindirmə istintaq hərəkəti V.E.Konovalovanın tədqiqatlarına görə cinayət işi materiallarının 80%-dən çoxunu şahidlərin, zərər çəkmiş və təqsirləndirilən şəxslərin ifadələri təşkil edir. Dindirmə istintaq hərəkətinin köməyi ilə cinayətlərin açılması və istintaqı üçün imkan yaradan kriminalistik məlumatlar toplanır [6; s.27]. Dindirmə universal istintaq hərəkəti olaraq, onun köməyi ilə sübutetmə predmetinin bütün halları üzrə sübut əhəmiyyətli məlumatı əldə etmək olar.

N.İ.Porubov qeyd edir ki, dindirmə istintaq orqanının cinayət-prosesual qanuna müvafiq olaraq, dindirilən şəxsdən iş üzrə sübutetmə predmetinə daxil olan faktlar haqda ifadələrin alınmasıdır [7; s.19].

Dindirmə cinayət prosesual qanunvericiliyin müvafiq normalarına riayət etməklə iş üçün vacib hallara dair dindirilən şəxsə müxtəlif taktiki üsullar (psixoloji, mənəvi, məntiqi) tətbiq etməklə, ondan gerçək ifadələrin alınması məqsədilə həyata keçirilən müstəqil istintaq hərəkətidir [3; s.10].

Dindirmə ən çox həyata keçirilən və səmərəliliyinə görə digər istintaq hərəkətlərindən fərqlənən müstəqil müstəqil istintaq hərəkəti olub, dindirilən şəxsdən həqiqətin müəyyən edilməsi məqsədilə cinayət prosesual qanunvericiliyə uyğun olaraq istintaq üçün vacib məlumatların alınmasıdır [5; s.117].

Hesab edirik ki, ilk növbədə dindirmə istintaq hərəkəti barədə məlumat vermək məqsədə müvafiqdir.

Dindirmə istintaq hərəkətinin anlayışı, fikrimizcə, baş vermiş cinayət hadisəsi üzrə sübut edilməli olan faktların vacib araşdırılması zamanı dindirilən şəxsin həm prosesual vəziyyətini, həm də yaş xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla, həmçinin dindirilmə şəraitindən asılı olaraq cinayət təqibi orqanı tərəfindən həyata keçirilən taktiki üsulların məcmusu kimi başa düşülə bilər.

2.Dindirmə istintaq hərəkətinin subyektlərinin cinayət prosesual hüquqi statusları

Cinayət prosesual məcəllədə dindirilən şəxslərin prosesual vəziyyətindən asılı olaraq, dindirmənin aşağıdakı subyektləri fərqləndirilir: [1; s.269].

- 1.Şahidin dindirilməsi;
- 2.Zərər çəkmiş şəxsin dindirilməsi;
- 3.Şübhəli və ya təqsirləndirilən şəxsin dindirilməsi;

Dindirmənin belə növlərə bölgüsü dindirilənlərin prosesual vəziyyətinin, dindirmənin predmeti və onun taktikasının müxtəlifliyi ilə şərtlənmişdir. Dindirmənin ayrı-ayrı növlərinin hüquqi xüsusiyyətləri cinayət prosesinin tədqiqat obyektinə aiddir, dindirmənin taktiki aspektləri isə istintaq təcrübəsinin öyrənilməsi və ümumiləşdirilməsi əsasında kriminalistikanın predmetinə aiddir [8; s.534-535]. Qanunvericilikdə nəzərdə tutulmasa da, mütəxəssisin dindirilməsini də buraya aid etmək olar.

1.Şahid iş üzrə vacib hər hansı hallardan xəbərdar olan şəxsdir. Şahid ifadələri yalnız o halda mötəbər sübut kimi qəbul oluna bilər ki, hadisəni, onun səbəblərini, xarakterini, mexanizmini və ya inkişafını bilavasitə qavrayan şəxsin məlumatlarına və ya nəticələrinə əsaslanmış olsun. Şəxslərin özganın sözlərindən verdikləri məlumatlar sübut kimi istifadə edilə bilməz. Cinayət prosesual məcəllənin 227-ci maddəsində şahidlərin dindirilməsinin xüsusiyyətləri qeyd edilmişdir. Burada hər bir şahidin digər şahiddən ayrılıqda dindirilməsi, dindirmə qurtaranadək eyni iş üzrə çağırılmış şahidlərin öz aralarında ünsiyyətdə ola bilməməsi üçün tədbirlər görülməsinə dair göstərişlər öz əksini tapmışdır [1; s.270].

2.Zərərçəkmiş şəxs cinayət hüquq pozuntusu nəticəsində birbaşa mənəvi, fiziki və ya maddi ziyan vurulmuş fiziki şəxsdir. Cinayət prosessual məcəllənin 231-ci maddəsinə istinadən zərər çəkmiş şəxsin dindirilməsi ilə şahidin dindirilməsinin eyni qaydalarını nəzərdə tutur. Lakin onun ifadəsi qiymətləndirilərkən nəzərə alınmalıdır ki, psixoloji sarsıntı (qorxu, həyəcan və s.) nəticəsində o, hadisələri düzgün qavramaya bilər, həmçinin hadisələrin təhrif olunması, bilmədən şişirdilmiş təsviri vicdanlı yanılmaya səbəb ola bilər. Bu baxımdan cinayətin baş verdiyi ilk günlərdə çox vaxt ifadə vermək iqtidarında olmur. Bu səbəbdən onların dindirilməsinin təxirə salınması həm taktiki, həm də mənəvi baxımdan məqsədə müvafiq hesab edilir [9; s.950].

3.Şübhəli və ya təqsirləndirilən şəxsin dindirilməsi qaydası cinayət prosessual məcəllənin 232-234-cü maddələri ilə tənzimlənir. Dindirmədə şübhəli və təqsirləndirilən şəxs geniş hüquqlara malikdirlər. Belə ki, müdafiəçinin həm şübhəli, həm də təqsirləndirilən şəxsin dindirilməsində iştirakı vacibdir. Eyni zamanda, qanunvericilik müəyyənləşdirir ki, hüquqi yardım istədiyini bildiren şübhəli və təqsirləndirilən şəxsin hüquqi yardımı almayanadək dindirilməməli, dindirilmə vəkilin iştirakı olmadan davam etdirilməməlidir. Müdafiəçidən imtina etməyən şübhəli və təqsirləndirilən şəxsin müdafiəçinin iştirakı olmadan verdiyi etirafedici ifadələrə məhkəmə baxışı zamanı sübut kimi istinad edilə bilməz. Bununla belə, şübhəli və təqsirləndirilən şəxsin üzərinə düzgün ifadə vermək vəzifəsi qoyulmur [1; s.273-275].

İbtidai araşdırmada mütəxəssisin dindirilməsi hallarına rast gəlinməsə belə, məhkəmə baxışı zamanı mütəxəssisin dindirilməsinə yol verilir.

3.Dindirmə istintaq hərəkətinin tətbiq edilməsinin kriminalistik taktiki üsulları

Dindirmənin aparılma ardıcılığından asılı olaraq istintaq təcrübəsində ilkin və təkrar dindirmə, həcminə görə əsas və əlavə dindirmə fərqləndirilir. Şəxsin cinayət təqibi üçün əhəmiyyətli olan hallara dair ilk dəfə dindirilməsi ilkin dindirmədir. İlkin dindirmədə verilən ifadələr tam olmadıqda, ziddiyyətlər aşkar edildikdə onların yoxlanması və yeni məlumatlar əldə edilməsi məqsədilə təkrar dindirmə aparılır. Əsas dindirmə istintaqa görə vacib halların aşkar edilməsi məqsədilə ilkin olaraq aparılan dindirmədir. Əlavə dindirmə isə istintaqın sonrakı gedişində qarşıya çıxan əlavə sualların cavablandırılması və ya əvvəlki ifadələrdəki boşluqların aradan qaldırılması məqsədilə keçirilir.

Dindirilənlərin yaşından asılı olaraq yaşlıların və yetkinlik yaşına çatmayanların dindirilməsi. Dindirmənin xüsusi növlərindən biri də xüsusi kateqoriya şəxslərin (fiziki, psixi qüsuru olan şəxsin dindirilməsi də dindirmənin növlərinə aid edilir [3; s.13-15].

Dindirməyə hazırlıq mərhələsində aşağıdakı məsələlər həll olunur: [4].

1.Dindirmənin predmetinin müəyyən olunması. Baş vermiş cinayət hadisəsi üzrə iş üzrə vacib faktiki halların dairəsi müəyyənləşir ki, bu əsasda istintaq müəyyən bir yolla hərəkət edir. Həmçinin, predmetə daxil ola bilən bəzi xüsusi məsələlər də öyrənilməlidir;

2.Dindirilənin şəxsiyyətinin öyrənilməsi. Cinayət işi başlandıqdan sonra dindirmə prosesini həyata keçirilməmişdən əvvəl şəxs bəzi məlumatlara sahib olunmalıdır. Bundan ötrü müvafiq ekspertizaların təyini, anket məlumatların təhlili və digər üsullardan istifadə etməklə. Əhəmiyyəti budur ki, şəxsin müsbət, mənfi əlamətləri, ümumi dünyagörüş, intellektual və iradəvi keyfiyyətləri, maraq dairəsi, hüquq mühafizə orqanlarına, ailəyə, cəmiyyətə, adət-ənənələrə bəslədiyi münasibət;

3.Dindirmənin vaxtı və yerinin seçilməsi. Cinayət prosessual məcəlləyə müvafiq olaraq dindirmə ya ibtidai araşdırılmanın aparıldığı yer üzrə, ya da şəxsin olduğu yer üzrə aparılır. Qalan digər hallarda isə qanunvericilik qeyd edir ki, dindirmənin vaxtı və yerinin seçilməsi mülahizədən asılıdır;

4.Dindirmənin texniki təminatı və dindirmədə istifadə olunacaq maddi sübutların və iş materiallarının hazırlanması. Cinayət prosessual məcəlləyə uyğun olaraq dindirmə prosesi zamanı müəyyən kriminalistik vasitələrdən istifadə etməyə icazə verir. Əhəmiyyəti odur ki, dindirmə zamanı müəyyən sual verilməyə bilər. Təkrar olaraq həmin istifadə edilən texniki vasitəyə baxmaqla bərpə edilə bilər. Eyni zamanda, şəxsin yalanını ifşa etmək məqsədilə maddi sübutları qəflətən təqdim edilir. Həmin maddi sübut və materialları əvvəlcədən hazırlamaq məqsədə müvafiqdir;

5.Dindiriləcək şəxsin çağırılması. Cinayət prosessual məcəllənin 226-cı maddəsinə görə şəxsin dindirilməyə çağırılması çağırış vərəqəsi əsasında həyata keçirilir. Lakin kriminalistik baxımdan çağırılma qaydasının müəyyən problemləri var. Məsələn, təhqiredici ifadə ilə, qeyri-ciddi telefon danışıqları ilə çağırılması artıq ifadə verən şəxsə qarşı mənfi münasibət yaradılmasına səbəb ola bilər, hətta ifadəsində bəzi məlumatları təhrif şəklinə verə bilər;

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

6.Yazılı planın tərtib olunması. Dindirmə həyata keçirilməmişdən əvvəl ifadə veriləcək şəxsin şəxsiyyəti haqqında bəzi məlumatları öyrənmək üçün veriləcək suallar təxmini şəkildə yazılır, lakin bu suallarla kifayətlənmək olmaz, çünki dindirmə zamanı müəyyən yeni suallar ortaya çıxa bilər, yaxud əvvəldən hazırlanan sualların verilməsi düzgün deyil.

Fikrimizcə, dindirmə istintaq hərəkəti zamanı suallar verilirərkən müəyyən tələblərə riayət olunmalıdır:

- 1.Sual aydın, dəqiq və konkret olmalıdır;
- 2.Sualın cavabı alternativ olmamalıdır;
- 3.Sualın xarakterindən mövqe bilinməməlidir;
- 4.Dindiriləcək şəxsə qarşı kobud və ya təhqiredici söz işlətmək olmaz.

İşçi mərhələ bir neçə mərhələlərə bölünür: [2; s.449].

1.İlkin dindirmə. Dindiriləcək şəxs haqqında müəyyən anket məlumatları öyrənilir, onun mühüm mənafeələri izah edilir. Dindirilən şəxslə psixoloji kontakt yaradılır və bu münasibət dinamik xarakter daşıyır. Psixoloji kontaktın qurulmasının özünün taktiki metodları var. Məsələn, inandırma, maraqlı mövzuda söhbət, müsbət ab-havanın qurulması, şəxsin həyat səviyyəsinə uyğun maraqlı mövzuda söhbət və s.

2.Sərbəst danışmaq mərhələsi. Psixoloji münasibət qurulduqdan sonra şəxsə baş vermiş cinayət hadisəsi haqqında ətraflı məlumat verməyi təklif edilir. Əhəmiyyəti cinayət hadisəsi keçmişdə baş verdiyinə görə bəzi əhəmiyyətli məlumatlar və ya dəlillər bilinməyə bilər. Bu mərhələdə yeni məlumata sahib olmaq ola bilər, hətta şəxsin yalan ifadə verməyini belə aşkar etmək olar.

3.Sual-cavab mərhələsi. Əvvəlcədən suallar qeyd olunur, dindiriləcək şəxsə sualları verir, sonda cavabları yazılır.

Dindirmə zamanı istifadə olunan taktiki üsullara aşağıdakıları qeyd etmək olar: [10; s.454].

- 1.Əfsanəyə yol vermə;
- 2.Yalanın qarşısını alma;
- 3.Dindirilən şəxsin müsbət xüsusiyyətlərindən və ya "zəif" tərəflərindən istifadə;
- 4.Gözlənilməzlik üsulu;
- 5.İstintaqın imkanlarının nümayiş etdirilməsi;
- 6.Yaddaşın bərpa olunması üsulları;

Kriminalistik taktika baxımından dindirmənin sonuncu mərhələsində rəsmiləşdirilməsinə dair protokol tərtib olunur. Dindirmənin subyektləri qismində şahid, zərər çəkmiş, şübhəli və təqsirləndirilən şəxs hesab olunduğuna görə hər birinin qanuni mənafeələri, vəzifələri qanunvericiliyə müvafiq izah edilir və ayrı-ayrılıqda tərtib edilir. Protokol tərtib edildikdən sonra dindirmə iştirakçıları tərəfindən tanış olunur, iştirakçılar tərəfindən imzalanır. Dindirilən hər bir şəxs öz ifadələrini və onun hər bir səhifəsini imzalayır.

Nəticə. Dindirmə istintaq hərəkəti ilə bağlı problemlə məsələlər aşağıdakılardır:

Birincisi, dindirmə istintaq hərəkətinə cinayət prosesual qanunvericilik tərəfindən anlayış verilmir. Fikrimizcə, dindirmə baş vermiş cinayət hadisəsi üzrə sübut edilməli olan faktların vacib araşdırılması zamanı dindirilən şəxsin həm prosesual vəziyyətini, həm də yaş xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla, həmçinin dindirilmə şəraitindən asılı olaraq cinayət təqibi orqanı tərəfindən həyata keçirilən müstəqil istintaq hərəkəti kimi qəbul edilə bilər;

İkincisi, dindirmə zamanı şəxsin çağırılması üçün çağırışın məzmununun yazılı ötürülməsini təmin edən rabitə vasitələrindən istifadə edilməsi və elektron qaydanın nəzərdə tutulması ilə bağlıdır. Məsələnin praktiki tərəfinə nəzər yetirsək, əksər hallarda belə rabitə vasitələri kimi SMS xidmətindən istifadə olunur. Lakin respublikamızda mobil operatorların işində peşəkarlığın hələ də tam səviyyədə təmin olunmaması səbəbindən şəxsin əlaqə nömrəsinin onun adına olub-olmaması sual altındadır. Belə olduğu halda, çağırışın yanlışlıqla başqa şəxsə göndərilməsi halları qaçılmazdır. Ona görə də elektron kabinetdən istifadə edilməsi daha düzgündür;

Üçüncüsü, cinayət prosesual qanunvericilikdə dindirmənin yeni bir növü olan distant dindirmədən istifadə olunması təklif olunur. Məsələn, Latviya, Fransa, İtaliya, ABŞ, Böyük Britaniya, Rusiya Federasiyası, Ukrayna, Qazaxıstan kimi dövlətlərdə, hətta dövlətdaxili qaydada şəxsin təhlükəsizliyinin təminatı məqsədilə distant dindirilməsinə yol verilir. Pandemiya dövrü zamanı respublikamızda da videokonfrans əlaqə sistemindən istifadə edilməklə müxtəlif istintaq hərəkətlərinin

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

icrası ilə bağlı dəyişikliklər müəyyən edilmişdir. Lakin bu dəyişikliklər dövlətdaxili qaydalara aiddir. Xarici dövlətlərlə olan məsələlərə də milli hüquqda aydınlıq gətirilməsi məqsəddəyğündür.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Prosesual Məcəlləsi. "Hüquq Yayın Evi". Bakı 2022, 845s.
2. Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Polis Akademiyası. Kriminalistika fənni üzrə mühazirələr toplusu/red. h.ü.e.d. Fuad Cavadov. "Polis Akademiyasının mətbəəsi". Bakı 2007, 455 s.
3. Abbasova İ.S., Rzayeva G.A. Dindirmə zamanı parakriminalistikanın imkanlarından istifadənin prosesual və taktiki xüsusiyyətləri. Dərs vəsaiti. "Təknur". Bakı 2016, 208 s.
4. Abbasova İ.S., Rzayeva G.A. Kriminalistika üzrə slaydlar. 2015-2016. <https://gulnazrzayeva.wixsite.com/ders/about>.
5. Cavadov F. Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Polis Akademiyası. Kriminalistika fənni üzrə mühazirələr toplusu/red., "Polis Akademiyasının mətbəəsi". Bakı 2007, 455 s.
6. Ищенко Е.П., Егоров Н.Н. Криминалистика для следователя и дознавателей. М.: "ИНФРА –М". Санкт-Петербург 2010, 688 с.
7. Коршуновой О.Н. и Степанова А.А. Курс криминалистики: В3 т. Под ред. "Юридический центр пресс". Санкт-Петербург 2004 (том- I-683 с.; том- II-639 с.; том- III-571 с).
8. Mövsümov C. H. Azərbaycan Respublikası Cinayət Prosesual Məcəlləsinin Komentariyası / red. "Digesta". Bakı 2011, 1348 s.
9. Özbek V. Ceza Muhakemesi Hukuku. "Seçkin Yayınları". Ankara 2006, 968 s.
10. Sarıcalinskaya K.Q. redaktəsi ilə Kriminalistika. Dərslik. "Hüquq ədəbiyyatı". Bakı 1999, 716s.

MEDIATORUN MEDIASIYA PROSESİNDƏ ROLU

FƏRİD ƏHMƏDOV ZİYAT OĞLU

Bakı Dövlət Universiteti
Hüquq fakultəsi, Beynəlxalq ümumi hüquq kafedrasının doktorantı
feridehmedov29@mail.ru
BAKİ, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Müəllif tərəfindən məqalədə mediatorun mediasiya prosesində rolundan, onun hüquq və vəzifələrindən bəhs olunmuşdur. Müasir dövrdə mübahisələrin alternativ həll metodları içərisində mediasiya bütün dünyada ən çox tətbiq edilən bir prosedir. Bu, mübahisə edən tərəflərin onlar üçün bütün qərarları qəbul etmək səlahiyyətinə malik olmayan, lakin müəyyən bacarıqlardan istifadə edərək mübahisəni razılaşma yolu ilə həll etməyə kömək edən neytral üçüncü tərəfin köməyini könüllü şəkildə cəlb etməsi prosesi kimi müəyyən edilə bilər. Mediasiya tərəflərə mübahisə üzrə məsələləri müəyyənləşdirmək və aydınlaşdırmaq, müxtəlif perspektivləri anlamaq, maraqları müəyyən etmək, mümkün həlli araşdırmaq və qiymətləndirmək və arzu olunduqda qarşılıqlı qanəedicilə razılaşma əldə etmək imkanı vermək kimi müxtəlif məqsədlərə xidmət edir.

Açar sözlər: mediator, mediasiya, hüquq, vəzifə

GİRİŞ

Mübahisələrin alternativ həll üsullarından biri mediasiyadır. Mediasiya iki və daha çox şəxs arasında mövcud olan mübahisənin üçüncü neytral şəxsin, yəni mediatorun vasitəsilə həll edilməsinə xidmət edən könüllü proses hesab olunur.

Mediator mediasiya prosesində tərəflərə razılığa gəlməyə kömək edən neytral üçüncü tərəfdir. Mediator əvvəlcə mediasiya prosesini təşkil edir, mübahisə üzrə mövcud problemi müzakirə edir və

tərəflərə mübahisənin mümkün həll yollarını tapmağa kömək edir. Mediatorun qərəzsiz və neytral olması vacibdir. Mediator mübahisə üzrə həll yolu təqdim etmir. Tərəflər özləri müəyyən şərtlərlə razılaşırlar. Mediator mediasiya prosesində sadəcə olaraq tərəflərə öz mövqelərini ifadə etməyə kömək edir, onların mübahisələrini dinləyir və onların ehtiyaclarına cavab verən həll yolu axtarır və ədalətli, işlək həll yoluna çalışır. Mediasiya prosesində tərəflərin özləri qərar qəbul edənlərdir.

Mediator empatik və diqqətli olmaqla mediasiya prosesində iştirak edən tərəflərə mübahisənin yaranma səbəblərini və baş vermə ardıcılığını açıqlamağa kömək edə bilər. Mediator tərəflər tərəfindən paylaşılanları qəbul edəcək, onun marağını və diqqətini göstərən suallar verəcək, eşitdiklərini ifadə edəcək və ya ümumiləşdirəcək şəxsdir. Bunun əsas məqsədi tərəflər arasında etimad və etimad mühitinin formalaşdırılmasıdır. Bu, tərəflərə faktları bir-birinin nöqtəyi-nəzərindən danışmağa və dinləməyə kömək edir. Bu, həmçinin onlara öz qavrayışlarını izah etməyə və aydınlaşdırmağa, ünsiyyət qurmağa və birlikdə işləməyə, həmçinin tərəflərin maraqlarını müəyyən etməyə kömək edir. Həll yoluna gəlməzdən əvvəl mediator tərəfləri mübahisənin alternativ həll variantlarını müşahidəçinin nöqtəyi-nəzərindən qiymətləndirməyə dəvət etməlidir. Əgər onlar hər bir variantı daha yaxşı başa düşsələr və mübahisənin həlli üçün hansı variantların daha faydalı olduğunu müəyyən etsələr proses uğurlu olar. Məqsəd tərəflər arasında dialoqu və yaradıcılığı stimullaşdırmaq və bütün variantların və maraqların hərtərəfli araşdırılmasına və barışıq sazişində tərəflərin arzuladığı, ehtiyac duyduğu və istədiyini əks etdirməyə nail olmaqdır. [3]

Mediasiya prosesində iştirak edəcək olan mediatorun kim olacağı barədə tərəflər razılaşırlar. Adətən, mübahisənin mediasiya prosesi ilə həll edilməsini təklif edən tərəf qarşı tərəfə təklif göndərən zaman mübahisənin həll edilməsi üçün bir neçə mediator təklif edir.[2]

Qeyd edilməlidir ki, mediator mütləq neytral şəxs olmalıdır, onun davranışı qərəzsiz üçüncü tərəf kimi olmalıdır. Mediator mediasiya prosesində fasilitator kimi çıxış edir. Mediatorun rolu, məsuliyyəti, vəzifəsi və mediasiya prosesi mübahisələrin növündən və mediasiya prosesinin həyata keçirilə biləcəyi müxtəlif üsulların geniş çeşidinə görə mediatorun yanaşmasından asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənə bilər. Mediatorun əsas bacarıqlarına aydın ünsiyyət, effektiv dinləmə, bütün iştirakçılar arasında ünsiyyəti asanlaşdırmaq, təşviq etmək, qarşılıqlı məqbul hesablaşma variantlarının araşdırılması və özünü neytral şəkildə aparması daxildir. Beləki mediator mediasiyayı vaxtında irəli aparmaq üçün ağılabatan səylər göstərməlidir. Mediator mediasiya prosesini ədalətli şəkildə idarə etməlidir. Mediasiya prosesinə başlamazdan əvvəl mediator mediasiya prosesində iştirak edən tərəflərə mediasiya prosesinin xarakteri, prosedurlar, mediatorun, tərəflərin rolu haqqında ümumi məlumat verməlidir. Mediator mediasiya prosesinin idarə edilməsi üçün dürüst və dəqiq addımlar atmalıdır. Mediator mediasiya prosesinə başlamazdan əvvəl tərəflər tərəfindən ona ödəniləcək rüsumlar, xərclər və ya ödənişləri yazılı şəkildə tərəflərə açıqlamalıdır. Mediatora ödənilən mediasiya haqqının məbləği və ya xarakteri mediasiyanın nəticəsindən asılı olmamalıdır. Mediator mediasiya xərclərindən başqa mediasiya prosesinin qərəzsizliyi ilə bağlı əsaslı şəkildə sual yarada biləcək hər hansı bir hədiyyə, digər maddi və yaxud qeyri-maddi nemətləri tərəflərdən qəbul etməməlidir. [3]

Yuxarıda qeyd olunanlara əsasən uğurlu mediator mediasiya prosesində müxtəlif ünsiyyət üsullarından istifadə edir. O, tərəflərin şəxsiyyətlərarası dinamikasında iştirak edən hissləri və emosiyaları başa düşməlidir. Eyni zamanda qeyd etməliyik ki, mediator prosesi idarə etmək üçün yaxşı məlumatlı olmalıdır.

Mediator mediasiya prosesinin idarə olunmasında neytrallıq və qərəzsizlik, könüllülük və öz müqərratını təyin etmə, faktiki və qəbul edilən qərarları açıqlamamaq, konfidensiallıq, səlahiyyət normalarına riayət etməlidir. Neytrallıq və qərəzsizliyə münasibətdə qeyd edilməlidir ki, mediator tərəflərdən birinə münasibətdə qərəzli görünən hərəkətlərdən çəkinməlidir. Tərəflər mediatorun qərəzsizliyinə əmin olduqda mediasiya prosesinin keyfiyyəti yüksəlir. Könüllük və öz müqərratını təyin etməyə münasibətdə qeyd edilməlidir ki, mediator tərəflərin könüllülük və öz müqəddəratını təyin etmə prinsipi əsasında vasitəçilik etməlidir. Öz müqəddəratını təyin etmə hər bir tərəfin proses və nəticə ilə bağlı sərbəst və məlumatlı seçim etdiyi könüllü, məcburiyyətsiz qərara gəlmək faktıdır. Bu o deməkdir ki, razılaşma könüllü olmalıdır, hər bir tərəf öz iştirakına qərar vermək hüququna malikdir və məcburiyyətdən çəkinməlidir. Faktiki və qəbul edilən qərarları açıqlamamağa münasibətdə qeyd edilməlidir ki, mediator mediasiya prosesi zamanı və ondan sonra maraqlar toqquşmasına yol verməməli və əsaslı şəkildə məlum olan və qərəzsizliyə dair sual doğuran bütün faktiki və potensial münaqişəni açıqlamalıdır. Açıqlamadan sonra bütün tərəflər razılaşarsa, mediator mediasiyaya davam

edə bilər. Mediator bütün şəxsi, peşəkar və maliyyə münasibətlərini açıqlayır. Konfidensiallığa münasibətdə qeyd edilməlidir ki, mediator qüvvədə olan qanunla başqa hal nəzərdə tutulmayıbsa və ya tələb olunmayıbsa, bütün məlumatların məxfiliyini qorunmalıdır. Mediator tərəflərin mediasiyada necə hərəkət etdiyi barədə məlumat verməməlidir. Səlahiyyətə münasibətdə qeyd edilməlidir ki, mediator yalnız o zaman vasitəçilik edə bilər ki, mediator tərəflərin əqləbatan gözləntilərini təmin etmək üçün lazımı səlahiyyətə malik olsun. Mediator mediasiya prosesini vaxtında aparılması, tərəflərin təhlükəsizliyi, tərəflərin iştirakını, prosessual ədalətliliyi, tərəflərin səriştəsini və bütün tərəflər arasında qarşılıqlı hörməti təşviq edən şəkildə aparmalıdır. [3]

Mediasiya haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanununun (bundan sonra – Qanun) 10.1-ci maddəsinə əsasən mediator olmaq istəyən fiziki şəxs ali təhsilli olmalı, 25 yaşı tamam olmalı, ən azı 3 illik iş stajına malik olmalı və mediatorların ilkin hazırlığı üzrə təlimi bitirərək müvafiq sertifikatla malik olmalıdır. Qanunun 10.2-ci maddəsinə əsasən məhkəmə tərəfindən fəaliyyət qabiliyyəti olmayan və ya məhdud fəaliyyət qabiliyyətli hesab edilmiş şəxslər, barəsində tibbi xarakterli məcburi tədbirlərin tətbiqinə dair məhkəmənin qanuni qüvvəyə minmiş qərarı olan şəxslər və məhkumluğu ödənilməmiş və ya götürülməmiş şəxslər mediator ola bilməzlər. Mediator qanunla qadağan olunmayan istənilən digər fəaliyyətlə məşğul ola bilər. Qanunun 12.1-ci maddəsinə əsasən mediatorun hüquqları - tərəflərlə razılaşıdırılmış xidmət haqqı almaq, mediasiya prosesində hər iki tərəflə birgə və ya ayrı-ayrılıqda görüşlər keçirmək, əməkdaşlıq etmək, onlara şifahi və yazılı tövsiyələr vermək, konfidensiallıq prinsipini gözləməklə ictimaiyyəti öz fəaliyyəti haqqında məlumatlandırmaq, nümayəndə ilə təmsil olunan tərəflə nümayəndəni məlumatlandırmaqla birbaşa əlaqə saxlamaq və bu Qanunla müəyyən olunmuş digər hüquqları həyata keçirmək hüquqlara malikdir. Eyni zamanda Qanunun 12.2-ci maddəsinə əsasən mediatorun vəzifələri - bu Qanunla müəyyən olunan mediasiya prinsiplərinə riayət etmək, iki ildə bir dəfədən az olmayaraq təşkil olunan ixtisasartırma kurslarında iştirak edərək müvafiq sertifikat almaq, mediasiya zamanı tərəflərin razılığı çərçivəsində hərəkət etmək, mediasiya başlanana qədər tərəflərə mediasiyanın məqsədlərini, onların hüquq və vəzifələrini izah etmək, mediasiya bitdikdən sonra tərəflərin ona verdiyi sənədləri geri qaytarmaq, bu Qanunun 20.1.5-ci maddəsində (müvafiq icra hakimiyyəti orqanının müəyyən etdiyi orqan (qurum) tərəfindən təsdiq edilən mediatorların hazırlığı və ixtisaslarının artırılması ilə bağlı təlim qaydasına, mediasiya reyestrinin aparılması qaydasına, mediatorların peşəkar etik davranış qaydasına, mediasiya prosesinin həyata keçirilməsi qaydasına dair təkliflər hazırlayır) nəzərdə tutulmuş qaydalara əməl etmək, Mediasiya Şurası tərəfindən bu Qanuna uyğun olaraq qəbul olunan qərarları icra etmək və bu Qanunla müəyyən olunmuş digər vəzifələri yerinə yetirmək vəzifələri vardır. Mediator tərəflərə hüquqi və ya digər xidmət göstərə və ya mediasiya predmeti olan mübahisə üzrə məhkəmə və ya arbitraj (münsiflər məhkəməsi) prosesində tərəflərdən hər hansı birini təmsil edə və arbitr (münsif) qismində çıxış edə bilər.[1]

NƏTİCƏ

Yuxarıdakılara əsasən qeyd edə bilərik ki, mediasiya prosesinin effektiv aparılmasında, tərəflər üçün mübahisənin həll edilməsində, mediasiya prosesində tərəflərin ünsiyyətinin effektiv şəkildə qurulmasında və razılaşmanın əldə edilməsində mediatorun birbaşa və əvəzsiz rolu vardır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Mediasiya haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu
<https://www.e-qanun.az/framework/41828>
2. Jonathan Dingle., Judith Kelbie. The Mediation Handbook 2013-2014
3. Kazi Abdur Rahman. Mediation and mediator skills: A critical appraisal. February 2012
4. <https://www.jamsadr.com/mediators-ethics/>

İXRAC REJİMİNİ POZMA CİNAYƏTİNİN KRİMİNALİSTİK XARAKTERİSTİKASI

Minayə Osmanova

osmanova.minaye222@gmail.com

Hüquqşünaslıq ixtisası, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

XÜLASƏ

Məqalədə ixrac rejimini pozma cinayətinin istintaqının əsas xüsusiyyətləri və əsas cəhətləri müəyyən olunmuşdur. Bundan ötrü həmin cinayətin kriminalistik xarakteristikasının ümumi cəhətləri, kriminalistik xarakteristikasının məcburi və fakultativ elementləri araşdırılmalı və onların istintaq üçün əhəmiyyəti aşkara çıxarılmaqla yanaşı, həmçinin xarici ölkələrdə ixrac rejimini pozma cinayətinin mövcudluğunun təhlil olunması və bu cinayətlə beynəlxalq-hüquqi cəhətdən mübarizə aparılması məsələsinə nəzər yetirilməli və həll olunmalıdır. Bu məsələlərin həlli məqsədilə aparılan təhlil zamanı kriminalistika, cinayət prosesi, cinayət hüququ və Azərbaycan Respublikasının gömrük sistemində bu sahənin tənzimlənməsi üzrə qəbul olunmuş milli qanunvericilik aktları və həyata keçirilən fəaliyyətlərdən bəhs olunur.

Açar sözlər: ixrac rejimini pozma cinayəti, kriminalistik xarakteristika, gömrük cinayətləri, cinayətlərin istintaqı, ixrac rejimi, ixrac nəzarəti

GİRİŞ

Azərbaycan Respublikasının gömrük sistemi xalqımızın ümummilli lideri Heydər Əliyev tərəfindən müəyyən edilən siyasətə uyğun olaraq formalaşmış və inkişaf etmişdir. Həmçinin gömrük xidmətinin ölkə iqtisadiyyatının inkişafında rolunu yüksək qiymətləndirən Ulu öndər bu orqanın fəaliyyətini daim diqqətdə saxlayırdı. Yanvarın 30-nun gömrük işçilərinin peşə bayramı günü kimi qeyd edilməsi də məhz Heydər Əliyevin adı ilə bağlıdır. Belə ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 10 yanvar 1997-ci il tarixli Sərəncamı ilə yanvarın 30-u gömrük əməkdaşlarının peşə bayramı günü elan edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının dövlət müstəqilliyinin bərpa olunmasından qısa müddət sonra – 1992-ci il yanvar ayının 30-da yaradılmış Dövlət Gömrük Komitəsi ilk illərdə mürəkkəb ictimai-siyasi vəziyyət, vətəndaş qarşıdurması və digər səbəblərdən, sistemin qurulması, kadr siyasəti, dövlət büdcəsinin gəlir hissəsinin formalaşdırılması, ölkənin iqtisadi maraqlarının və təhlükəsizliyinin qorunması, xarici iqtisadi fəaliyyət və idxal-ixrac əməliyyatlarına dövlət nəzarət sisteminin yaradılması, qaçaqmalçılığın və strateji əhəmiyyətli malların qanunsuz yolla ölkədən çıxarılmasının qarşısının alınması üzrə vəzifələrinin öhdəsindən gələ bilməmişdir. Yalnız xalqımızın ümummilli lideri Heydər Əliyevin hakimiyyətə qayıdışından sonra bütün sahələrdə olduğu kimi gömrük sistemində də köklü islahatlar aparılmışdır.

Beləliklə, 1995-ci ildən başlayaraq gömrük orqanlarının işini yenidən qurmağa başladı. 1995-ci il yanvarın 9-da Azərbaycan Prezidentinin yanında gömrük işinin təşkilinə həsr olunmuş müşavirə respublikada gömrük xidmətinin yenidən qurulması, inkişafının əsas istiqamətlərini və prinsiplərini müəyyən etdi. Heydər Əliyev həmin müşavirədə Dövlət Gömrük Komitəsinin fəaliyyətini təhlil edərkən demişdir: **“Gömrük orqanları Azərbaycan öz müstəqilliyini əldə edəndən sonra yaranmışdır. Onlar fəaliyyət göstərir, ancaq mən ümumən deyə bilərəm ki, müstəqillik dövründə əldə etdiyimiz nailiyyətlərlə yanaşı, böyük nöqsanlarımız, çatışmazlıqlar da var. Bunların başlıcası iqtisadiyyatın belə vəziyyətə düşməsi, xarici ölkələrlə iqtisadi əlaqələrin salam, düzgün əsasda qurulmamasıdır. Bu çatışmazlıqların mövcud olmasının əsas səbəblərindən biri gömrük orqanlarının işindəki nöqsanlardır”**.

Gömrük sisteminin qurulmasında, kadr siyasətində, dövlət büdcəsi qarşısında öhdəliklərin yerinə yetirilməsində ciddi nöqsanlara yol vermiş və strateji əhəmiyyətli malların qaçaqmalçılıq yolu ilə ölkədən çıxarılmasına şərait yaratmış Dövlət Gömrük Komitəsinin rəhbərliyinin tutduğu vəzifədən uzaqlaşdırmaqla dövlət başçısı Heydər Əliyevin əsas məqsədi Azərbaycan gömrük orqanlarının işinin kökündən dəyişdirilməsi və sağlam əsaslar üzərində qurulması olmuşdur.

Azərbaycan Respublikasında xarici ticarətin tənzimlənməsinə dair ölkə başçısının müvafiq fərmanları, Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərar və sərəncamları, həmçinin digər hüquqi-normativ sənədlər idxal-ixrac əməliyyatlarına gömrük nəzarətinin təkmilləşdirilməsi sahəsində mühüm rol

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

oynasa da, Gömrük Məcəlləsinin təsdiq olunması, 20 iyun 1995-ci ildə imzalanmış "Gömrük tarifi haqqında" və "Valyuta tənzimi haqqında" Qanunun qüvvəyə minməsi gömrük işinin hüquqi bazasını daha da möhkəmləndirdi. Bunlarla yanaşı Azərbaycan Prezidentinin 27 oktyabr 1998-ci il tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi haqqında" Əsasnamə, Azərbaycan Respublikasının 7 dekabr 1999-cu il tarixli Qanunu ilə təsdiq olunmuş "Gömrük orqanlarında xidmət haqqında" Əsasnamə, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin 27 oktyabr 1998-ci il tarixli 6 sayılı Fərmanı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi" haqqında Əsasnamə olduqca mühüm yer tutur.

Ümumiyyətlə gömrük işinin təşkil edilməsi və gömrük siyasətinin formalaşdırılması üçün ümum-mili lider 23 qanun, 6 fərman və 23 sərəncam imzalamışdır. Ümummili liderin gömrük orqanları üçün verdiyi tövsiyələr bu gün də gündəlik işdə rəhbər tutulmaqdadır.

İxrac rejimini pozma cinayətinin uğurla açılması müstəntiqin bu cinayətin araşdırılmasının kriminalistik metodlarına yiyələnməsindən, eləcə də onları bacarıqla tətbiq etməsindən asılıdır. İxrac rejimini pozma cinayətinə qarşı səmərəli mübarizənin önəminə layiqincə qiymət vermək çətinidir. Narkotiklərin, strateji xammalın, silahların, mədəni sərvətlərin, valyutanın qaçaqmalçılığı, narkotiklərin, əqli mülkiyyət obyektlərinin, kütləvi qırğın silahının komponentlərinin və texnologiyalarının tranzit yayılması üçün ölkə ərazisindən istifadə cəhdləri və s. hal-hazırda Azərbaycan Respublikasının yalnız iqtisadi, ictimai təhlükəsizliyi üçün yox, həm də milli təhlükəsizliyi üçün təhdid hesab olunur. Azərbaycan Respublikasının istintaq və məhkəmə təcrübəsi onu göstərir ki, gömrük cinayətləri arasında ixrac rejimini pozma cinayəti ictimai təhlükəsizliyə qəsd edən cinayət kimi xüsusilə fərqlənir. Bu kimi halların müəyyən olunması üçün qanunvericilik sisteminin inkişafından ötrü müəyyən addımlar atılmışdır. Qeyd etməliyəm ki, kriminalistik ədəbiyyatda gömrük cinayətlərinin, o cümlədən də ixrac rejimini pozma cinayətinin tədqiqinə həsr olunmuş dərin tədqiqatlar olduqca azdır, halbuki indiki dövrdə bu kimi önəmli problemin öyrənilməsinin əhəmiyyəti olduqca aşkardır.

İxrac rejimini pozma cinayətinin aktuallığını şərtləndirilən məqamlar aşağıdakılardır:

✓ İxrac rejimini pozma cinayətinə qarşı səmərəli mübarizə gömrük sahəsində cinayətkarlığın vəziyyətinin və mövcud hüquq pozuntularının təhlilini, eləcə də, yeni meyillərin aşkara çıxarılmasını və bu cinayətkarlığa təsir göstərən amillərin araşdırılmasını nəzərdə tutur.

✓ Azərbaycan Respublikasının xarici iqtisadi fəaliyyətinin liberallaşdırılması və xarici ticarətə bir qayda olaraq nəzərdə tutulan fəaliyyətə hazır olmayan çoxlu özəl idxalat və ixracat firmalarının daxil olması, SSRİ-nin süquta uğraması, Azərbaycanda olan sərhədlərin şəffaflığı gömrük cinayətlərinin kəmiyyət və keyfiyyət baxımından kəskin şəkildə artmasına şərait yaratmışdır.

✓ Artıq narkotik və psixotrop maddələrin qanunsuz dövriyyəsi, strateji xammal, kütləvi qırğın silahları və onların çatdırılma vasitələri daxil olmaqla, hərbi təyinatlı mallar, kütləvi qırğın silahlarının, silahların, hərbi texnikanın və sursatların yaradılmasında və hazırlanmasında istifadə oluna bilən ikili təyinatlı mallar, partlayıcı və radioaktiv maddələr, materiallar, radioaktiv mənbəli cihazlar, ionlaşdırıcı şüa mənbələri, qurğularının qanunsuz keçirilməsi və satışı ilə məşğul olan beynəlxalq qruplaşmaların meydana gəlməsi faktı qeyd olunur. Bununla da həmin cinayətin törədilməsinin nə dərəcədə təhlükə kəsb etdiyini müəyyən edirik.

✓ Həmçinin kriminal sahədə silaha daima artan istək və tələb, cinayətkar birliklərin beynəlmilləşməsi hərbi təyinatlı malların, kütləvi qırğın silahlarının, silahların, hərbi texnikanın və sursatların yaradılmasında və hazırlanmasında istifadə oluna bilən ikili təyinatlı mallar, partlayıcı və radioaktiv maddələr, materiallar, radioaktiv mənbəli cihazların sərhəddən qanunsuz olaraq keçirilməsi problemini də aktual edir.

✓ Bir digər nəzərə çarpan məsələ isə, gömrük orqanı əməkdaşlarının, ilk növbədə, AR gömrük sərhədindən mal və nəqliyyat vasitələrinin keçirilməsi üzərində gömrük rəsmiləşdirilməsi və gömrük nəzarətini həyata keçirən gömrük əməkdaşlarının hüquqi və digər bilikləri sahəsində boşluqları ilə sıx bağlıdır, yəni gömrük orqanı əməkdaşlarının, cinayət hüququ, cinayət prosesi və xüsusilə də cinayətlərin açılmasını, həmçinin, sənədlərin tam və qismən saxtalaşdırılmasını aşkar etmək üsullarını müəyyən edən kriminalistik biliklərinin zəif olduğunu göstərir ki, məhz bu səbəbdən də gömrük cinayətləri aşkar edilə bilmir. Ona görə də gömrük əməkdaşlarının zəruri hüquqi və kriminalistik biliklərinin olmaması səbəbindən cinayət açılmamış qalır. Bununla bağlı dövlətlərə dəyən zərər milyard manatlarla ölçülür. Bu sahədə baş verən cinayətlər ölkənin beynəlxalq nüfuzunu qıraraq investisiya mühizini pozur, cəmiyyətin intellektual və mədəni potensialını sarsıdır.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Bildiyimiz kimi, ixrac rejimini pozma cinayəti gömrük cinayətləri sferasına daxildir. Gömrük cinayətləri isə öz növbəsində hüquqi qadağaya zidd olaraq, gömrük sərhədləri vasitəsilə mal və nəqliyyat vasitələrinin Azərbaycan Respublikası ərazisinə gətirilməsi və aparılması zamanı iqtisadi fəaliyyət sferasında baş verən, ictimai təhlükəli əməllərdir və cəzalandırılır. İxrac rejimini pozma cinayəti isə qanunverici tərəfindən ictimai təhlükəsizlik və ictimai qayda əleyhinə cinayətlər sferasına daxil edilmişdir. O, Azərbaycan Respublikasının ictimai təhlükəsizliyinə qəsd edir ki, bu da təhlükəsizliyin Azərbaycan Respublikasının sosial, siyasi və müdafiə cəhətdən mövcudluğunun, eləcə də progressiv inkişafının, mümkün daxili və xarici hədə və hərəkatlərə münasibətdə onun ictimai maraqlarının dayanıqlığı və müstəqilliyinin kifayət edəcək göstəricisini təmin edən vəziyyəti kimi nəzərdə tutulur.

Bu səbəbdən də, gömrük cinayətlərinin ölkədə həyata keçirilən sosial-iqtisadi və ictimai islahatlar fonunda baş verdiyini görə bilərik. Bu məqsədlə də Azərbaycan Respublikasının xarici iqtisadi fəaliyyətinin əsas qaydalarını müəyyən edən normativ hüquqi aktlar qəbul olunmuşdur. Bu olduqca sevindirici haldır ki, qəbul olunmuş normativ hüquqi aktlar nəticəsində bu sahədə yaranan münasibətlər tənzimlənir.

İxrac rejimini pozma cinayətinin fakultativ elementlərindən olan cinayətin predmetindən bəhs etdikdə qeyd edə bilərik ki, bir sıra hallarda ictimai münasibətlərə cinayətin predmetinə təsir göstərməklə ziyan vurulur. Məsələn Cinayət Məcəlləsinin 224-2-ci maddəsində nəzərdə tutulan ixrac rejimini pozma cinayətinin predmeti isə ixrac nəzarətinə düşən mallardır.

Mənşəyindən, mülkiyyətçisindən və istehsal vaxtından asılı olmayaraq bir sıra mallar ixrac nəzarətinə düşür. Bunlar aşağıdakılardır:

- Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı dövlətlərarası beynəlxalq müqavilələrdə nəzərdə tutulmuş ixrac nəzarətinə düşən mallar;
- Kütləvi qırğın silahları və onların daşınma vasitələri də daxil olmaqla hərbi təyinatlı mallar;
- Kütləvi qırğın silahlarının, həmçinin silahların, hərbi texnikanın və sursatların yaradılmasında, hazırlanmasında istifadə oluna bilən ikili təyinatlı mallar;
- Partlayıcı və radioaktiv maddələr və materiallar, radioaktiv mənbəli cihazlar;
- İonlaşdırıcı şüa mənbələri və qurğuları;
- AR Prezidentinin müəyyən elədiyi, o cümlədən son istifadəsinə və ya istifadəçisinə görə ixrac nəzarətinə düşən mallar;

Qeyd etmək vacibdir ki, ixrac rejimini pozma cinayəti ictimai təhlükəsizlik əleyhinə olan cinayətlər sferasına daxil edilir. İctimai təhlükəsizlik əleyhinə olan cinayətlər ictimai və sosial sabitliyi, dövlət və ictimai institutların normal fəaliyyət həyata keçirməsini, müxtəlif növ xüsusi işlərin görülməsi zamanı, həmçinin ümumi təhlükəli xarakterli əşyalarla və maddələrlə davranış qaydalarının təmin edilməsi sahəsində meydana çıxan münasibətlərə mühüm zərər vurur.

Göründüyü kimi, burada cinayətin predmetinə təsir göstərməklə, iqtisadi və ictimai təhlükəsizlik sahəsində mövcud ictimai münasibətlərə ziyan vurulur. Ümumiyyətlə, ixrac rejimini pozma cinayəti qanunvericiliyimizdə formal tərkib vasitəsilə ifadə olunmuşdur. Buna görə də, ixrac nəzarətinə düşən malların, bu malların ixracına qadağan və ya məhdudiyət qoyulmuş dövlətlərə və ya son istifadəçilərə ixrac olunmaq üçün Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədindən çıxarıldığı andan başa çatmış cinayət hesab olunacaqdır. Belə cinayətin spesifikliyi onda ifadə olunur ki, başa çatmış cinayətin mövcud olması üçün qanunda göstərilən nəticələrin baş verməsi tələb olunmur. Cinayətkarın şəxsiyyəti müxtəlif baxımlardan - cinayət-hüquqi, əməliyyat-axtarış, kriminoloji və psixoloji cəhətlərdən də öyrənilir.

Məqalədə təhlil olunur ki, ixrac rejimini pozma cinayətinin kriminalistik xarakteristikası üçün ilk olaraq cinayətin subyektinin şəxsiyyəti haqqında onun törədilmiş cinayətlə əlaqəsinin qanunauyğunluğu, müxtəlif izlərdə törədilmiş qanunazidd ictimai təhlükəli əməlin nəticələrində əks olunmasını göstərən məlumatlar olduqca maraqlı doğurur. Bu cəhətdən şəxsiyyəti yalnız iz əmələgətirmə obyektini deyil, həm də cinayətin açılmasının, araşdırılmasının və qarşısının alınmasının ən mühüm vasitələrindən biri qismində öyrənmək daha məqsədemüvafiqdir.

Müstəntiq ilk növbədə ixrac rejiminin pozulması haqqında işləri araşdırarkən ixrac nəzarəti altına düşən malların xüsusiyyətləri ilə, həmçinin ixrac proseduru ilə tanış olmalıdır. Şəxs tərəfindən bu malların keçirilməsi zamanı xüsusi icazə sənədi gömrük orqanı əməkdaşlarına təqdim olunmalıdır. Bu

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

malların çıxarılması üçün əsas qismində çıxış edən Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti tərəfindən verilən xüsusi icazə aidiyyəti Dövlət orqanlarının rəyləri və vəsatəti əsasında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin rəqlamentinə müvafiq olaraq rəsmiləşdirilir. Həmçinin, sifarişçilər yalnız xüsusi icazə aldıqdan sonra icazədə göstərilən əməliyyatı həyata keçirə bilərlər. Xüsusi icazənin sahibi isə verilən xüsusi icazədən yalnız özü istifadə edə bilər. Onu başqa şəxslərə verə bilməz və bu xüsusi icazənin qüvvəsi xüsusi icazə sahibinin təsisçisi olduğu hüquqi şəxslərə, eləcə də xüsusi icazənin sahibi ilə birgə fəaliyyət, o cümlədən onunla əməkdaşlıq barədə bağlanmış müqavilə əsasında fəaliyyət göstərən digər şəxslərə şamil edilmir.

Hər bir halda müstəntiq, ixrac nəzarətinə düşən malların ayrı-ayrı dövlətlərə ixrac gömrük prosedurlarını nəzərdən keçirməlidir. Çünki, ixrac nəzarətinə düşən malların ayrı-ayrı dövlətlərə ixrac rejimlərinin bütün şəxslər üçün yerinə yetirilməsi məcburi hal olaraq müəyyən edilmişdir. Bu zaman ixrac nəzarəti müvafiq dövlət orqanları tərəfindən xüsusi icazənin verilməsi üçün ərizənin həqiqiliyinin öyrənilməsindən başlayaraq, ixrac nəzarətinə düşən malların dövriyyəsinə və sifariş edilmiş məqsədlər üçün istifadə edilməsinə nəzarətin həyata keçirilməsindən ibarət olmaqla yanaşı, kütləvi qırğın silahlarının yayılmaması rejimli çərçivəsində nəzarətə düşən malların dinc məqsədlər üçün istifadə edilməsini müəyyən etmək üçün son istifadəçisinin və aralıq tərəflərin tətbiq etdikləri texnoloji proseslərin, istifadə olunan avadanlıqların kütləvi qırğın silahlarının yaradılması üçün yararlı olmadığına yoxlanılmasından ibarətdir. Bütün bu əməliyyatların nəticəsində bu malların Azərbaycan Respublikasının Dövlət sərhədindən və gömrük ərazisindən keçirilməsinə nəzarəti qanunvericiliyə müvafiq olaraq, aidiyyəti üzrə Azərbaycan Respublikasının sərhəd və gömrük orqanları həyata keçirirlər. Məhz bu şəxslər də həmin malların keçirilməsi zamanı xüsusi icazə sənədini gömrük əməkdaşlarına təqdim edərək keçirirlər. Sevindirici haldır ki, xüsusi icazə sənədini təqdim edən müvafiq icra hakimiyyəti orqanları həmin mallar üzrə xarici iqtisadi əlaqələrin həyata keçirilməsinə xüsusi icazənin verilməsindən əvvəl və sonra yoxlamaların aparılması qaydasını müəyyən edir.

Qanunvericiliyimizə uyğun olaraq, ixrac nəzarətinə düşən mallar üzrə xüsusi icazənin verilməsindən əvvəl və sonra yoxlamaların aparılması zamanı xüsusi icazənin alınması üçün təqdim olunmuş sənədlərin və həmin sənədlərdə göstərilən məlumatların doğruluğunun və ərizənin həqiqiliyinin, habelə onun fəaliyyət növünün uyğunluğunun, xüsusi icazədə göstərilən şərtlərə riayət edilməsinin və xarici iqtisadi əməliyyatların təyinatı üzrə həyata keçirilməsinin yoxlanması həyata keçirilir. Bunu da qeyd etməliyik ki, yoxlamaların nə dərəcədə obyektiv həyata keçirildiyi və xüsusi icazə sənədinin verildiyi həmin şəxsin malları gömrük sərhədindən icazəyə uyğun şəkildə keçirməsində təzahür edir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, ixrac rejimini pozma cinayətinin səriştəli şəkildə araşdırılması üçün ixrac nəzarətinə düşən malların AR-ın gömrük sərhədindən keçirilməsi qaydasını, şərtlərini, eləcə də gömrük rejimlərini, gömrük ödəmələrini və gömrük rəsmiləşdirilməsini, gömrük nəzarətini, gömrük işi sahəsində baş verən cinayətlərin spesifikasiyasını və bu sahədə işlər üzrə təhqiqatın və əməliyyat-axtarış fəaliyyətinin xüsusiyyətlərini bilmək çox əhəmiyyətli hesab olunur. Həmçinin əməliyyat-axtarış fəaliyyətinin uğurla həyata keçirilməsində kommertiya və yük işlərinin təşkilini, müxtəlif nəqliyyat növlərini, avtomobil, su və dəmiryol, hava nəqliyyatının müxtəlif obyektlərinin quruluş xüsusiyyətlərini və daşınması qaydalarını, bunlarla yanaşı gömrük və daşıma sənədlərinin tərtib edilməsi üzrə əməliyyatların texnologiyalarına yiyələnməyə əhəmiyyət verilir ki, bu da əməliyyat-axtarış işçisindən və müstəntiqdən diqqət, böyük mütəşəkkillik, iş vaxtının düzgün bölünməsinə tələb edir. Bu meyarlarla yanaşı onların əməliyyat-axtarış və istintaq hərəkətlərinin keçirilməsi üzərində fikirləşməyini tələb edir.

Bu səbəbdən də, ixrac rejimini pozma cinayətinin uğurla açılması müstəntiqin bu cinayətin araşdırılmasının kriminalistik metodlarına yiyələnməsindən və o metodları məhərətlə və bacarıqla tətbiq etməsindən olduqca asılıdır. Burdan isə belə aydın olur ki, xarici iqtisadi fəaliyyətin liberallaşması və fəallaşmasının nəticəsində gömrük cinayətlərinin vəziyyət və dinamikasına olduqca təsir göstərmişdir ki, statistik məlumatlar da bu halları birbaşa olaraq sübut edir. İxrac rejimini pozma cinayətinin təhlili də onun əsas xüsusiyyətlərini, o cümlədən, artan ictimai təhlükəni, cinayətlərin əsasən təşkil olunmuş cinayətkar qruplaşmalar tərəfindən törədilməsini aşkara çıxarmağa imkan verir.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Belə ki, ixrac rejimini pozma cinayətinin araşdırılmasının təşkili zamanı bir çox istiqamətdən müstəntiqin gömrük nəzarəti və gömrük rəsmiləşdirilməsi sisteminin normativ tənzim edilməsini, həmçinin ticarət dövriyyəsində olan malların və nəqliyyat vasitələrinin fiziki şəxslər tərəfindən keçirilməsinin, eləcə də malların ayrı-ayrı növlərinin keçirilməsi xüsusiyyətlərini bilməsi ilə müəyyən olunur. Bunu qeyd edə bilərik ki, bu cinayət çox vaxt gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsinin həyata keçirilməsi ilə əlaqədar olur. Bu zaman müstəntiq iş üzrə icraatın gedişatı zamanı nəzarəti və rəsmiləşdirməni həyata keçirən gömrük orqanları əməkdaşlarının dindirməli olduğundan, o, gömrük orqanlarının məhz hansı bölmələrin bu funksiyanı həyata keçirdiyini, hansı sənədləri necə yoxladığını xüsusilə bilməlidir. Bunlarla yanaşı, müstəntiqin müvafiq sənədlərə baxışı, onların götürülməsini həyata keçirməsi və ekspertiza təyin etməsi zərurəti yarana bilər. Bu da istintaq hərəkətlərini planlaşdırılması, ilk sırada, müstəntiqin gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsi prosesini bilməsini nəzərdə tutur. Hətta belə zərurət yalnız mallara təkrar baxış zamanı, yəni artıq onların buraxılmasından sonra aşkar edilməsi zamanı da belə zərurət yaranır. Müstəntiq bu cinayətin nəyə görə vaxtında aşkar çıxarılmadığını müəyyən edir. Çünki, hər bir halda nəzərdə tutulan əməl gömrük əməkdaşları tərəfindən gömrük nəzarəti və rəsmiləşdirilməsi zamanı aşkar edilməli idi. Bunun üçün, rəsmiləşdirmə və nəzarət proseduru bilmək cinayətdə gömrük əməkdaşlarının iştirak etdiyini və ya nəzərdə tutulan malların gömrük sərhəddindən buraxılması müqabilində rüşvət aldığı ehtimal etməyə əsasların olduğu digər hallarda da tələb edilir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin Kommentariyası. II hissə. h.e.d., prof. F.Y. Səməndərovun redaktəsi ilə. «Hüquq Yayın Evi» nəşriyyatı. Bakı, 2018. 800 s.
2. Kriminalistik metodika: ayrı-ayrı cinayətlərin araşdırılması metodikası : dərs vəsaiti / müəll. kol. A. Mahmudov; elmi red. F. Cavadov; rəy verən. K. Səlimov, C. Süleymanov; Azərb. Resp. Daxili İşlər Nazirliyi, Polis Akademiyası, 630 s..
3. Ağayev İ.B. Cinayət tərkibi. Dərs vəsaiti. «Təhsil» nəşriyyatı, Bakı, 2005. 496 s.
4. Mahmudov A.M., Əliyev B.Ə. Kriminalistika: sxemlər, şərhlər, terminlər (tədris-metodik vəsait). Bakı, “Qanun” nəşriyyatı, 2013, 273 s.
5. Cümşüd Nuriyev. Azərbaycanın Gömrük Tarixi, Bakı 2009, 75 s.
6. Heydərov K.F. Gömrük işinin əsasları, gömrük orqanlarının hüquq-mühafizə fəaliyyəti, 3-cü cild Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, Bakı, 2000, 235 s.
7. «İxrac nəzarəti haqqında» Azərbaycan Respublikası Qanunu, <https://e-qanun.az/framework/5519>.
8. “İxrac nəzarəti haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiqi ilə bağlı bəzi normativ aktların təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı, <https://e-qanun.az/framework/12490>

MÜLKİ İŞLƏR ÜZRƏ MƏHKƏMƏ AKTLARININ CİNAYƏT MÜHAKİMƏSİ İCRAATINDA PREYUDİSİALLIĞI (TÜRKİYƏ-AZƏRBAYCAN NÜMUNƏSİ)

NÜSRƏT QULİYEV

Bakı Mühəndislik Universiteti

İqtisadiyyat və İdarəetmə Fakültəsi/Dövlət və bələdiyyə idarəetməsi kafedrası

nquliyev@beu.edu.az

BAKİ, AZƏRBAYCAN

1. Xülasə

Türk hüququnda mülki işlər üzrə məhkəmə aktlarının cinayət mühakimə icraatına münasibətdə preyudisiallığı məsələsi tam və hərtərəfli olaraq tənzimlənməmişdir. Qanunvericilikdə qanuni qüvvəyə minmiş məhkəmə aktlarının cinayət mühakimə icraatında iddianın yolverilməzliyinə səbəb olması, məhkəmə aktları ilə müəyyən edilmiş faktların məcburiliyi və ya cinayət işi üzrə icraatın dayandırılması ilə mülki iş üzrə qətnamənin qanuni qüvvəyə minməsinin gözlənilməsi kimi ayrı-ayrı

hallar nəzərdə tutulmuşdur. Problemin doktrin görüşləri və məhkəmə təfsiri ilə həll edilməsinə cəhd edilmişdir. Ancaq doktrin görüşləri mübahisəli, məhkəmə təfsirləri isə qeyri-sabit olduğuna görə bu problem tərəfimizdən bir daha, lakin bu dəfə müqayisəli hüquq kontekstində tədqiq edilmişdir. Fikrimizcə, ittiham aktında nəzərdə tutulan əməlin sübut edilməsi, tövsif edilməsi və təqsirləndirilən şəxsin məsuliyyətinin müəyyən edilməsi kimi məsələlərə təsir edən işin hüquqi və faktiki halları cinayət mühakimə icraatında preyardisiya institutunun təsiri olmadan yenidən araşdırıla bilməlidir. Mülki mühakimə icraatında müvafiq prosessual norma və prinsiplər çərçivəsində müəyyən edilmiş işin faktiki və hüquqi halları, cinayət mühakiməsi icraatında yalnız hüquqi məntiq xarakteri daşımali və ya əksi sübuta yetirilə bilən qanuni prezumpsiya təşkil etməlidir. Qanunvericilik, doktrin və məhkəmə təfsirinin preyardisiya institutunu qəbul etməsinə baxmayaraq, təqsirləndirilən şəxsin müdafiə hüququnun təmin edilməsi və obyektiv həqiqətin müəyyən edilməsi məqsədilə bu institutun ağılabatan ölçüdə tətbiq edilməsinin tərəfdariyiq.

Açar sözlər: Preyardisiya, iddianın yolverilməzliyi.

2. Giriş

Türkiyənin qanunvericiliyində cinayət işi üzrə məhkəmə hökmünün mülki mühakimə icraatında məcburi olduğuna (CMK m.218.2, TCK m.73.5) və mülki işə baxan hakimlərin müstəqilliyinə (HMK m.214.2, TBK m.74) dair fraqmental xarakter daşıyan maddələrdən başqa mülki və cinayət işləri üzrə məhkəmə aktlarının bir-birinə münasibətdə preyardisiallığı məsələsini tam və hərtərəfli tənzimləyən normalar mövcud deyildir. Mülki və cinayət prosessual hüquqlarında iddianın yolverilməzliyi və qanuni qüvvəyə minmiş məhkəmə aktları anlayışları arasında fərq olmadığına görə problemin həlli bu terminlərin vasitəsilə doktrin görüşləri və məhkəmə təfsiri qaydasında həll edilməsinə cəhd edilmişdir. Mülki və cinayət mühakimə proseslərində fərqli sübutetmə sistemlərinin tətbiq edilməsi, mülki və cinayət işlərinin tərəflərinin eyni olmaması ilə əlaqədar olaraq mülki işlər üzrə məhkəmə qətnaməsinin cinayət işi üzrə icraatda preyardisial əhəmiyyət kəsb edib-ətmədiyinə dair lehinə və əleyhinə fikirlər hüquq ədəbiyyatında mübahisələrə səbəb olmuşdur. Məhkəmə praktikası isə qeyri-sabit olduğuna görə məsələ bir də bizim tərəfimizdən, bu dəfə müqayisəli hüquq kontekstində tədqiq edilmişdir.

3. Nəticə

Mülki və cinayət işləri üzrə məhkəmə icraatları tərəfləri və predmet barəsində bir-birindən fərqli olduğuna görə, mülki və cinayət işləri üzrə məhkəmə aktları adətən bir-birinə münasibətdə preyardisial əhəmiyyət kəsb etmir. Digər tərəfdən, yalnız tərəflərin təqdim etdiyi sübutları tədqiq edən, tələbin predmeti və həcmi aşmayan, eləcə də formal həqiqətə əsaslanan mülki iş üzrə qətnamənin, obyektiv həqiqətə və bütün dəlillər sistemində əsaslanan cinayət prosesində preyardisial əhəmiyyət kəsb etməsi mübahisəli məsələdir. Əlbəttə, mülki mühakimə icraatının formal həqiqətə əsaslanması, mülki iş üzrə məhkəmə qətnaməsinin obyektiv həqiqətə uyğun olmadığı mənasına gəlmir. Buna görə də, mülki iş üzrə məhkəmə qətnaməsi ilə müəyyən edilmiş halların cinayət prosesində məcburiliyi və mülki mühakimə qaydasında qaldırılmış mülki iddiaların cinayət prosesində yenidən qaldırılmasının yolverilməzliyi qanunla müəyyən edilə bilər.

Fikrimizcə, qanunda nəzərdə tutulan məhdud hallar istisna olmaqla, mülki iş üzrə məhkəmə qətnaməsi ilə müəyyən edilmiş halların obyektiv həqiqətə uyğun olub-olmadığının qəbul edilməsi cinayət işinə baxan məhkəmənin diskression səlahiyyəti daxilində olmalı, bütün hallar cinayət mühakimə icraatı qaydasında tam, obyektiv və hərtərəfli tədqiq edilə bilməlidir. Cinayət işinə baxan məhkəmədə, mülki iş üzrə qətnamənin obyektiv həqiqətə uyğun olduğu, tam, obyektiv və hərtərəfli araşdırmanın nəticəsi olduğu qənaətinə gələrsə, qətnamə ilə müəyyən edilmiş hallar hökmün əsasını təşkil edə bilər. Fikrimizcə, cinayət əməlinin sübuta yetirilməsi və tövsif edilməsi üçün hüquqi əhəmiyyət kəsb edən bütün hallar cinayət prosesində bilavasitə araşdırılmalıdır. Təqsirləndirilən şəxsin cinayət məsuliyyətinin müəyyən edilməsində əhəmiyyət kəsb edən hüquqi və faktiki hallar, daha əvvəl mülki mühakimə tərəfində müəyyən edilmiş olsa da cinayət prosesində bir daha araşdırıla bilməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

Abbasova Firuzə, *Cinayət Prosesi (Ümumi Hissə)*, Zərdabi LTD MMC, Bakı 2015.

Abbasova, Firuzə, *Cinayət Prosesi (Xüsusi Hissə)*, Zərdabi LTD MMC, Bakı 2014.

Abbasova Firuzə, "Preyardisiyanın Anlayışı Barədə Bəzi Qeydlər", *Bakı Universitetinin Xəbərləri Jurnalı*, Y.2012, S.4, 30-38.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Abbasova Firuzə, Əzimov Zaur, “Azərbaycan cinayət prosesində De Lege Lata mənasında preyardisiya institutunun ədalətli məhkəmə araşdırması hüququna uyğunluğu məsələsi”, *Azərbaycan Vəkili Jurnalı*, Y.2014, S.4, 5-13.

Aktaş, A., (2016). Ceza Muhakemesi Bağlamında Yargı Mercileri Kararlarının Birbirleri Üzerindeki Etkisi. Ankara: Adalet Yayınevi.

Aktan, Yaver H., (1989). Medeni Hukuk-Ceza Hukuku (Hakimleri) İlişkisi. Adalet Dergisi, C. LXXX, S. 2, Mart-Nisan 22-37.

Aras, B., (2016). Sahtecilik İddiası Bakımından Hukuk ve Ceza Mahkemesi Kararlarının Birbirine Etkisi. Türkiye Barolar Birliği Dergisi, 29(1), 388-389.

Doğanay, İ., (1975). Hukuk Hakimi Ceza Mahkemesinin Hangi Nevi Kararı ile Bağlıdır? Yargıtay Dergisi 2, 21-31.

Gedik, D., (2019). Ceza Muhakemesinde Hakimın Delilleri Değerlendirme Serbestliği (SMK m.217). Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 21, 913-963.

Kapancı, Kadir B., (2016) Ceza Muhakemesi Kararlarının Hukuk Mahkemesi Kararlarına Etkisi (TBK m.74). İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 7(1), 511-552.

Mövsümov Cəfər, Kərimov Bəhrüz, Hüseynov Ərşad, *Azərbaycan Respublikası Cinayət-Prosessual Məcəlləsinin Kommentariyası*, Digesta nəşriyyatı, Bakı 2016.

Taş, B., (2021). Bedelsiz Senedi Kullanma Suçu Özelinde Hukuk Mahkemesi Kararlarının Ceza Mahkemesi Kararlarına Etkisi. Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 6(2), 277-310.

Xəlilov F.Y., Azərbaycan Respublikasının cinayət mühakimə icraatında müstəntiq tərəfindən icra edilən funksiyaların sistemi // Qanun, 2008, №04 (168), 47-55.

MİQRASIYA, PROBLEMLƏRİ VƏ BEYNƏLXALQ MÜSTƏVİDƏ HÜQUQİ HƏLL İSTİQAMƏTLƏRİ

Nəsirzadə Asim

Asim.Nesirzade@ascca.edu.az

Hüquqşünaslıq ixtisası, Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası

Xülasə

“Miqrant böhranı”, “qaçqın böhranı” anlayışları qloballaşan dünyada geniş yayılan terminlərdəndirlər. Ən qədim dövrlərdən bizə məlum olan “Xalqların böyük köçü” kimi bildiyimiz dünya tarixinin ilkin miqrasiya axınları o dövrdə xalqların inkişafı üçün mühüm hadisə kimi qiymətləndirilsə də müasir dövrdə miqrasiya bir çox dövlətin baş ağrısına çevrilməkdədir. Dünya dövlətləri bir sıra hüquqi və iqtisadi tədbirlər həyata keçirənlər də bu problemin tənzimlənməsində hələ də boşluqlar qalmaqdadır.

Bu məqalədə miqrasiya, onun növləri, milli və beynəlxalq miqyasda hüquqi tənzimlənməsindən bəhs olunmuşdur. Habelə, miqrasiya ilə bağlı problemlərin tarixən yaranma səbəbləri, eləcə də hüquqi müstəvidə həlli araşdırılmışdır.

Açar sözlər: miqrasiya, miqrantlar, miqrasiya hüququ, sığınacaq hüququ, Beynəlxalq Konvensiya, emiqrant, immiqrant, əməkçi miqrantlar.

Giriş

İnsanların səbəbindən asılı olmayaraq bir yerdən başqa yerə köçmə prosesinə miqrasiya, həmin insanlara isə miqrant deyilir. Miqrasiya könüllü və məcburi olmaqla iki yerə ayrılır. Könüllü miqrasiya insanlar öz şəxsi iradəsindən asılı olarsa, məcburi miqrasiya isə insanlar hər hansı təhlükədən qorunmaq üçün baş verir. Məcburi miqrasiya müharibə və ya aclıq kimi insanların əsas hüquqlarının pozulması hallarının nəticəsidir.

Dövrümüzdə miqrasiya çox mühüm proseslərdən biridir. Hal-hazırda dünyada 200 milyondan çox beynəlxalq miqrantın olması miqrasiyanın necə böyük bir hadisə olduğunu göstərir. Müxtəlif

faktorları nəzərə alsaq, miqrantları bir neçə növə bölmək olar: müvəqqəti əmək miqrantları, zorakı, qeyri-qanuni, yüksək ixtisaslı və biznes mühacirləri, miqrantların ailə üzvləri. Səbəbindən asılı olmayaraq hər bir kəsin miqrasiya hüququ – istənilən ölkəni tərk edib başqa yerə köçmək hüququ vardır. Miqrantların xüsusi hüquq qruplarını əhatə edən vasitələr daxil olmaqla, miqrantların insan hüquqlarını təmin edən bir sıra sənədlər və mexanizmlər var.

Miqrantların hüquqlarının müdafiəsi ilə bağlı beynəlxalq sənədlər

İnsan hüquqları universal olduğundan miqrantların da hər kəs kimi ayrı-seçkilik olmadan təhsil, səhiyyə, adekvat formada yaşayış, sosial müdafiə və bu kimi əsas hüquq və azadlıqları vardır. Bu hüquqların qorunması üçün və miqrasiyanı hüquqi cəhətdən tənzimləmək üçün bu mexanizmlərdən istifadə olunur: İnsan hüquqları sahəsində beynəlxalq normalar, beynəlxalq cinayət hüququ, beynəlxalq humanitar hüquq, sığınacaq və qaçqın məsələləri ilə bağlı beynəlxalq hüquq normaları. Miqrantlara aid insan hüquqlarına dair əsas prinsiplərdən olan “Diskriminasiyanın ləğv olunması” prinsipi insan hüquqlarına aid demək olar əksər beynəlxalq sənədlərdə qeyd olunur. Hələ 1948-ci ildə qəbul edilən Ümumdünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsində miqrantlar da daxil olmaqla hər kəsin istənilən ölkəni tərk etmək hüququnun olduğu qeyd olunmuşdur. Burada insanların hər hansı vəziyyətinə görə ayrı-seçkiliyə məruz qalmamaları, bundan başqa vətəndaşlıq hüququ, ailə qurmaq hüququ, təqiblərdən qurtulmaq üçün digər ölkələrdə sığınacaq hüququ öz əksini tapmışdır. Bu bəyannamə insan hüquqlarının o cümlədən miqrantların hüquq və azadlıqlarının qorunması yolunda ilk böyük addımlardan biri idi. 4 noyabr 1950-ci ildə qəbul edilən, mahiyyət etibarilə BMT ÜİHB-nin təkrarı olan Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasında da əsas hüquq və azadlıqlar, işgəncələrin qadağan olunması, ifadə azadlığı və nikah hüququndan bəhs olunub. Miqrantların üz tutduqları ölkədə bu kimi problemlərlə qarşılaşmaq ehtimalı olduğunu nəzərə alsaq bu baxımdan həm ÜİHB həm də AİHK çox vacib sənədlərdir.

Mülki və siyasi hüquqlar haqqında 1966-cı ildə qəbul olunmuş Beynəlxalq Paktda da miqrasiya etmiş şəxslər haqqında məsələyə toxunulmuşdur. Pakta əsasən hər bir kəs öz şəxsi iradəsi ilə qanun çərçivəsində öz yaşadığı ölkəsini sərbəst şəkildə tərk edə və geri qayıda bilər. Bundan başqa tənzimlənməmiş miqrantlar üçün də bir sıra vacib sənədlər var. Buna BƏT-in məcburi əmək haqqında, icbari əməyin ləğv edilməsi, işçi miqrantlar haqqında, miqrasiya sahəsində sui-istifadə və miqrantlara bərabər imkan və rəftar haqqında konvensiyalar misal çəkilə bilər. İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar haqqında Beynəlxalq Pakt, Uşaq hüquqları haqqında Konvensiya, Miqrant işçilərin hüquqi statusu haqqında 1977-ci il Avropa Konvensiyası miqrasiya və miqrantların hüquq və azadlıqları ilə bağlı vacib sənədlərdir.

Miqrasiyadan danışılarkən əmək miqrasiyası unudulmamalıdır. Əmək miqrasiyası dedikdə, əmək qabiliyyətli əhəlinin əmək fəaliyyətinin bitməsindən sonra geriyyə qayıtmaq şərtilə, yaşayış məntəqələri arası yerdəyişməsi prosesi başa düşülür. Əmək miqrasiyasının dövlətlərin iqtisadiyyatına təsiri miqrasiyanın artmasına səbəb olur. Statistik məlumatlara əsasən deyə bilərik ki, XX-ci əsrin ilk onilliyində əməkçi miqrantların sayı 45 milyona gəlib çatmışdır.

Əmək miqrasiyasının tənzimlənməsində əsas təşkilat olan Beynəlxalq Miqrasiya Təşkilatı 1951-ci ildə yaradılmışdı. Əvvəllər yalnız insanların miqrasiyasına yardımla məşğul olan təşkilat sonralar öz miqyasını genişləndirərək müxtəlif problemlərlə maraqlanmağa başladı. Onun əsas fəaliyyət sahələri bunlardır: miqrasiya problemlərində dövlətə yardım, miqrasiya vasitəsilə iqtisadi inkişafa yardım, miqrasiya məsələlərinin başa düşülməsini yaxşılaşdırmaq, miqrantların şərəf ləyaqətinə və onların rifah halına hörmətlə yanaşılmasına nail olmaq və s. Əməkçi miqrantların hüquqlarının tənzimlənməsində müxtəlif beynəlxalq sənədlər vardır. 1925-ci ildə Əməkçi-miqrantlarla bərabər rəftar haqqında Konvensiya, 1935-ci il tarixli Miqrantların pensiyalarının saxlanılmasına dair Konvensiya, Əməkçi-miqrantlarla bağlı 1949-cu ildə qəbul edilmiş Konvensiya və s. Bundan başqa 1977-ci il tarixli Əmək miqrasiyasının tənzimlənməsi haqqında Konvensiya bu yöndə çox vacib sənəddir. Avropada əmək miqrasiyasının tənzimlənməsi məqsədilə qəbul edilən bu Konvensiya 1983-cü ildə qüvvəyə minmişdir.

Əməkçi-miqrantlar və onların ailə üzvlərinin hüquq və azadlıqlarının müdafiəsi üzrə ən geniş beynəlxalq sənəd 1990-cı ildə BMT Baş Məclisi tərəfindən qəbul edilmiş Beynəlxalq Konvensiya hesab edilir. Konvensiyanın məqsədi əməkçi-miqrantların hüquqlarını təmin etməkdir. Razılaşmaya əsasən onların hüquqlarının müdafiəsi üzrə Komitə yaradıldı.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Beynəlxalq hüquqa əsasən bəzi miqrant qrupları var ki, onların xüsusi mühafizəyə ehtiyacları var. BMT QAK bu qrupları müəyyənləşdirib: Məcburi köçkünlər, qaçqınlar və sığınacaq axtaranlar.

Silahlı münaqişə, insan hüquqlarını pozan təbii və ya insan tərəfindən törədilmiş fəlakətlər nəticəsində öz evlərindən və ya yaşayış yerlərindən qaçmaq və ya tərək etmək məcburiyyətində qalmış, lakin beynəlxalq səviyyədə tanınmış sərhədləri keçməmiş insanlar məcburi köçən şəxslər məcburi köçkün sayılır.

Hal-hazırda insanların qarşılaşdıqları əsas problemlərdən biri də qaçqınlıq problemidir. Öz yaşadıkları ərazini müəyyən fəvqəladə vəziyyətdə tərək etmək məcburiyyətində qalan şəxslər qaçqın adlanır. Statistik məlumatlara baxsaq, görürük ki, hal hazırda dünyada qaçqınların sayı heç də ürəkəcan deyil.

Əslində qaçqınların statusu haqqında ilk Konvensiya 1933-cü ildə yaradılmışdı. Qaçqınların hüquqlarının formalaşmasında böyük addım olan bu Konvensiya bu mövzuda ilk beynəlxalq sənəd olmuşdur. Lakin İkinci dünya müharibəsi nəticəsində dünyada qaçqın və məcburi köçkünlərin sayı 21 milyona qalxdı. Buna görə də müharibədən sonra qaçqınların hüquqi statusunu müəyyənənləşdirmək üçün 1947-ci ildə Nizamnaməsi 88 dövlət tərəfindən qəbul edilən Beynəlxalq Qaçqın Təşkilatı yaradıldı. Bu təşkilat qaçqın problemlərinin həlli məşğul olan ilk beynəlxalq təşkilat idi. Onun fəaliyyəti nəticəsində 1951-ci ilə qədər 1 milyondan çox qaçqın və məcburi köçkün öz torpaqlarına qaytarılmışdır. 1949-cu ildə BMT Baş Məclisi Qaçqınlar üzrə Ali Komissarlığını yaratdı. BMT QAK Nizamnaməsində əsasən onun fəaliyyəti yalnız sosial və humanitar xarakter daşıyır. Fəaliyyəti dövründə 50 milyondan çox qaçqın və məcburi köçkünə yardım etmiş, nəticədə 1954 və 1981-ci illərdə göstərdikləri xidmətə görə Nobel Sülh Mükafatına layiq görülmüşdür. 1951-ci ildə qəbul olunan Qaçqınların statusu haqqında Konvensiya qaçqınların hüquqlarının müdafiəsi ilə bağlı mühüm mexanizmlərdən biridir. 1969-cu ildə Qaçqınlar probleminin xüsusi aspektlərini tənzimləyən Konvensiya və 1981-ci ildə İnsan və xalqların hüquqlarına dair Afrika Xartiyası qəbul edilmişdir. Hər iki sənədin məqsədi Afrika dövlətlərində qaçqınların sayının çox olmasıdır. 1969-cu ildəki Konvensiyada qaçqınların həm hüquq və azadlıqları həm də dövlətlə münasibətdə vəzifələri də müəyyənənləşdirilib. Burada qaçqınlardan dövlətin qanunlarına əməl etmə və tərəkətcı fəaliyyətdən çəkinmək tələb olunurdu.

Bəzən insanlar yaşadıkları dövlətdə müxtəlif təqiblərə məruz qalırlar. Bundan qurtulmaq üçün öz ölkələrini tərək etmək məcburiyyətində qalırlar. Bu zaman onlar üz tutduqları ölkədə sığınacaq axtarmaq hüququna malikdirlər. Sığınacaq hüququ beynəlxalq hüquqda təsbit edilmişdir. UIHB-də qeyd edildiyi kimi hər kəsin digər ölkələrdə təqiblərdən sığınmaq və bu sığınacaqdan istifadə etmək hüququ var.

Sığınacaq hüququ ifadəsi hələ qədim dövrlərdən mövcud olmuşdur. Qədim misirlilər, yunanlar bu hüququ tanımış və qorumuşdurlar. Sonralar sığınacaq hüququ Avopada da yayılmışdır. Orta əsrlərdə fransız filosof Rene Dekart Niderlanda, Volter İngiltərəyə, Tomas Hobs isə Fransaya sığınmışdır. Müasir dövrdə sığınacaq hüququ ilə bağlı bir sıra beynəlxalq sənədlər var. Bu sənədlərdə sığınacaq hüququnun iki növündən bəhs edilir: diplomatik sığınacaq və ərazi sığınacağı. 1928-ci ildə Havana Konvensiyasında təqibə məruz qalmış cinayətkarlara diplomatik nümayəndəliklərdə, hərbi gəmilərdə sığınacaqların verilməsi nəzərdə tutulmuşdur. 1954-cü ildə qəbul edilən Karakas Konvensiyasına əsasən isə dövlətlər axtarışda olan şəxslərə nümayəndəliklərdə verilən sığınacaqlara hörmət etməlidirlər. Bu sənədlərdən başqa 1939-cu ildə diplomatik sığınacaqla bağlı beynəlxalq-hüquqi sənəd olan Cənubi Amerika Konvensiyası sığınacaq növünün verilmə əsaslarını müəyyən edir. Bu sənəddə qeyd edilir ki, siyasi cinayət meyarlarını diplomatik sığınacaq verən dövlət müəyyənənləşdirir. Sığınacaq alan şəxs isə öz növbəsində ona qarşı hərəkət etməməli və siyasi fəaliyyət göstərməməlidir.

1967-ci ildə BMT Baş Məclisi Ərazi sığınacağı haqqında Bəyannamə qəbul etdi. Burada qeyd olunur ki, sığınacaq vermək dövlətin hüququdur və digər bütün dövlətlər, eləcə də şəxsə qarşı mübarizə aparan dövlət də buna hörmətlə yanaşmalıdırlar. Lakin bu bütün şəxslərə şamil edilə bilməz. Əgər müraciət edən şəxsin törətdiyi cinayət BMT-nin prinsiplərinə ziddirsə ona sığınacaq verilə bilməz.

Miqrantların hüquqlarının müdafiəsi ilə bağlı problemlər

Miqrasiyanın müxtəlif tipli problemləri günümüzdə aktualdır. Məsələ burasındadır ki, hər kəs kimi miqrantların da insan hüquq və azadlıqlarının olmasına baxmayaraq, bəzən getdikləri yerlərdə vəziyyət sənədlərdəki kimi olmur. Burada onların qarşılaşdıqları hüquq pozuntuları həqiqətlərlə

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

sənədlər arasında böyük boşluğun olduğunu göstərir. Bütün bunların əsas səbəbi isə miqrantların xüsusi statuslarının olmasıdır. Bəzən dövlət vətəndaşlarla miqrantları ayıraraq onlara daha məhdud hüquqlar verir. Məhz buna görə də miqrantlar dövlətin vətəndaşlarından fərqlənir, qanunlara əsasən onlardan fərqli olaraq rahat yaşayıb işləyə bilmirlər. Onlar iş yerində və gündəlik həyatda irqçilik və düşmənçiliyə məruz qala, həmçinin nifrət cinayətlərinin hədəfləri ola bilərlər. Bəzən isə qeyri-qanuni yollarla ölkəyə daxil olan miqrantlar müəyyən insanlar tərəfindən tutulur, onlara qarşı qeyri-insani davranışlar törədilir. Əməkçi miqrantlara qarşı işəgötürənlər, cinayətkar dəstələr tərəfindən sui-istifadə edilərək onları istismar edirlər.

Həmçinin yerli xalqın da onlara yad kimi yanaşmaları, onlara qarşı müxtəlif ayrı-seçkiliyin edilməsi miqrasiyanın əsas problemlərinə aid edilə bilər. Əvvəlki dövrlərdə də geniş yayılmış miqrasiya nəyə görə müsbət qarşılandığı halda, müasir dövrdə qəbul edilmir və yerli xalq tərəfindən dözümsüzlük nümayiş olunur? Problemə yerli xalqın gözündən baxdıqda onları başa düşmək elə də çətin deyil.

Güclü miqrant axını dövlətin iqtisadiyyatına, eləcə də yerli xalqın həyat tərzinə, mədəniyyətinə, əxlaq dəyərlərinə təsirsiz ötüşmür. Bu da hər zaman müsbət nəticələr yaratmadığına görə yerlilər tərəfindən xoş qarşılanmaya bilər.

Tarixdən də məlumdur ki, Avropa dövlətləri orta əsrlər dövrünə qədər Şərq dövlətlərindən bir çox sahələrdə geri qalsalar da, sonrakı inkişaf mərhələlərində Şərq ölkələrini geridə qoymağı bacarmışdır. Lakin Avropa dövlətlərinin müasir dövrdəki kimi bu qədər güclü olmasında təkə elmi-texniki inkişaf deyil, həmçinin tarixi-siyasi proseslər də rol oynamışdır. Uzun illər müxtəlif qitələrdə müstəmləkələrə malik olan güclənmiş Avropa dövlətləri müstəmləkələrinin sərvətlərini mənimsəmiş və nəticədə xeyli inkişaf etmişdir. Lakin təəssüf hissi ilə qeyd etmək lazımdır ki, bu dövlətlər hazırda dünyada inkişaf etmiş, mədəni, sivil və demokratik dövlət və cəmiyyət təəssüratı yaratsalar da, yalnız öz mənafelərini güdmüş, müstəmləkə dövlətlərinin inkişafına deyil, əksinə, onların iqtisadiyyat və bu kimi digər sahələrinin deqredasiyalarına səbəb olmuşdurlar. Buna misal olaraq, İngiltərə, Fransa, İtaliya kimi dövlətlərin vaxtı ilə müstəmləkələri olmuş Afrika dövlətlərinin adlarını çəkə bilərik. İqtisadiyyatın liberallaşdırılması adı altında Qərb kapitalı tərəfindən Şərqi Avropanın sənaye sahələrinin özəlləşdirilməsi bu ölkələrin iqtisadiyyatlarının məqsədyönlü şəkildə dağıdılmasına və rəqabətin aradan qaldırılmasına imkan yaratdı. Bütün bunlar əmək qabiliyyətli işçi qüvvəsinin axınına səbəb oldu. Əvvəlcə bu mütərəqqi bir hal kimi qiymətləndirilsə də, hadisələrin bu istiqamətdə inkişaf etməsi sonralar onlar üçün baş ağrısına çevrilməyə başladı. Onlar bunun gələcəkdə hansı problemlərə yol açacağını gözdən qaçırmışdılar. Daxili istehsalın

0-a enməsinə görə işsizlik problemindən əziyyət çəkən əmək qüvvəsinin ən təhsilli və ixtisaslı hissəsi çıxış yolunu Qərbi Avropa ölkələrinə köç etməklə tapdı. Onların sayı yüz minlərlə ölçülürdü.

Bundan başqa müstəmləkə ölkələrində süni şəkildə yaradılan siyasi böhranlar və qüvvələr arasında intriqalar əhalinin kütləvi şəkildə məcburi miqrasiyasına səbəb oldu. Bu kütləvi axının əsas istiqaməti isə təbii olaraq sosial-iqtisadi baxımdan inkişaf etmiş və coğrafi cəhətdən uyğun olan Avropadır. Nəticədə “miqrasiya böhranı” yaşandı və bütün bunlar bir vaxtlar bu problemlərə yol açan ölkələrin özünün ciddi probleminə çevrildi.

Azərbaycanda miqrantların hüquqlarının müdafiəsi

Azərbaycan Respublikası da qloballaşan dünyada baş verən siyasi-iqtisadi proseslərdən yan keçmir. Bu proseslərdən biri də miqrasiyadır. Lakin müxtəlif dövrlərdə baş verən siyasi proseslər heç də arzulanmayan nəticələrə səbəb oldu.

Müstəqillik əldə etdikdən sonra inkişafın strateji hədəfləri sırasında miqrasiyanın idarə edilməsi dövlət tərəfindən xüsusi diqqət yetirilən məsələlərdən biri idi. Keçən əsrin 90-cı illərində respublikamızda sosial-iqtisadi baxımdan əhalinin miqrasiya prosesinin müxtəlif istiqamətləri nəzərə çarpmağa başlamışdır. Bunlara aşağıdakılar aiddir:

- ✓ Müharibə nəticəsində əhalinin mərkəzi və regional şəhərlərə köçməsi
- ✓ Ağır sosial-iqtisadi vəziyyət səbəbindən əhalinin kənd yerlərindən mərkəzi şəhərlərə, eləcə də başqa ölkələrə getməsi
- ✓ Əhalinin sayı artması nəticəsində yeni yaşayış məskənlərinin formalaşması və s.

Azərbaycan miqrasiya proseslərinin tənzimlənməsi istiqamətində bir sıra addımlar atılmışdır. Bunlardan ən effektivisi ölkə Prezidenti tərəfindən Azərbaycan Respublikasının Dövlət Miqrasiya Proqramının qəbul edilməsi haqqında sərəncam olmuşdur. Burada toxunulan əsas məsələlər miqrasiya

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

proseslərinin tənzimlənməsi, monitorinqi, immiqrant statusunun və vətəndaşlığın verilməsi, onların ölkə ərazisində qanuni əsaslarla qalması və s. idi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikası Dövlət Miqrasiya Xidmətinin yaradılması haqqında” 19 mart 2007-ci il tarixli 560 nömrəli Fərmanına əsasən Azərbaycan Respublikası Dövlət Miqrasiya Xidməti yaradıldı. Bu orqanın yaradılmasında məqsəd miqrasiya sahəsində dövlət siyasətini, miqrasiya proseslərinin idarə edilməsi və tənzimlənməsidir. Dövlət miqrasiya siyasətinin əsas məqsədi Azərbaycan Respublikasının milli təhlükəsizliyini və milli maraqlarını qorumaqla miqrasiya axınlarının tənzimlənməsi, nəzarətsiz miqrasiya proseslərinin neqativ nəticələrinin qarşısının alınması, miqrantların öz hüquqlarını həyata keçirmək üçün şəraitin yaradılmasıdır. Miqrasiya siyasətinin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- ✓ miqrasiya proseslərindən ölkənin inkişafı üçün səmərəli istifadə olunması;
- ✓ miqrasiya proqramlarının və tədbirlərinin həyata keçirilməsində dövlətin, cəmiyyətin və insanların mənafeələrinə riayət edilməsi;
- ✓ qeyri-qanuni miqrasiyanın qarşısının alınması;
- ✓ miqrantların mövcud sosial-iqtisadi vəziyyətə adaptasiyasını sürətləndirən şəraitin yaradılması;
- ✓ miqrantların hüquqlarının müdafiəsi

XX əsrin sonlarında Azərbaycan çətin siyasi dövrdən keçmişdir. Bu dövrdə müstəqillik əldə edən dövlətimiz bədnam qonşularımız olan Ermənistanın təcavüzünə məruz qaldı. Yersiz ərazi iddiası, insanların torpaqların qovulması ölkədə çox ciddi problemlər yaratdı. Bu problemlərdən biri də qaçqın və məcburi köçkünlərlə bağlı idi. 1988-ci ildən etibarən Ermənistan ərazisindən qovulan 200 min azərbaycanlı qaçqın halın həm Azərbaycana həm də digər ölkələrə qaçmışdılar. Torpaqların işğalı nəticəsində 1 milyondan çox insan qaçqın və məcburi köçkün vəziyyətinə düşdü. Azərbaycanın miqrantlarla bağlı məsələ daha həssas yanaşmasının bir səbəbi də budur. 21.05.1999 tarixli Azərbaycan Respublikasının “Qaçqın və məcburi köçkünlərin statusu haqqında ” Qanununda qaçqın və məcburi köçkünlərin anlayışları, onların hüquqi statusu, hüquq və vəzifələrindən bəhs olunur. Həmin tarixdə qəbul edilən “Məcburi köçkünlərin və onlara bərabər tutulan şəxslərin sosial müdafiəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununun əsas məqsədi məcburi köçkünlərin və onlara bərabər tutulan şəxslərin məskunlaşdırılması, sosial müdafiəsi tədbirlərini və bununla əlaqədar dövlət orqanlarının vəzifələrini müəyyən edilməsidir. Bundan başqa 01.02.2005 tarixdə Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin Fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasının Qaçqınların və Məcburi Köçkünlərin İşləri üzrə Dövlət Komitəsinin Əsasnaməsi qəbul edildi. Burada Komitənin hüquqları, vəzifə və prinsiplərindən danışılır. Fərman Komitəsinin fəaliyyətinin normativ hüquqi əsaslarını təkmilləşdirmək məqsədilə verilmişdir.

Azərbaycan həmçinin əməkçi-miqrantların da hüquqlarının müdafiəsində mühüm addımlar atmışdır. Bu istiqamətdə Azərbaycan Respublikası Hökuməti Qırğızıstanla 1997-ci ildə, Ukrayna ilə 2004-cü ildə, Moldova Respublikası ilə isə 2005-ci illərdə Saziş imzalamışdır. Bu sənədlərdə qarşı tərəflərin vətəndaşlarının əmək fəaliyyəti və sosial müdafiəsi tənzimlənmişdir.

Nəticə:

Sonda fikirlərimizi ümumiləşdirərək deyə bilərik ki, bəşəriyyət yaranandan mövcud olan miqrasiya günümüzdə çox mühüm prosesdir və bunun qarşısını almaq mümkün deyil. Əksinə miqrasiya prosesinin, ona aid olan beynəlxalq sənədlərin üzərində işləyib təkmilləşdirməklə daha da səmərəli etmək mümkündür. Bunun üçün etməli olduğumuz ilk məsələ miqrantların hüquq və azadlıqlarını qorumaq və hörmət etməkdir. Onları digər insanlardan fərqləndirməməli, hər kəs kimi normal həyat yaşamalarına şərait yaratmalıyıq.

Miqrasiyanı balanslaşdırmaq üçün dövlətlərin qarşılıqlı əlaqədə fəaiyyət göstərməsi mütləqdir. Emmiqrasiya ölkələrində sosial, siyasi-iqtisadi problemlərin tədricən həll edilməyi, həmin ölkələrdə yerli xalqın ortabab səviyyədə yaşam tərzini təmin etməklə insanların kütləvi şəkildə məcburi miqrasiyasını dayandırmaqla nəticələnmə bilər. Bütün bu problemlərin hər biri isə sonda insan hüquqlarında, insanların insan kimi yaşamaq hüquqlarında cəmləşir.

İstifadə olunmuş Ədəbiyyat:

1. Ümumdünya İnsan Haqları Bəyannaməsi, 1948
2. Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyası, 1950

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

3. Məcburi köçkünlərin və onlara bərabər tutulan şəxslərin sosial müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu
4. Azərbaycan Respublikasının Qaçqınların və Məcburi Köçkünlərin İşləri üzrə Dövlət Komitəsi haqqında Əsasnamənin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı
5. Əliyev Əmir İbrahim oğlu – Müasir beynəlxalq hüquqda insan hüquqları, əhali və miqrasiya problemləri
6. Afaq Fərhad Qızı Aslanova Azərbaycanda Miqrasiya Proseslərinin İqtisadi - Demografik Aspektləri
7. <https://www.coe.int/az/web/compass/migration>

ZOR TƏTBİQ ETMƏ CİNAYƏTLƏRİN MƏCMUSUNU YARDIRMI?

RÖYAL MƏHƏRRƏMOV

Hacı Bayram Vəli Universiteti; Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Publik Hüquq / Hüquq; Müəllim
meherremov.royal.97@gmail.com
Ankara / Türkiyə Cumhuriyeti

XÜLASƏ

Baş Prokurorluq tərəfindən Konstitusiyaya Məhkəməsinə göndərilmiş olan sorğuda “zor tətbiq etmə” müddəasının cinayətlərin məcmusunu yaradıb yaratmadığı sualını ortaya qoyur. Bu müddəa Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin (bundan sonra CM) müxtəlif maddələrində tənzimlənir. Sorğudakı sullar çərçivəsində hazırlanmış olan məqalədə pratika üçün nəzəriyyə və məhkəmə təcrübəsi təqdim edilmişdir. Eyni zamanda Sorğuda göstərilən sualları nəzərə alaraq məqalə üç başlıq da araşdırılmış, hər sual üçün ayılıqda hüquqi izah əks olunmuşdur. Son olaraq nəticə hissəsində sualların praktikadakı həlli göstərilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: zor tətbiq etmə, cinayətlərin məcmusu,

GİRİŞ

Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin 17-ci maddəsi ilə həmin Məcəllənin Xüsusi hissəsinin müvafiq maddələrində nəzərdə tutulan “zor tətbiq etmə”, “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olmayan zor tətbiq etmə” və “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” müddələrinin əlaqəli şəkildə şərh olunmasına dair Baş Prokurorluq sorğu göndərmişdir.

Sorğuda detallı olaraq verilən sual isə aşağıdakı kimidir:

Cinayət Məcəlləsinin 17-ci maddəsi ilə əlaqəli şəkildə Cinayət Məcəlləsinin Xüsusi hissəsinin maddələri üzrə:

- “zor tətbiq etmə” müddəasının bütün hallarda cinayətlərin məcmusunu yaratmadan sağlamlığa yüngül zərər vurma xəsarətini əhatə edib-etməməsi;
- “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” tövsifedici əlamətinin xəsarətin dərəcəsiindən asılı olaraq hansı hallarda cinayətlərin məcmusunu yaratması;
- “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” tövsifedici əlaməti ilə yanaşı, “eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” tövsifedici əlaməti olan cinayət sağlamlığa ağır zərər vurmaqla törədildikdə əməlin cinayətlərin məcmusunu yaratmadan “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli zor tətbiq etməklə”, yoxsa daha ağır cəza nəzərdə tutan “eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” əlaməti üzrə tövsif edilməsi şərh edilməlidir.

Yuxarıda göstərilən suallar əsasında hazırlanmış olan məqalənin bölmələri induktiv metodla araşdırılmışdır.

SORĞU və MƏHKƏMƏNİN QƏRADADI BARƏDƏ HÜQUQİ RƏY

A. “Zor tətbiq etmə” müddəsinin bütün hallarda cinayətlərin məcmusunu yaratmadan sağlamlığa yüngül zərər vurma xəsarətini əhatə edib-etməməsi:

Sorğuda ölkədaxili məhkəmələrin “zor tətbiq etmə” termini dedikdə nəyi nəzərə aldıkları göstərilmişdir. Yuxarıda göstərilən sual zamanı isə məhkəmələrin zor tətbiq etməyə verdikləri anlayışlarla yüngül zərər vurma arasında bir əlaqənin olub-olmaması nəzərə alınmalıdır.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin “Ağır, az ağır və yüngül xəsarət növlərinin Siyahısı”nın təsdiq edilməsi barədə Qərarının 3-cü bəndində yüngül xəsarətlərin siyahısı göstərilmişdir. Qərarında göstərilmiş xəsarətlər olduğu zaman yüngül zərər vurmanın olduğunu deyə bilərik.

Zor tətbiq etmənin cinayətlərin məcmusunu yaratması üçün cinayətlərin çoxluğunu yaratması lazımdır. Başqa sözlə ifadə etsək, cinayət hüququnda cinayətlərin məcmusunun üç fərqli meyar müəyyən edilir. Əməl, nəticə və qanuni tip meyarı.

Nəticə meyarı. Cinayətin təkliyi və ya çoxluğunun nəticədən asılı olması fikri vardır. Cinayətin çoxluğu və ya təkliyi nəticəyə görə müəyyən ediləcəkdir. Məsələn, bir anbardan fərqli zamanlarda alma oğurlanması.

Əməl meyarı. Cinayətin sayını hərəkətə görə müəyyən edənlərin fikirlərinə əsasən, törədilən əməlin sayına baxmaq lazımdır. Əgər əməl təkdirsə, artıq cinayətin çoxluğundan danışmaq imkansızdır.

Qanuni tip meyarı. Bu meyarda bütün cinayət tərkiblərinin mövcudluğu nəzərə alınır. [4]

Biz də bu qənaətdəyik ki, zor tətbiq etmə o zaman cinayətlərin məcmusunu yarada bilər ki, (1) törədilən əməldə tövsifedici əlamət kimi göstərilməsin və (2) törədilən əməllə yanaşı, yüngül zərər vurma cinayətinin bütün tərkibləri törədilmiş olsun. Bu iki şərt olduğu zaman təqsirləndirilən bir əməl törədərək iki fərqli cinayət törətmiş olacaqdır. Beləliklə, təqsirləndirilənin əməli ideal məcmu olaraq qiymətləndirilməlidir.

B. “Həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” tövsifedici əlamətinin xəsarətin dərəcəsindən asılı olaraq hansı hallarda cinayətlərin məcmusunu yaratması:

İlk olaraq qeyd etmək lazımdır ki, sağlamlığa zərər vurma cinayəti qanunverici orqan tərəfindən üç dərəcədə müəyyən edilmişdir. AR CM-də bu dərəcələr yüngül, az ağır və ağır şəklində təsnif edilmişdir. Sıralama baxımından əməlin sadə forması *az ağır*, zərərin dərəcəsinin az olması halında *yüngül* və zərərin dərəcəsi çox olduqda isə *ağır* olduğunu qəbul etməyimiz lazımdır. Başqa sözlə, həmin Məcəllədə “qəsdən sağlamlığa zərər vurma” adlı maddə yoxdur.

Həyatı və ya sağlamlığı üçün təhlükəli olmayan zor tətbiq etmənin tövsifində məhkəmə qərarları arasında fərqlilik olduğu göstərilmişdir. Bu termin daxilindəki əməllər arasında Fransa Ali Məhkəməsi “başqa bir şəxsi şiddətli formada itələməyi, torpaq üzərində sürüməyi, bir qadının saçlarının kəsilməsini və ya başqasını elektrik cərəyanına məruz qoymağı” göstərmişdir. Bizim məhkəmələr və nəzəriyyədəki kimi Fransız hüququnda sağlamlığa zərər vurmanın sadəcə maddi və pozitiv olduğu deyilirdi. Amma məhkəmələr şərhlərində daha geniş izahlar verdi. Fiziki təmas olmasa da, sağlamlığa zərər vurma olacağı: bir avtomobili qorxutmaq üçün şəxsin üzərinə sürmək, şəxsə təsir etdiyi halda əşya üzərində şiddət göstərmək, şəxsin üzərində diksindirici qoxudan istifadə etmək, şəxsin yanında bir şey partlatmaq, mütəmadi olaraq tavana vurmaq, mütəmadi olaraq telefona zəng etmək kimi. Daha sonra bu əməllərdən bəziləri Fransa Cinayət Məcəlləsində də müəyyən edildi. [5] Bu əməllər Fransız hüququnda sağlamlığa zərər vurma kimi qiymətləndirilir.

Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsinin də presedentlərində bu kimi əməllərə rast gəlmək mümkündür. Bouyid Belçikaya qarşı işdə [1] Saïd və Mohamed Bouyidə polis tərəfindən fərqli vaxtlarda şillə vurulmuşdur. AİHM polisin bu əməlini AİHK-nın 3-cü maddəsinin (işgəncələrin qadağan olunması) pozuntusu kimi qəbul etdi. Məhkəmənin burada işgəncə deyil, ləyaqəti alçaldan rəftar olduğunu qeyd etməsi haqlı mövqedir. [2]

Qənaətimizcə yuxarıdakı sualda göstərilən tövsifedici əlamət həmişə cinayətlərin məcmusunu yaratmamalıdır. Əgər cinayətin ağırlaşdırıcı halı kimi müəyyən edilmiş bir norma və ya cinayət əməlinin sadə formasında varsa, məcmunun yaranmayacağını düşünürük.

Belə bir tövsifedici əlamət olmadığı halda törədilən əməl zamanı həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olmayan zor da meydana gəlmişdirsə, sağlamlığa yüngül zərər vurma cinayəti ilə məcmunun yaranacağını düşünürük.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Digər bir halda isə həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor olduqda, xəsarətin dərəcəsindən asılı olmayaraq sağlamlığa az ağır zərər vurma ilə məcmunun olacağını düşünürük. Burada humanizm prinsipi diqqətə alınmalıdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, cinayətlərin məcmusu zamanı sağlamlığa zərər vurma cinayətindən başqa bir əməl də var. Cəzanın məqsədinin islah etmək olduğu və insan ləyaqəti, humanizm prinsipi ilə törədilən əməl(lər)in cəzalarının üzərinə sağlamlığa az ağır zərər vurma cinayətinin sanksiyasını da əlavə etdikdə belə çox uzun bir müddət olur. Göstərilən prinsipləri nəzərə alaraq, törədilən əməl(lər)lə yanaşı sadəcə sağlamlığa az ağır zərər vurma cinayətinin sanksiyasının toplanmasının daha ədalətli olacağını düşünürük.

C. “Həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” tövsifedici əlaməti ilə yanaşı, “eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” tövsifedici əlaməti olan cinayət sağlamlığa ağır zərər vurmaqla törədildikdə əməlin cinayətlərin məcmusunu yaratmadan “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli zor tətbiq etməklə”, yoxsa daha ağır cəza nəzərdə tutan “eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” əlaməti üzrə tövsif edilməsi şərh edilməlidir.

Ağır nəticələrə səbəb olma anlayışı Türkiyə və Almaniya Cinayət Məcəllələrində ümumi hissədə normalaşdırılmışdır.

TCQ-nin 23-cü maddəsinə görə, bir əməl nəzərdə tutulandan daha ağır və ya fərqli bir nəticənin meydana gəlməyinə səbəb olarsa, şəxs bu nəticəyə görə məsuliyyət daşımaması üçün o, bu nəticə ilə əlaqədar olaraq ən azı ehtiyatsızlıqla hərəkət etməlidir.

Almaniya Cinayət Məcəlləsinin 18-ci maddəsinə görə, əməlin meydana gətirdiyi xüsusi nəticə ilə bağlı olaraq qanunun daha ağır bir cəza verdiyi hallarda, icraçı və ya digər iştirakçıların daha ağır cəza ilə cəzalandırılma bilməsi üçün, bu nəticə baxımından ən azı ehtiyatsızlıqdan məsuliyyət daşımaması lazımdır.

Bu Məcəllələrin Xüsusi hissələrindəki bir çox maddədə “törədilən əməl adam öldürmə və ya sağlamlığa zərər vurma ilə nəticələndikdə əlavə olaraq bu əməllərə görə də cəzalandırılır” kimi ifadə yer alır.

“Eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” termini sadəcə sağlamlığa zərər vurma əməllərini əhatə etmir. Ağır nəticə kimi adam öldürmə cinayətinin də fərqli növlərinin törədilməsi mümkündür. Müqayisəli hüquq bizə bu ehtimalları göstərir.

Yuxarıdakı iki termin arasındakı fərq sadəcə subyektiv cəhətlə bağlıdır. “Həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” çərçivəsində törədilən əməllərin sadəcə təqsirin qəsd növü ilə törədilməsi mümkündür.

“Eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” termini isə qeyd edilən iki fərqli Məcəllədən də müəyyən olunduğu kimi təqsirin hər iki forması ilə törədilməni nəzərdə tuta bilər.

Son olaraq qeyd etmək istəyirik ki, törədilən əməllərdə təqsirin formalarının müəyyən edilməsi əsas meyar kimi çıxış etməlidir.

NƏTİCƏ

- Törədilən hər hansı əməl zamanı zor tətbiq edilmişdirsə və sağlamlığa yüngül zərər vurma xəsarətini əhatə edib cinayətlərin məcmunu yaratması üçün; törədilən ilk əməlin maddə mətnində “zor tətbiq etmə” əlaməti olmamalı və sağlamlığa yüngül zərər vurma əməli də icra edilməlidir. Bu hərəkətlər hamısı sadəcə bir hərəkətdə özünü ehtiva etməlidir ki, ideal məcmu yaransın.

- “həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli zor tətbiq etmə” tövsifedici əlaməti məcmu yaradacaqsa yalnız “qəsdən sağlamlığa az ağır zərər vurma” əməli nəzərə alınmalıdır.

- “Həyat və ya sağlamlıq üçün təhlükəli olan zor tətbiq etmə” çərçivəsində törədilən əməllərin sadəcə təqsirin qəsd növü ilə törədilməsi mümkündür. “Eyni əməllər digər ağır nəticələrə səbəb olduqda” tövsifedici əlaməti təqsirin hər iki forması ilə törədilməni nəzərdə tutur. Bu zaman diqqət edilməli olan məsələ törədilən əməldəki təqsir (subyektiv cəhət) elementidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Bouyid v. Belçika [Böyük Dairə], No.: 23380/09, 28/09/2015.
2. Faruk Erem, Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler, C.3, B.4, Seçkin Kitabevi, Ankara/Türkiye, 1985:1-659.
3. **Kayıhan İçel, Ceza Hukuku Genel Hükümler, Beta Yayım Dağıtım, İstanbul/Türkiye, 2018: 1-858.**
4. Röyal Məhərrəmov, Cinayətlərin Çoxluğu: Nəzəri və Təcrübi Təhlil, **Polis Akademiyasının Elmi Xəbərləri**, Issue 2, Volume 30, 2021, Pages 19
5. Sulhi Dönmezer, Kişilere ve Mala Karşı Cürümler, B.16, Beta Yayım Dağıtım, İstanbul/Türkiye, 2001: I-XXIV + 1-644.

**“BİR PƏNCƏRƏ” PRINSİPİNİN TƏTBIQI GÖMRÜK PROSEDURLARININ
SADƏLƏŞDİRİLMƏSİNİN BİR İSTIQAMƏTI KİMİ**

SƏRXAN HATƏMİ

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Hüquq və Humanitar Elmlər Kafedrası
Hatemisexan85@gmail.com
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işində “bir pəncərə” prinsipinin ölkəmizdə tətbiqinin faydalarından və XXI əsrin tələbi olmasından bəhs edir. Xarici iqtisadi fəaliyyətin tərkib hissəsi olan gömrük siyasətinin mahiyyətini daxili və xarici proseslərin istənilən, hətta ən əlverişsiz şəraitində bütövlükdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafını və dünya bazarında milli maraqların qorunmasını təmin edən dövlət və biznes strukturlarının hazırlıq səviyyəsi kimi açıqlamaq olar. Tezisdə gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və uzlaşdırılması üzrə beynəlxalq və daxili qanunvericiliyin ahəngi və müqayisəsi göstərilmişdir. Qloballaşmanın əsas nəticələrindən biri də, dünyada iqtisadi əlaqələrin ən yüksək səviyyəyə qalxması və ticari inteqrasiyanın artması olmuşdur. Bazar iqtisadiyyatına keçidin nəticələri olaraq güclü iqtisadiyyat güclü dövlət deməkdir. Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi də etibarlı ticari tərəfdaş kimi bazar iqtisadiyyatı şəraitində ölkəmizə gələn investisiyanı artırır və xalqımızın rifahını yaxşılaşdırır.

1. AÇAR SÖZLƏR: Gömrük Prosedurları, “Bir Pəncərə”, Sadələşdirmə

2. GIRİŞ

Mövzunun aktuallığı və mahiyyəti. Beynəlxalq ticarət münasibətlərinin qlobalizasiya dövründə inkişafı, dünyada gedən texnoloji inkişaf və sürətlənən elmi kəşflər, eləcə də, investorların xarici dövlətlərə qoyduğu sərmayənin artması dövlətlərin qapısı hesab olunan gömrüklərin də inkişaf etdirilməsini zəruri edir. Beynəlxalq şirkətlər öz mallarını ayrı-ayrı dövlətlərin daxili bazarlarında satmaq üçün ciddi pullar xərcləyirlər. İnkişaf etməkdə olan dövlətlərin marağındadır ki, investorları cəlb etsin. İncəsənət isə sağlam gömrük sistemi olan və gömrükdə az vaxt sərf edilən dövlətlərə daha çox meyil göstərir ki, bu da iqtisadi kapitalizm şəraitində iqtisadi rəqabətin davamlılığı üçün Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsini vacib edir. Bunun üçün də, Azərbaycan Respublikasının iqtisadi-siyasətinin bir hissəsi kimi gömrük siyasəti mühüm rol oynayır.

Problemin qoyuluşu. Ölkəmizin əvvəllər gömrük prosedurlarına sərf etdiyi zaman və enerji, eləcə də, resurslar ilə “bir pəncərə” prinsiplərinin tətbiqi nəticəsində gəldiyi nöqtə müqayisə edilir və beynəlxalq standartların tətbiqinin nəticələrini özündə ehtiva edir. Milli və beynəlxalq hüquq normaları müqayisə edilərək, tədqiqat işinin mahiyyəti və vacibliyi ön plana çəkilmişdir.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Tədqiqatın məqədi. Tədqiqat işinin aparılmasında əsas məqsəd dövlətimizin iqtisadi müstəqilliyi və suverenliyi üçün atılan düzgün addımların təhlil edilməsi, bundan sonra da məsələlərə eyni prizmadan yanaşaraq dövlətimizin gömrük işinin inkişafına və təkmilləşdirilməsinə tövhə verməkdir.

Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi ilə bağlı atılan ən mütərəqqi addımlardan biri də 9 dekabr 2003-cü il tarixli, № 555-IIQ nömrəli Qanunun qəbul edilməsi ilə "Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və uzlaşdırılması haqqında" Beynəlxalq Konvensiyanın dəyişdirilməsi haqqında Protokola və "Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və uzlaşdırılması haqqında" 1999-cu il iyunun 26-da Brüssel şəhərində qəbul edilmiş Beynəlxalq Konvensiyaya (dəyişdirilmiş redaksiyada) qoşulmaq olmuşdur. Konvensiyaya qoşulmaqla ÜGT çərçivəsində gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi ilə bağlı Konvensiyada nəzərdə tutulan öhdəlikləri öz üzərimizə götürmüş olduq.

Gömrük Prosedurlarının sadələşdirilməsi və uzlaşdırılması haqqında Konvensiyaya (Kioto Konvensiyası) və Sərhəddə yüklərə nəzarətin həyata keçirilməsi şərtlərinin razılaşdırılması haqqında Beynəlxalq Konvensiyaya əsasən və BMT Avropa İqtisadi Komissiyası tərəfindən qəbul edilən "bir pəncərə" konsepsiyası, GUAM – Ticarətə və nəqliyyata yardım üzrə çərçivə proqramı, TRASEKA – sərhədkeçmə prosedurlarının harmonizasiyası üzrə birinci hesabatı və Beynəlxalq Ticarətin Asanlaşdırılması və Təhlükəsizliyi üzrə Çərçivə standartlarından irəli gələn beynəlxalq tövsiyələri nəzərə alaraq gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi üzrə atılan ən mütərəqqi addımlardan biri ölkəmizdə "bir pəncərə" prinsipinin tətbiq edilməsi və bununla bağlı daxili qanunvericilik aktlarının qəbul edilməsi yolu ilə hüquqi bazanın yaradılması olmuşdur.

Azərbaycan Respublikası dövlət sərhədinin buraxılış məntəqələrindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin yoxlanılmasında "bir pəncərə" prinsipinin tətbiqi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin **11 noyabr 2008-ci il tarixli, 12 nömrəli Fərmanı** "bir pəncərə" konsepsiyasının tətbiqi üçün əsas hüquqi zəmini formalaşdırmışdır.

Fərman Azərbaycan Respublikasının "İpək yolunun" və şimal-cənub nəqliyyat dəhlizinin vacib hissəsi olduğunu nəzərə alaraq dövlət sərhədinin keçid məntəqələrinin buraxılış qabiliyyətinin artırılması son dərəcədə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bununla əlaqədar dövlət sərhədindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin yoxlanılması zamanı süni maneələrin aradan qaldırılması, idxal-ixrac əməliyyatlarının müasir tələblərə uyğun aparılması üçün münbit şəraitin yaradılması, bu sahədə "bir pəncərə" prinsipinin tətbiq edilməsi məqsədilə qəbul olunmuşdur.

Fərmanın 1-ci maddəsi 2009-cu il tarixindən etibarən Azərbaycan Respublikası dövlət sərhədinin buraxılış məntəqələrindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin yoxlanılmasında "bir pəncərə" prinsipinin tətbiq ediləcəyini bəyan edir.

Fərmana əsasən "bir pəncərə" prinsipi üzrə vahid dövlət orqanının səlahiyyətləri Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsinə həvalə edilir. Azərbaycan Respublikası dövlət sərhədinin buraxılış məntəqələrindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin sənədlərinin, o cümlədən malların baytarlıq, fitosanitar, gigiyenik və digər sertifikatlarının (şəhadətnamələrinin), *"Qida təhlükəsizliyi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən tərtib edilən idxal zamanı elektron bildirişin, Qida Təhlükəsizliyi Reyestrindən çıxarışın, sağlamlıq sertifikatının, qida və yem məhsullarının təhlükəsizliyini təsdiq edən sənədlərin* yoxlanılmasını Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanları həyata keçirir. Müvafiq icra hakimiyyəti orqanlarının baytarlıq, fitosanitar, sanitariya nəzarətinin həyata keçirilməsi, həmçinin beynəlxalq avtomobil daşımalarını yerinə yetirən nəqliyyat vasitələrinə "İcazə" blanklarının verilməsi üçün sərhəddə yaradılmış məntəqələri ləğv edilmişdir.

Fərmanı təhlil etdikdə, bir-başa olaraq gömrük prosedurlarının sadələşdirildiyini, gömrük üçün sərf olunan vaxtın əhəmiyyətli dərəcədə azaldıldığına şahidi oluruq.

"Bir pəncərə" prinsipi daşınmaya dair sənədlərin yoxlanılması üçün toplu şəkildə bir neçə xidmətin əvəzinə yalnız bir dövlət orqanına təqdim edilməsi deməkdir.

Belə ki, "bir pəncərə" prinsipi tətbiq edilənədək 5 əsas nəzarət yoxlanma məntəqəsi mövcud idi: 1) Nəqliyyat Nazirliyi; 2) Sanitar karantin nəzarəti Xidməti; 3) Gömrük nəzarəti; 4) Baytar nəzarəti xidməti; 5) Fitosanitar nəzarəti xidməti.

"Bir pəncərə" prinsipi konsepsiyası ölkəmizdə tətbiq edilməmişdən əvvəl yaşanan çətinliklər: 1) Nəzarəti həyata keçirdən xidmətlərin ayrı-ayrılıqda yerləşməsi; 2) sənədlərin formal yüklənməsi ilə bağlı yubanma halları; 3) Sənədlərin çoxmərhələli yoxlanması və təqdim olunan sənədlərin çoxluğu (Hər bir qurum ayrı-ayrılıqda sənədləri yoxladığı üçün və bu vaxt itkisinə səbəb olurdu).

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

"Bir pəncərə" prinsipinin tətbiqinin ümumi faydaları: 1) Sərhəd idarəçiliyinin səmərəliliyinin artırılması 2) Dövlət Sərhəddinin buraxılış məntəqəsində nəzarət növlərinin əlaqələndirilməsinin vacibliyi 3) Təchizat Zəncirinin təhlükəsizliyinin və ticarətin asanlaşdırılmasının təmin edilməsi; 4) Sərhəd keçid prosedurlarına sərf olunan vaxtın minimum endirilməsi;

"Bir pəncərə" prinsipinin tətbiqinin dövlət üçün faydaları: 1) Resusrların səmərəli və rəasional formada bölgüsü və istifadəsi 2) SİO-lar və Sahibkarlar tərəfindən tələblərə ciddi cavab verilməsinin təmin edilməsi 3) Sərhədlərdə dövlət idarəçiliyi mexanizminin təkmilləşdirilməsi 4) Sərhəd nəzarəti prosedurlarında şəffaflığın təmin edilməsi.

Beynəlxalq yanaşmanın nə dərəcədə tətbiq edilməsini müəyyən etmək üçün müqayisə edək:

Ticarətin Asanlaşdırılması Sazişin 10-cu maddəsinin 4-cü hissəsində ÜTT üzvləri "Bir Pəncərə" konsepsiyası ilə bağlı müddəalar əks olunmuşdur. Azərbaycan Respublikası ÜTT-yə üzv olmaması səbəbilə bu Sazişə qoşula bilməsə də, həmin müddəanı beynəlxalq norma və tövsiyə kimi nəzərə almışdır. Sazişdə aşağıdakı müddəalar ümumi olaraq qeyd olunmuşdur:

Bir Pəncərə konsepsiyasının tətbiqi ilə bağlı üzvlər treyderlərə malların idxalı, ixracı və ya tranziti üçün sənədləri və/yaxud məlumat tələblərini bir giriş nöqtəsi vasitəsilə iştirakçı orqanlara və ya agentliklərə təqdim etməyə imkan verən bir pəncərə yaratmağa və ya saxlamağa səy göstərməlidirlər. İştirakçı orqanlar və ya qurumlar tərəfindən sənədlərin və/və ya məlumatların yoxlanılmasından sonra nəticələr vahid pəncərə vasitəsilə ərizəçilərə vaxtında bildirilməlidir. Sənədləşdirmə və/yaxud məlumat tələblərinin artıq vahid pəncərə vasitəsilə qəbul edildiyi hallarda, təcili hallar və digər məhdud istisnalar istisna olmaqla, eyni sənədləşmə və/və ya məlumat tələbləri iştirakçı orqanlar və ya qurumlar tərəfindən tələb oluna bilməz. Üzvlər vahid pəncərənin fəaliyyətinin tərffüatları barədə Komitəyə məlumat verməlidirlər. Üzvlər, mümkün və praktiki olaraq, vahid pəncərəni dəstəkləmək üçün informasiya texnologiyalarından istifadə etməlidirlər.

Müqayisə zamanı görürük ki, Qanunvericiliyimiz beynəlxalq normalara uyğundur və "bir pəncərə" prinsipinin tətbiqi qlobalizasiya dövründə iqtisadi inteqrasiyanın ən əsas tələblərindən biridir.

Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və bir pəncərə prinsipinin tətbiq edilməsi ilə bağlı qəbul edilmiş normativ aktlardan digəri "Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsi əməkdaşlarının sosial müdafiəsinin gücləndirilməsi, gömrük işi sahəsində prosedurların sadələşdirilməsi və şəffaflığın artırılması ilə əlaqədar bəzi tədbirlər haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentin 25 fevral 2011-ci il tarixli Fərmanıdır. Fərmanın 2-ci maddəsinə əsasən "Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsinə, Daxili İşlər və Ədliyyə nazirliklərinə tapşırırlar ki, Azərbaycan Respublikası ərazisinə idxal edilən nəqliyyat vasitələrinin gömrük rəsmiləşdirilməsi, dövlət qeydiyyatının aparılması, daimi uçota alınması, nəqliyyat vasitəsinin dövlət qeydiyyat şəhadətnaməsinin və dövlət qeydiyyatı nişanının verilməsi, habelə nəqliyyat vasitələrinə sahiblik, istifadə və sərəncam hüquqlarının verilməsi ilə əlaqədar prosedurların "bir pəncərə" prinsipi əsasında sadələşdirilməsini üç ay müddətində təmin etsinlər". Fərmanın bu maddəsinin tətbiqi gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi üçün əhəmiyyətli rol oynayır. Süni maneələrin və bürokratik səbəblərə görə yarana biləcək süründürməçiliyin, ləngimələrin qarşısının alınması məqsədilə müvafiq icra hakimiyyəti qurumlarına konkret müddət qoyulur ki, prosedurları üç ay ərzində həyata keçirsinlər.

Eyni zamanda Fərmanın 3-cü maddəsində Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsinə "qanunvericiliklə müəyyən edilmiş bütün gömrük ödənişlərinin yalnız bank və ya plastik kart vasitəsilə alınmasını təmin etmək (3.1. maddə), gömrük orqanlarında göstərilən xidmətlərin operativliyini və şəffaflığını artırmaq məqsədi ilə müraciət edən şəxslərin qəbul edilməsi ardıcılığının müəyyən olunması üçün elektron idarəetmə sistemi ("elektron növbə") tətbiq etmək (3.2. maddə) və Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin əməkdaşları tərəfindən qulluq vəzifələrinin icrası zamanı qanunvericiliyin tələblərinə ciddi riayət edilməsinə nəzarəti gücləndirmək (3.3. maddə) tapşırırlar. Fərmanın gömrük işi sahəsində prosedurların sadələşdirilməsi və şəffaflığın artırılmasını hədəfləmişdir ki, bu da Kyoto Konvensiyasına qoşulduğumuz zaman gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi ilə bağlı üzərimizə götürdüyümüz beynəlxalq öhdəliklərin bir hissəsinin tamamlanması deməkdir.

3. TƏDQIQAT METODU

Aparılan tədqiqat işinin metodoloji əsasını nəzəriyyə və təcrübəni özündə ehtiva edən ən ümuməlmə metod kimi dialektika təşkil edir. Tədqiqat zamanı analiz, sintez, induksiya, deduksiya,

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

mühakimə, müqayisəli tədqiqat, sistemli təhlil, formal-hüquqi və s. metodlardan da istifadə olunmuşdur.

4. NƏTİCƏ

Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi üzrə ÜGT çərçivəsində üzərimizə götürdüyümüz öhdəlikləri yerinə yetirmək üçün "bir pəncərə" sisteminin tətbiqi vacib rol oynamışdır və bu praktikanı digər yeniliklərdə də istifadə edərək beynəlxalq normaların ölkəmizdə tətbiqini həyata keçirtmək olar.

5. ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

İstinad edilmiş ədəbiyyat siyahısı qeyd edilir. Ən çox istifadə edilmiş 5 ədəbiyyat göstərməli və aşağıdakı nümunəyə uyğun olmalıdır:

1. Azərbaycan Respublikası dövlət sərhədinin buraxılış məntəqələrindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin yoxlanılmasında "bir pəncərə" prinsipinin tətbiqi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 11 noyabr 2008-ci il tarixli, 12 nömrəli Fərmanı

2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsi əməkdaşlarının sosial müdafiəsinin gücləndirilməsi, gömrük işi sahəsində prosedurların sadələşdirilməsi və şəffaflığın artırılması ilə əlaqədar bəzi tədbirlər haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentin 25 fevral 2011-ci il tarixli, 388 nömrəli Fərmanı

3. The text of Agreement on Trade Facilitation; 28 november 2014, 14-6946

4. <https://www.youtube.com/watch?v=NWmTcKB7hmI> ("Bir pəncərə" prinsipinin tətbiqi üzrə video təqdimat)

5. <https://customs.gov.az/az/komite/tarix> (DGK-nin rəsmi saytıdan məlumatlar)

AVROPA İTTİFAQLI AVROPA İTTİFAQININ TİCARƏT QANUNVERİCİLİYİNİN YARANMA TARİXİ.

RAMİL MƏMMƏDZADƏ

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

DÖVLƏT GÖMRÜK KOMİTƏSİNİN AKADEMİYASI
HÜQUQŞÜNASLIQ/BEYNƏLXALQ İQTİSADI HÜQUQ

mamedzade_rom@mail.ru

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işinin mövzusu Azərbaycan Respublikası və Avropa İttifaqının əməkdaşlığına və gömrük qanunvericiliyinin təkmilləşdirilməsi məsələsinə həsr olunmuşdur. Mövzu daxilində integrasiyanın zəruriliyinə, doğurduğu müsbət nəticələrə toxunulmuş, Avropa Qonşuluq Siyasəti və Şərq Tərəfdaşlığı layihəsi barədə ətraflı məlumat verilmişdir.

Bu məqalə Avropa İttifaqının 1950-ci illərdən bu günə qədər davam edən ticarət və inkişaf siyasətini araşdırmaq məqsədi daşıyır. Bu siyasət isə ilk növbədə Fransanın Avropa İqtisadi Birliyinə müstəmləkələrin əldə edilməsi məqsədilə qoşulmasına olan tələbatından formalaşmışdır. Keçən dövr ərzində ticarət üstünlükləri bütün inkişaf etməkdə olan ölkələri əhatə edəcək şəkildə böyüdü. Bununla belə, bu status-kvonu inkişaf etməkdə olan ölkələrə yardıma olan erkən tələbatın təbii təkamülü kimi görmək düzgün olmazdı. Əksinə, Aİ-nin ticarət üstünlükləri sistemi keçmiş müstəmləkələrin iqtisadi maraqlarını qorumaq məqsədi daşımaqla onların tələbatları əsasında Avropa bazarlarına çıxışını yaxşılaşdırmaq üçün qarşılıqlı yardım göstərməkdən ibarət olmuşdur. İnkişaf nöqtəyi-nəzərindən bu, anomaliaların yaranmasına səbəb olmuşdur. Hətta bu gün daha əlverişli mənşə qaydaları ilə Sudan Avropa İttifaqı ilə Laosa nisbətən daha yaxşı şərtlərlə ticarət edir. Bununla belə, bu məqalənin diqqət mərkəzinə çatdırılmağa çalışdığı digər bir məsələ Avropa İttifaqı və Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyi, xüsusən ticarət və gömrük kodifikasiyası arasında mövcud olan kompromislərin araşdırılmasıdır.

Açar Sözlər: Aİ, gömrük, AQS.

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı: Regional böhran və münaqişələrin baş verdiyi dövəmdə Şərqlə Qərbi birləşdirən həssas coğrafi mövqedə yerləşən ölkəmizin davamlı və normal inkişafı, iqtisadi və sosial sahələr, habelə dövlət idarəçiliyi sferasında islahatların aparılması, daxili problemlərinin xüsusilə də Dağlıq Qarabağ məsələsinin həlli Azərbaycan üçün ən ümdə məqsədlərdən olmuşdur. Dünya praktikasına nəzər saldıqda iqtisadi, siyasi və mədəni inteqrasiyanın təzahürü olan qloballaşma proseslərinə qoşulmaq ölkənin ümumi inkişafı habelə inkişaf etmiş dövlətlər siyahısına qoşulması üçün mühüm amildir. XXI əsr üçün bu siyasi və iqtisadi gedişatı nəzərə alaraq Azərbaycan üçün inkişafın qərb modelinin seçilməsi, insan hüquq və azadlıqlarının təminat altına alan, iqtisadi inteqrasiyasına, sosial-ekoloji, hüquqi-humanitar təhlükəsizliyinə görə göstəriciklərinin pik nöqtəsi olan Avropa Birliyi ilə əməkdaşlığın qurulmasının daha məqsədəuyğun olmasını görürük. Eyni zamanda Avropa İttifaqının da genişlənmə siyasətinə uyğun olaraq 2004-cü ildə 10 Şərqi Avropa dövlətinin Birliyə qoşulması ilə şərq qonşuları ilə münasibətlərin inkişafında maraqlarının artmasının da şahidi oluruq.

Aİ və SSRİ arasında Ticarət və Əməkdaşlıq haqqında ilk nəsil müqavilələr 18 dekabr 1989-cu ildə imzalanmış və 1 aprel 1990-cı ildə qüvvəyə minmişdir. Bu Müqaviləyə əsasən malların ticarəti ilə əlaqədar daha əlverişli milli rejim müəyyənləşirdi və sovet mallarına münasibətdə bəzi Avropa ölkələrinin müəyyənləşdirdiyi kəmiyyət məhdudlaşdırılmasının götürülməsi vasitəsilə idxalın məhdudlaşdırılması nəzərdə tutulurdu (maddə 5-9). Müqavilə həmçinin təminat qismində qarşılıqlı tədbirlərin də mümkünlüyünü nəzərdə tuturdu.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın məqsədinin aydınlaşdırılması üçün AQS-in fəaliyyət istiqamətləri öyrənilmiş AR-nın İttifaqın müvafiq standartlarını implementasiya etməsi yolunda atdığı addımlar araşdırılmışdır. Qloballaşmanın özü ilə gətirdiyi bir sıra problemlərin, miqrasiyanın qaydaya salınması, sərhədlərin təhlükəsizliyi, mütəşəkkil cinayətkarlıq, terrorizm, əlaqədar problemlərin həll olunması qaydası, düzgün idarəçiliyin qurulması və bazar iqtisadiyyatının inkişaf etdirilməsi, daxili qanunvericilik normalarının Aİ standartlarına uyğunlaşdırılması tədqiqatın əsas vəzifələrini təşkil edir. Vəzifələrə nail olması istiqamətində enerji, investisiya, gömrük-tarif sferasında əməkdaşlığın əhəmiyyəti müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat obyektı və predmeti. Tədqiqatın predmetini Avropa İttifaqı və Azərbaycan Respublikası arasında əməkdaşlığın beynəlxalq hüquqi problemləri təşkil edir. Tədqiqatın obyektı qismində Avropa Qonşuluq Siyasətinin və Şərq Tərəfdaşlığının işləmə mexanizmləri, fəaliyyəti müddətləri ərzində görülmə tədbirlərin və qəbul edilən hüquqi əhəmiyyətli aktların təhlili çıxış edir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Tədqiqatın aparılması zamanı son dövrlərdə qəbul olunmuş aktlar da hüquqi, iqtisadi, siyasi baxımdan təhlil olunmuşdur. Azərbaycan üçün hazırlanmış 2018-2021-ci illər üçün Fəaliyyət Planı, xüsusilə də İttifaqın gömrük hüququnun mənbələri, 1994. 2008, 2016-cı illərdə hazırlanmış konsolidasiya olunmuş Gömrük Məcəllələri tədqiqatın predmeti mövzusu olmuşdur. Ümumilikdə İttifaq hüququnun və onun tərkib hissəsi sayılan gömrük hüququnun Azərbaycan qanunvericiliyinə təsirləri araşdırılmışdır.

TƏDQIQAT METODU

Tədqiqat zamanı Avropa İttifaqı ilə Azərbaycan arasında əməkdaşlıq səviyyəsinin ən son hüquqi aktlarına toxunulmuş, cari və gələcək siyasi kurs üçün məqsəd və vəzifələr planlar araşdırılmışdır. Buraxılış işində təhlil, müqayisəli tədqiqat metodlarından istifadə edilmişdir. AQS-in və Şərq Tərəfdaşlığı proqramını əhatə edən digər dövlətləri ilə İttifaqın münasibətləri nəzərdən keçirilmişdir.

NƏTİCƏ

Postsovet ölkələrinin milli iqtisadiyyatının dünya təsərrüfat sistemində səmərəli şəkildə inteqrasiyasının təmin olunması üçün inkişaf etmiş dövlətlər, beynəlxalq təşkilatların xüsusi rolu olmuşdur. Bu baxımdan Avropa İttifaqının Azərbaycanın regional və beynəlxalq əməkdaşlığının gücləndirilməsi, müasir texnologiyaların əldə edilməsi, mütərəqqi idarəçilik təcrübəsinin mənimsənilməsində xüsusi rolu olmuşdur. Aparılan tədqiqat prosesini qısa şəkildə sistemətik olaraq aşağıdakı kimi müəyyənləşdirmək olar:

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

- AR müstəqilliyi 1991-ci ildə tanınmış, 1992-ci il 27 fevral tarixindən diplomatik əlaqələr qurulmuşdur;
- Respublika ərazisində ticarət, nəqliyyat və gömrük sahəsində aparılan işləri dəstəkləmək məramı ilə irimiqyaslı layihə olan TACİS proqramı, ardınca onun davamı olaraq 2004-cü ildən AQS-in maliyyə mexanizmi olan AQTA həyata keçirilmişdir. Lakin Ümumilikdə qeyd edə bilərik ki, Avropa Qonşuluq Siyasəti əhatə etdiyi ölkələrə inteqrasiya məsələsində fərqli mövqedən çıxış etməsi, habelə bu dövlətlərin inkişaf səviyyəsinin də fərqli olması səbəbindən müəyyən çatışmazlıqlarının olması ilə xarakterizə edilə bilər. Üzvləmə perspektivinin olmadığı şərtlər daxilində islahatların aparılması effektivliyinin az olması nəzərə çarpır;
- Tərəflər arasında 1999-cu il tarixindən qüvvəyə minəcək Tərəfdaşlıq və Əməkdaşlıq müqaviləsi imzalanmışdır.

Gömrük əməkdaşlığı sahəsində işə kifayət qədər inkişafa nail olunmasını görə bilərik. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 1 fevral 2007-ci il tarixli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikası gömrük sisteminin 2007-2011-ci illərdə inkişafına dair Dövlət Proqramı” təsdiq edilmişdir. Proqramda gömrük işinin tənzimlənməsi sisteminin, o cümlədən qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsi tədbirləri əks olunmuşdur. Proqramın icrası çərçivəsində müvafiq işlər görülmüş, o cümlədən yeni Gömrük Məcəlləsinin layihəsi (2012) hazırlanmışdır. Yeni Məcəllə layihəsində təhlükəsizlik, terrorizm və qaçaqmalçılığa qarşı mübarizə, şəffaflıq, çeviklik, minimum informasiya əsasında gömrük rəsmiləşdirilməsi, avtomatlaşdırma sisteminə keçid, kağız əsaslı prosesdən asılılığın aradan qaldırılması, risklərin idarə edilməsi sisteminin əhatə dairəsinin və elektron məlumatlandırma sisteminin daha da genişləndirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. 2009-cu il yanvarın 1-dən etibarən gömrük sistemində “bir pəncərə” prinsipinin tətbiqinə başlanılmışdır. AQS çərçivəsində Aİ-nin və BMT-nin İnkişaf Proqramının birgə dəstəyi ilə həyata keçirilən “Azərbaycan Respublikasında Gömrük Xidmətinin Təkmilləşdirilməsi” layihəsi çərçivəsində “Gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi və uzlaşdırılması haqqında” Beynəlxalq Konvensiyanın (Kioto Konvensiyası) və Ümumdünya Gömrük Təşkilatının “Beynəlxalq Ticarətin Asanlaşdırılması və Təhlükəsizliyi Üzrə Çərçivə Standartları”nın milli gömrük qanunvericiliyində əks olunması istiqamətində müvafiq tədbirlər görülmüşdür. Bütün bu tədbirlər, Azərbaycanın əsas ixrac fəaliyyətində tərəfdaşı olan Avropa İttifaqı ilə əlaqələrinin genişləndirilməsində mühüm rol oynamışdır.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

Avropa İttifaqı və Azərbaycan Respublikası əməkdaşlığının hüquqi əsasları dərns vəsaiti /S. Ə. Eyvazova ; elmi red. Ə. İ. Əliyev. Azərənşr.2018:31-34.

Treaty on the Functioning of the European Union: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>.

The European Journal of International Law Vol. 18 no. 4 © EJIL 2007; all rights reserved The Trade and Development Policy of the European Union Lorand Bartels.

European Neighborhood Policy - legal basis of economic cooperation with Azerbaijan Republic. Monograph. Baku, "AZERNASHR", 2018, p. 240).

Partnership and Cooperation Agreement between the European Communities and their Member States, of the one part, and the Republic of Azerbaijan, of the other part: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A21999A0917%2801%29>.

DAXILI BAZAR ÜÇÜN RISK AMILLƏRİNDƏN BİRİ KİMİ DEMPİNQİN ROLU

AYNURƏ SƏRDARLI

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Hüquq fakültəsi/Beynəlxalq iqtisadi hüquq
aynurasardarli@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işinin mövzusu daxili bazar üçün risk təşkil edən dempinq mövzusunda həsr olunmuşdur. Mövzu daxilində dempinqin anlayışı, növləri, məqsədi və bazara təsiri barədə ətraflı məlumat verilmişdir. İlk öncə, GATT-da (Tariflər və Ticarət üzrə Baş Saziş) dempinqlə əlaqəli müddəaları özündə əks etdirən məsələlərə toxunulmuşdur. Dempinq həm milli, həm də beynəlxalq hüquq sahəsinə aiddir. Hər bir dövlət iqtisadi və ticarət hüququna öz təsirini göstərən dempinqin aradan qaldırılması üçün tədbirlər görür. Bu tədbirlər həm milli qanunvericilik, həm də beynəlxalq müqavilələr vasitəsilə həyata keçirilir. Bu məqalə dempinqlə mübarizə vasitələrinin təyini üçün əsas olan ilkin araşdırmanı, yəni dempinqin yaranma səbəbi və əsasları, onun daxili bazara təsir dairəsinin müəyyənləşdirilməsini əks etdirir.

AÇAR SÖZLƏR: dempinq, daxili bazar, GATT (Tariflər və Ticarət üzrə Baş Saziş)

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı və əhəmiyyəti. Beynəlxalq münasibətlərin, xüsusilə də, beynəlxalq iqtisadi sahədə olan münasibətlərin əhatə dairəsinin genişlənməsi özü ilə müsbət nəticələrlə birlikdə müəyyən mənfi nəticələrin də yaranmasına gətirib çıxarır. Belə ki, azad ticarətin və beynəlxalq iqtisadi hüquq münasibətlərinin inkişafı ilə birlikdə daxili bazarda mal və xidmətlərin növü və əhatə dairəsinin artmasına baxmayaraq, bununla birlikdə dempinqin də daxili bazara mənfi təsiri özünü göstərir. Buna görə də dempinqlə həm milli, həm də beynəlxalq səviyyədə mübarizə aparılır və bu mübarizənin əsas vasitəsi kimi anti-dempinq vergilər tətbiq edilir.

Problemin qoyuluşu. Dempinqlə bağlı müddəalar əsasən beynəlxalq müqavilələrdə, yerli və xarici alimlərin elmi əsərlərində və məqalələrində və digər elmi ədəbiyyatlarda öz əksini tapmışdır. Bu ədəbiyyatlarda dempinqin iqtisadi və hüquqi əsası, yaranma əsası və şəraiti, daxili bazara və yerli istehsalçılara təsiri tədqiq edilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Tədqiqat işinin aparılmasının əsas məqsədləri dempinqin həm daxili qanunvericilik, həm də beynəlxalq hüquq səviyyəsində təhlili, dempinqin yaranmasına səbəb olan halları müəyyənləşdirməklə dempinqin yaranmasının qarşısının alınması üçün həll yolları irəli sürməkdir.

Dempinq ingilis dilində “dumping” sözündən götürülmüşdür və malların daxili və xarici bazarda sünü surətdə endirilmiş, orta pərakəndə qiymətlərdən aşağı, bəzən isə maya dəyərindən aşağı satılmasıdır. Dempinq bazara müdaxilə etmək, orada yer tutmaq, rəqibləri sıxışdırıb çıxarmaq məqsədilə həyata keçirilir.

Dempinqə həm hüquqi, həm də iqtisadi cəhətdən yanaşmaq olar. Dempinq dedikdə, malın bazar qiymətindən aşağı qiymətə ixrac edilməsi anlaşılsa da, GATT-da (Tariflər və Ticarət üzrə Baş Saziş) dempinqə daha geniş anlayış verilmişdir. GATT-a əsasən malın ixrac edilərkən olan dəyəri malın daxili bazar dəyərindən aşağıdırsa, artıq dempinq yaranmış hesab olunur.

Hüquqi mənada dempinq dedikdə, GATT-ın 6-cı maddəsində göstərilən ifadəyə əsasən deyə bilərik ki, dempinq bir malın bazar qiymətindən aşağı qiymətə başqa ölkədə istehlak üçün təqdim edilməsidir. Dempinqin əsas əlaməti malın idxal olunduğu ölkənin daxili bazarında nəzərdə tutulmuş qiymətdən daha aşağı qiymətə təklif edilməsi və bununla da malın həmin bazarda hökmran mövqeyə yerləşməsidir.

İqtisadi mənada isə dempinqin anlayışını Jacob Viner vermişdir. Jacob Vinerə görə dempinq daxili bazarda qiymət diskriminasiyasına yol açan anlayışdır. Dempinqə yol verən ixracatçı yüksək gömrük tarifləri ilə qorunan daxili bazarda rəqiblərinə qarşı malları çox yüksək qiymətlərə satmaqla buradakı qazancı ilə dempinqli ixrac nəticəsində yaranan zərər və qazancını balanslaşdıraraq üstünlük əldə edə bilir.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Jacob Vinerə görə dempinqlər müddətinə görə çox qısamüddətli (sporadic), qısamüddətli (short run) və uzunmüddətli (permanent) olmaqla 3 yerə bölünür:

çox qısamüddətli (sporadic) dempinq ixracatçılarda olan əlavə malların tez bir zamanda əldən çıxarılmasını hədəfləyən, çox zaman gəlir əldə etmək məqsədi güdülməyən demping növüdür. Bunlara əsasən tez xarab olan qida məhsulları və s. aiddir. Çox qısamüddətli dempinqin müddəti ya qısa olur, ya da bir dəfə baş verir.

qısa müddətli (short run) dempinq monopoliya məqsədi güdən dempinq növüdür. Daxili bazarda dominant mövqedə olan ixracatçı firma idxalatçı dövlətlərdəki rəqiblərini bazardan çıxarmaq üçün bazar qiymətindən aşağı qiymətə mallarını bazara çıxarır. Bütün rəqiblər bazardan çıxdıqdan sonra qiyməti qaldırırlar və zərərlərini yox edirlər. Vinerin fikrinə görə, qısamüddətli dempinqin yerli istehsalçılara vurduğu ziyan ciddidir. Belə ki, yerli istehsalçılar dempinq bitənə qədər istehsaldan uzaq qalırlar. Dempinq nəticəsində yerli istehsalçılar bazardan çəkildikdən sonra dempinqli malın idxalı dayandırılır və ixracatçı tərəfindən qiymətlər qaldırılır. Yerli istehsal ləğv edildiyinə görə də daxili bazarda yüksək qiymətlər görünməyə başlayır.

uzunmüddətli (permanent) dempinq müəyyən bir müddət ərzində davamlı və kəsintisiz olaraq davam edən dempinqdır. Bu dempinqə əsasən sənayeləşmiş dövlətlərdə rast gəlinir. İxracatçı öz ölkəsində və xarici ölkədə tələbin müxtəlifliyindən istifadə edərək mənfəətini artırmaq məqsədilə bu dempinq növünə müraciət edir. Uzunmüddətli dempinqin həyata keçirilməsi üçün ixracatçı daxili bazarda monopoliyaya malik olmalı, dempinq bazarı isə rəqabətə açıq olmalıdır.

Dempinqin yaranması üçün iqtisadi və hüquqi əsaslar olmalıdır. İqtisadi əsaslara aşağıdakılar aiddir:

dempinqli malın ixrac edildiyi bazara geri qaytarılma şansının olmaması, bazarda olan eyni malların qiymət fərqlərinin olması.

Dempinqin ən önəmli özəlliyi idxal edilən malın ixrac olunduğu ölkəyə geri qaytarılmasının mümkünsüzlüyüdür. Dempinqli mal ixrac edildiyi ölkəyə geri qayrılarsa, bu zaman bazar daxilində mala tələbat yaranacaq və malların sabit bazar qiymətləri aşağı salınacaqdır.

Bazarda eyni malların qiymət fərqlərinin olması dedikdə, eyni keyfiyyətdə olan malın alıcılara eyni qiymətə, eyni şərtlərə əsasən və eyni vaxtda satılması prinsipini pozulmasıdır.

Dempinqin yaranması üçün hüquqi əsaslara aşağıdakılar aiddir:

iki milli bazarın mövcud olması,

malın idxalatçı dövlətə bazar qiymətindən aşağı qiymətə ixrac edilməsi.

İki milli bazarın mövcud olması dedikdə, dempinqin olması üçün iki ayrı dövlətin daxili bazarının olması və bu iki dövlətin beynəlxalq gömrük münasibətlərinin olması vacibdir.

Malın idxalatçı dövlətə bazar qiymətindən aşağı qiymətə ixrac edilməsi dedikdə, biz ilk öncə bazar qiyməti və ixrac qiymətinin nə olduğunu bilməliyik. Azərbaycan Respublikası Vergi Məcəlləsinin 14.1-ci maddəsinə əsasən, bazar qiyməti dedikdə, malın (işin, xidmətin) tələblə təklifin qarşılıqlı təsiri nəticəsində təşəkkül tapan qiyməti başa düşülür. GATT-ın 6-cı maddəsinə əsasən isə malın bazar qiyməti dedikdə, malın satışı zamanı ortaya çıxan müqayisə edilə bilən qiymət başa düşülür. GATT-a əsasən malın bazar qiyməti müəyyənləşdirilə bilinmədikdə aşağıdakı hallar nəzərə alınır:

nəzərdə tutulmuş mala bənzər malın bazar qiyməti əsasında müəyyənləşdirilən qiyməti,

maya dəyəri, maya dəyərində əlavə edilən xərclər və satıcının mənfəəti ilə birlikdə ortaya çıxan qiymət.

Bazar qiymətinin müəyyən edilməsində 3 meyar əsasdır:

malı ixrac edən ölkənin daxili bazar qiyməti,

eyni bir malın üçüncü ölkəyə ixracı zamanı ən yüksək qiyməti,

maya dəyərində əlavə edilən mənfəət ilə əldə olunan yekun qiymət.

GATT-ın 6-cı maddəsində nəzərdə tutulmuşdur ki, malı ixrac edən ölkənin daxili bazar qiyməti həmin ölkədə istehlak üçün eyni və ya oxşar mallar üçün müəyyən edilmiş orta bazar qiymətidir. Bənzər və ya oxşar mal anlayışı dempinqin araşdırılmasında çox istifadə olunur. Belə ki, oxşar mal dedikdə, dempinqə məruz qalan malın ilə eyni funksiyaları həyata keçirən digər malla əvəz edilməsi başa düşülür. Eyni zamanda, alıcı və satıcı arasında da normal ticarət münasibətlərindən başqa münasibət olmamalıdır. Belə ki, alıcı və satıcı arasında normal bazar qiymətlərindən fərqli qiyməti nəzərdə tutan razılaşma varsa, bu, ədalətli ticarət münasibəti deyildir. Malın daxili bazar qiymətinin

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

müəyyənləşdirilməsində müəyyən problemlər olarsa, bu zaman eyni və ya oxşar malın üçüncü dövlətə ixracı zaman olan qiyməti əsas götürülə bilər. Bunun üçün əsas sübut isə ixrac edən firmanın qiymətləri özündə əks etdirən qəbzidir. Lakin yenə də diqqət yetirilməli məqam alıcı və satıcı arasında normal bazar qiymətinin müəyyən edilməsinə zidd olan razılaşmanın olmamasıdır.

Malın ixracını həyata keçirən firmalar müxtəlif məqsədlərlə dempinqdən istifadə edirlər. Dempinqin yaranma səbəblərindən biri firmanın tələb olunandan artıq miqdarda istehsal etdiyi malı ixrac edərək öz daxili bazarındakı qiymətini sabit saxlamasıdır. Digər səbəbi isə firmanın bazardakı fəaliyyətini genişləndirmək məqsədilə digər istehsalçıların bazardakı fəaliyyətinin azaldılmasıdır. İstehsal artdıqca malın qiyməti də aşağı düşür. Bununla da ixrac edən firma rəqiblərinə münasibətdə üstünlük əldə edir. Lakin istehsalçı yalnız gəlirini artırmaq məqsədilə deyil, eyni zamanda zərərini azaltmaq üçün də dempinqdən istifadə edə bilər. Lakin xarici istehsalçı bunu uzun müddət davam etdirə bilməz, çünki satış qiyməti ümumi orta xərcdən artıq olmalıdır.

TƏDQIQAT METODU

Aparılan tədqiqat işinin metodoloji əsasını nəzəriyyə və təcrübəni özündə ehtiva edən ən ümumelmi metod kimi dialektika təşkil edir. Tədqiqat zamanı analiz, sintez, induksiya, deduksiya, mühakimə, tarixi, müqayisəli tədqiqat, sistemli təhlil, formal-hüquqi və s. metodlardan da istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Dempinq istehsalçı və istehlakçıya, eyni zamanda idxal və ixrac edən dövlətə təsir göstərir. Məhsulun dempinqli qiyməti ilə satışı nəticəsində yaranan süni üstünlük ixracatçı firmanın məhsulu satması onun ədalətsiz olaraq yerli istehsalçılar arasında üstünlüyünə gətirib çıxarır. Bu üstünlük öz resurslarından daha səmərəsiz istifadə edən istehsalçılar tərəfindən bazarda tələbin ödənilməməsi ilə nəticələnə bilər. Buna görə də dempinqin dünya ticarətinə mənfi təsir etdiyinə dair ümumi bir fikir var.

İdxal olunmuş dempinqli mal əsasən idxal olunduğu ölkədə istehsal olunan malın maya dəyərindən aşağı olur. Beləliklə də, istehlakçı daha ucuz mala yönəlir. Dempinqli mal idxal olunduğu ölkənin istehsalçılarına da zərər vurur və həmin istehsalçıların bazardan kənarlaşmasına gətirib çıxarır. Nəticədə dempinqli malın istehsalçısı qısa müddətə fayda əldə etsə də, daxili bazardakı istehsalçı böyük zərər edir. Göründüyü kimi daxili bazardakı istehsalçının zərəri dempinqli malın istehsalçısından daha çoxdur.

Yalnız dempinqli malı idxal edən ölkə deyil, eyni zamanda ixrac edən ölkə də müəyyən zərərlərlə üzləşir. Belə ki, ixracatçı ölkədə istehlakçılar xarici bazardakı qiymətlə müqayisədə mal üçün daha yüksək məbləğlər ödəyirlər. Eyni zamanda, dempinqli məhsulu ixrac edən digər ölkələrdəki rəqib firmalar tələbin dempinqli məhsula yönəlməsi səbəbilə idxalçı ölkənin bazarın öz paylarını itirməli olurlar.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. Barış Ekdi, "Gümrük Birliyi Çərçevesində Damping ve Yıkıcı Fiyat Uygulamaları", Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi No:7, Ankara, 2003,
2. Hanife Dirikkan, "Karşılaştırmalı Hukuk Açısından Damping ve Anti-Damping Önlemler", Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Doktora Tezi, İzmir, 1996,
3. Serdar Akıncı, "Uruguay Round Nihai Senedinde Yer Alan VI. Maddenin Uygulanmasına İlişkin Anlaşma", Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, Uzmanlık Tezi, Ankara, Ocak, 1994,
4. YAPICI, Murat; "DTÖ Anti-Damping Anlaşması ve Türk İşletmeleri Tarafından Değerlendirilmesi", Ankara Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2000,
5. <https://markzone.az/mehsulun-maya-deyeri-ve-analizi/>.

**DAXILI BAZARI QORUMAQ VƏ XARICI TİCARƏTƏ MÜDAXİLƏ ETMƏK MƏQSƏDİLƏ
DÖVLƏTLƏRİN İSTİFADƏ ETDİYİ QEYRI-TARİF MƏHDUDİYYƏTLƏRİ**

AYNURƏ SƏRDARLI

Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası
Hüquq fakültəsi/Beynəlxalq iqtisadi hüquq
aynurasardarli@mail.ru
BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Tədqiqat işinin mövzusu daxili bazarın qorunması üçün dövlətlərin həyata keçirdiyi tədbir və məhdudiyətlərə həsr olunmuşdur. Beynəlxalq münasibətlərin, xüsusilə də, beynəlxalq iqtisadi sahədə olan münasibətlərin əhatə dairəsinin genişlənməsi özü ilə müsbət nəticələrlə birlikdə müəyyən mənfi nəticələrin də yaranmasına gətirib çıxarır. Belə ki, azad ticarətin və beynəlxalq iqtisadi hüquq münasibətlərinin inkişafı ilə birlikdə daxili bazarda mal və xidmətlərin növü və əhatə dairəsinin artmasına baxmayaraq, bununla birlikdə daxili bazara da öz mənfi təsiri özünü göstərir. Buna görə də dövlətlər daxili bazarlarını qorumaq məqsədilə müxtəlif tədbirlərdən istifadə edirlər. Bu tədbirlərdən başlıcası tariflər olsa da, qeyri-tarif məhdudiyətləri öz istifadəsinə, növlərinə, əhatə dairəsinə və s. görə fərqlənir. Qeyri-tarif məhdudiyətləri tətbiq xüsusiyyətlərinə görə miqdar vasitələri yolu ilə məhdudiyətlər, maliyyə vasitələri yolu ilə məhdudiyətlər və inzibati və texniki vasitələr yolu ilə məhdudiyətlərə bölünür. Bu mövzuda məhz həmin məhdudiyətlərin tətbiqi qaydasından bəhs edilmişdir.

AÇAR SÖZLƏR: tariflər, qeyri-tarif məhdudiyətləri, xüsusi gömrük rejimləri

GİRİŞ

Hər hansı bir iqtisadi sistemin normal fəaliyyətinin təmin edilməsində dövlətin rolu əvəzsizdir. Dövlətlə iqtisadiyyatın qarşılıqlı əlaqəsi əsas məsələlərdən biridir. Dövlət iqtisadiyyatın əks-təsinə müvafiq müdaxilə siyasəti yürütməklə iqtisadi inkişafa təkan verir.

Dövlətlərin daxili bazarı qorumaq və xarici ticarətə müdaxilə etmək məqsədilə istifadə etdiyi ənənəvi vasitələri üç yerə ayırılır:

tariflər (tariffs) - malların ölkə sərhəddindən keçidi zamanı alınan vergilərdir,

qeyri-tarif məhdudiyətləri (non-tariff barriers) - tariflərin xaricində qalan və ölkədən valyuta çıxışına səbəb olan əməliyyatları məhdudlaşdırmaq məqsədilə həyata keçirilən tədbirlərdir,

xüsusi gömrük rejimləri - xüsusiyyətlərindən asılı olaraq ölkənin normal gömrük rejiminə aid olmayan mallara tətbiq edilir.

“Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanuna əsasən gömrük tarifi dedikdə, gömrük sərhədindən keçirilən mallara tətbiq edilən və xarici iqtisadi fəaliyyətin mal nomenklaturasına uyğun olaraq sistemləşdirilmiş gömrük rüsumu dərəcələrinin məcmusu başa düşülür. Malların idxalı və ixracı üzrə gömrük rüsumları gömrük tarifinə əsaslanır.

Qeyri-tarif tənzimlənməsi (non-tariffs barriers) metodu geniş mənada dövlətlərin gömrük tarifləri xaricində ölkəyə idxal olunan xarici mallara qarşı tətbiq etdiyi məhdudlaşdırıcı tədbirdir. Qeyri-tarif tədbirləri aşağıdakı əsaslara əsasən təsnifləşdirilir:

miqdar vasitələri yolu ilə məhdudiyətlər,

maliyyə vasitələri yolu ilə məhdudiyətlər,

inzibati və texniki vasitələr yolu ilə məhdudiyətlər.

Miqdar vasitələri yolu ilə olan məhdudiyətlərə aşağıdakılar aiddir:

idxal kvotaları (import quotas) dövlətlərin idxal ediləcək mal həcminə qoyduğu fiziki miqdar və ya dəyər miqdarı məhdudiyətlərinə deyilir. İdxal kvotalarında 2 amil əsasdır: malın fiziki miqdarı və dəyər miqdarı. Miqdar məhdudiyəti zamanı malın qiyməti deyil, sayı nəzərə alınır. Dəyər məhdudiyətinə əsasən isə malın qiyməti nəzərə alınır. Kvotalar əsasən müəyyən müddətlərə görə tənzimlənilir, məsələn bir il ərzində idxal edilən soyuducuların sayı üç min ədəd miqdarında olmalıdır və ya dəyəri yeddi yüz min dollardan çox olmamalıdır. Praktikada kvotalar əsasən müəyyən xarici firmalar barəsində tətbiq edilir.

tarif kvotaları (tariff rate quota) tarif və kvotanın birlikdə tətbiq edildiyi vasitədir. Kvota daxilində həyata keçirilən idxalata aşağı, kvotanı keçən idxalata isə yüksək tarif tətbiq edilir. Bu vasitə daha çox

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

kənd təsərrüfatı sektorunda həyata keçirilir. Müəyyən müddət üçün nəzərdə tutulan tarif kvotalarının tətbiq edilməsinə səbəb dövlətin xarici ticarətdə yaranan zərəri aradan qaldırmağa çalışılmasıdır. Tarif kvotalarının idxalı məhdudlaşdırması nəticəsində daxili sənaye xarici rəqabətdən qorunur. Tarif kvotaları gömrük tarifləri kimi malın qiymətini yüksəldir. Lakin buradakı fərq ondadır ki, gömrük tarifləri büdcənin formalaşmasına əsaslı təsir göstərdiyi halda tarif kvotası buna qadir deyildir. GATT-ın 11-ci maddəsinə əsasən dövlətlər gömrük rüsumları, vergilər və digər ödənişlər xaricində digər tədbirlər vasitəsilə, yəni tarif kvotaları, idxal və ixrac kvotaları və s. vasitələrlə digər ölkədən idxal edilən mala qarşı məhdudiyət qoya bilməz. Ancaq GATT-da göstərilən müəyyən əsaslar olduqda bu zaman məhdudiyətlər tətbiq edilə bilər. Bunlar aşağıdakı hallardır:

üzv dövlətlərin büdcənin həcmində və pul ehtiyatlarında azalmalar olduqda bu halın qarşısının alınması məqsədilə,

ictimai əxlaqa zidd olan hallarda,

qızıl idxalı və ya ixracı ilə əlaqəli hallarda,

patent, marka, müəlliflik hüququ ilə əlaqəli hüquqların qorunması zərurəti olduqda,

insan, heyvan, bitki və ətraf mühit sağlamlığı ilə əlaqəli hallarda,

tarixi və arxeoloji dəyərə malik əşyalarla bağlı,

tükənən təbii sərvətlərin istehlakının tənzimlənməsi ilə bağlı,

yerli sənaye üçün əhəmiyyətli miqdarda olan, daxili qiymətinin digər dövlətlərin bazar qiymətlərindən aşağı olduğu məlum olan və hökumətin sabitləşdirmə proqramına görə vacib olan məhsullar.

könüllü ixracat məhdudiyətləri (voluntary export restraints) kvotaya bənzər bir vasitədir. İdxalatçı sənayeləşmiş ölkə ilə ixracatçı inkişaf etməkdə olan ölkələr arasında tətbiq edilən iki və ya çox tərəfli anlaşmalara əsaslanır. Az inkişaf etmiş və ya inkişaf etməkdə olan ölkə ixracatına kvota tətbiq edir, beləliklə də inkişaf etmiş ölkə kvota tətbiq etməmiş kimi görünür. 1981-1985-ci illər arasında tətbiq edilən könüllü ixracat məhdudiyətlərinin ABŞ istehlakçılarına ildə 1 milyard dollar zərər verdiyi hesablanmışdır. Bu zərəre ekvivalent olaraq əlavə mənfəəti yapon avtomobil istehsalçılarına ötürülmüşdür. İstehsalçıların kvotalarla təklifin məhdudlaşdırılması nəticəsində əldə etdikləri əlavə mənfəətə kvota rentası (quota rent) adlanır. Könüllü ixracat məhdudiyətləri idxal kvotaları ilə müqayisədə idxalatın məhdudlaşdırılmasında daha az təsirlidirlər. Könüllü ixracat məhdudiyətlərinin məqsədi inkişaf etməkdə olan dövlətlərin rəqabətliyinin artırılmasıdır. Könüllü ixracat məhdudiyətləri adından göründüyü kimi könüllü olması səbəbindən GATT-a zidd deyildir, buna görə də üzv dövlətlər bu məhdudiyətin tətbiqinə üstünlük verirlər. Könüllü ixracat məhdudiyətləri idxal kvotalarından daha az zərərlidirlər, belə ki, könüllü ixracat məhdudiyətləri bir neçə dövlətin ixracatını məhdudlaşdırır.

Maliyyə vasitələri yolu ilə olan məhdudiyətlərə aşağıdakılar aiddir:

istehsal subvensiyaları (production subsidies) hökumət tərəfindən yerli istehsalçıya ödəmələrdir. Nağd əvəzsiz ödəmələr, aşağı faizli kreditlər, vergi güzəştləri və s. formada tətbiq edilir. İstehsal subvensiyaları idxal olunan məhsullara qarşı yerli istehsalçıyı qorumaq üçün tətbiq edilir, ixracat subvensiyaları (export subsidies) yeni ixracat bazarları təmin etmək və mövcud ixrac bazarlarında bazar payını artırmaq məqsədilə, ixracatçıya vergi qaytarılması, birbaşa ödəmə, aşağı faizli kredit, ucuz istehsal resursu təmin edilməsi, gəlir və mənfəət vergisi güzəşti və s. formasında tətbiq edilir. Subvensiyaların çoxu kənd təsərrüfatı sektorunda həyata keçirilir,

kompensasiyaedici vergilər (counterveiling duties) istehsalçı firmalara tətbiq edilən istehsal və ya ixrac subvensiyalarının üstünlüklərini ortadan qaldırmaq üçün subvensiyalı idxalata tətbiq edilən vergilərdir,

anti-dempinq vergiləri (anti-dumping duties) dempinqə qarşı tədbir kimi istifadə edilir. İstehsalçı firmanın malını xarici bazarda daxili bazar qiymətlərindən və ya maya dəyərindən daha aşağı bir qiymətdən satmasına dempinq deyilir. Anti-dempinq vergiləri vasitəsilə daxili bazarda istehsal olunan malla idxal edilən malın qiymətini bərabərləşdirirlər. Kompensasiyaedici və anti-dempinq vergilər əsasən təsbit olunan bir mala müəyyən bir müddət ərzində qoyulan xüsusi əlavə tarif formasında həyata keçirilir,

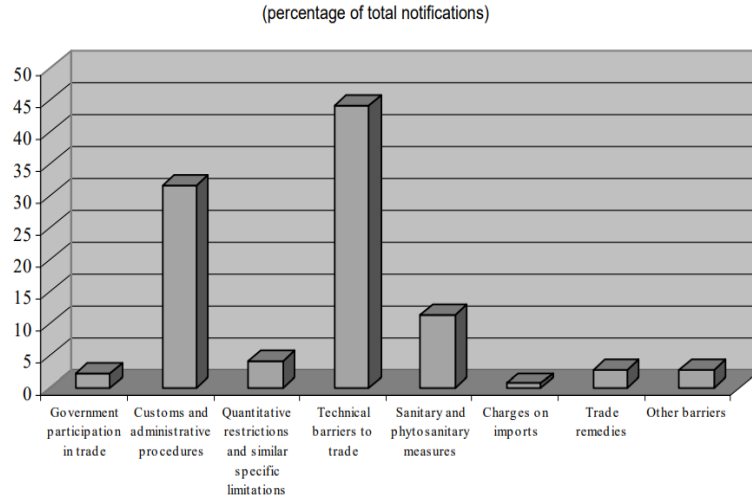
xarici valyutalı əməliyyatların məhdudlaşdırılması idxalatı məhdudlaşdırmanın digər yolu kimi çıxış edir. Valyuta nəzarəti valyuta ilə bağlı əməliyyatlar üzərinə hökumətin qoyduğu məhdudiyətlərə deyilir. Bu sistem əsasən idxalat kvotaları ilə birləşə tətbiq edilir. Kvotalar mal axınlarını, valyuta

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

nəzarəti isə valyuta əməliyyatlarını məhdudlaşdırır. Sərt şəkildə tətbiq edilən valyuta nəzarətində, hər cür valyuta əməliyyatı hökumətin inhisarında olur. Valyuta alqı-satqı əməliyyatlarını Mərkəzi Bank həyata keçirir. Valyuta gəliri əldə edənlər bu gəlirlərini müəyyən müddət ərzində Mərkəzi Banka satmağa məcburdurlar,

çoxlu məzənnə sistemi müxtəlif mal və xidmətlərin ticarətinə, müxtəlif valyuta kurslarının tətbiqinə əsaslanan bir sistemdir. Bu sistemdə, bəzi mallara yüksək kurs tətbiq edilərək, onların idxalatına mane olunur.

OECD-in 2005-ci il tarixli məlumatına əsasən ən çox istifadə olunan qeyri-tarif məhdudiyyətləri aşağıdakı kimidir:



Source: OECD, based on submissions to NAMA (TN/MAW*).

Şəkil 1. OECD-in 2005-ci il tarixli məlumatına əsasən istifadə olunan qeyri-tarif məhdudiyyətləri

OECD-in 2005-ci il tarixli məlumatına əsasən ən çox istifadə olunan qeyri-tarif məhdudiyyətləri kimi texniki vasitələr yolu ilə məhdudiyyətlər çıxış edir. Daha sonra gömrük və idari prosedurları, sağlamlıq, təhlükəsizlik və ekoloji standartlar və digər qeyri-tarif məhdudiyyətləri çıxış edir.

Bütün ölkələrdə, vətəndaşların sağlamlıq və təhlükəsizliyini ya da ekologiyanı qorumaq kimi məqsədlərlə, hökumətlərin çıxardıqları çoxlu sayda inzibati aktlar vardır. Bu normalar aid olduqları məhsulların xarici ticarətinə maneə ola bilər. Bu, proteksionizmlə əlaqəli olmasa da dövlətlər tərəfindən tətbiq edilmiş elə qərarlardır ki, bu zaman çoxlu qaydalar qoyulur və sərbəst ticarət əngəllənir. İnzibati və texniki vasitələr yolu ilə məhdudiyyətlərə aşağıdakılar aiddir:

sağlamlıq, təhlükəsizlik və ekoloji standartların (görünməz məhdudiyyətlər) tətbiqi zamanı məhsullarla bağlı milli standartlar inkişaf etdirilərək idxal ediləcək malların bu standartları daşması şərti tələb olunur. Standartlara cavab verməyən malların ölkəyə daxil olmasına icazə verilmir,

ölkədaxili pay məcburiyyəti (local content requirements) zamanı qəbul edilən qanunlarla dövlət qurumları və yerli hakimiyyət orqanlarının satın alacaqları mallarda müəyyən miqdar və ya dəyərdə yerli payın olması məcburiyyəti qoyulur. Məsələn, bir avtobusun 75%-nin yerli hissələrdən emal edilmiş olması və ya dəyərinin 75%-nin yerli istehsal olması kimi məcburiyyətləri buna misal göstərə bilərik. Beləliklə, qanun çərçivəsindəki qurumların sırf idxal olunmuş mal istifadə etməsi əngəllənir. Məsələn, ABŞ-da "Buy America Act" dövlət qurumlarını amerikan malı satın almağa məcbur edir. Bu qanunun tərifinə görə bir malın amerikan malı sayıla bilməsi üçün ən azı 51% yerli payı olması zəruridir,

sənaye, ticarət və intellektual mülkiyyət hüquqlarının qorunması zamanı yaradıcı xüsusiyyətə malik insanların, sənətkar və ya yazıçıların oraya qoyduqları bir yenilik, ixtira və ya oxşar əsərlər əqli mülkiyyət kimi qəbul edilir. Bu əsərlərin sahiblərinə müəlliflik hüququ, patent hüququ və s. hüquqlar verilir,

idxal qadağaları iqtisadiyyat üçün önəmsiz və ya lüks sayılan malların idxalına icazə verilməyərək qıt valyuta resurslarına qənaət etmək, yerli istehsalçını xarici rəqabətdən tam şəkildə qoruya bilmək üçün və cari kəsrlərin ötürülməsi kimi iqtisadi səbəblərlə, idxalata qadağa qoyulur. Əhali sağlamlığına, sosial əxlaq və ictimai nizamə zərərli maddələrin ölkəyə girişinin qarşısını almaq

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

məqsədlə də qadağalar qoyula bilər,

mənşə və marka qadağaları ilə bağlı məsələlərə GATT-ın Uruquay raundunda nəzər yetirilmişdir.

Yuxarıda sadaladığımız hallara baxmayaraq GATT-ın 9-cu maddəsinə əsasən idxal edilən mala tətbiq ediləcək qaydalar daxili mala tətbiq edilən qaydalardan ağır olmamalıdır.

TƏDQIQAT METODU

Aparılan tədqiqat işinin metodoloji əsasını nəzəriyyə və təcrübəni özündə ehtiva edən ən ümumelmi metod kimi dialektika təşkil edir. Tədqiqat zamanı analiz, sintez, induksiya, deduksiya, mühakimə, tarixi, sistemli təhlil, formal-hüquqi və s. metodlardan da istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Nəticə etibarilə dövlətlər aşağıda sadalanan məqsədlərə nail olmaq üçün tarif və qeyri-tarif məhdudiyyətlərindən istifadə edirlər:

idxalın əmtəə strukturunu tənzimləmək,

valyuta gəlirlərinin və xərclərinin əlverişli nisbətini təmin etmək,

malların istehsal və istehlak strukturunda müntəzəm dəyişikliklər üçün şərait yaratmaq,

xarici rəqabətin mənfi təsirindən qorumaq,

dünya iqtisadiyyatı inteqrasiyasına şərait yaratmaq.

ƏDƏBİYYAT SIYAHISI

1. “Gömrük tarifi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu,
2. SALVATORE, Dominick; International Economics, 2. Baskı, Newyork, Macmillan Publishing Company, 1987,
3. OECD, “Analysis of Non-Tariff Barriers of Concern to Developing Countries”, OECD Trade Policy Working Papers, No. 16, OECD Yayınları, 2005,
4. Şəkərləyev A.Ş. Gömrük işinin təşkili və idarə edilməsi. Dərs vəsaiti. “İqtisad universiteti” nəşriyyatı. Bakı, 2015. 168s,
5. <https://www.instituteforgovernment.org.uk/article/explainer/non-tariff-barriers#:~:text=A%20non%20tariff%20barrier%20is,country%20goods%20were%20produced%20in>

ADMINISTRATIVE PROCEEDING AND ADMINISTRATIVE BODIES

ZARIFA MAMMADOVA

Baku State University

Law faculty

zarifamammadova8@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

Administrative law is a branch of law that deals with management in contrast to other areas of law. Publicly important administrative activity or administrative management is the main function of the state. While legislative and judicial functions are performed from time to time, administrative action is performed at all times. Management arises in the process of social activity of people and regulates social relations arising from that process. Management consists of activities with organizational content. The concepts of administration, administrative proceedings, and administrative management are used in the theory. Administrative proceedings are activities carried out within the procedural rules established by this Law by the relevant administrative bodies on the basis of the application of natural or legal persons or on the initiative of the administrative bodies on the adoption, implementation, change or cancellation of an administrative act, as well as on the consideration of administrative complaints. It is understood. Although the concept and characteristics of administrative proceedings are provided for in the law, it is possible to discover gaps in the activity of administrative bodies in practice.

KEYWORDS: administration, administrative bodies, administrative process

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

INTRODUCTION

The Law of the Republic of Azerbaijan "On Administrative Proceedings" is a general law regulating relations arising in connection with administrative proceedings. The adoption of this law played an important role in solving the existing problems in this field and provided legal uniformity for all administrative bodies by reflecting the legal beginnings and main directions. The said law includes two main goals, which are the provision of human rights and freedoms, which are considered as the basic principle and beginning of law, and the rule of law. The principle of the rule of law includes the implementation of the activities of administrative bodies in accordance with the legislation and the prevention of citizens from their illegal actions.

NOTION OF ADMINISTRATIVE PROCEEDING

The term "administration" in English, "администрация" in Russian, and generally translated as "administration" in Azerbaijani is used in two senses, such as state and social management. Administration (department) refers to certain types of state bodies and institutions, the legislation on them (Law on Administrative Proceedings) uses the term "administrative bodies". So in an organic sense; means the same as the terms "administration", "administrative body" or "managing body" [6].

Legislators throughout the nation have seen fit to entrust administrative determinations to almost every conceivable type of administrative body, particularly during the last fifty years. Executive officials have been loaded with duties ranging from questions of changes in personnel within their staff to matters affecting the life and health of the general public [1]. Article 2 of the Law of the Republic of Azerbaijan "Administrative Proceedings" defines some concepts. There is the concept of "administrative action", which was used somewhere in the same sense as "administrative action". However, the administrative procedure in this Law has a relatively narrower meaning. According to Article 2 of the Law, administrative action is the adoption - execution - change - cancellation of an administrative act based on the request of interested persons or on the initiative of administrative bodies, as well as the activity carried out in connection with administrative complaints. The definition is not restrictive and does not generally reveal the ingredients [6].

According to Article 2.0.6 of the Law of the Republic of Azerbaijan "On Administrative Proceedings", administrative proceedings are based on the application of natural or legal persons or on the initiative of administrative bodies on the adoption, execution, change or cancellation of an administrative act, as well as on the consideration of administrative complaints. It is an activity carried out within the procedural rules established by this Law by the relevant administrative bodies [5].

The subject of the administrative proceedings is the administrative legal issue determined by the relevant decision in a specific case at the initiative of the administrative body in cases where it arises from the duty of the administrative body [5].

One of the grounds for the initiation of administrative proceedings is the application of a citizen or an interested person. The duration of the administrative procedure is calculated from the date of registration of the application. The initiation of administrative proceedings on the initiative of the administrative bodies, which is another basis, is understood as the appropriate action of the official of the administrative body. It can often be called a preparatory action. At this time, the administrative body is not required to adopt an administrative act on the initiation of administrative proceedings. The reason for this is to prevent the prolongation of the activity of the administrative body and to ensure the faster implementation of the citizen's rights. The performance of certain formal actions within the powers of the administrative body is considered the basis for the initiation of administrative proceedings, and the duration of the administrative proceedings is calculated from that day.

ADMINISTRATIVE BODIES AS SUBJECT OF ADMINISTRATIVE PROCEEDING

Agencies may be defined as governmental entities, although they affect the rights and duties of persons are neither courts nor legislatures [2]. For one thing it is true that agencies are not located within the legislative or judicial organ of the government. According to Article 2.0.1 of the Law of the Republic of Azerbaijan "On Administrative Proceedings", administrative body means relevant executive power bodies of the Republic of Azerbaijan, their local (structural) and other institutions, municipalities, as well as any physical or is understood as a legal entity. Accepting some state bodies as political bodies is not excluded. In this case, those bodies are not considered the subject of administrative law, but of constitutional law. At this time, a number of signs should be taken into account in order for the management body to be accepted as the subject of administrative proceedings.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

In reviewing findings of fact, the appellate federal courts have evolved two different tests for setting aside findings alleged to be erroneous. In appeals from District Courts, the question is whether the findings are "clearly erroneous", while on appeals from administrative agencies, the issue is whether the findings are supported by "substantial evidence" [3]. Natural or legal entities authorized to adopt an administrative act are determined by legislation. Although on the one hand there are participants of the civil circulation with this subject, on the other hand they are the persons authorized to adopt an administrative act. It is possible to assess the status of legislative and judicial authorities as administrative bodies, which is reflected in the administrative management of those bodies. Thus, the act adopted by the chairman of the court regarding the division of work is considered an administrative act.

Agencies function only insofar as a legislature has given them the authority to function. That authority may be exceptionally broad (e.g., telling an agency to regulate railroads by applying the standard of "public convenience and necessity") or incredibly narrow (e.g., when Congress sets the specific income levels and other criteria for those persons who qualify for certain government benefits; or when Congress passes a Coal Mine Safety and Health Act, containing provisions that tell mine operators what size of mine roofing bolts to install). Whatever form a new administrative agency takes, the legislature must enact a statute creating the agency. This statute, sometimes called an agency's organic act but more frequently referred to as an agency's enabling act, is the fundamental source of an agency's power [4].

According to Article 2.0.1 of the Law of the Republic of Azerbaijan "On Administrative Proceedings", administrative body relevant executive power bodies of the Republic of Azerbaijan, their local (structural) and other institutions, municipalities, as well as any natural or legal person authorized to adopt an administrative act according to the law.

Unfortunately, the concept of agency discretion is one of the least studied and most poorly understood aspects of administrative law. It is so little analyzed that it is frequently referred to as "the hidden component" of administrative law. The first step is realizing that the vast majority of agency decisions are never reviewed by either the courts or the legislature. Other parts of the executive branch, such as the president, governor or attorney general, occasionally get involved with agency action, but for the most part agencies function on their own, often with only sporadic outside scrutiny and accountability [4].

According to Article 2.0.2 of the Law of the Republic of Azerbaijan "On Administrative Proceedings", an administrative act is a legal or physical person adopted and addressed by an administrative body in order to regulate or resolve a certain (concrete) issue related to the field of general (public) law. It is a decision, order or other type of authority measure that creates certain legal consequences for (persons). Administrative bodies participate in administrative proceedings by adopting, changing or canceling administrative acts. The administrative act, being singular (law enforcement act), creates rights and determines obligations for the persons to whom it is addressed.

CONCLUSION

It is possible to consider the concept of administrative proceedings both theoretically and practically. At this time, although we find that the administrative bodies operate in accordance with the law, in some cases we come across cases of abuse of the law. The reason for this can be seen in the predominance of dispositive norms in the law and the fact that the powers of administrative bodies are not contained more precisely. For this reason, the improvement of legislative acts and the creation of a control mechanism for administrative bodies when carrying out administrative proceedings can prevent such cases.

REFERENCES

1. George H. Seefeld (1940). *Judicial Review of Administrative Decisions*, 24 *Marquette Law Review*, Volume 24, Issue 2, Page 1-21
2. Aberham Yohannes (2009). *Administrative Law Teaching Material*. Indore Institute of Science & Technology. 1- 247
3. Frank E. Cooper (1958). *Administrative Law: The "Substantial Evidence" Rule*, American Bar Association. Volum 44, Issue 10, Pages 945-949, 1001-1003
4. William F. Fox (2000). *Understanding Administrative Law Fourth Edition*. Matthew Bender & Company, Inc., a member of the LexisNexis Group.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

5. Sayyad Karimov, Gunesh Aliyeva (2006). Law of the Republic of Azerbaijan "On administrative proceedings" Commentary. "Law literature" publishing house.
6. Farhad Mehdiyev (2010). Administrative law. Caucasus University. Page 515.
7. Richard B. Stewart (2003). Administrative law in the twenty-first century. New York University Law Review. 437.
8. Ernest Gellhorn & Glen O. Robinson (1975). Perspectives on Administrative Law. 75 Colum. L. Rev. 771.
9. Timothy Endicott (2009). Administrative law First Edition. Oxford University Press. 643
10. Norton E. Long (1949). Power and administration. Public Administration Review. pp. 257-264

HISTORICAL EVOLUTION OF INTERNATIONAL CUSTOMS RULES

RAIL YAGUBOV

Academy of The State Customs Committee

Law faculty

rail.yaqubov009@mail.ru

BAKU, AZERBAIJAN

SUMMARY

In this article, we will explore the key historical developments that have shaped the evolution of international customs rules. We will begin by examining the origins of customs rules in the ancient world and medieval Europe, before moving on to explore the major changes that occurred during the early modern period and the Industrial Revolution. We will then examine the key developments of the 20th century, including the Bretton Woods system, the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), and the establishment of the World Trade Organization (WTO). Finally, we will examine the challenges and opportunities presented by the digital age, and the ways in which international customs rules are adapting to these new realities.

KEYWORDS: global trade, custom duties, evolution

INTRODUCTION

International customs law is a branch of international economic law, comprising the international obligations undertaken by States—as well as supranational entities, eg the European Community ('EC'), and customs territories. Like other branches of international economic law, international customs law obligations derive from treaties. To the extent that States have not limited their sovereign powers by treaty, they are free to determine unilaterally the national customs duties. The list comprising the rates of duties imposed by a State with respect to the various categories (classes) of goods is the so-called tariff. However, the terms 'tariffs' and 'customs duties' are generally used interchangeably.

International customs rules have a long and complex history, shaped by the interests of states, merchants, and consumers. Customs rules have evolved significantly over time, reflecting changes in trade practices, economic systems, and political ideologies. The rules that govern the movement of goods across international borders have been shaped by a range of factors, including the emergence of new technologies and institutions, the rise and fall of empires, and the growth of global trade.

The Origins of Customs Rules

The roots of modern international customs rules can be traced back to the ancient world. In the Roman Empire, for example, customs duties were imposed on goods entering and leaving the empire's territories, with the proceeds used to fund the army and other state expenses. Similarly, in the Han dynasty of China, customs duties were levied on goods transported along the Silk Road, a major trade route that connected China with the Mediterranean world.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

During the medieval period, customs duties continued to be an important source of revenue for many European states. In the 13th century, for example, the English king Henry III established the first centralized customs system in Europe, with a network of customs houses and officials responsible for collecting duties on imported goods. Similarly, in the 14th century, the Hanseatic League, a powerful commercial confederation of cities in northern Europe, established its own system of customs regulations to protect its members' trading interests.

The Early Modern Period and the Rise of Mercantilism

In the early modern period, as global trade expanded and new technologies such as ocean-going ships and firearms emerged, the importance of international customs rules grew. European powers established colonies and trading posts in Africa, Asia, and the Americas, and imposed strict regulations on the trade of goods and commodities between these territories and their home countries. The Treaty of Tordesillas, signed by Spain and Portugal in 1494, established a boundary line between their respective spheres of influence in the New World, with each country granted exclusive trading rights within its designated zone.

The 18th and 19th centuries witnessed a major transformation in international customs rules, as the rise of mercantilism and the Industrial Revolution led to the emergence of new economic systems and political ideologies. Mercantilist states sought to maximize their trade surpluses by promoting exports and restricting imports, leading to the imposition of high tariffs and other barriers to trade. The British Navigation Acts of the 17th century, for example, required that all goods transported to and from British colonies be carried on British ships, and that certain commodities such as tobacco and sugar could only be exported to Britain.

The Industrial Revolution, meanwhile, led to the emergence of new forms of trade, including the exchange of raw materials and finished goods between countries with different levels of economic development. The adoption of the gold standard in the late 19th century also facilitated international trade by providing a stable currency for conducting transactions.

The 20th Century and the Establishment of International Trade Institutions

The 20th century witnessed a significant shift in international customs rules, as the world experienced two devastating world wars and the emergence of new economic powers such as the United States and Japan. In the aftermath of World War II, the international community sought to establish new institutions to promote economic stability and prevent the reemergence of global conflict.

One of the key developments of this period was the establishment of the Bretton Woods system, a set of international agreements and institutions designed to regulate international trade and finance. The Bretton Woods system was founded on the principle of fixed exchange rates, with the US dollar serving as the primary international currency. The International Monetary Fund (IMF) and the World Bank were established as part of the Bretton Woods system, with the former responsible for maintaining exchange rate stability and the latter focused on providing loans and other forms of financial assistance to developing countries (Keynes, 1944).

Another important development of the 20th century was the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), a multilateral agreement aimed at reducing barriers to trade between member countries. The GATT was established in 1947 and operated as the primary framework for international trade until it was replaced by the World Trade Organization (WTO) in 1995. The GATT focused on reducing tariffs on goods, with member countries negotiating successive rounds of tariff reductions over time. The most successful of these rounds was the Uruguay Round, which concluded in 1994 and led to significant reductions in tariffs and other barriers to trade (Hoekman and Kostecki, 2009).

The establishment of the WTO represented a major milestone in the evolution of international customs rules, providing a forum for member countries to negotiate and enforce rules governing trade in goods, services, and intellectual property. The WTO operates on the principle of non-discrimination, with member countries required to treat all other member countries equally in terms of trade. The WTO also has a dispute settlement mechanism, allowing member countries to resolve trade disputes through a neutral and transparent process (Hoekman and Kostecki, 2009).

Challenges and Opportunities in the Digital Age

The emergence of new technologies such as e-commerce and digital platforms has posed new challenges for international customs rules in recent years. The growth of e-commerce has led to a

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

surge in cross-border trade, with consumers able to purchase goods and services from around the world with just a few clicks of a mouse. However, this growth has also raised concerns about the trade of counterfeit goods and intellectual property infringement, which can be difficult to detect and regulate in the digital age.

Governments and international organizations have responded to these challenges by developing new frameworks for the regulation of e-commerce and digital trade. In 2017, for example, the WTO launched negotiations on a new agreement aimed at establishing rules for e-commerce and digital trade. The negotiations aim to address a range of issues, including data protection, cybersecurity, and the facilitation of cross-border transactions (WTO, 2021).

METHOD OF RESEARCH

Causal-comparative and analysis-synthesis

CONCLUSION

In conclusion, the historical evolution of international customs rules reflects the complex interplay of economic, political, and technological factors. From the ancient world to the present day, customs rules have been shaped by the interests of states, merchants, and consumers, with each era witnessing significant changes in the nature and scope of international trade. The establishment of institutions such as the Bretton Woods system, the GATT, and the WTO has played a crucial role in regulating and facilitating international trade, while new challenges posed by the digital age have required new frameworks and approaches to be developed. The ongoing evolution of international customs rules will continue to shape the global economy for decades to come.

REFERENCES

1. Bairoch, P. (1993). *Economics and world history: Myths and paradoxes*. University of Chicago Press.
2. Braudel, F. (1982). *The Wheels of Commerce: Civilization and Capitalism, 15th-18th Century*. University of California Press.
3. Hoekman, B. M., & Kostecki, M. M. (2009). *The political economy of the world trading system*. Oxford University Press.
4. Keynes, J. M. (1944). *The general theory of employment, interest and money*. Harcourt, Brace and Co.
5. Polanyi, K. (1957). *The great transformation: The political and economic origins of our time*. Beacon Press.
6. WTO. (2021). *Electronic Commerce*. Retrieved from <https://www.wto.org/e-commerce>
7. WTO. (n.d.). *The General Agreement on Tariffs and Trade*. Retrieved from https://www.wto.org/gatt_docs/English/TARIF_e/tar_e.htm
8. WTO. (n.d.). *Understanding the WTO: The Agreements*. Retrieved from https://www.wto.org/English/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact2_e.htm

GENERAL ASPECTS OF CUSTOMS REGULATION IN EUROPEAN UNION

Alisoylu Dilara

Academy of the State Customs Committee

Faculty of Law

alisoyludilara@gmail.com

Baku, Azerbaijan

Summary

The article explores general law issues of Customs Union within the European Union. You can view history of the Customs Union, its principles, Customs Code and customs duties. The year 2018 marked the fiftieth anniversary of the establishment of the EU Customs Union. The fiftieth anniversary can therefore be viewed as an excellent chance to evaluate international law's impact on the continued development of the Customs Union, as well as to highlight international law's strong influence on Customs Union laws.

The EU Customs Union is regarded as one of the European Union's greatest achievements and is one of the European Union's fundamental pillars (EU). The EU Customs Union functions as a single trading zone, supporting and defending the EU's Single Market. The countries included are EU member states that use a shared set of norms in customs law and a uniform system for handling goods import, export, and transit. There are no customs duties at the borders of EU member states and a common external customs tariff applies to goods imported into the EU Customs Union. Customs duties on goods imported into the EU account for approximately 14% of the total EU budget as part of its 'traditional own resources.'

Following World War II, the idea of establishing an EU Customs Union began to flourish. As part of the Marshall Plan for aid to Europe, the 'Study Group for the European Customs Union' was set up to explore possibilities to strengthen economic integration in Europe through the creation of a customs union.

Since the completion of the EU Customs Union by the six members of the European Economic Community on 1 July 1968, the European Union has succeeded the European Economic Community, gained stronger competencies, and grown from six to twenty-seven member states.

2. Key words

Customs law, EU Customs Union, Customs Code, European Economic Community, Modernized Customs Code, customs duties

3. Introduction

Generally, The customs law of the European Union means the system of legal norms regulating the relations arising in connection with the internal and external aspects of the activities of the Customs Union. Customs Union, which is one of the important elements of economic and trade integration, has formed the basis of the internal market. The idea of creating a Customs Union within the former Union was already established in the 1957 Agreement on the European Economic Community. It was emphasized that by establishing Customs Union within the Union, the member-states determine common customs tariffs among themselves and with third countries.

The elimination of various tariff regulations of the member states of the Union, the implementation of common customs tariffs and the formation of relevant norms and principles in this field - ultimately led to the creation of a special area of the EU - the Customs Law of the European Union.

And finally, you will read about EU customs principles, Customs Code of EU Customs Union and Customs duties in my article

The EU customs principles.

The EU customs union is based on a number of principles. Such as;

1. to limit the customs sovereignty of member states
2. free movement of goods

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

3. cancellation of customs duty
4. determination of the customs regime

To limit the customs sovereignty of member states. The member states of the European Union transfer their customs sovereignty to the European Union in the field of customs regulation, and thus their customs sovereignty get limited.

Free movement of goods. The cases preventing the free movement of goods between member states are eliminated.

Cancellation of customs duty. Payment of customs duty is not allowed in domestic trade.

Determination of the customs regime. Several customs regimes are used in the European Union (for example, release of goods for free circulation, transit, processing and other regimes). Those regimes are provided for in the current Customs Code of the European Union.

Customs Code of EU Customs Union

Since 1994, customs relations within the framework of the EU have been regulated and regulated by the Customs Council. This Code is also recognized as the main document regulating customs relations with third countries.

Currently, the Modernized Customs Code approved by the Regulation of the European Parliament and the Council of the EU has been in force since 2008. This Code consists of a preamble, 188 articles and 9 sections and an Appendix.

The need to adopt the MCC was to ensure the safety of foreign trade operations, to simplify customs and tariff regulation, and the most fundamental innovation was to create a common electronic system of customs regulation between member states. Taking into account these criteria, MCC can be called a document that amends (amends) the customs rules of the European Union. Amendments (changes), first of all, concern customs clearance, its procedures and rules.

According to its structure, the Code is divided into three parts and regulates the following issues:

Relations related to general conditions: application of the Code according to parts I, VIII and IX, characteristics of the main terms of customs legislation, customs the rights and duties of the subjects included in joint legal relations, etc.

The calculation methods of duties: covering the II, VI and VII parts of the Code, the basics of the customs duty collection factor, issues related to customs debt, etc.

Issues of formality of the customs system and customs control. the mentioned issues are regulated by parts III, IV and V and, in essence, forming the core of the Code, the entry of goods into the EU customs territory, the removal of goods from the customs territory, etc. determines the set of norms.

In the Addendum to the Customs Code (1993), the basic norms regulating the implementation of the EU customs legislation and the EU MCC in the first instance were established. In essence, the application of the Code is impossible without it.

The MCC further expands the responsibilities of member states' customs authorities. These tasks include:

- protecting the financial interests of the EU and member states;
- to protect the internal market from unfair, unjust and illegal trade practices;
- to ensure the safety of the EU and its residents;
- maintaining the necessary balance between customs control and foreign economic activity.

Customs duties

One of the central places in EU customs policy belongs to customs duties. According to the method of determination (calculation), customs duties received in the EU are divided into the following types: *ad valorem duty*; *specific duty*; *mixed duty*; *alternative duty*.

Ad valorem duty is a type of duty calculated and determined as a percentage of the customs price of goods. The **specific** duty is that its rate is determined depending on the unit of measurement (weight, quantity, volume, etc. of the goods). For example, buying 2.6 euros for 1000 kg of salt, etc. The rate of this type of customs duty is determined from the customs price of the goods.

Mixed duty means a type of duty that involves the application of both *ad valorem* and *specific* duties at the same time.

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Alternative fee means either ad valorem or specific fee received; the question of which type of duty (ad valor or specific duty) is to be charged is determined by the customs body.

The following types of customs duties are distinguished in the European Union according to the purpose of purchase: *basic duty*; *preferential duty*; *defense duty*.

The **base** duty is a general customs tariff duty, which is charged in order to realize the external aspects of the Customs Union, as well as to regulate the relations between domestically produced goods and foreign produced goods in the European Union market.

Preferential duty is a preferential duty that corresponds to international obligations or to measures taken unilaterally by the EU to support economic development processes in third countries.

The **protective** duty is applied to prevent damage caused to EU producers.

4. Conclusion

In conclusion, Europe Union Customs Union, that holds the world's strongest economies together, today in force one step ahead of the agreements. The globalization process in the world has led countries to seek ways to both benefit from the positive effects of this rapid development and to protect themselves from the negative effects that may occur. On the one hand, countries increased their welfare levels through the liberalization of trade, and they tried to push the countries that they did not have a comparative advantage out of their foreign trade. In this context, the European Union has been the integration model that best organizes this formation and carries it successfully until today. The basis of this integration is the Customs Union. While the CU liberalizes intra-union trade, it aims to keep non-union countries under the trade diversion effect through common customs policies.

5. References

1. **Rahim Mammadov-European Union.p.86-94**
2. **Achim Rogman-Impact of International Law on the EU Customs Union**
3. **Martijn L. Schippers en Walter de Wit-Reflections on the 50th Anniversary of the EU Customs Union**
4. **Ümit Engin TEKİN-Gümrük Birliği'nin Türk Ekonomisine Etkileri (1996-2016)**
5. **Yavuz ÖZDEMİR Güner KOÇ AYTEKİN-AVRUPA BİRLİĞİ (AB) GÜMRÜK BİRLİĞİ'NİN TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİLERİ**
6. https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/customs_en#:~:text=The%20EU%20customs%20union%20in%20action&text=In%20the%20case%20of%20the,of%20its%20'traditional%20own%20resources
7. <https://academic.oup.com/book/41319/chapter-abstract/352254805?redirectedFrom=fulltext>
8. [https://www.digitalizetrade.org/legal-instrument/european-union-eu-union-customs-code-ucc#:~:text=The%20Union%20Customs%20Code%20\(UCC,realities%20and%20modern%20communication%20tools.](https://www.digitalizetrade.org/legal-instrument/european-union-eu-union-customs-code-ucc#:~:text=The%20Union%20Customs%20Code%20(UCC,realities%20and%20modern%20communication%20tools.)

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

INTERNATIONAL DOCUMENTS WHICH THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN HAS JOINED RELATED TO CUSTOMS AFFAIRS

AYISHA GOJAYEVA

Academy of the State Customs Committee

Faculty of law

qocayevaayise@gmail.com

BAKU, AZERBAIJAN

ABSTRACT

In modern times, both the role and importance of foreign economic relations in the formation of the world economy is gradually increasing. Economic relations between the countries are carried out through the international movement of capital, goods, services, labor forces, currency reserves. The migration of capitals, currencies, goods and services, and labor resources, due to the internal economic contradictions of each country, goes beyond the national borders of states and enters the system of international economic relations. These relations reflect the relations between different countries, mutual relations between legal and natural people. The formation of the world economy led to the creation of each country's own national economy, the strengthening of international relations, the internationalization of capital, the creation of economy, politics and science. As a result of the positive steps taken by Azerbaijan in the field of international customs cooperation, we are able to meet, in other words, keep up with the world standards that are changing and improving day by day. There is no doubt that the international contracts and agreements concluded in the field of customs, as well as the conventions we have joined, directly help us to move forward more confidently and successfully in this field. In the economy, especially in the economy of foreign trade, it is important to study the influence of objective and subjective factors, regularities, and coincidences. To determine the impact of these factors, to organize the management and regulation of the economy, the role of customs authorities is invaluable. The importance of international cooperation in the field of customs, which was originally laid by Heydar Aliyev, is also reflected in the mission statement of the Customs Committee. According to the mission statement, the Customs Service of the Republic of Azerbaijan is an innovative, strong, stable and fully automated service known by its partners for its professional, transparent and high-level services, as an integral part of the international security system, and at the same time as a service that supports the development of international trade and international cooperation. should be recognized.

KEYWORDS: international relations, international convention, customs, legal regulation

INTRODUCTION

After gaining its independence, the Republic of Azerbaijan started reforms at the state level. The implementation of reconstruction works in the country covered all economic, legal, social, cultural and other areas. Since the second half of 1993, the noticeable development of Azerbaijan, ensuring its sovereignty is directly related to the successful customs policy conducted in the country. Thus, in a short period of time, successful steps have been taken in the direction of improving the customs work, strengthening the material-technical and normative-legal base of the customs authorities, and integrating them into the global customs system.

While taking steps in the direction of its development, the Republic of Azerbaijan attached special importance to international experience and cooperation and continues this policy today. As the best example of this, we can point to the Constitution of the Republic of Azerbaijan. Part II of Article 148 of the Constitution establishes that the international agreements to which the Republic of Azerbaijan is a party are an integral part of the legislative system of the Republic of Azerbaijan. Accordingly, in the 4th article of the Customs Code of the Republic of Azerbaijan called "Customs legislation", it is stated that the customs legislation also consists of international agreements to which the Republic of Azerbaijan is a party.

METHOD OF RESEARCH

Among the international organizations with which Azerbaijan cooperates in the field of customs affairs are the World Customs Organization (WCO), the European Union, the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), INTERPOL, the Organization for Democracy and

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

Economic Development (GUAM), the International Road Union, the Black Sea Economic Cooperation Organization. (OSCE), UN Special Program for Central Asia, Azerbaijan and Afghanistan (SPECA) and several similar organizations. Moreover, Azerbaijan joined many internationally important documents, ratified them and paved the way for their implementation in the country's legislation.

The State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan became a member of the World Customs Organization in June 1992. At the same time, the State Customs Committee was represented in the Finance Committee of the World Customs Organization since 1999, in the Political Commission, the highest body of the World Customs Organization, since 2000, and in the Customs Cooperation Committee since 2002.

It should be taken account that the World Customs Organization has superior distinguishing features from other organizations. Thus, this organization closely participates in the development of legal norms in the relevant field by harmonizing existing legal systems in the field of customs work. The rule-making activity is also reflected in the Charter of the World Customs Organization.

The norms prepared by the World Customs Organization form the basis of a number of international conventions. Among these conventions, it can be better to focus on the Kyoto Convention of 1973 "On Simplification and Harmonization of Customs Procedures". According to the relevant order of the President of the Republic of Azerbaijan, our state joined this convention.

Transparency, openness and consistency in the application of customs rules and procedures in advance, provision of all necessary information about customs laws, normative legal and administrative acts, customs rules and procedures to interested parties, cooperation with national authorities and customs services and trade associations of other states in all necessary cases issues of cooperation are envisaged. The purpose of the Convention is not only to satisfy the need of the customs service to facilitate the movement of goods from one place to another, but also to help effectively comply with the provisions of customs legislation and customs control. Rapid changes in international trade, globalization and information technology are forcing customs administrations to adapt their customs rules and procedures to accommodate the changes.

It has always been relevant that the establishment of relations with the European Union is of special importance in ensuring the development of the state. In 1996, the Republic of Azerbaijan signed the "Partnership and Cooperation Agreement" with the European Union and its member states. The Agreement, signed in Luxembourg in 1996 and entered into force on July 1, 1999, covered cooperation in political dialogue, trade, investment, legislation, science and culture. Although the 10-year Agreement expired in 2009, its implementation is automatically extended for each year until the signing of a new agreement. One of the main goals of the agreement is to ensure the harmonization of the legislation of Azerbaijan with the legislation of the European Union. It is a fact that, legislation is the process or result of enrolling, enacting, or promulgating laws by a legislature, parliament, or analogous governing body.

Transport plays a major role in the implementation of international economic relations, especially international trade, which is the main form of these relations, as international trade means interstate trade for bringing goods to countries (import operation) and removing goods from countries (export operation). Bringing and transporting goods to the country can be ensured only through transport. Many important international documents have been adopted regarding international transport.

In order to facilitate and simplify the customs procedure in international road transportation, and to create uniform customs regulations in force in the territory of several states, European countries adopted on January 15, 1959, "The Customs Convention on the International Transport of Goods under Cover of TIR Carnets". The Convention entered into force in 1960.

In 1975, the Convention was revised. As a result, the Convention was adopted in a new version by the UN in Geneva on November 14, 1975. In fact, a new Customs Convention was adopted that replaced the 1959 convention. In 1978, the Convention entered into force in a new version.

More than 60 countries participate in the convention. Covering the European region, the Convention is also applicable in North Africa and the Middle East. American countries such as USA, Canada, Chile and Uruguay are participants of the convention. The Republic of Azerbaijan participates in the convention too. Thus, on March 12, 1996, the law of the Republic of Azerbaijan was adopted on the approval of "The Customs Convention on the International Transport of Goods

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

under Cover of TIR Carnets". In accordance with this, the Regulation on the rules for the admission of carriers to international cargo transportation was approved in the Republic of Azerbaijan by applying the TIR Carnets. The importance of joining this convention is that goods transported in the Republic of Azerbaijan following the international transport of goods procedure are exempted from paying and depositing import or export duties and taxes at intermediate customs offices (entry during import, entry and exit during transit). No fees are charged for registration of transport books at those customs offices. Also, goods transported in sealed road vehicles, sealed road vehicle trains or sealed containers in compliance with the international transport procedure in the Republic of Azerbaijan are, as a rule, exempted from customs inspection at intermediate customs offices. Customs inspection is carried out as an exceptional case if there are sufficient grounds to assume that sealed compartments of vehicles or containers contain items not listed in the cargo manifest of the TIR Carnets.

One of the international conventions which the Republic of Azerbaijan has joined the "International Convention on mutual administrative assistance for the prevention, investigation and repression of customs offences" adopted by the Customs Cooperation Council in Nairobi on June 9, 1977. The convention, which was joined by 52 states, entered into force on May 21, 1980. Azerbaijan ratified the Convention and its Annexes I-X on April 25, 2002 without any reservations. The purpose of its adoption is reflected by the preamble of the Convention. It is obvious that the commission of customs violations make difficulties for the violation of the requirements of the legislation hinders the economic, public, financial interests of the states and the legal regulation of trade. For all these reasons, this Convention was adopted considering that the cooperation of the customs authorities of the states against the violation of the requirements of the customs legislation will be effective.

The Convention regulates the rules for sending requests as a basis for the implementation of interstate mutual assistance. Thus, a request for mutual assistance may be made during any investigation carried out by the Contracting Party or in connection with a judicial or administrative investigation.

One of the most important parts of the Convention are Annexes IX and X, which deal with smuggling and assistance in the anti-trafficking of narcotic drugs and psychotropic substances. Annex X states that one of the Contracting Parties to the other interested party that causes or raises suspicion or may cause smuggling of narcotic drugs or psychotropic substances detected in its territory, vehicles used in smuggling, new means and methods must report related information without delay.

Finally, let's note that the measures indicated in the appendix emphasize the restriction of the application of the measures in force at the national level in the field of coordination of the activities of various bodies that have the authority to take measure against the abuse of narcotic drugs and psychotropic substances.

Among the organizations with which Azerbaijan closely cooperates, the Commonwealth of Independent States has special importance. On September 24, 1993, at the meeting of the Council of Heads of State of the CIS, a decision was made on the accession of the Republic of Azerbaijan to the CIS. The Republic of Azerbaijan prefers to continue cooperation with this organization and its member states on a bilateral basis. Within the framework of the organization, multilateral cooperation is carried out in the economic, military-political, and humanitarian fields, and customs work has a special importance among these issues.

As one of the important documents adopted in this context, we can mention the Agreement dated April 15, 1994 "On cooperation and mutual assistance in the field of customs affairs". The Republic of Azerbaijan ratified the agreement with reservations on October 25, 1995. The essence of the reservation is that none of the rights, obligations and provisions described in the agreement will be applied by the Republic of Azerbaijan in relation to the Republic of Armenia until all territories occupied by the Republic of Azerbaijan are liberated and the consequences of aggression are fully eliminated.

The purpose of the agreement is to help the development and acceleration of passenger and cargo transportation between the participating states, to more successfully implement compliance with customs legislation and the fight against customs violations with the cooperation of the customs authorities of the states.

According to the agreement of the parties, the states should take necessary measures by speeding up customs operations (customs clearance) and increasing the efficiency of customs control, including

VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG RESEARCHERS

the introduction of a risk management system, as well as recognize each other's means of identification (seal, seal, stamp), and each other's customs documents, if necessary, must ensure its own customs security for transported goods. At the same time, the agreement deals with issues of special importance, such as issuing requests, transferring information, checking compliance with customs requirements, and assisting law enforcement activities.

CONCLUSION

From the above, it can be concluded that the Republic of Azerbaijan has always prioritized international cooperation to ensure the organization of activities in the field of customs affairs. The Customs Code was adopted twice by the legislative body. The first code was adopted in 1997, and the second one in 2011. The reason for the invalidation of the first code was that there were no norms in accordance with international practice and international standards. Therefore, the 2nd code came into force. However, changes are being made in the code in accordance with the existing innovations, Azerbaijan's cooperation with other states and international organizations.

In the context of strengthening the position of the Republic of Azerbaijan in the international world, developing cooperation with international organizations, and achieving great success in the field of bilateral and regional cooperation, further expansion of the international relations of the customs authorities of the country, development of mutual relations with the customs authorities of the world states, establishment of effective cooperative relations with prestigious international organizations implementation of purposeful measures is ensured.

REFERENCES

1. Constitution of the Republic of Azerbaijan. Article 148.
2. Customs Code of the Republic of Azerbaijan. Article 4.
3. <https://brussels.mfa.gov.az/az/content/37/azerbaycan-lukseburq>
4. <https://e-qanun.az/framework/15686>
5. https://www.pa.edu.az/library/3/22/174_movzu_6_beynelxalq_dashimalar_ve_hesablashmalar.pdf Pages. 37-38
6. <https://www.wcoomd.org/en/about-us/legal-instruments/~media/06ECC7776BE940BA85ABD237539975D0.ashx>
7. <https://e-qanun.az/framework/1485>
8. <https://docs.cntd.ru/document/1900207>